



**San
Ramón**
VIVIR MEJOR

INFORME AMBIENTAL

Evaluación Ambiental Estratégica
Plan Seccional de Remodelación La Bombonera
Comuna de San Ramón

Agosto2025
Edición 1

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	10
2	RESUMEN EJECUTIVO	11
2.1	ACERCA DEL PLAN SECCIONAL ZONA DE REMODELACIÓN LA BOMBONERA.....	11
2.2	MARCO DEL PROBLEMA.....	13
2.3	MARCO DE GOBERNABILIDAD.....	14
2.4	RESULTADO DE LA COORDINACIÓN Y CONSULTA A LOS ORGANISMOS DEL ESTADO.....	14
2.5	RESULTADO DE LAS INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN EFECTUADAS	14
2.6	POLÍTICAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE Y MEDIO AMBIENTE ..	15
2.7	OBJETIVOS AMBIENTALES	15
2.8	CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE.....	16
2.9	IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN.....	16
2.10	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO	16
2.11	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO	21
2.12	IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y GOBERNABILIDAD.....	26
2.13	PLAN DE SEGUIMIENTO.....	27
3	ACERCA DEL PLAN SECCIONAL DE REMODELACIÓN SECTOR LA COMBONERA, COMUNA DE SAN RAMÓN	29
3.1	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN PORMENORIZADA DE SUS OBJETIVOS:.....	29
3.2	DESCRIPCIÓN PORMENORIZADA DEL ANTECEDENTE O JUSTIFICACIÓN QUE DETERMINA LA NECESIDAD DE ELABORAR UN PLAN SECCIONAL DE REMODELACIÓN.....	29
3.3	OBJETO DEL PLAN SECCIONAL:.....	30
3.4	ÁMBITO DE APLICACIÓN TERRITORIAL Y TEMPORAL.....	30
4	MARCO DEL PROBLEMA	32
4.1	ANTECEDENTES GENERALES.....	32
4.1.1	Normativa Vigente	33
4.2	MEDIO HUMANO	36
4.2.1	Antecedentes Sociodemográficos.....	36
4.2.2	Contexto Usos de Suelo.....	36

4.3	MEDIO FÍSICO	38
4.3.1	Elementos Climáticos y Meteorológicos	38
4.3.2	Elementos Geológicos y Geomorfológicos.....	38
4.3.3	Recurso Hídrico	39
4.4	MEDIO BIÓTICO.....	39
4.4.1	Flora.....	39
4.4.2	Fauna	42
4.5	CAMBIO CLIMÁTICO	42
4.5.1	Principales Riesgos Climáticos para San Ramón	42
4.5.2	Análisis de Emisiones y Captación de Gases de Efecto Invernadero	44
4.6	VALORES AMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD.....	45
4.7	PROBLEMAS Y PREOCUPACIONES AMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD	47
4.8	CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES.....	49
5	MARCO DE GOBERNABILIDAD	51
5.1	NECESIDADES DE PARTICIPACIÓN	51
5.2	CARACTERIZACIÓN DE LOS ACTORES DEL ÁMBITO PÚBLICO	52
6	MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICA	59
6.1	POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS A NIVEL GLOBAL	59
6.1.1	Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Naciones Unidas (2015)	59
6.1.2	Nueva Agenda Urbana – Hábitat III. Naciones Unidas (2017).....	61
6.2	ESCALA NACIONAL.....	63
6.2.1	Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT).....	63
6.2.2	Política Nacional de Desarrollo Urbano. Ministerio de Vivienda y Urbanismo, MINVU (2014)	64
6.2.3	Política Nacional de Transporte 2013.....	66
6.2.4	Política Nacional para la Reducción de Riesgos 2020-2030. Ministerio del Interior y Seguridad Pública. (2021).....	68
6.2.5	Política Nacional para los Recursos Hídricos. Ministerio del Interior y Seguridad Pública (2015).....	70
6.2.6	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Ministerio del Medio Ambiente (2014)	71
6.2.7	Plan de Adaptación al Cambio Climático de Ciudades. Ministerio del Medio Ambiente (2018).....	72
6.2.8	Estrategia Climática de Largo Plazo de Chile (2021)	74
6.3	ESCALA REGIONAL.....	76
6.3.1	Estrategia Regional de Desarrollo de la Región Metropolitana (2012 - 2021)	76
6.3.2	Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) para la Región Metropolitana de Santiago (2017)	78
6.3.3	Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad 2015 – 2025. Gobierno Regional Metropolitano de Santiago	79

6.3.4	Política de Áreas Verdes de la Región Metropolitana de Santiago 2012 - 2015. Gobierno Regional Metropolitano (2012).....	80
6.4	ESCALA COMUNAL	84
6.4.1	Plan de Desarrollo Comunal de San Ramón (2010 - 2015).....	84
6.5	SÍNTESIS MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO	85
7	CONSIDERACIONES DE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD.....	87
7.1	OBJETIVOS AMBIENTALES	87
7.2	CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE.....	90
7.3	FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN	90
7.3.1	Formulación Factores Críticos de Decisión.....	91
7.3.2	Marco de Evaluación Estratégica	92
8	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO	95
8.1	FCD1: RENOVACIÓN URBANA.....	95
8.1.1	Caracterización y evolución poblacional	95
8.1.2	Variación en la ocupación de la vivienda	101
8.1.3	Distribución y ocupación de los usos de suelo actuales.....	106
8.2	FCD2: CALIDAD AMBIENTAL Y CONSOLIDACIÓN DE ÁREAS VERDES 112	
8.2.1	Emisión de contaminantes ambientales y acústicos	112
8.2.2	Estado de consolidación del sistema de Áreas Verdes	118
8.2.3	Accesibilidad a áreas verdes públicas.....	121
8.3	FCD3: MEJOR ACCESO A MOVILIDAD Y CALIDAD SUSTENTABLE .	129
8.3.1	Estado de la Oferta y Acceso al Transporte	129
8.3.2	Variación en los tiempos y modos de viaje	133
8.4	TENDENCIAS DE LOS FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN.....	139
9	DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL.....	146
9.1	OPCIÓN DE DESARROLLO 1: ESPACIO PÚBLICO + INCENTIVOS ...	146
9.1.1	Zona Habitacional Mixta ZHM.....	147
9.1.2	Zona Habitacional de Interés Público ZH1	148
9.1.3	Zona Habitacional Densidad y Equipamiento ZH2	148
9.2	OPCIÓN DE DESARROLLO 2: INCENTIVOS DE ESPACIO PÚBLICO	149
9.2.1	Zona Habitacional Mixta ZHM.....	149
9.2.2	Zona Habitacional de Interés Público ZH1	150
9.2.3	Zona Habitacional Densidad y Equipamiento ZH2	150
10	EVALUACIÓN AMBIENTAL OPCIONES DE DESARROLLO	152
10.1	EVALUACIÓN AMBIENTAL OPCIÓN DE DESARROLLO 1: ESPACIO PÚBLICO + INCENTIVOS	152

10.2	EVALUACIÓN AMBIENTAL OPCIÓN DE DESARROLLO 2: INCENTIVOS DE ESPACIO PÚBLICO	155
10.3	RECOMENDACIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO	159
11	DESCRIPCIÓN DEL ANTEPROYECTO	161
11.1	SELECCIÓN DE LA OPCIÓN DE DESARROLLO.....	161
11.2	DEFINICIÓN DEL ANTEPROYECTO.....	161
12	EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL ANTEPROYECTO.....	169
13	IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y GOVERNABILIDAD.....	173
14	RESULTADOS DE LA COORDINACIÓN Y CONSULTA A LOS ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO	179
14.1	INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN OAE, FASE DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN – DIAGNÓSTICO	180
14.1.1	Visita a Terreno con Organismos de la Administración del Estado	180
14.1.2	Sistematización Pronunciamiento Sectorial	183
14.2	INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN OAE, FASE DE DEFINICIÓN DE IMAGEN OBJETIVO.....	184
14.2.1	Solicitud de pronunciamiento Organismos de la Administración del Estado	184
15	RESULTADOS DE LAS INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	186
15.1	RESULTADOS DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN EL MARCO DE LA EAE	186
15.2	RESULTADOS DE LAS INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA TEMPRANA	186
15.2.1	Visita Guiada a Terreno.....	186
15.2.2	Mesas de Trabajo.....	188
15.2.3	Reuniones con Autoridades Municipales	195
15.3	SÍNTESIS DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN TEMPRANA.....	198
16	PLAN DE SEGUIMIENTO	201
16.1	INDICADORES DE EFICACIA Y CRITERIOS DE REDISEÑO	201
16.2	INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS.....	203
17	BIBLIOGRAFÍA	207

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Opción de Desarrollo 1: Espacio Público + Incentivos.....	22
---	----

Figura 2: Opción de Desarrollo 2: Incentivos de Espacio Público	23
Figura 3: Ámbito de Aplicación Territorial.....	31
Figura 4: Canchas de Fútbol - Sector La Bombonera (1999).....	32
Figura 5: Loteos aprobados con posterioridad a promulgación del Plan Regulador 1952.....	35
Figura 6: Plan Regulador Metropolitano de Santiago 1994.....	36
Figura 7: Usos de Suelo La Bombonera.....	37
Figura 8: Sector La Bombonera Año 2005 – Previo al Incendio.....	40
Figura 9: Sector La Bombonera Año 2013 – Después del Incendio.....	40
Figura 10: Sector La Bombonera Vegetación Estacional - septiembre 2022.....	41
Figura 11: Sector La Bombonera Vegetación Estacional - abril 2023.....	41
Figura 12: Sector La Bombonera Vegetación Estacional – marzo 2024.....	42
Figura 13: Establecimientos industriales y/o municipales registrados	44
Figura 14: Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).....	59
Figura 15: Actualización de Objetivos Ambientales tras Consulta OAE.....	87
Figura 16: Densidad Poblacional por Manzanas en San Ramon.....	97
Figura 17: Clasificación Unidades Vecinales de San Ramón.....	98
Figura 18: Estado de Hacinamiento Crítico y Medio en comunas del sector sur	102
Figura 19: Porcentaje de Hacinamiento Crítico y Medio en San Ramón.....	103
Figura 20: Número de Hogares en situación de Allegamiento, Censo 2002 y 2017	104
Figura 21: Número de Hogares en situación de Allegamiento por Distrito en San Ramón	104
Figura 22: Evolución en los Permisos de Edificación en San Ramón, 2002 al 2023	106
Figura 23: Permisos de Edificación en San Ramon clasificados por periodos.....	107
Figura 24: Distribución de Edificaciones en San Ramon, según Casas y Edificios	109
Figura 25: Zonificación Usos de Suelo PRMS y PRC de San Ramón.....	110
Figura 26: Clasificación Usos de Suelo Sector La Bombonera y alrededores	111
Figura 27: Localización Empresas Fuentes Puntuales Fijas en San Ramón.....	115
Figura 28: Niveles de Ruido Acumulado Ldía y Lnoche de la Estación El Bosque, 2020-2023.....	116
Figura 29: Niveles de Ruido Diurno en el Gran Santiago y San Ramón, 2023.....	117
Figura 30: Ponderaciones de los componentes de calidad para plazas y parques públicos	120
Figura 31: Distancia a Plazas y Parques Públicos por Manzana en San Ramón.....	123
Figura 32: Porcentaje de población con acceso Plazas Públicas en comunas de Santiago, 2018-2019	124
Figura 33: Porcentaje de la población en San Ramón y comunas aledañas con acceso a plazas públicas	125
Figura 34: Porcentaje de población con acceso Parques Públicos en comunas de Santiago, 2018-2019	126
Figura 35: Porcentaje de población en San Ramón y comunas aledañas con acceso a parques públicos	126
Figura 36: Promedio per cápita de frecuencia real del Transporte Público en San Ramón	129
Figura 37: Densidad de Oferta del Transporte Público en comunas del sector sur de la RM	130

Figura 38: Paradas y Trazado Vial del Transporte Público actual por sector La Bombonera	131
Figura 39: Tiempo de Viaje en PPM en comunas de la RM.....	134
Figura 40: Cumplimiento Brecha Tiempo de Viaje Promedio en PPM	135
Figura 41: Relación Tiempo de Viaje PPM/Tiempo de Viaje PFP	136
Figura 42: Clasificación por comuna de la Relación Tiempo de Viaje PPM/Tiempo de Viaje PFP.....	137
Figura 43: Opción de Desarrollo 1: Espacio Público + Incentivos	147
Figura 44: Opción de Desarrollo 2: Incentivos de Espacio Público.....	149
Figura 45: Vista a Terreno OAE 23 de Octubre 2024	182
Figura 46: 2ª Vista a Terreno OAE 21 de Noviembre 2024.....	183

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Síntesis DAE - Identificación Tendencias.....	16
Tabla 2: Medidas de Planificación, Gestión y Gobernabilidad	26
Tabla 3: Indicadores de Eficacia y Criterios de Rediseño	27
Tabla 4: Indicadores de Seguimiento Asociados a Medidas de Gestión	28
Tabla 5: Indicadores de Seguimiento Asociados a Medidas de Gobernabilidad.....	28
Tabla 6: Loteos y sus normas urbanísticas	34
Tabla 7. Valores de ambiente y sustentabilidad	45
Tabla 8. Problemas o preocupaciones de ambiente y sustentabilidad	48
Tabla 9. Conflictos Socioambientales	50
Tabla 10: Marco de Gobernabilidad.....	52
Tabla 11: Relación entre ODS y el Plan Seccional de San Ramón	60
Tabla 12: Relación entre la PNOT y el Plan Seccional de San Ramón	64
Tabla 13: Relación entre PNDU y el Plan Seccional de San Ramón.....	65
Tabla 14: Relación entre la Política y Plan Seccional de San Ramón.....	67
Tabla 15: Relación entre PNGRD y la remodelación del PS de San Ramón	68
Tabla 16 : Relación entre PNDU y el Plan Seccional de San Ramón.....	69
Tabla 17. Relación entre la Política Nacional para los Recursos Hídricos y el Plan Seccional de San Ramón	70
Tabla 18 : Relación entre Plan de Adaptación al Cambio Climático de Ciudades y el Plan Seccional de San Ramón.....	72
Tabla 19 : Relación entre la Estrategia Climática a Largo Plazo de Chile y el Plan Seccional de San Ramón.....	75
Tabla 20: Relación entre la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) y el Plan Seccional de San Ramón.....	77
Tabla 21: Relación PPDA de Santiago 2017 y el Plan Seccional de San Ramón.....	78
Tabla 22: Relación entre Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad 2015 – 2025 y la modificación del Plan Seccional de San Ramón	79
Tabla 23. Relación entre Política de Áreas Verdes de la Región Metropolitana de Santiago y el Plan Seccional de San Ramón.....	81
Tabla 24. Relación PLADECO de San Ramón 2010 - 2015 y el Plan Seccional de San Ramón.....	84

Tabla 25: Relación entre los Objetivo Ambientales y los Valores y problemas de Ambiente y Sustentabilidad y los Conflictos Socioambientales.....	88
Tabla 26: Criterios de Desarrollo Sustentable.....	90
Tabla 27: Factores Críticos de Decisión	91
Tabla 28: Marco de Evaluación Estratégica	92
Tabla 29: Variación y Proyección de población en San Ramón.....	95
Tabla 30: Clasificación Personas por Tramo Socioeconómico según Unidad Vecinal, 2022	99
Tabla 31: Porcentaje de población en situación de pobreza por ingreso y multidimensional	100
Tabla 32: Estado de Hacinamiento a partir datos Censo 2017.....	101
Tabla 33: Variación del Estado Habitacional en San Ramón a partir del CENSO 2002 y 2017	105
Tabla 34: Permisos de Edificación según tipo y superficie abarcada, periodo 2002 al 2023	108
Tabla 35: Superficie de los usos de suelo en sector La Bombonera y alrededores	111
Tabla 36: Emisiones anuales de contaminantes por Fuentes Puntuales Fijas en San Ramón	112
Tabla 37: Emisiones anuales de contaminantes por Fuentes Difusas en San Ramón	113
Tabla 38: Empresas que generan emisiones contaminantes en San Ramón	114
Tabla 39: Superficie de áreas verdes públicas por habitante en comunas de Santiago.	118
Tabla 40: Rangos de calidad para plazas y parques públicos en San Ramón	120
Tabla 41: Promedios urbanos de componentes y de calidad para plazas y parques en San Ramón	121
Tabla 42: Distancia Promedio a Plazas y Parques Públicos en San Ramón, durante el 2018 y 2019.....	122
Tabla 43: Rangos de Clasificación Intensidad Islas de Calor.....	128
Tabla 44: Índice Riesgos Isla de Calor Escenario Presente y Futuro por Provincia.....	128
Tabla 45: Proyectos de Inversión Pública destinados a San Ramón entre el 2000 y 2024	132
Tabla 46: Porcentaje de Partición Modal del Transporte en comunas de la RM.....	138
Tabla 47: Identificación de Tendencias.....	139
Tabla 48: Cuadro normativo Zona Habitacional Mixta ZHM.....	147
Tabla 49: Cuadro normativo Zona Habitacional Mixta ZH1	148
Tabla 50: Cuadro normativo Zona Habitacional Mixta ZH2	148
Tabla 51: Cuadro normativo Zona Habitacional Mixta ZHM.....	150
Tabla 52: Cuadro normativo Zona Habitacional Mixta ZH1	150
Tabla 53: Cuadro normativo Zona Habitacional Mixta ZH2	151
Tabla 54: Evaluación Ambiental: Opción de Desarrollo N°1	153
Tabla 55: Evaluación Ambiental: Opción de Desarrollo N°2	156
Tabla 56: Evaluación Ambiental: Anteproyecto	170
Tabla 57: Medidas de Planificación, Gestión y Gobernabilidad.....	174
Tabla 58: Descripción y alcance de los mecanismos de participación	179
Tabla 59: Síntesis del proceso de participación de los OAE.....	180
Tabla 60: Sistematización visita a terreno OAE.....	181

Tabla 61: Sistematización segunda visita a terreno OAE.....	182
Tabla 62: Incorporación de los Pronunciamientos Sectoriales – 1º Instancia de Participación	183
Tabla 63: Incorporación de los Pronunciamientos Sectoriales – 2ª Instancia de Participación	185
Tabla 64: Visita Guiada a Terreno.....	187
Tabla 65: Mesa de Trabajo N°1.....	188
Tabla 66: Mesa de Trabajo N°2.....	189
Tabla 67: Mesa de Trabajo N°3.....	191
Tabla 68: Mesa de Trabajo N°4.....	192
Tabla 69: Mesa de Trabajo N°5.....	194
Tabla 70: Reunión Presentación Anteproyecto Alcalde	195
Tabla 71: Reunión Presentación Anteproyecto – Comisión de Desarrollo Urbano y Transporte.....	197
Tabla 72: Síntesis del Proceso de Participación Temprana – Observaciones y Consideraciones en el proceso de EAE	198
Tabla 73: Indicadores de Eficacia y Criterios de Desarrollo – Objetivos de Planificación	201
Tabla 74: Indicadores de Eficacia y Criterios de Desarrollo – Objetivo Ambiental 1	202
Tabla 75: Indicadores de Eficacia y Criterios de Desarrollo – Objetivo Ambiental 2	202
Tabla 76: Indicadores de Seguimiento Asociados a Medidas de Gestión	203
Tabla 77: Indicadores de Seguimiento Asociados a Medidas de Gobernabilidad	203
Tabla 78: Indicadores de seguimiento – Medidas de Gestión.....	204
Tabla 79: Indicadores de seguimiento – Medidas de Gobernabilidad	205

1 INTRODUCCIÓN

El presente Informe Ambiental detalla el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) realizado para el diseño del Plan Seccional de Remodelación del Sector La Bombonera, en la Comuna de San Ramón. Este proceso se llevó a cabo conforme a lo estipulado en el Artículo 21 del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, vigente desde el 4 de noviembre de 2015, y se estructura de la siguiente manera:

1. **Antecedentes Generales:** Se contextualiza la necesidad de un Plan Seccional de Remodelación, detallando sus objetivos, competencias, ámbito territorial y horizonte temporal.
2. **Marco del Problema:** Se realiza un análisis prospectivo del sistema territorial para identificar los valores de ambiente y sustentabilidad, así como los conflictos y problemas socioambientales existentes en el área.
3. **Marco de Gobernabilidad y Referencia Estratégico:** A partir del análisis del problema, se identifican los actores clave y se definen las políticas de desarrollo sustentable y medio ambiente que guían tanto el proceso de planificación como su evaluación.
4. **Consideraciones Ambientales y Diagnóstico:** Se establecen los objetivos ambientales, criterios de sustentabilidad y factores críticos de decisión para la evaluación. Posteriormente, se presenta un diagnóstico ambiental estratégico y se identifican las tendencias de desarrollo del sector.
5. **Evaluación de Alternativas:** Se describe y evalúa cada una de las alternativas de estructuración territorial, identificando los riesgos y oportunidades asociados a cada opción en relación con los factores críticos de decisión. Esta etapa culmina con recomendaciones para el Anteproyecto del Plan Seccional.
6. **Evaluación del Anteproyecto:** Una vez definido el anteproyecto, se realiza una nueva evaluación para identificar los riesgos y oportunidades que su implementación podría generar. Con base en estos resultados, se establecen las directrices de gestión, planificación y gobernabilidad necesarias para minimizar los riesgos y potenciar las oportunidades.
7. **Plan de Seguimiento:** Finalmente, se presenta el plan de seguimiento que incluye los indicadores clave para monitorear la eficiencia del Plan una vez que esté en marcha.

Además de la evaluación principal, el informe incluye dos capítulos complementarios dedicados a la colaboración con los órganos de la Administración del Estado y al proceso de participación ciudadana.

Por último, es importante señalar que el presente Informe Ambiental, da cuenta del trabajo desarrollado por la Municipalidad de San Ramón y Valorarte Inmobiliaria del Grupo OVAL, al amparo de lo establecido en el Convenio de Colaboración “Plan Seccional de Remodelación Estadio La Bombonera” , San Ramón, firmado por ambas partes con fecha 16 de junio de 2023. Dicho informe considera los antecedentes técnicos aportados por Valorarte y puestos a disposición de la Municipalidad de San Ramón, según lo dispuesto en el Art. 28 nonies de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC).

2 RESUMEN EJECUTIVO

El presente Informe, da cuenta de la aplicación del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica, en adelante EAE, del Plan Seccional Zona de Remodelación La Bombonera, según lo dispuesto en el Art. 7 bis de la Ley 19.300, el Decreto N° 32 de fecha 04/11/2015, que aprueba el Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, y las orientaciones metodológicas contenidas en la Guía de Orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile (MMA, 2015); el Manual de Contenidos y Procedimientos para la Aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica de los Instrumentos de Planificación (Circular DDU 430, MINVU, 2020); y, la Guía de Evaluación Ambiental Estratégica para la Incorporación del Cambio Climático en Instrumentos de Ordenamiento y Planificación Territorial (MMA, 2023).

De acuerdo al artículo 21 del Reglamento de EAE, y en base a los contenidos abordados por la Guía de orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica (2015), el presente informe ambiental contiene los siguientes apartados: i) Acerca de la actualización del del Plan Seccional Zona de Remodelación La Bombonera; ii) Marco del Problema; iii) Marco de Gobernabilidad; iv) Marco de Referencia Estratégica; v) Consideraciones de Ambiente y Sustentabilidad, donde se enuncian los Objetivos Ambientales y Criterios de Desarrollo Sustentable, y se identifican los de Factores Críticos de Decisión; vi) Diagnóstico Ambiental Estratégico; vii) Descripción y Evaluación de la Alternativa de Estructuración Territorial; viii) Descripción y evaluación ambiental del Anteproyecto; ix) Identificación de las Medidas de Planificación, Gestión y Gobernabilidad; x) El resultado de la coordinación y consulta a los Organismos del Estado; xi) el resultado de la instancia de participación efectuada; y, xii) Plan de Seguimiento.

2.1 Acerca del Plan Seccional Zona de Remodelación La Bombonera

El Plan Seccional de Zona de Remodelación La Bombonera persigue los siguientes objetivos:

- Dotar de viviendas destinadas a familias vulnerables a la Comuna de San Ramón, mediante un plan seccional de zona de remodelación que modifique la norma de uso de suelo existente, permitiendo el desarrollo de proyectos habitacionales.
- Lograr una mayor integración urbana en el sector, mediante el desarrollo vivienda, equipamiento y servicios, en un terreno que hoy está en situación de abandono y no cumple con los objetivos de la norma que tiene asignada, esto es, equipamiento deportivo.

La comuna de San Ramón cuenta con un Plan Regulador Comunal que data del año 1952, proveniente de la comuna de La Granja, y el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, aprobado en 1994. Ambos instrumentos se encuentran desactualizados – desde un punto de vista normativo -, limitando la capacidad de respuesta del Municipio para enfrentar problemáticas sociales como el déficit de viviendas, el alto índice de hacinamiento y el despoblamiento.

Actualmente la comuna cuenta con un importante déficit de viviendas, y un gran número de Comités de Vivienda de familias que viven en situación de allegamiento e incluso hacinamiento, siendo una de las comunas en Chile con mayor cantidad de personas que viven en estado de hacinamiento crítico (más de 5 personas por dormitorio o sin dormitorio), con un total de 15.891 que viven en hacinamiento (más de 2,5 personas por dormitorio) según datos INE 2017, a lo que se suma un continuo descenso en la población (INE 2017).

Sumado a lo anterior, debe considerarse que es una comuna 100% urbana, que presenta sectores con un alto nivel de deterioro, y una oferta de suelo urbano limitada para el desarrollar proyectos residenciales que permitan acoger la demanda generada por los Comités de Vivienda.

Ante ello, el sector de “La Bombonera” , se advierte como un área susceptible de ser modificada a través de la elaboración de un Plan Seccional de Remodelación, que pueda promover el desarrollo de proyectos inmobiliarios que acojan viviendas de interés público, en un área de la comuna, que cuenta con buenas características de accesibilidad y equipamientos.

En esta línea, hay que destacar que gran parte del sector se encuentra erizado desde el año 2010, siendo un foco de inseguridad y peligro.

Por último, según lo señala la letra d), artículo 29 del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, se realiza una evaluación ambiental estratégica, ya que el Plan Seccional de Remodelación se considera una modificación sustancial, toda vez que establecerá nuevas declaratorias de utilidad pública; incrementará la altura y densidad por sobre un 20% de lo contemplado en el plan vigente; e incrementará el coeficiente de constructibilidad o el coeficiente de ocupación de suelo por sobre un 30% de lo contemplado en el plan vigente.

El objeto del Plan Seccional Zona de Remodelación Estadio La Bombonera, es analizar y definir en la zona de remodelación, generar cambios en la normativa urbana vigente que permitan el uso de suelo residencial en un sector que actualmente se encuentra deteriorado y que cuenta con un uso de suelo que no se desarrolló, utilizando mecanismos como los incentivos normativos, para promover su desarrollo.

Lo anterior, se llevará a cabo amparado en el artículo 72 de la LGUC que establece que “Las Municipalidades que tengan Plan Regulador podrán fijar “Zonas de Remodelación”, en las cuales se disponga a congelar la situación existente y establecer una política de renovación de estas.”

El ámbito de aplicación territorial del Plan Seccional de Remodelación atañe al “Estadio la Bombonera” , polígono normado por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago como en su artículo 5.2.4.1 como zona Especial de uso deportivo y recreacional.

Mientras que el horizonte temporal de éste es de 20 años, debiendo ser revisado cada 10 años, según lo señala la normativa urbana vigente.

2.2 Marco del Problema

El sector "La Bombonera", emplazado al norte de la comuna de San Ramón, pasó de ser un espacio deportivo informal a inicios de los 90' a un área deteriorada y subutilizada, que requiere de un cambio normativo para poder impulsar su desarrollo.

El sector, inicialmente conocido por sus canchas de fútbol, fue designado en 1994 por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) como zona de equipamiento deportivo y recreacional. Esta normativa, sin embargo, no logró su objetivo y restringió el uso de suelos aledaños, impidiendo su desarrollo. Con el tiempo, el terreno se abandonó y se convirtió en un sitio eriazos con actividades irregulares.

Por otro lado, la falta de suelo urbano disponible para viviendas de interés social en San Ramón ha provocado un déficit habitacional, forzando a familias jóvenes a vivir en condiciones de hacinamiento o a migrar fuera de la comuna.

Considerando ambas situaciones, la Municipalidad de San Ramón ha impulsado en dos ocasiones un cambio de la norma que lo rige, a través de la creación de un Plan Seccional de Zona de Remodelación. Un primer intento en 2014-2015 no prosperó en ese momento, reactivándose el 2020. Se busca aprovechar el potencial del área ubicada cerca de la Av. Santa Rosa, para desarrollar proyectos residenciales de interés público.

El plan busca solucionar tanto el deterioro urbano y como ambiental del sector, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de la población local.

La comuna de San Ramón se encuentra completamente urbanizada. Desde el punto de vista del medio físico, se emplaza sobre terrenos con pendientes leves que van de oriente a poniente, y su flora y fauna son introducidas. En el sector de La Bombonera, se advierte un canal de riego antiguo, el cual está en desuso.

El sector de La Bombonera se caracteriza por ser un límite entre el sector productivo, que se emplaza al norte de Parroquia y el sector de carácter residencial, que está al poniente de Rivadavia y al sur de La Bombonera.

Estas características y su grado de urbanización convierten a San Ramón en una comuna susceptible a los efectos progresivos del cambio climático. Los principales riesgos asociados a este son: i) olas de calor extremas; ii) islas de calor urbana; iii) inundaciones por lluvias intensas; y, iv) sequías y escasez hídrica.

Los valores de ambiente y sustentabilidad, de la actualización son: i) Potencial transformador y de revalorización del espacio público y privado; ii) Presencia de la infraestructura urbana; y, iii) Protección del tejido social.

Los problemas y/o preocupaciones ambientales reconocidos corresponden a: i) Peligro de incendio por acumulación de residuos y/o mal manejo de cobertura vegetal estacional; ii) Hábitats propicios para la reproducción de vectores; iii) Deterioro y falta de espacio público destinado a circulaciones; y, iv) Falta de áreas verdes.

Los conflictos socioambientales corresponden a: i) Ocupación ilegal de sitios eriazos o baldíos al interior del área de equipamiento deportivo; ii) Escasez de suelo urbano al interior de la comuna para desarrollar proyectos de vivienda de interés público; y, iii) Preocupación por efectos de la edificación en altura.

2.3 Marco de Gobernabilidad

Se identifican como actores claves del ámbito público, los siguientes organismos de la Administración del Estado: i) Ministerio de Hacienda; ii) SEREMI de Bienes Nacionales; iii) SEREMI de Medio Ambiente; iv) Servicio de Evaluación Ambiental; v) SEREMI de Vivienda y Urbanismo; vi) SEREMI de Agricultura; vii) SEREMI de Salud; viii) SEREMI de Economía, Fomento Productivo y Turismo; ix) SEREMI de Energía; x) SEREMI de Obras Públicas; xi) Dirección de Vialidad; xii) Dirección General de Aguas; xiii) Superintendencia de Servicios Sanitarios; xiv) SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones; xv) SEREMI de Minería; xvi) SEREMI de Desarrollo Social y Familia; xvii) Dirección General de Concesiones (MOP); xviii) Departamento de Vialidad Urbana, Dirección de Vialidad (MOP); xix) Servicios de Viviendas y Urbanización (SERVIU); xx) Secretaría de Planificación de Transporte (SECTRA); xxi) División de planificación (GORE Metropolitano); y, xxii) Servicios de Impuestos Internos (SII).

En cuanto a los actores que no son del ámbito público, se identifican como relevantes, los dirigentes de los comités de vivienda Nuevo Comienzo y Renacer 2013, que llevan más de 10 años esperando una solución habitacional en el sector de La Bombonera; y a la empresa OVAL, la cual, además de venir trabajando con los Comités hace más de 10 años y ser propietaria de terrenos, ha manifestado su interés y promovido este nuevo instrumento de planificación territorial, según lo establece el artículo 28 Nonies de la Ley General de Urbanismos y Construcciones.

2.4 Resultado de la Coordinación y Consulta a los Organismos del Estado

Durante el proceso de diseño del Plan, se convocó a un total de 22 OAE a participar de las distintas instancias. Del total convocados, 11 órganos participaron de las visitas guiadas de terreno que se realizaron, 4 enviaron informe técnico en dicha ocasión y 1 organismo envió pronunciamiento en la segunda instancia.

Durante la visita guiada a terreno se trabajó en la priorización de los valores, problemas y conflictos socio ambientales, además de socializarse el objetivo ambiental y criterios de desarrollo sustentable definidos preliminarmente. En la segunda instancia, se consultó respecto de las opciones de desarrollo y se hizo envío de un informe de avance de la EAE.

2.5 Resultado de las Instancias de Participación Efectuadas

El proceso de diseño del instrumento contó de distintas instancias de participación con la comunidad, las cuales se diferencian en dos. Por un lado, está el proceso de participación ciudadana normado por el artículo 17 del Reglamento para la EAE, y por otro, aquellas que se han realizado como parte de un proceso de participación temprana, y que ha

acompañado el proceso de formulación del Plan Seccional de Zona de Remodelación La Bombonera.

El proceso de participación ciudadana, normado por el Art. 17 del Reglamento para la EAE, se inició el día 17 de junio de 2024, tras la publicación en el Diario Oficial de un extracto del Decreto Alcaldicio Ex N° 377, de fecha 14 de mayo de 2024, que da inicio al Proceso de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Seccional de Remodelación Estadio La Bombonera. Transcurrido los 30 días hábiles, no se registraron aportes al proceso de diseño del instrumento contribuyendo ni al avance de su evaluación ambiental.

Las instancias de participación temprana incorporaron una visita guiada a terreno, la realización de 5 mesas de trabajo, y 2 reuniones con autoridades. A través de éstas, fue posible: validar los valores ambientales, preocupaciones o problemas ambientales y conflictos socioambientales; seleccionar las opciones de desarrollo; y, elaborar el anteproyecto del Plan Seccional de Zona de Remodelación La Bombonera.

2.6 Políticas de Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente

En cuanto, a las políticas medio ambientales y de sustentabilidad, se identificaron 2 de escala global, 8 a escalas nacional, 4 a escala regional y 1 a escala local, correspondientes a las siguientes:

- **Escala Global:** i) Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible; y, ii) Nueva Agenda Urbana – Hábitat III. Naciones Unidas
- **Escala Nacional:** i) Política Nacional de Ordenamiento Territorial; ii) Política Nacional de Desarrollo Urbano. Ministerio de Vivienda y Urbanismo; iii) Política Nacional de Transporte; iv) Política Nacional para la Reducción de Riesgos de Desastre; v) Política Nacional para los Recursos Hídricos; vi) Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático; vii) Plan de Adaptación al Cambio Climático de Ciudades; y, viii) Estrategia Climática de Largo Plazo de Chile.
- **Escala Regional:** i) Estrategia Regional de Desarrollo de la Región Metropolitana; ii) Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica; Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad; y iv) Política Regional de Áreas Verdes de la Región Metropolitana de Santiago.
- **Escala Comunal:** i) Plan de Desarrollo Comunal de San Ramón.

2.7 Objetivos Ambientales

Se identifican los siguientes objetivos ambientales:

- Mejorar las condiciones de deterioro ambiental asociada al abandono del predio interior de “La Bombonera” y la amenaza de incendio que éste genera, promoviendo su ocupación, mediante la aplicación de incentivos normativos orientados tanto al desarrollo de proyectos de viviendas de interés público, como al de espacios públicos o privados, abiertos al uso o tránsito público.

- Aportar a la mitigación y adaptación al cambio climático, regulando la actividad productiva; incorporando vialidades que mejoren la circulación peatonal; e, incrementando la superficie de áreas verdes.
-

2.8 Criterios de Desarrollo Sustentable

Se identifica el siguiente criterio de desarrollo sustentable:

- Promueve la renovación urbana ambiental del sector
- Colabora en la disminución de los efectos locales asociados a los riesgos climáticos

2.9 Identificación de los Factores Críticos de Decisión

Se identifican 3 factores críticos:

- Renovación Urbana.
- Calidad Ambiental y Consolidación de Áreas Verdes.
- Movilidad y Accesibilidad inter e intra comunal

2.10 Diagnóstico Ambiental Estratégico

Se caracterizaron los 3 Factores Críticos de Decisión. cuyas principales tendencias corresponde a:

Tabla 1: Síntesis DAE - Identificación Tendencias

FCD 1: Renovación Urbana	
Criterio de Evaluación: Caracterización y evolución poblacional	
Indicador	Caracterización
Tasa de crecimiento y proyección poblacional	San Ramón ha experimentado una notable disminución en su población, pasando de 94.906 habitantes en 2002 a 76.002 en 2024, lo que ha significado una reducción de un 20% de su población en los último 22 años. En contraste, la Región Metropolitana y el país han visto un crecimiento significativo. La población regional aumentó un 22,1% y a nivel nacional un 22.3% entre 2002 y 2024.
Densidad poblacional por manzana	La densidad poblacional en San Ramón varía significativamente según la zona. El sur de la comuna, especialmente alrededor del Parque La Bandera, muestra las mayores concentraciones de habitantes, con densidades que llegan hasta 670 habitantes por hectárea. En contraste, el norte de la comuna, incluyendo el sector "La Bombonera", presenta densidades mucho menores, con algunas áreas que no superan los 75 habitantes por hectárea. Esta baja densidad en el norte se debe en parte a la falta de suelo urbano residencial, lo cual afecta la distribución y la necesidad de vivienda en la comuna. Cambios en el uso del suelo en áreas como "La Bombonera" podrían atraer nueva población y aumentar la densidad en esas zonas.
Clasificación de la población por	La comuna se caracteriza por una alta proporción de su población en los estratos socioeconómicos medio y bajo. Según el Registro Social de Hogares

estrato socioeconómico	(RSH) de 2022, más del 64% de las 83.439 personas registradas en San Ramón se encuentran en el tramo 1, que representa el 0 al 40% de menores ingresos. Este patrón se mantiene relativamente constante a lo largo de las diferentes unidades vecinales de la comuna. Las zonas sur y oriente de San Ramón tienen una mayor concentración de población en el tramo 1. Sin embargo, algunas unidades vecinales, como la 014, 019 y 020, muestran un notable incremento en el tramo 6, hogares con menor vulnerabilidad socioeconómica.
Porcentaje de población en situación de pobreza	La medición de la pobreza en San Ramón muestra un aumento en la Tasa de Pobreza por Ingreso del 4,6% en 2017 al 6,9% en 2022, indicando un deterioro económico. Sin embargo, la Tasa de Pobreza Multidimensional disminuyó del 27,9% al 19,2%, señalando mejoras en aspectos como educación, salud y vivienda. A nivel comparativo, aunque la pobreza por ingresos aumentó, sigue siendo inferior al promedio regional y nacional en 2022. La disminución en la pobreza multidimensional es más pronunciada en San Ramón que en la región y el país, destacando un progreso significativo en la calidad de vida de los residentes.
Criterio de Evaluación: Variación en la ocupación de la vivienda	
Indicador	Caracterización
Estado de hacinamiento (crítico y medio)	El hacinamiento en San Ramón es un problema significativo, con un porcentaje de viviendas con hacinamiento crítico (1,9%) y medio (10,8%) superior al promedio nacional (1,0% y 6,3% respectivamente) y regional (1,0% y 6,6% respectivamente). Comparado con comunas vecinas, San Ramón muestra niveles más altos de hacinamiento crítico que San Joaquín, San Miguel, La Cisterna, y El Bosque, pero similar a La Granja (1,3%) y La Pintana (1,3%). En hacinamiento medio, San Ramón supera a San Joaquín, San Miguel, y La Cisterna, siendo similar a La Granja (9,2%) y El Bosque (9,2%). La zona norte de San Ramón, donde se localiza también el sector de "La Bombonera," presenta los mayores niveles de hacinamiento crítico. Estos datos resaltan la urgente necesidad de más viviendas adecuadas en la comuna.
Número de hogares en situación de allegamiento externo	El allegamiento externo en San Ramón, donde unidades familiares adicionales residen en una vivienda principal, muestra una significativa disminución según los censos. En 2002, había 3.880 hogares en esta situación, cifra que se redujo a 1.455 en 2017. Este descenso refleja una tendencia similar en comunas vecinas. En 2002, San Ramón tenía el segundo mayor número de hogares allegados entre sus vecinas, pero para 2017, pasó a tener el cuarto más bajo. Dado que San Ramón es la comuna más pequeña en superficie (7.0 km ²), el número de hogares allegados es notablemente relevante, indicando una necesidad persistente de viviendas adecuadas. Los distritos censales del norte (incluido el sector de La Bombonera) y sur de la comuna concentran los mayores índices de hogares en situación de allegamiento.
Déficit habitacional cuantitativo	En San Ramón, se observó una disminución del déficit habitacional del 54,7% entre 2002 y 2017. La población de la comuna disminuyó un 12,7%, y el total de hogares un 3,9%. Las viviendas irrecuperables se redujeron en un 48,4%, los hogares allegados en un 62,5%, y los núcleos allegados hacinados e

	independientes en un 35,3%. Estos datos reflejan mejoras en la calidad de la vivienda y la capacidad del mercado inmobiliario para satisfacer las necesidades de la población, aunque persisten algunos problemas de hacinamiento y necesidades de vivienda.
Criterio de Evaluación: Distribución y ocupación de los usos de suelo actuales	
Indicador	Caracterización
Variación en los Permisos de Edificación	Los permisos de edificación en San Ramón, esenciales para regular la construcción y garantizar la seguridad y habitabilidad, muestran fluctuaciones significativas entre 2010 y 2023. En 2010 se emitieron 152 permisos, cayendo drásticamente a 13 en 2011. Hubo un repunte en 2015 y 2016 con 103 y 108 permisos respectivamente. En 2020, se registró un aumento masivo a 903 permisos, impulsado por la construcción de edificios con muchos departamentos debido a la alta demanda habitacional. Posteriormente, los permisos cayeron nuevamente a 27 y 29 en 2021 y 2022, pero subieron a 309 en 2023.
Superficie Edificada según tipo de uso	Los permisos de edificación en San Ramón, de 2002 a 2023, muestra que hasta 2007 solo se construyeron casas. En 2008 comenzaron los permisos para departamentos, reflejando un cambio hacia la densificación urbana. Entre 2010 y 2017, solo se otorgaron permisos para casas. El año 2020 destacó con un aumento significativo en permisos para departamentos, mientras que 2021 y 2022 vieron una disminución drástica en permisos. En 2023, los permisos para departamentos aumentaron nuevamente. Los departamentos se concentran en los ejes de Santa Rosa y Américo Vespucio, predominando las casas en el resto de la comuna.
Clasificación de los Usos de Suelo actuales	Actualmente el Plan Regulador Comunal vigente identifica solo 4 usos de suelo, siendo el sector "Zona 4: Residencial Económica" el designado para su modificación. Sin embargo, el Plan Regulador Metropolitano y su zonificación, posterior al PRC de San Ramón, definen y zonifican el territorio, identificando 3 zonas y un subcentro de equipamiento. El área por modificar, "La Bombonera", actualmente clasificada como Área verde y Recreación, se utiliza para acopio de materiales, generando externalidades negativas. En términos de superficie, los usos residenciales predominan, seguidos por los usos industriales y el área de modificación, La Bombonera, con casi 3 hectáreas, utilizada como acopio de materiales.
FCD 2: Calidad Ambiental y Consolidación de Áreas Verdes	
Criterio de Evaluación: Emisión de contaminantes ambientales y acústicos	
Indicador	Caracterización
Variación en la emisión de contaminantes de la zona industrial según tipo	Se distinguen Fuentes Puntuales Fijas, como instalaciones industriales, y Fuentes Difusas, como la quema de leña. Entre 2010 y 2022, las emisiones de las fuentes fijas experimentaron fluctuaciones notables, destacando una reducción drástica en 2014 seguida de aumentos y disminuciones intermitentes. Por otro lado, las emisiones de fuentes difusas mostraron una tendencia ascendente desde 2014, con picos en 2018 y 2021. En términos de volumen, las emisiones difusas superaron consistentemente a las fijas,

	enfaticando el impacto significativo de actividades como la quema de leña en la calidad del aire local. Los contaminantes principales varían entre las categorías, siendo el CO2 predominante en fuentes fijas, mientras que en las difusas, además del CO2 y el material particulado son notablemente altos.
Número de empresas emisoras de contaminantes	Existe un total de 16 empresas identificadas entre 2010 y 2022. Destacando el Hospital Padre Alberto Hurtado como el principal emisor, con emisiones notables, especialmente en 2021 y 2022. En contraste, empresas como Martínez Camilo y Telefónica Chile. muestran emisiones mínimas, indicando un bajo impacto ambiental en comparación. La década inicial de 2010 registró altas emisiones atribuibles principalmente al Hospital Padre Alberto Hurtado. Sin embargo, años más recientes como 2018, 2019 y 2020 muestran una disminución significativa. La ubicación de varias empresas emisoras cerca del área de La Bombonera resalta la necesidad de una gestión ambiental cuidadosa, ya que las emisiones pueden afectar la calidad del aire y la salud de la población local, especialmente en áreas residenciales cercanas y zonas de acopio de materiales.
Variación en los niveles de emisión Ruido Diurno y Nocturno	Se analizan los niveles de ruido diurno y nocturno en Santiago desde 2018, destacando la estación de monitoreo El Bosque. Aunque se cumplen las regulaciones, los niveles de ruido nocturno superan consistentemente los límites aceptables desde finales de 2021. En San Ramón, se registran áreas con niveles de ruido superiores al límite, principalmente cerca de la Autopista Vespucio y avenidas como Santa Rosa. La población expuesta a niveles inaceptables de ruido en San Ramón es baja en comparación con otras comunas del Gran Santiago.
Criterio de Evaluación: Estado de consolidación del sistema de Áreas Verdes	
Indicador	Caracterización
Superficie de áreas verdes públicas (m ²) por habitante	La superficie de áreas verdes públicas por habitante destaca su importancia para el bienestar urbano. La OMS recomienda al menos 9 m ² de áreas verdes por habitante en áreas urbanas. Providencia, Recoleta y Vitacura lideran en superficie de parques, mientras que Puente Alto destaca en plazas. En contraste, San Ramón tiene una superficie de parques y plazas significativamente menor. Con tan solo 4,63 m ² de áreas verdes por habitante, San Ramón está por debajo del promedio de otras comunas y muy por debajo de las líderes como Vitacura y Recoleta, que superan los 18 m ² por habitante. Esto sugiere la necesidad de planificar intervenciones para equilibrar el desarrollo urbano y mejorar el acceso a espacios verdes en San Ramón.
Calidad de las áreas verdes públicas (Parques y Plazas)	La calidad de las áreas verdes públicas en San Ramón se basa en cinco componentes: mantenimiento general, vegetación, seguridad, accesibilidad universal y diversidad de equipamientos. Se establecieron tres rangos de calidad utilizando datos del INE. Se evaluaron 123 plazas y 3 parques, abarcando el 97% y el 100% respectivamente de la superficie total. La calidad promedio de las plazas es de 70,51 y la de los parques es de 82,12 en una escala de 1 a 100, siendo relativamente superiores a la media nacional. Sin embargo,

	el componente de "Accesibilidad Universal" muestra valores más bajos, destacando áreas de mejora tanto en plazas como en parques.
Criterio de Evaluación: Accesibilidad a áreas verdes públicas	
Indicador	Caracterización
Distancia a Plazas y Parques Públicos	Los resultados promedio para 2018 y 2019 muestran que ambas distancias cumplen con los estándares establecidos a nivel comunal. Sin embargo, el análisis a nivel local revela que algunas zonas, especialmente en el sector norte y poniente de la comuna, no cumplen con el estándar mínimo de distancia a plazas públicas. Aunque el área cercana a La Bombonera cumple con el estándar, los sectores adyacentes no lo hacen, sugiriendo la necesidad de incorporar más áreas verdes en esa zona.
Porcentaje población con acceso a Plazas y Parques Públicos	El análisis del porcentaje de población con acceso a plazas públicas en San Ramón revela que el 85,0% de la población tiene acceso en ambos años, lo que indica una estabilidad en la accesibilidad a estos espacios. En comparación con otras comunas, San Ramón se sitúa en un nivel medio-alto, con una posición constante a lo largo del período analizado. Aunque algunas comunas muestran ligeras variaciones en sus niveles de acceso, San Ramón mantiene una situación estable, sin mejoras ni deterioros significativos en la accesibilidad a plazas públicas.
FCD 3: Mejor acceso a movilidad y calidad sustentable	
Criterio de Evaluación: Estado de la Oferta del Transporte Publico	
Indicador	Caracterización
Densidad de oferta real de transporte público mayor en periodo punta mañana, por persona	En San Ramón, este indicador muestra una densidad de oferta de 11,4, lo que indica una buena accesibilidad al transporte público en comparación con otras comunas. Esta alta densidad refleja una planificación efectiva y una inversión adecuada en infraestructura de transporte, lo que es crucial para garantizar que los residentes puedan acceder a las oportunidades urbanas de manera eficiente.
Distancia a Paraderos del Transporte Público	la zona cercana a La Bombonera en San Ramón cuenta con una buena cobertura de paraderos del transporte público, con la mayoría de las viviendas dentro del rango de 250 metros. Esta situación es favorable para la planificación de nuevas viviendas en el sector de La Bombonera, ya que la accesibilidad al transporte público cumple con el estándar CNDT. Esta proximidad facilita la movilidad diaria, reduciendo tiempos de desplazamiento y aumentando la eficiencia en el acceso a servicios esenciales como educación, salud y empleo. La estratégica ubicación de los paraderos a lo largo de avenidas principales y zonas residenciales densamente pobladas contribuye a una cobertura efectiva y accesible.
Nº de Proyectos de Inversión destinados al Transporte Urbano y	Los resultados de los proyectos de transporte en San Ramón han sido significativos, mejorando la infraestructura vial y la accesibilidad en la comuna. Estos proyectos no solo han facilitado el desplazamiento diario, sino que también han potenciado el desarrollo urbano y la integración social, creando un entorno más habitable y conectado.

Vialidad Peatonal	
Criterio de Evaluación: Variación en los tiempos y modos de viaje	
Indicador	Caracterización
Tiempo de viaje en hora punta mañana	El tiempo de viaje en la hora punta de la mañana es crucial para evaluar la eficiencia del transporte urbano y su impacto en la calidad de vida. En San Ramón, este indicador muestra un tiempo de desplazamiento de 90 minutos, situándose en un nivel alto en comparación con otras comunas. Esta cifra sugiere desafíos significativos en la movilidad, compartidos con otras áreas del Gran Santiago como La Pintana y El Bosque. A diferencia de comunas vecinas con tiempos de viaje más cortos, como San Miguel y San Joaquín, San Ramón enfrenta mayores dificultades, resaltando la necesidad de mejorar la infraestructura y eficiencia del transporte público en la zona para reducir estos tiempos de desplazamiento.
Relación Tiempo de viaje PPM / Tiempo de viaje PFP	El indicador de la relación entre el tiempo de viaje en hora punta y fuera de ella en San Ramón es de 1,5, lo que indica que los viajes en hora punta son 1,5 veces más largos que fuera de ella, reflejando una congestión moderada. Aunque San Ramón muestra una situación mejor que algunas comunas vecinas, como El Bosque y La Granja, aún enfrenta desafíos en comparación con otras como Providencia y Recoleta, que reflejan una infraestructura de transporte más efectiva y menos afectada por la congestión.
Porcentaje del n° de viajes en transporte sustentable respecto al n° total de viajes	En San Ramón, el 76% de los viajes se realizan de manera sustentable, con un 25,2% en transporte público y un significativo 50,8% en caminata y bicicleta. Esto destaca la importancia de los modos activos de transporte en la comuna. En comparación con otras comunas, San Ramón muestra una preferencia notable por estos modos de transporte más saludables y sostenibles. Mejorar la infraestructura del transporte público y promover la caminata y el ciclismo puede reducir la congestión y los tiempos de viaje, asegurando una movilidad urbana más equitativa y amigable con el medio ambiente.

Fuente: Elaboración propia

2.11 Identificación y Evaluación de las Opciones de Desarrollo

En el marco del avance de la Evaluación Ambiental Estratégica, y también en el desarrollo de la propuesta normativa de la zonificación del Plan Seccional, se seleccionaron dos opciones de desarrollo, las cuales permiten acoger parte de la demanda de viviendas de interés público e integración social presente en la comuna, utilizando como principal mecanismo, los incentivos normativos para la materialización de viviendas de interés público (Art. 184 de la LGUC).

La opción de desarrollo 1 se denomina Espacio Público + Incentivos. El objetivo de esta opción es proponer zonas con normativa base que permitan regularizar lo existente, sumado con aportes al espacio público obligatorios (vialidades y áreas verdes públicas), combinado

con el mecanismo de incentivos normativos para la densificación, pero sólo para proyectos de interés público, se propone lo siguiente:

- Zona Habitacional Mixta ZHM
- Zona Habitacional de Interés Público ZH1
- Zona Habitacional Mixta Densidad y Equipamiento ZH2
- Zona de Área Verde (pública) ZAV
- Apertura de calle Josefina Cáceres.
- Apertura de Calle 1 (hasta Santa Rosa)

Figura 1: Opción de Desarrollo 1: Espacio Público + Incentivos



Fuente: Elaboración propia

Tras realizar la evaluación ambiental e identificar los posibles efectos sobre el medio ambiente y la sustentabilidad, se puede decir que la opción 1, sólo presenta riesgos ante el factor crítico 2 vinculados a la calidad ambiental y la consolidación de las áreas verdes.

La opción 1, establece oportunidades vinculadas en su mayoría a la certeza que ésta ofrece respecto de dar un uso efectivo, a un territorio que se encuentra en abandono, provocando obsolescencia urbana.

Se destaca que las oportunidades están vinculadas no sólo a la llegada de nueva población y la posibilidad de generar proyectos de viviendas de interés público, sino que también, a la posibilidad de permitir e incentivar la llegada de equipamientos y las aperturas viales, que favorece a la población actual.

En cuanto al riesgo identificado, se advierte que éste pueden ser abordado a través de normas que se identifique en el anteproyecto o bien, de gestiones que realice la municipalidad al momento de ejecutarse los proyectos.

La opción de desarrollo 2: Incentivos de Espacio Público, tiene por objetivo proponer zonas con normativa base que permitan regularizar lo existente, sumado con el mecanismo de incentivos normativos para la densificación, pero solo para proyectos de interés público que propongan entrega de espacios públicos (vialidades y/o áreas verdes), más equipamiento. Se propone lo siguiente:

- Zona Habitacional Mixta ZHM
- Zona Habitacional de Interés Público ZH1
- Zona Habitacional Mixta Densidad y Equipamiento ZH2
- Apertura de calle Josefina Cáceres.

Figura 2: Opción de Desarrollo 2: Incentivos de Espacio Público



Fuente: Elaboración propia

La evaluación ambiental y análisis de los posibles efectos sobre el medio ambiente y la sustentabilidad muestran que la opción 2 presenta riesgos en 2 de los 3 factores críticos analizados, e identifica oportunidades para los 3 factores evaluados.

En el caso del FCD 1, se logró observar el mismo número de oportunidades que para la opción 1. Esto se debe a que los incentivos normativos permiten hacer un uso efectivo del territorio, e implementar proyectos residenciales destinados a acoger las viviendas de interés público.

En el caso de los factores críticos 2 y 3, la sustitución de las declaratorias de utilidad pública por incentivos normativos en el caso de la conexión a Santa Rosa genera un mayor número de riesgos. Aquí, el incentivo diseñado utiliza sólo el aporte como medio para acceder a las normas que permiten un mejor aprovechamiento del predio, cuando se podrían haber establecido otras exigencias, que apunten, por ejemplo a la ejecución de vías y/o áreas verdes o a su emplazamiento.

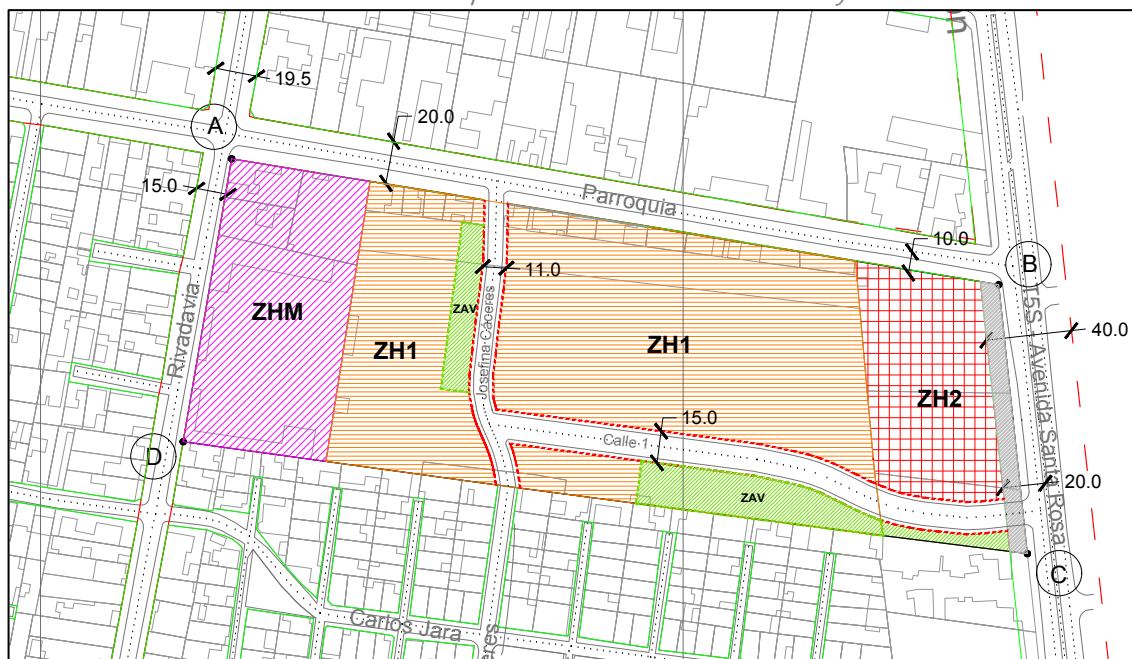
Del mismo modo, un aspecto que incide en riesgos para ambos factores críticos tiene relación con la utilización de la expresión “vialidades y/o áreas verdes” al momento de establecer el incentivo normativo. Ello genera el riesgo de que cada desarrollador puede aplicar el incentivo que desee, por lo que no necesariamente se generará una continuidad de las vías que se requieren, o bien, de las áreas verdes.

Por último, el Anteproyecto del Plan Seccional de Zona de Remodelación propone mejorar las normativas que caracterizaron al sector en sus orígenes, viviendas subsidiadas por el estado pero asociadas a una densificación inteligente en conjunto con equipamiento. En este sentido, las normas urbanísticas propuestas están orientadas a revitalizar este sector antiguo y subutilizado de la ciudad mediante la incorporación del uso de suelo residencial destino vivienda (hoy equipamiento deportivo y recreacional en desuso) orientado a la materialización de proyectos de viviendas de interés público mediante incentivos normativos, en conjunto con el uso de equipamiento, vialidades y áreas verdes públicas, lo cual resulta coherente con las edificaciones y usos de suelo existentes en el entorno, integrando el área del Plan Seccional Zona de Remodelación La Bombonera, a la comuna de San Ramón y a la trama urbana existente.

Pensando en un posible aumento de la población en este sector, debido al cambio normativo que se propone, es que la propuesta también incluye aperturas de vialidades públicas, como la calle Josefina Cáceres y la apertura de Calle 1, la cual es imprescindible para acercar a la futura población a Avenida Santa Rosa, donde se encuentra la principal fuente de transporte público, generando también una conectividad vehicular con la red vial estructurante, que comunica con el resto de la ciudad.

Por otra parte, además se proponen zonas de áreas verdes, con declaratoria de utilidad pública, las que sumadas a los incentivos normativos de los proyectos que se desarrollen en el sector, permitirán generar un sistema de áreas verdes públicas que abastecerán a la futura población, y a la población que ya existe en los sectores aledaños.

Ilustración 1: Plano Propuesta Zonificación Normativa y Vialidad



Fuente: Elaboración propia

Su evaluación ambiental e identificación de los posibles efectos sobre el medio ambiente y la sustentabilidad, permiten afirmar que el Anteproyecto, mejora la relación de riesgos y oportunidades, respecto de las opciones de desarrollo evaluadas, advirtiéndose sólo un riesgo asociado al factor crítico 2, vinculado a la calidad ambiental y la consolidación de las áreas verdes, referido a la cobertura vegetal que pudiesen tener las áreas verdes planificadas.

Las oportunidades están relacionadas directamente con el establecimiento de incentivos normativos, los cuales permitirían dar un uso urbano efectivo a un territorio que se encuentra en abandono, y que genera obsolescencia urbana.

Dentro de estos incentivos, la llegada de viviendas de interés público permite generar soluciones habitacionales en una comuna que prácticamente no cuenta con terrenos disponibles para desarrollar proyectos residenciales.

Complementario a lo anterior, los incentivos normativos también permiten la llegada de equipamiento, lo que mejora el acceso de la comunidad a bienes y servicios.

Por último, hay que señalar que las declaratorias de utilidad pública, van en directo beneficio a mejorar la movilidad y la calidad ambiental, no sólo de la población que actualmente reside en el sector, sino que también, de aquellas que llegará a vivir a los proyectos habitacionales que se materialicen.

2.12 Identificación de Medidas de Planificación, Gestión y Gobernabilidad

Se definen las siguientes medidas de Planificación, Gestión y Gobernabilidad

Tabla 2: Medidas de Planificación, Gestión y Gobernabilidad

Medidas de planificación	Incorporación de usos de suelo que permiten regularizar las edificaciones que existen en la zona normada por el PRMS como "Equipamiento Recreacional y Deportivo Estadio La Bombonera" .
	Incentivos normativos asociados a proyectos de viviendas de interés público y desarrollo de equipamientos, a cambio de una mejora en las condiciones de ocupación de suelo (ZH1 y ZH2).
	Se definen dos zonas de área verde, las cuales cuenta con declaratoria de utilidad pública.
	La zona ZHM permite el desarrollo de actividades productivas de carácter inofensivo y bodegas.
	Incentivos normativos asociados a proyectos de viviendas de interés público a cambio de una mejora en las condiciones de ocupación de suelo (ZHM).
	Apertura de calle Josefina Errázuriz que conecta Parroquia con Carlos Jara.
	Apertura de Calle 1, que conecta la proyección de Josefina Cáceres con Av. Santa Rosa
Medidas de Gestión	Medidas para priorizar los permisos de edificación y recepción final para proyectos que incorporen incentivos normativos.
	Diseño de áreas verdes y espacio público que consideren cobertura vegetal resistente al estrés hídrico, que aporte a la captura de carbono y la regulación climática.
	Medidas para fiscalizar actividades productivas
Medidas de Gobernabilidad	Coordinación interinstitucional con SEREMI de Vivienda y Urbanismo y/o SERVIU, para aplicación de proyectos de viviendas de interés público.
	Coordinación institucional para la incorporación de cobertura vegetal resistente al estrés hídrico, que aporte a la captura de carbono y la regulación climática en áreas verdes y espacio público.

Fuente: Elaboración propia

En línea con la incorporación del cambio climático en del proceso de evaluación ambiental, es importante identificar qué medidas son de adaptación y cuáles de mitigación, entendiendo que las primeras están vinculadas a los riesgos climáticos identificados en el territorio, mientras que las segundas, tienen que ver con la emisión y captura de gases de efecto invernadero.

Dentro de las medidas que apuntan a la mitigación, se observan aquellas de planificación que: regulan la actividad productiva, permitiendo sólo inofensiva y de bodegas; se definen áreas verdes, permitiendo mejorar la cobertura vegetal del sector; incorporan incentivos normativos asociados al desarrollo de equipamientos, y, se establecen declaratorias de utilidad pública destinado a circulaciones.

Desde el punto de vista del cambio climático, el regular las actividades productivas, y fomentar la movilidad activa a través de la exigencia de equipamientos y la definición de

nuevas vialidades, incide en reducir o prevenir la emisiones de gases de efecto invernadero. Complementario a ello, las de áreas verdes, se advierte como una medida de mitigación en tanto permitirían la captura de gases de efecto invernadero.

En cuanto a las medidas de adaptación, se destacan aquellas de gestión y gobernabilidad que apuntan al diseño e implementación de áreas verdes y espacio público que permitan incrementar la cobertura vegetal de la zona. A través de las medidas, se busca que dicha cobertura tenga características específicas como lo son: la resistencia al estrés hídrico; que aporten en la captura de gases de efecto invernadero; y, la regulación climática.

2.13 Plan de Seguimiento

Se define un Plan de Seguimiento que considera indicadores de eficacia con su respectivo criterio de rediseño, asociados al cumplimiento del objetivo propuesto, e indicadores de seguimiento asociados al control de las medidas de gestión y gobernabilidad definidas:

Tabla 3: Indicadores de Eficacia y Criterios de Rediseño

Objetivos de Planificación	
- Dotar de viviendas destinadas a familias vulnerables a la Comuna de San Ramón, mediante un plan seccional de zona de remodelación que modifique la norma de uso de suelo existente, permitiendo el desarrollo de proyectos habitacionales. - Lograr una mayor integración urbana en el sector, mediante el desarrollo vivienda, equipamiento y servicios, en un terreno que hoy está en situación de abandono y no cumple con los objetivos de la norma que tiene asignada, esto es, equipamiento deportivo.	
Indicador	Porcentaje de proyectos que incorporen vivienda de interés público con recepción final
Criterio de Rediseño	Si se registra un incremento de proyectos habitacionales que contemplen 2 o más unidades de vivienda, que no incorporan viviendas de interés público.
Objetivos Ambientales	
Mejorar las condiciones de deterioro ambiental asociada al abandono del predio interior de “La Bombonera” y la amenaza de incendio que éste genera, promoviendo su ocupación, mediante la aplicación de incentivos normativos orientados al desarrollo de proyectos de viviendas de interés público, o de espacios públicos o privados, abiertos al uso o tránsito público.	
Indicador	Porcentaje de proyectos que incorporen vivienda de interés público con recepción final en el predio de La Bombonera
Criterio de Rediseño	Si al cabo de 8 años, no se han desarrollado proyectos de vivienda de interés público al interior del predio de La Bombonera.
Aportar a la mitigación y adaptación al cambio climático, regulando la actividad productiva; incorporando vialidades que mejoren la circulación peatonal; e, incrementando la superficie de áreas verdes.	
Indicador	Porcentaje de áreas verdes y vialidades materializadas con cobertura vegetal
Criterio de Rediseño	Si al cabo de 10 años, no se han materializado las áreas verdes y vialidades con cobertura vegetal, o, que a los 5 años de haberse materializado las áreas verdes y vialidades, no se cuenta con una cobertura vegetacional resistente al estrés hídrico, que aporte a la captura de carbono y la regulación climática.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4: Indicadores de Seguimiento Asociados a Medidas de Gestión

Medidas de Gestión	Indicadores
Medidas para priorizar los permisos de edificación y recepción final para proyectos que incorporen incentivos normativos.	Programa de priorización de permisos de edificación y recepción final de proyectos que incorporen incentivos normativos en la Zona de Remodelación establecida por el Plan Seccional.
Diseño de áreas verdes y espacio público que consideren cobertura vegetal resistente al estrés hídrico, que aporte a la captura de carbono y la regulación climática.	Porcentaje de áreas verdes y vialidades materializadas con cobertura vegetal
Medidas para fiscalizar actividades productivas	Programa de fiscalización de actividades productivas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5: Indicadores de Seguimiento Asociados a Medidas de Gobernabilidad

Medidas de Gobernabilidad	Indicadores
Coordinación interinstitucional con SEREMI de Vivienda y Urbanismo y/o SERVIU, para aplicación de proyectos de viviendas de interés público.	Implementación de Mesa de trabajo interinstitucional con SEREMI de Vivienda y Urbanismo y/o SERVIU
Coordinación institucional para la incorporación de cobertura vegetal resistente al estrés hídrico, que aporte a la captura de carbono y la regulación climática en áreas verdes y espacio público.	Implementación de Mesa de trabajo institucional para la incorporación de cobertura vegetal resistente al estrés hídrico, que aporte a la captura de carbono y la regulación climática en áreas verdes y espacio público.

Fuente: Elaboración propia

3 ACERCA DEL PLAN SECCIONAL DE REMODELACIÓN SECTOR LA COMBONERA, COMUNA DE SAN RAMÓN

3.1 Identificación y Descripción Pormenorizada de sus Objetivos:

La Municipalidad de San Ramón, a través del Decreto Alcaldicio N° 0377 de fecha 14 de mayo de 2024, inició el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Seccional de Remodelación Estadio La Bombonera¹, con el objetivo de:

- a) Dotar de viviendas destinadas a familias vulnerables a la Comuna de San Ramón, mediante un plan seccional de zona de remodelación que modifique la norma de uso de suelo existente, permitiendo el desarrollo de proyectos habitacionales.
- b) Lograr una mayor integración urbana en el sector, mediante el desarrollo vivienda, equipamiento y servicios, en un terreno que hoy está en situación de abandono y no cumple con los objetivos de la norma que tiene asignada, esto es, equipamiento deportivo.

Como se precia, los objetivos que mueven el desarrollo del Plan Seccional de Zona de Remodelación apuntan a generar una mayor oferta de suelo habitacional para la construcción de proyectos de vivienda de interés público, en una comuna donde la población se envejece y que por años ha debido satisfacer su demanda habitacional fuera de ella. En tal sentido, el principal desafío del Plan está en generar una oferta de suelo que permita acoger a la mayor cantidad de familias que sea posible, optimizando al máximo tanto su ocupación como la infraestructura urbana presente en la comuna.

Complementario a ello, se advierte la necesidad de desarrollar una instrumento, como lo es un Plan Seccional de Zona de Remodelación, que permita revertir el deterior que exista en el barrio y proponga un desarrollo urbano que permita impulsar un proceso de renovación en el sector mejorando la dotación de áreas verdes, la accesibilidad y aumentando la cobertura de servicios.

3.2 Descripción Pormenorizada del Antecedente o Justificación que Determina la Necesidad de Elaborar un Plan Seccional de Remodelación

La comuna de San Ramón cuenta con un Plan Regulador Comunal que data del año 1952, proveniente de la comuna de La Granja, y el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, aprobado en 1994. Ambos instrumentos se encuentran desactualizados – desde un punto de vista normativo -, limitando la capacidad de respuesta del Municipio para enfrentar problemáticas sociales como el déficit de viviendas, el alto índice de hacinamiento y el despoblamiento.

¹ El Plan Seccional de Remodelación, corresponde a Instrumento de Planificación Territorial definido en el artículo 72 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC).

Actualmente la comuna cuenta con un importante déficit de viviendas, y un gran número de Comités de Vivienda de familias que viven en situación de allegamiento e incluso hacinamiento, siendo una de las comunas en Chile con mayor cantidad de personas que viven en estado de hacinamiento crítico (más de 5 personas por dormitorio o sin dormitorio), con un total de 15.891 que viven en hacinamiento (más de 2,5 personas por dormitorio) según datos INE 2017, a lo que se suma un continuo descenso en la población (INE 2017).

Sumado a lo anterior, debe considerarse que es una comuna 100% urbana, que presenta sectores con un alto nivel de deterioro, y una oferta de suelo urbano limitada para el desarrollar proyectos residenciales que permitan acoger la demanda generada por los Comités de Vivienda.

Ante ello, el sector de “La Bombonera” , se advierte como un área susceptible de ser modificada a través de la elaboración de un Plan Seccional de Remodelación, que pueda promover el desarrollo de proyectos inmobiliarios que acojan viviendas de interés público, en un área de la comuna, que cuenta con buenas características de accesibilidad y equipamientos.

En esta línea, hay que destacar que gran parte del sector se encuentra erizado desde el año 2010, siendo un foco de inseguridad y peligro.

Por último, según lo señala la letra d), artículo 29 del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, se realiza una evaluación ambiental estratégica, ya que el Plan Seccional de Remodelación se considera una modificación sustancial, toda vez que establecerá nuevas declaratorias de utilidad pública; incrementará la altura y densidad por sobre un 20% de lo contemplado en el plan vigente; e incrementará el coeficiente de constructibilidad o el coeficiente de ocupación de suelo por sobre un 30% de lo contemplado en el plan vigente.

3.3 Objeto del Plan Seccional:

El objeto del Plan Seccional Zona de Remodelación Estadio La Bombonera, es analizar y definir en la zona de remodelación, generar cambios en la normativa urbana vigente que permitan el uso de suelo residencial en un sector que actualmente se encuentra deteriorado y que cuenta con un uso de suelo que no se desarrolló, utilizando mecanismos como los incentivos normativos, para promover su desarrollo.

Lo anterior, se llevará a cabo amparado en el artículo 72 de la LGUC que establece que “Las Municipalidades que tengan Plan Regulador podrán fijar “Zonas de Remodelación”, en las cuales se disponga a congelar la situación existente y establecer una política de renovación de estas.”

3.4 Ámbito de aplicación territorial y temporal

El ámbito de aplicación territorial del Plan Seccional de Remodelación atañe al “Estadio la Bombonera” , polígono normado por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago como en su artículo 5.2.4.1 como zona Especial de uso deportivo y recreacional.

Limita al norte con la calle Parroquia; al oriente con Av. Santa Rosa; al sur con población La Blanca; y, al poniente con la calle Rivadavia.

Figura 3: Ámbito de Aplicación Territorial



Fuente: Elaboración propia

4 MARCO DEL PROBLEMA

4.1 Antecedentes Generales

El sector conocido como “La Bombonera”, objeto del presente Plan Seccional de Remodelación, se emplaza en el nororiente de la comuna de San Ramón, y limita con calle Parroquia al norte; Av. Santa Rosa al Oriente; calle Rivadavia al poniente; y, la Población La Blanca al sur.

El sector, que ha principio de los 90 contaba con 3 canchas utilizadas por los vecinos para jugar futbol, se denominó “La Bombonera” en honor a los partidos jugados por Colo Colo y Boca Junior el año que el equipo nacional gana la Copa Libertadores.

La ocupación de este predio con un uso deportivo motivó a la Municipalidad de San Ramón a realizar gestiones tendientes a establecerlo como un área de equipamiento deportivo y recreacional para la comunidad y conseguir su traspaso. Como resultado de ello, el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), el año 1994 define el sector “La Bombonera” como una zona Especial de uso deportivo y recreacional (artículo 5.2.4.1), sin embargo, la Municipalidad no logró conseguir su traspaso.

La definición del área de Equipamiento Recreacional y Deportivo realizada por el PRMS abarcó una superficie de territorio mayor al utilizados por las 3 canchas de futbol, lo que en la práctica restringió los usos de suelo de los terrenos del entorno, impidiendo su desarrollo.

Figura 4: Canchas de Futbol - Sector La Bombonera (1999)



Fuente: Imagen Google Earth de fecha 31/12/1999

A principios de los 2000, el propietario del terreno cierra las canchas de fútbol a la comunidad, transformándose en un sitio eriazos al interior de una manzana.

Con el tiempo, y dada la restricción normativa para su ocupación, en el terreno donde se emplazaban las canchas se comenzaron a desarrollar actividades productivas irregulares y clandestinas de escala menor, donde se acumulaban residuos y realizaban quemas, llegando incluso en una ocasión a generarse un incendio.

Durante los años 2014 – 2015, la Municipalidad en conjunto con los dueños del terreno, promovieron una primera iniciativa para la elaboración de un Plan Seccional de Remodelación, el cual contó con un proceso de EAE que aplicó adecuadamente, según consta en ORD. N° 152365/15 del Subsecretario de Medio Ambiente, de fecha 15/06/15. Sin perjuicio de lo anterior, dicho proceso no culmina su tramitación, por lo que el Plan Seccional no entró en vigencia.

Años después, el terreno cambia de propietarios, quienes en conjunto con la I. Municipalidad, vuelven a promover la elaboración de un Plan Seccional de Remodelación para su desarrollo, ya que aún se mantienen las problemáticas comunales, referidas a la escasez de suelo urbano para el desarrollo de proyectos residenciales, así como también, aquellas de carácter local, referidas al deterioro urbano y ambiental del sector La Bombonera, identificados en el 2014, durante el primer proceso de planificación y su respectiva evaluación ambiental.

Desde una perspectiva urbana, el sector donde se plantea aplicar el Plan Seccional cuenta con un gran potencial para su desarrollo urbano, ya que junto con presentar un porcentaje importante de su territorio sin un uso activo (ex canchas de fútbol), y encontrarse a pasos de Av. Santa Rosa, corresponde a una de las comunas del pericentro de Santiago, donde existe un gran déficit de suelo urbano para el desarrollo de proyectos residenciales vinculados a viviendas de interés públicos. Sin embargo, y pese a este gran potencial, las normas establecidas por el PRMS, y la ausencia de un Plan Regulador Comunal actualizado, restringen el uso de suelo, haciendo inviable su ocupación con un uso de suelo habitacional, manteniendo las condiciones de deterioro.

Por último, desde un punto de vista sociodemográfico, es importante señalar que la comuna de San Ramón muestra un envejecimiento de su población, lo que se explica entre otras cosas, por la reducida oferta de suelo urbano que existe al interior de ella para la construcción de proyectos de vivienda de interés público. Esta situación ha traído como consecuencia que las familias jóvenes vivan de allegadas o bien, han debido postular a subsidios fuera de la comuna obligándolas a migrar.

4.1.1 Normativa Vigente

El área del Seccional se encuentra normada por dos instrumentos de planificación. El primero corresponde al Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS, 1994) y el segundo es el

antiguo Plan Regulador Comunal (PRC) de La Granja (1952), por ser el instrumento vigente al momento de fundarse la comuna.

De éstos, la norma de carácter comunal se encuentra obsoleta, debido a que fue desarrollada bajo un contexto normativo y urbano muy diferente al actual. En efecto, del PRC de La Granja, “...se mantienen vigentes los proyectos de loteos aprobados con posterioridad al año 1952 que dieron origen a los trazados viales y los predios actualmente edificados cuyas disposiciones rigen conforme al artículo 69° de la LGUC. Las regulaciones locales se aplican sobre los terrenos colindantes al área o zona establecida por el PRMS en 1994 como Equipamiento Recreacional y Deportivo que afecta entre otras a la propiedad del denominado Estadio La Bombonera...” (Municipalidad de San Ramón, 2015)

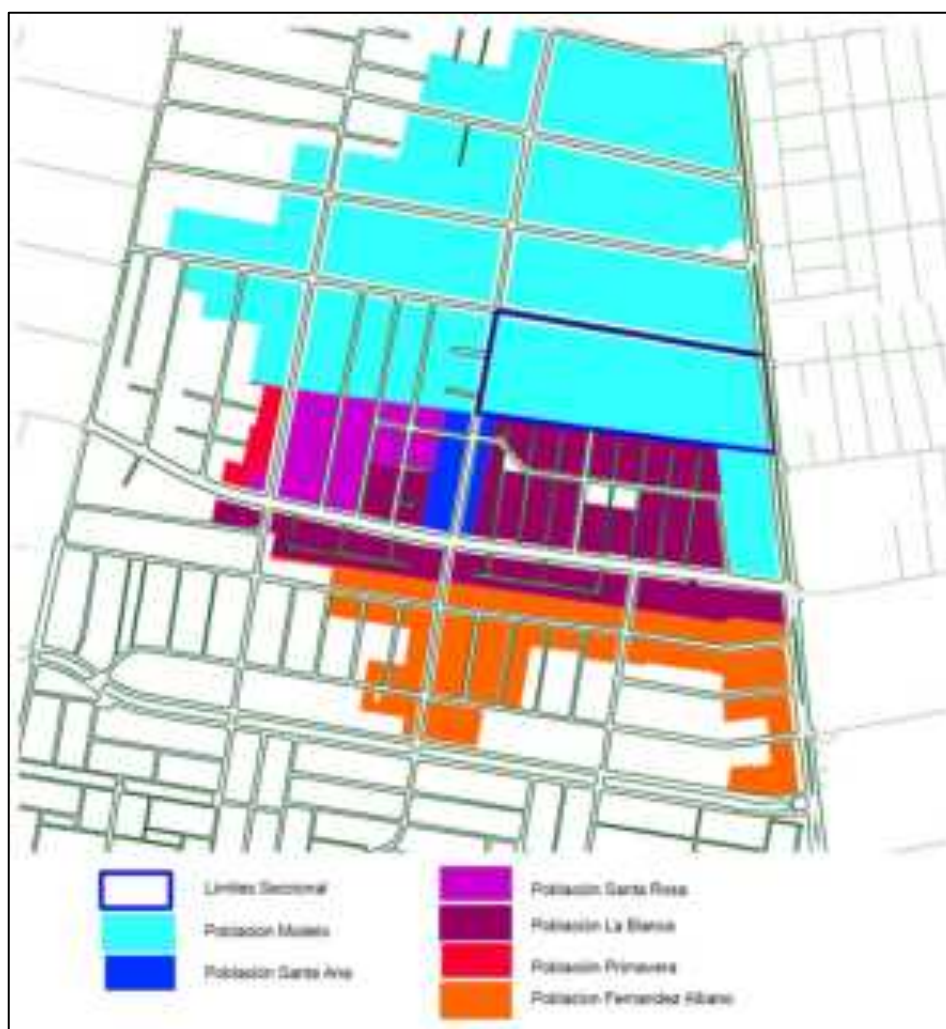
Los loteos y sus respectivas normas corresponden a los siguientes:

Tabla 6: Loteos y sus normas urbanísticas

LOTEO	AÑO	AGRUPAMIENTO DE LA EDIFICACION	ACTIVIDAD PERMITIDA	COEF OCUPACIÓN DE SUELO	COEF. PATIO
Población Modelo	1955	Aislado, Pareado y Continuo	Vivienda Actividad Prod. Inofensiva Actividad Prod. Molesta	60% 70% 30%	40,00%
Población Santa Ana	1954	Aislado, Pareado y Continuo	Vivienda	60%	40%
Población Santa Rosa	1961	Aislado, Pareado y Continuo	Vivienda	60%	40%
Villa La Blanca	1961	Aislado, Pareado y Continuo	Vivienda	60%	40%
Población Primavera	1965	Aislado, Pareado y Continuo	Vivienda	60%	40%
Población Fernández Albano	1952	Aislado y Pareado	Vivienda	60%	40%

Fuente: (Municipalidad de San Ramón, 2015)

Figura 5: Loteos aprobados con posterioridad a promulgación del Plan Regulador 1952

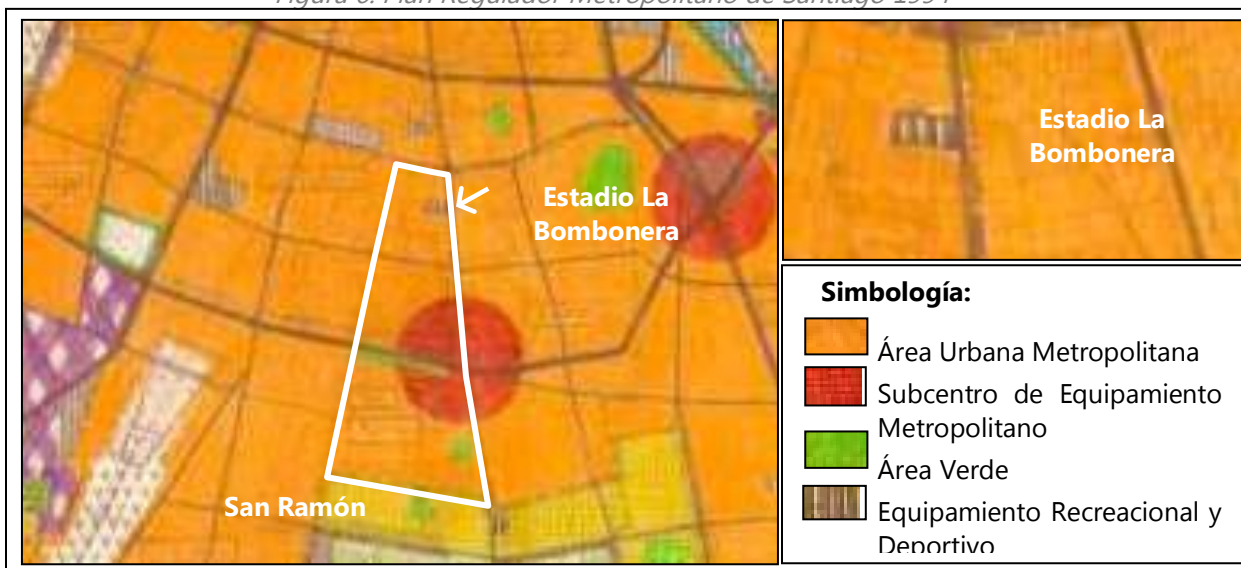


Fuente: (Municipalidad de San Ramón, 2015)

En lo que respecta al PRMS, el mayor porcentaje del territorio comunal corresponde a área urbana mixta, salvo el sector de La Bombonera, que es reconocida por el PRMS en su Art. 5.2.4.1 PRMS, como Equipamiento Recreacional y Deportivo, los cuales han sido definidos como “[...] áreas existentes o proyectadas de propiedad fiscal, municipal o privada, de uso controlado o restringido, destinada a acoger actividades deportivas y/o espectáculos de concurrencia masiva de público [...]”²

² SEREMI Metropolitano de Vivienda y urbanismo. Ordenanza Plan Regulador Metropolitano de Santiago. Pág. 36.

Figura 6: Plan Regulador Metropolitano de Santiago 1994



Fuente: Plan Regulador Metropolitano de Santiago - 1994

4.2 Medio Humano

4.2.1 Antecedentes Sociodemográficos

La población de la comuna de San Ramón presenta un decrecimiento sostenido en el tiempo, así como también un envejecimiento de su población. Según los datos del INE, el año 1992, la población alcanzaba los 100.817 habitantes, con 5.047 mayores de 65 años; el 2002, contaba con 94.906 habitantes, de los cuales 7.594 eran mayores de 65; para el año 2017, la población desciende a los 82.900 habitantes con 12.112 adultos mayores de 65 años; y, para el 2024, la población censada alcanza los 76.002 habitantes, donde 12.768 corresponderían a adultos mayores de 65 años.

Desde un punto de vista sociodemográfico, los datos de la CASEN muestran un empobrecimiento de la población, pasando de una tasa de pobreza por ingreso de 4,6 % en el año 2017 a 6,9% en el año 2022. Sin embargo, al analizar la pobreza multidimensional, se observa una disminución pasando de 27,9% en el 2017 a 19,2% en el 2022.

4.2.2 Contexto Usos de Suelo

En términos generales el interior de la comuna de San Ramón presenta una subdivisión determinada principalmente por las poblaciones, configurando áreas homogéneas y fragmentadas en donde predominan manzanas con predios de pequeño tamaño. Debido a esto, la estructura vial en algunos lugares se configura de manera discontinua. Identificándose en el sector norte la presencia de industrias de mediano y gran tamaño.

Contexto que se encuentra regulado a través del instrumento que norma los usos de suelo comunal.

En lo que respecta del sector de la Bombonera, la subdivisión a la que se alude se aprecia al sur y sur -poniente del terreno, mientras que el sector industrial (Sector Norte señalado precedentemente) se extiende por todo el sector poniente del predio.

En lo que se refiere al sector oriente, por Av. Santa Rosa, se advierte un terreno baldío, el cual realizó las gestiones para desarrollar un proyecto residencial en altura, el cual no pudo materializarse dada la norma de escala intercomunal que rige sobre el predio (Equipamiento Deportivo).

En lo que se refiere al límite norte del polígono, se encuentran dos usos de suelo delimitados por la calle Parroquia. La vereda sur posee un uso residencial, mientras que en la vereda norte se desarrolla la zona industrial. Por último, al interior del predio se realiza acopio y movimiento de materiales de obra.

Figura 7: Usos de Suelo La Bombonera



Fuente: Elaboración propia en base a Imagen Satelital Google Earth de fecha 08/03/2023

4.3 Medio Físico

4.3.1 Elementos Climáticos y Meteorológicos

El clima de San Ramón, Chile es un clima mediterráneo continental, con veranos secos y calurosos e inviernos fríos y húmedos. La temperatura media anual es de 12,5 °C, y las precipitaciones medias anuales son de 380 mm, las cuales han tendido a disminuir.

Los vientos predominantes en la región metropolitana de Santiago son los vientos del oeste, que traen consigo aire húmedo y fresco desde el océano Pacífico. Estos vientos son más fuertes en invierno, cuando la diferencia de temperatura entre el océano y la tierra es mayor.

La topografía que presenta la Ciudad de Santiago genera una estabilidad atmosférica durante la mayor parte del año. Predominan vientos que provienen del S y SW que circulan a gran altura y vientos de carácter local, los que se relacionan con la brisa marina o continental con dirección W-E durante el día y E-W durante la noche. También se presentan vientos a menor escala entre el valle y la montaña, pero la circulación de estos depende de la topografía del lugar. En el área de estudio no se generan estas influencias debido a su ubicación en la cuenca de Santiago y su topografía. Este contexto de ventilación de la cuenca de Santiago provoca dificultades en la circulación del viento y la renovación del aire, por lo que, en épocas de estabilidad atmosférica, los contaminantes quedan atrapados, dando origen a altos niveles de contaminación atmosférica.

4.3.2 Elementos Geológicos y Geomorfológicos

Desde el punto de vista geomorfológico, el área de planificación está sobre un terreno plano, con una leve pendiente de oriente – poniente, producto de una acumulación de sedimentos fluviales, aluviales y volcánicos, la cual se llevó a cabo durante la época terciaria y cuaternaria.

Los suelos se caracterizan por ser principalmente suelos de tipo grano denso, medio y bajo con una alta permeabilidad con basamento rocoso y de sedimento no consolidado (QGC: materiales de granulometría gruesa) y un tipo de suelo que se encuentra mezclado con gravas, gravillas, arenas, limos y arcillas. Estos materiales provienen de un origen fluvial a glaciofluvial, al igual que en el resto de la comuna.

Según lo planteado por CIREN en el Estudio Agrológico desarrollado en la Región Metropolitana, se puede señalar que los suelos son ligeramente profundos, con pendientes suavemente inclinadas (de 0 a 3%); bien drenados; y, con capacidad de uso clase III. Por otro lado, debido a su topografía plana no existe riesgo de erosión, son suelos bien adaptados al riego, de buen drenaje y retención de agua, favorable para la vegetación.

4.3.3 Recurso Hídrico

Forma parte de la cuenca del Río Maipo, la cual recibe numerosos aportes de esteros y quebradas. En particular, la Comuna de San Ramón se emplaza en el borde poniente del cono de deyecciones, proporcionando importantes rellenos hacia el sector sur del valle de Santiago y no presenta cauces naturales dentro del territorio comunal.

Sin perjuicio de lo anterior, la comuna cuenta con una red de canales urbanos utilizados antiguamente para el desarrollo de la agricultura, mientras que en la actualidad, un gran número de ellos han pasado a formar parte del sistema de evacuación de aguas lluvias de la ciudad.

4.4 Medio Biótico

4.4.1 Flora

Desde el punto de vista de la flora, es posible señalar que el área de estudio se encuentra 100% intervenida, por lo que no se advierten las formaciones vegetacionales de matorral y bosque esclerófilo que corresponderían. Por el contrario, en lugar de ello, se pueden observar diversas especies introducidas, como álamos, ciruelos y arces, entre otras, además de pastos y malezas a interior del terreno donde estaba las 3 canchas.

Como se aprecia en la Figura 8, la vegetación predominante en el sector correspondía a pasto, sin embargo, durante el verano del año 2012 – 2013, se generó un incendio que consumió el pasto y malezas secas, además de varios árboles, según se aprecia en la Figura 9, degradando aún más la vegetación del sector.

Figura 8: Sector La Bombonera Año 2005 – Previo al Incendio



Fuente: Google Maps 09/10/2005

Figura 9: Sector La Bombonera Año 2013 – Después del Incendio



Fuente: Google Maps 12/02/2013

En los últimos años, el terreno interior cuenta con una cobertura vegetal de pastos y malezas estacionales, cuyo crecimiento ha estado determinado por las precipitaciones anuales, por lo que tiende a crecer durante la primavera y luego se seca en el verano.

Figura 10: Sector La Bombonera Vegetación Estacional - septiembre 2022



Fuente: Google Maps 09/2022

Figura 11: Sector La Bombonera Vegetación Estacional - abril 2023



Fuente: Google Maps 18/04/2023

En consideración a lo anterior, y atendiendo las abundantes precipitaciones caídas durante fines del invierno y parte de la primavera del año 2023, los propietarios del terreno deciden eliminar la maleza, para disminuir la amenaza de incendio que ésta podría suponer al secarse.

Figura 12: Sector La Bombonera Vegetación Estacional – marzo 2024



Fuente: Google Maps 21/03/2024

4.4.2 Fauna

Al igual que en el caso de la flora, el grado de intervención del área donde se llevará a cabo el Plan Seccional, se advierte una predominancia de especies introducidas, propias de las áreas urbanas como lo son perros y gatos.

4.5 Cambio Climático

San Ramón se encuentra expuesta a los efectos progresivos del cambio climático, manifestados principalmente a través del aumento sostenido de las temperaturas, la mayor frecuencia de olas de calor, la agudización del fenómeno de isla de calor urbana, la reducción de la disponibilidad hídrica y la ocurrencia de eventos extremos como lluvias intensas con potencial de anegamiento. Estas condiciones se ven agravadas por la alta densificación urbana, la escasa cobertura vegetal y la vulnerabilidad socioambiental del territorio. A continuación, se detallan los principales riesgos climáticos de esta comuna.

4.5.1 Principales Riesgos Climáticos para San Ramón

- **Olas de calor extremas:** La frecuencia e intensidad de las olas de calor en la Región Metropolitana ha aumentado en la última década. Entre 2010 y 2017 se registró un promedio de 5 olas de calor por verano (frente a solo 2 en 1981-2010), llegando el año 2017 a ocurrir 6 eventos con temperaturas máximas de 37,4°C. Estas temperaturas extremas elevan la demanda hídrica y energética, y agravan problemas

de salud pública (golpes de calor, deshidratación). La temperatura máxima histórica en la RM alcanzó 38,3°C en enero de 2019, reflejo de la tendencia al alza por el cambio climático.

- **Isla de calor urbana:** La configuración altamente urbanizada de San Ramón contribuye al fenómeno de isla de calor urbana, aumentando las temperaturas locales especialmente en las noches. La comuna presenta un déficit de áreas verdes, con solo un 4% de su superficie cubierta por zonas vegetadas, lo que limita la regulación térmica natural y la evapotranspiración. La escasa cobertura vegetal, sumada a la abundancia de superficies impermeables (pavimento, techumbres), hace que San Ramón retenga más calor durante el día y lo libere lentamente en la noche, exacerbando el impacto de las olas de calor. Estudios en Santiago muestran que las temperaturas superficiales más altas durante olas de calor se concentran en zonas urbanas densas e industriales, lo que afecta con mayor fuerza a comunas con baja vegetación como San Ramón.
- **Inundaciones por lluvias intensas:** Los eventos de lluvia extrema, aunque esporádicos, representan un riesgo para zonas urbanas bajas de Santiago. Entre 1990 y 2014 se documentaron más de 50 inundaciones en la RM. Un caso notable ocurrió en 1993, cuando lluvias invernales intensas y prolongadas desbordaron canales y cauces, llevando a declarar 18 comunas de Santiago como zona de catástrofe. San Ramón, al carecer de cauces mayores en su territorio, no se encuentra entre las comunas con mayor porcentaje de superficie bajo amenaza de inundación (estas se localizan principalmente en el piedemonte andino y las planicies aluviales de ríos como Mapocho y Maipo). Sin embargo, su posición en la zona sur-poniente de la cuenca de Santiago –sector plano y de suelos de baja permeabilidad– la hace susceptible a anegamientos locales durante precipitaciones excepcionales. La saturación del alcantarillado pluvial o el desborde de canales menores (como el Zanjón de la Aguada en comunas vecinas) pueden provocar inundaciones que afectan viviendas e infraestructura en barrios vulnerables.
- **Sequía y escasez hídrica:** La megasequía que afecta a la zona central de Chile desde 2010 ha reducido significativamente las precipitaciones y caudales superficiales en la Región Metropolitana. Entre 1990 y 2019, Santiago experimentó al menos 10 años secos (máximo de 12). En la última década se ha observado una marcada disminución de los caudales de los ríos que abastecen a la ciudad: el río Mapocho presentaba a 2019 una reducción de -83% de su caudal histórico, y el Maipo una caída de -39%. Esta reducción afecta la recarga de acuíferos y la disponibilidad de agua potable para todas las comunas del Gran Santiago, incluida San Ramón, que depende mayormente de fuentes externas para el suministro hídrico. La escasez hídrica prolongada también compromete las áreas verdes urbanas existentes, aumentando el estrés de la vegetación y disminuyendo sus servicios ecosistémicos. Se espera que el cambio climático intensifique la aridez regional, prolongando la duración e intensidad de los períodos de sequía, lo que podría derivar en eventuales

raconamientos de agua e impactos en el arbolado urbano si no se implementan medidas de adaptación.

4.5.2 Análisis de Emisiones y Captación de Gases de Efecto Invernadero

En términos de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), la contribución de la comuna de San Ramón es muy limitada en el contexto metropolitano. A diferencia de comunas industriales, San Ramón es predominantemente residencial y comercial menor, sin fuentes fijas industriales registradas en su territorio. De acuerdo con datos del Ministerio del Medio Ambiente, la comuna no posee ninguna planta o industria emisora dentro de sus límites, situación corroborada por el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) y el Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA). Esto implica que no existen emisiones significativas de origen fabril ni grandes consumos energéticos industriales a nivel local.

Figura 13: Establecimientos industriales y/o municipales registrados



Fuente: Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes en <https://retc.mma.gob.cl/mapas-open-data/>

La huella de carbono territorial de San Ramón es modesta en relación con comunas mayores. Para el año 2022, las emisiones totales de GEI contabilizadas para la comuna fueron del orden de 0,24 millones de toneladas de CO₂ equivalente (incluyendo fuentes directas e indirectas), lo que corresponde a solo alrededor del 0,7% de las emisiones de la Región Metropolitana. En términos per cápita, San Ramón se sitúa entre las comunas con menores emisiones, con aproximadamente 0,5 toneladas de CO₂e por habitante. Este valor es significativamente inferior al promedio regional y evidencia el bajo nivel de actividades emisoras en la localidad.

Por otro lado, la captura de GEI (remociones) en San Ramón a través de sumideros biológicos es muy limitada. Al ser un entorno altamente urbanizado, no cuenta con bosques ni ecosistemas extensos que absorban CO₂ de la atmósfera. La vegetación urbana (árboles en calles, plazas y parques) aporta cierto secuestro de carbono, pero su alcance es marginal. Como se mencionó, solo 4% del suelo comunal es área verde, lo cual restringe la capacidad de absorción de CO₂. Los escasos árboles y áreas vegetadas de la comuna capturan una fracción mínima de las emisiones anuales de CO₂; por ende, la comuna depende mayormente de esfuerzos de mitigación externos (transición energética, transporte sustentable, gestión de residuos) para reducir su impacto climático.

4.6 Valores Ambientales y de Sustentabilidad

Los valores ambientales y de sustentabilidad presentes en el territorio están referidos a aquellos aspectos del medio ambiente y la sustentabilidad considerados relevantes que, por su grado de utilidad o cualidades, son de interés especial para el territorio y la sustentabilidad.

En este caso y considerando por un lado la escala en la que actúa el Plan Seccional, y por otro, el grado de deterioro del sector, se han identificado tanto valores ambientales presentes en el territorio, como aquellos que se busca alcanzar tras la aprobación e implementación del este instrumento:

Tabla 7. Valores de ambiente y sustentabilidad

Valor N° 1: Potencial transformador y de revalorización del espacio público y privado
Descripción: En primer lugar, se considera como un valor ambiental y de sustentabilidad el potencial transformador y de revalorización del espacio público y privado, que pueda tener la implementación del Plan Seccional de Remodelación en un sector de la comuna que en la actualidad presenta un alto grado de deterioro urbano y ambiental. Se espera que la implementación de la nueva norma redunde en la ejecución de proyectos de inversión que mejoren el espacio público y privado, impactando positivamente en el entorno y la calidad de vida de sus habitantes.
Ventajas: - Habilita suelo urbano para la ejecución de proyectos de vivienda de interés público - Permite disminuir el déficit de vivienda de la comuna. - Revitaliza un entorno urbano deteriorado. - Valoriza el patrimonio familiar de las poblaciones cercanas. - Permite incorporar nuevas áreas verdes e incrementar las circulaciones del sector. - Incrementa la superficie disponible para el desarrollo de equipamientos y servicios locales.

Amenazas: - Acciones de particulares vinculadas a una ocupación ilegal de los sitios eriazos o baldíos. - Que el Plan Seccional no se promulgue. - Que habiéndose promulgado el Plan Seccional, no se ejecuten proyectos de viviendas de interés público. - Que habiéndose promulgado el Plan Seccional, no se ejecuten proyectos en el espacio público destinado a circulaciones y/o parques (áreas verdes)
Mecanismos de potenciación y/o mantenimiento: - Que una vez promulgado el Plan Seccional, se gestionen proyectos de viviendas de interés público. - Que una vez promulgado el Plan Seccional, se desarrolle una cartera de proyectos para la intervención del espacio público del entorno, principalmente hacia Av. Santa Rosa, favoreciendo la circulación peatonal. - Que una vez promulgado el Plan Seccional, desarrollar una cartera de proyectos para la localización de equipamiento público en el sector
Mecanismos de prevención de amenazas: - Gestión municipal orientada a la aprobación del Plan Seccional de Remodelación
Valor N° 2: Presencia de la infraestructura urbana
Descripción: La localización del Plan Seccional permite hacer un uso eficiente de la infraestructura urbana presente en el área de estudio, como lo es la infraestructura vial, de transporte, sanitaria, de energía, por señalar las principales, las cuales hoy están subutilizadas debido a la presencia de dos predios en desuso (ex canchas de fútbol y predio que enfrenta Santa Rosa). A su vez, se reconoce dentro de este valor, la cercanía del área del seccional respecto del centro de Santiago y el proyecto de metro, que viene a reforzar el corredor de Av. Santa Rosa, la cual le brinda una buena accesibilidad, por su condición de corredor de transporte.
Ventajas: - Se hace un uso eficiente de la infraestructura instalada en la ciudad. - Favorece el acceso a bienes y servicios de la población - Fomenta el uso del transporte público. - Se disminuyen los costos de urbanización
Amenazas: - Que habiéndose promulgado el Plan Seccional, no se ejecuten proyectos de viviendas de interés público.
Mecanismos de potenciación y/o mantenimiento: - Que una vez promulgado el Plan Seccional, se gestionen proyectos de viviendas de interés público.
Mecanismos de prevención de amenazas: - Gestión municipal orientada al desarrollo de proyectos de viviendas de interés público.

Valor N° 3: Protección del tejido social
Descripción: El utilizar de manera eficiente las áreas urbanas al interior de la ciudad tiene como uno de los principales efectos la protección del tejido social de las familias más vulnerables. Ello se debe a que, al habilitar suelo para la construcción de viviendas de interés público, se da la posibilidad de brindar una solución habitacional a dichas familias lo que redundará en efectos positivos sobre el cuidado de niños, niñas y adultos mayores, considerará más vulnerables y que necesitan de una buena red o tejido social para ello.
Ventajas: - Fortalece las redes de colaboración familiar y comunitarias existentes - Fortalece el sentido de identidad con la comuna y el barrio
Amenazas: - Acciones de particulares vinculadas a una ocupación ilegal de los sitios eriazos o baldíos. - Que habiéndose promulgado el Plan Seccional, no se ejecuten proyectos de viviendas de interés público.
Mecanismos de potenciación y/o mantenimiento: - Que una vez promulgado el Plan Seccional, se gestionen proyectos de viviendas de interés público.
Mecanismos de prevención de amenazas: - Gestión municipal orientada al desarrollo de proyectos de viviendas de interés público.

Fuente: Elaboración Propia

4.7 Problemas y Preocupaciones Ambientales y de Sustentabilidad

Los problemas y preocupaciones ambientales y de sustentabilidad fueron levantados a partir de la visita a terreno y el trabajo del trabajo realizado en las participaciones ciudadanas y de la visita a terreno realizada al área sujeta a modificación. En virtud de lo anterior, fueron identificados los siguientes problemas y/o preocupaciones ambientales y de sustentabilidad:

Tabla 8. Problemas o preocupaciones de ambiente y sustentabilidad

Problema y/o preocupación de Ambiente y de sustentabilidad	Descripción
Peligro de incendio por acumulación de residuos y/o mal manejo de cobertura vegetal estacional	La presencia de un gran predio baldío al interior del área de equipamiento deportivo, con una extensa cobertura de pastizales estacionales, sumado a que en la actualidad es utilizado para el acopio de materiales de obra, lo convierte en un sector susceptible para la ocurrencia de incendios. A ello debe sumarse las temperaturas extremas de verano, y las olas de calor, las cuales han aumentado su frecuencia en los últimos años, incrementado las probabilidades de ocurrencia de un evento de estas características. Se debe tener presente que el predio ya ha sido objeto de incendios (2012), producto de quemas ilegales que realizaban antiguos ocupantes del terreno.
Hábitats propicios para la reproducción de vectores	En el caso de los vectores, la existencia de un terreno baldío, que cuenta con acumulación de residuos y el acopio de materiales de la construcción, sumado a los pastizales, generan condiciones óptimas para la presencia de vectores como ratones. Lo anterior, además de ser un problema sanitario, genera preocupación dada la cercanía a una planta de productos frescos, donde se procesan alimentos.
Deterioro y falta de espacio público destinado a circulaciones	El equipamiento recreacional deportivo, limita al sur con la población La Blanca. Dicha zona residencial, no tiene acceso al área de equipamiento deportivo, obligando a que todas sus circulaciones sean hacia el sur, conectando con San Ana. Las personas que requieren ir hacia el norte deben rodear el predio normado como equipamiento deportivo, incrementando los desplazamientos y tiempos de viaje. A lo anterior debe sumarse que, en el sector de la población La Blanca, el espacio público destinado a circulaciones es reducido (ancho entre líneas oficiales, en algunos sectores es equivalente a pasaje), sumado a una alta presencia de automóviles en el espacio público, dificultan la circulación de la población. AV. Santa Rosa no ha consolidado el perfil vial que le da el PRMS, lo que redundo en un espacio insuficiente para las circulaciones peatonales, además de encontrarse altamente deteriorado por la presencia de basuras. Actualmente, el frente que enfrenta esa vía se encuentra ciego, contribuyendo al deterioro ya mencionado, al mismo tiempo que aumenta la percepción de inseguridad de la población.

Problema y/o preocupación de Ambiente y de sustentabilidad	Descripción
Falta de áreas verdes	Por su parte, las áreas verdes cercanas al área del Plan se emplazan en el centro de la población La Blanca, y se caracterizan por tener equipamiento deportivo, como maquinarias y multicancha, dejando reducido espacio para la vegetación y equipamiento destinado a la recreación infantil. A lo anterior debe sumarse la falta de arbolado urbano en Av. Claves, como Santa Rosa, lo que contribuye a generar islas de calor al interior del área urbana.

Fuente: Elaboración Propia a partir de Guía de Guía de Orientación para la Elaboración de la EAE en Chile, (MMA, 2015).

4.8 Conflictos Socioambientales

Los conflictos socioambientales actuales y/o potenciales son identificados a partir de la definición señalada en el Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica (Decreto Supremo N° 32 del Ministerio del Medio Ambiente, del 17 de agosto 2015, publicado en el Diario Oficial del 04 de noviembre de 2015):

Se entiende por conflicto socioambiental lo establecido por Folchi (2001), así: “La situación sobre la cual se genera un conflicto de contenido ambiental se produce, justamente, cuando se tensiona la estabilidad histórica conseguida entre una comunidad y su hábitat. Esto ocurre como consecuencia de la acción de algún agente extraño que altera o pretende alterar las relaciones preexistentes entre una comunidad y su ambiente, o bien, a la inversa, cuando una comunidad decide modificar su vinculación con el ambiente afectando los intereses de alguien más. *Lo que entonces se produce, no es un conflicto entre dos actores “por el medio ambiente, sino un conflicto de intereses entre dos actores, “en” un medio ambiente específico, o, dicho con otras palabras, una tensión entre intereses incompatibles, con el medio ambiente de por medio”* .

En función de lo anterior, y a partir de la información levantada en las visitas a terrenos y en las distintas instancias de participación, es que se han definido de manera tentativa dos conflictos socioambientales, los cuales son descritos en la siguiente tabla:

Tabla 9. Conflictos Socioambientales

Conflictos Socioambientales	Descripción
Ocupación ilegal de sitios eriazos o baldíos al interior del área de equipamiento deportivo	En la actualidad, el área normada como equipamiento deportivo, cuenta con un terreno baldío en su interior de grandes dimensiones. Dicho terreno ha sido objeto de ocupaciones ilegales por parte de algunos residentes que habitan en calle parroquia, quienes han corrido los cercos más allá de la subdivisión predial que les corresponde. Complementario a ello, existe una constante preocupación tanto de los propietarios de los terrenos como de los vecinos del entorno, que dichos terrenos puedan ser objeto de una ocupación ilegal o "toma" , lo que comprometería el desarrollo de futuros proyectos.
Escasez de suelo urbano al interior de la comuna para desarrollar proyectos de vivienda de interés público	La comuna de San Ramón se encuentra 100% urbanizada, contando con una superficie muy reducida para la generación de proyectos de vivienda y en particular, vivienda de interés público que le permitan hacer frente al déficit habitacional que hoy existe. Ello ha redundado en un alto número de familias que viven de allegadas o bien, que han debido buscar una solución habitacional fuera de la comuna, generando un sentimiento de desarraigo al mismo tiempo que el tejido social se ve afectado. El terreno de La Bombonera es advertido por los comité de vivienda, como una oportunidad para poder optar a la casa propia.
Preocupación por efectos de la edificación en altura.	Tras el desarrollo de proyectos en altura de alta densidad en la comuna de Estación Central, mal conocidos como "Guetos Verticales" , existe la preocupación por parte de las autoridades, respecto del efecto que proyectos de edificación en altura puedan generar en la comuna de San Ramón, donde aún predominan edificaciones de baja altura. La preocupación tiene relación con la potencial afectación sobre el paisaje urbano, la calidad de vida de los vecinos colindantes a estos desarrollos y la eventual saturación de servicios y equipamientos.

Fuente: Elaboración Propia a partir de Guía de Guía de Orientación para la Elaboración de la EAE en Chile, (MMA, 2015).

5 MARCO DE GOBERNABILIDAD

La definición del Marco de Gobernabilidad permite identificar y caracterizar a los servicios públicos que serán convocados y estarán involucrados en las distintas fases del proceso de la Evaluación Ambiental Estratégica, además de los mecanismos inclusivos que requieren ser implementados desde el inicio, junto con los aspectos que serán abordados en cada etapa del proceso de EAE.

5.1 Necesidades de participación

Dentro del listado de actores a convocar y a participar del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica, se consideran dentro del Marco de Gobernabilidad los órganos de la administración pública pertenecientes al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, y aquellos relacionados con temáticas propias del Plan.

El listado de Organismos de Administración del Estado (OAE) y otros servicios e instituciones del Estado a convocar es el siguiente:

- Ministerio de Hacienda
- SEREMI de Bienes Nacionales
- SEREMI de Medio Ambiente
- Servicio de Evaluación Ambiental
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo
- SEREMI de Agricultura
- SEREMI de Salud
- SEREMI de Economía, Fomento Productivo y Turismo
- SEREMI de Energía
- SEREMI de Obras Públicas
- Dirección de Vialidad
- Dirección General de Aguas
- Superintendencia de Servicios Sanitarios
- SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones
- SEREMI de Minería
- SEREMI de Desarrollo Social y Familia
- Dirección General de Concesiones (MOP)
- Departamento de Vialidad Urbana, Dirección de Vialidad (MOP)
- Servicios de Viviendas y Urbanización (SERVIU)
- Secretaría de Planificación de Transporte (SECTRA)
- División de planificación (GORE Metropolitano)
- Servicios de Impuestos Internos (SII)

En cuanto a los actores que no son del ámbito público, se identifican como relevantes, los dirigentes de los comités de vivienda Nuevo Comienzo y Renacer 2013, que llevan más de 10 años esperando una solución habitacional en el sector de La Bombonera; y a la empresa OVAL, la cual, además de venir trabajando con los Comités hace más de 10 años y ser propietaria de terrenos, ha manifestado su interés y promovido este nuevo instrumento de

planificación territorial, según lo establece el artículo 28 Nonies de la Ley General de Urbanismos y Construcciones.

De este modo, los convocados a participar son:

- Comité de vivienda Nuevo Comienzo
- Comité de vivienda Renacer 2013
- OVAL.

5.2 Caracterización de los actores del ámbito público

A continuación, se realiza una caracterización de los Organismos de Administración del Estado (OAE) y otros servicios e instituciones del Estado convocados:

Tabla 10: Marco de Gobernabilidad

Organismo	Descripción funciones y roles
Ministerio de Hacienda	Descripción de funciones: Organismo integrante del Comité de Ministros para la Sustentabilidad; gestiona eficientemente los recursos públicos, diseña y apoya iniciativas que garanticen un crecimiento sustentable e inclusivo.
	Rol en el territorio: En el ámbito del instrumento, su rol territorial se liga al ámbito económico de la sustentabilidad.
	Rol en el Plan Seccional de San Ramón: Se vincula con el financiamiento de proyectos que permitan la materialización y/o ejecución que pudiese realizar el Plan Seccional en el área de estudio.
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Ñuble	Descripción de funciones: Orienta y ejecuta las políticas del Gobierno, en materia de gestión y disposiciones de bienes nacionales a nivel regional.
	Rol en el territorio: En términos territoriales se encarga de revisar las intervenciones sobre los bienes nacionales de uso público que se encuentran bajo la tutela de la institución.
	Rol en el Plan Seccional de San Ramón: Se vincula a la fase de planificación e implementación del instrumento, especialmente en lo que se refiere a la propiedad fiscal. Entrega información asociada a potenciales bienes que puedan tener un reconocimiento normativo ya sea estos de carácter antrópico o natural.
Ministerio de Medio Ambiente	Descripción funciones: Organismo integrante del Comité de Ministros para la Sustentabilidad, aplica políticas, planes y programas en materia ambiental, vela por la integración de la sustentabilidad y el componente ambiental, junto con la correcta aplicación de la EAE en el proceso del Plan Seccional llevado a cabo en la comuna de San Ramón.
	Rol en el territorio: Velar por el adecuado desarrollo del proceso de la EAE y por la apropiada consideración de los componentes ambientales en los distintos ámbitos de desarrollo del territorio abordado.

	Rol en el Plan Seccional de San Ramón: Organismo a cargo del seguimiento y acompañamiento del proceso de la EAE del presente Plan Seccional.
Servicio de Evaluación Ambiental	Descripción de funciones: Organismo que se encarga de la administración y aplicación del SEIA, por tanto, de la evaluación ambiental de proyectos.
	Rol en el territorio: Se encarga de evaluar aquellos proyectos que deben someterse al SEIA en la comuna.
	Rol en el Plan Seccional de San Ramón: Durante la fase de diseño, es un servicio que proporciona información relevante respecto a la identificación y tipología de proyectos emplazados en el área de estudio. Al momento de aprobarse el Plan, es la institución a cargo de velar que exista una compatibilidad de los proyectos que ingresen al SEIA y las normas urbanas definidas en la remodelación.
Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Descripción funciones: Organismo integrante del Comité de Ministros para la Sustentabilidad; su ámbito de acción se vincula con resolver temas de acceso habitacional y fomentar el desarrollo de barrios y ciudades equitativas, integradas social y territorialmente, competitivas y sustentables. Encargado de concretar la Política Nacional de Desarrollo Urbano y la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo en su área territorial para lo cual realiza actividades de planificación, programación, evaluación, control y promoción.
	Rol en el territorio: Se encarga del desarrollo urbano, a través de Instrumentos de Planificación Territorial, así como la aplicación de la política de vivienda a escala nacional. Programa la inversión en materia de vivienda, urbanización y equipamiento, dentro de las disponibilidades presupuestarias.
	Rol en el Plan Seccional de San Ramón: Está a cargo de revisar el Plan Seccional ejecutado en la comuna previo a su aprobación, pronunciándose respecto de cómo ha sido aplicado el marco normativo dado por la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza.
Ministerio de Agricultura	Descripción funciones: Organismo integrante del Comité de Ministros para la Sustentabilidad; se encarga de fomentar, orientar y coordinar las actividades silvícolas, agrícolas y pecuarias del territorio regional, de manera de incrementar la producción, conservar y proteger los recursos naturales renovables; impulsando procesos de mejoramiento tecnológico del agro, innovación productiva, resguardo de los trabajadores y la cultura agrícola.
	Rol en el territorio: Conservación y protección de los recursos naturales renovables del territorio Regional, generando planes y programas de desarrollo agrícola, además de espacios de participación entre los diferentes actores sociales comunales.

	Rol en el Plan Seccional de San Ramón: No se considera un actor relevante para el desarrollo del Plan Seccional en la comuna de San Ramón.
Ministerio de Salud	Descripción funciones: Organismo integrante del Comité de Ministros para la Sustentabilidad; fiscaliza y vela por el cumplimiento de las normas, estrategias, planes, programas y políticas nacionales y regional de salud. Adicionalmente, ejecuta las acciones enfocadas a la protección de la salud de la población ante riesgos producidos en el medio ambiente.
	Rol en el territorio: Dentro del territorio se encarga de administrar y velar que la población comunal pueda acceder a servicios de salud. También cumple un rol referido a la fiscalización sanitaria.
	Rol en el Plan Seccional de San Ramón: Durante la fase de diseño, el órgano podrá proporcionar información respecto de problemas identificados en el territorio, referidos principalmente a temas sanitarios. También participa realizando observaciones al proceso cuando corresponda. Durante la fase de implementación del Plan esta institución fiscaliza y fomenta la resolución de conflictos y problemas sanitarios y de salud de la población si es pertinente.
Ministerio de Economía, Fomento Productivo y Turismo	Descripción funciones: Organismo integrante del Comité de Ministros para la Sustentabilidad; tiene por objetivo promover la modernización y competitividad de la estructura productiva, la iniciativa privada y la acción eficiente de los mercados, el desarrollo de la innovación y la consolidación de la economía en el país a fin de lograr un crecimiento sostenido, sustentable y con equidad.
	Rol en el territorio: Busca fomentar y encauzar el desarrollo económico, para lo cual considera aquellos elementos importantes de cada territorio.
	Rol en el Plan Seccional de San Ramón: En relación con el Plan se asocia al desarrollo económico del territorio, principalmente al desarrollo de políticas, planes y programas de fomento económico. Podrá participar del proceso de la EAE, brindando información vinculante en la fase de diseño al ser necesario, realizando observaciones al proceso cuando estime conveniente.
Ministerio de Energía	Descripción funciones: Tiene como principal misión velar por el cumplimiento de los planes, políticas y normas del sector energético, asegurando que la población tenga acceso a energía, mediante una matriz equilibrada, diversificada y sustentable.
	Rol en el territorio: Organismo con facultades para apoyar el desarrollo energético del territorio comunal, de forma eficiente y sustentable otorgando el derecho al acceso a este recurso a cada habitante.
	Rol en el Plan Seccional de San Ramón: Órgano integrante del Comité de Ministros para la Sustentabilidad; Participa del proceso de la EAE,

	brindando información vinculante en la fase de diseño del Plan y realizando observaciones al proceso cuando estime conveniente.
Ministerio de Obras Públicas	Descripción funciones: Organismo integrante del Comité de Ministros para la Sustentabilidad; su misión es fomentar, resguardar y mejorar las obras de infraestructura públicas, que se encuentran en el marco de la asociación público-privada, velando por la aceptación o rechazo de iniciativas privadas de concesión, procedimientos de licitación del sistema de concesiones, las condiciones administrativas y económicas de éstas y la normativa de fiscalización. Ejecutar las políticas y coordinar la labor de los servicios de su sector.
	Rol en el territorio: Proyecta, diseña y construye obras de infraestructura pública relevantes, así como la conservación, explotación y administración de estas, con la finalidad de resolver problemáticas de conectividad, desarrollo económico y social; además, ejerce la administración del recurso hídrico, en relación con su distribución, conocimiento, asignación, uso, conservación y preservación.
	Rol en el Plan Seccional de San Ramón: Durante la fase de diseño, brinda información respecto de las obras de infraestructura pública situadas dentro o adyacente al área abordada por el Plan, permitiendo identificar tendencias de desarrollo en el territorio. También realiza observaciones al proceso de EAE cuando lo estima pertinente.
Departamento de Vialidad urbana MOP	Descripción de funciones: Departamento del MOP con la capacidad de diseñar, construir y tener la tuición de vías urbana públicas en las ciudades. Posee un enfoque social, a través de la mejora continua de estándares de calidad y sostenibilidad, que contribuya con la red vial estructurante en las ciudades de forma integrada y resiliente.
	Rol en el territorio: Ayuda al desarrollo y planificación de la infraestructura vial en concordancia al desarrollo territorial, ofreciendo alternativas de fajas urbanas públicas, en este caso para el predio estudiado en la comuna de San Ramón. Provee de obras de infraestructura vial para mejorar la conectividad consolidando una red vial sostenible, ofreciendo una movilidad segura y eficiente a las personas.
	Rol en el Plan Seccional de San Ramón: En la fase de diseño, contribuye con información para el desarrollo del diagnóstico de las vías públicas de la comuna y evaluar potenciales fajas viales dentro del predio intervenido. También realiza observaciones al proceso de EAE cuando lo estime pertinente.
Dirección General de Aguas	Descripción de funciones: Organismo a cargo de velar por el equilibrio y armonía en el uso de las aguas terrestres, fomentando y fortaleciendo su gobernanza, resguardando su preservación y disponibilidad en calidad y cantidad para un desarrollo sostenible, resiliente, inclusivo, participativo y con perspectiva de género, cuidando a las personas y mejorando su calidad de vida.

	Rol en el territorio: Planificación, administración y gestión del recurso hídrico, ya sea otorgando derechos de aprovechamiento de aguas y fiscalizando su uso.
	Rol en el Plan Seccional de San Ramón: Durante la fase de diseño del Plan, el organismo proporciona información relevante respecto del uso del recurso hídrico. En la fase de implementación del Plan, es el organismo técnico a cargo de evaluar la autorización de obras que puedan alterar el aprovechamiento y calidad del recurso, así como también otorgar información de la realidad regional y comunal asociado a escasez hídrica. También realiza observaciones al proceso de EAE cuando lo estima pertinente.
Superintendencia de Servicios Sanitarios	Descripción de funciones: Organismo a cargo de velar el abastecimiento y servicio otorgado por las empresas de agua potable y saneamiento a la población urbana. Con la finalidad de que esta reciba dichos servicios con la calidad y continuidad establecida en la normativa, a precio justo y sostenible en el largo plazo; adicionalmente, debe asegurar a la comunidad, que el agua una vez utilizada será tratada para ser devuelta a la naturaleza de forma compatible con un desarrollo sustentable.
	Rol en el territorio: Velar por el abastecimiento de agua potable y servicios sanitarios en el territorio urbano; fiscaliza el servicio sanitario brindado por las empresas concesionarias asociadas al agua potable y alcantarillado.
	Rol en el Plan Seccional de San Ramón: Participa del proceso de la EAE, brindando información vinculante en la fase de diseño, realizando observaciones al proceso cuando estima conveniente.
Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	Descripción funciones: Organismo integrante del Comité de Ministros para la Sustentabilidad; coordina, promueve, fomenta, desarrolla y potencia el transporte y las telecomunicaciones.
	Rol en el territorio: Se vincula con la planificación de transporte y sistema vial comunal. Realiza estudios y diseña planes de transporte en coordinación con los principales actores territoriales.
	Rol en el Plan Seccional de San Ramón: Su participación recae principalmente en cuanto a la movilidad de la población, permitiendo durante la fase de diseño, identificar aquellos elementos relevantes en términos de conectividad y flujo al interior de la comuna de San Ramon.
Ministerio de Minería	Descripción funciones: Organismo integrante del Comité de Ministros para la Sustentabilidad; desarrolla las políticas públicas de minería, las que están orientadas a elevar la contribución de la actividad minera al desarrollo nacional y regional.
	Rol en el territorio: Se orienta a las políticas, planes y programas vinculadas al desarrollo del sector minero, y en particular, respecto de las concesiones mineras que pudiesen existir en el territorio.

	Rol en el Plan Seccional de San Ramón: Participa del proceso de la EAE, brindando información vinculante a la remodelación, realizando observaciones al proceso cuando lo estima conveniente. No se considera un actor relevante para este proceso.
Ministerio de Desarrollo Social y Familia	Descripción funciones: Organismo integrante del Comité de Ministros para la Sustentabilidad; se asocia a la ejecución de políticas, planes y programas en materia de desarrollo social, en especial aquellas destinadas a erradicar la pobreza y brindar protección social a las personas o grupos vulnerables, promoviendo la movilidad e integración social.
	Rol en el territorio: Cumple un rol relevante asociado a la evaluación social y económica de los proyectos que se lleven a cabo en el territorio. Además, mediante políticas públicas brinda protección a los grupos sociales más desfavorecidos.
	Rol en el Plan Seccional de San Ramón: En relación con el Plan, la institución cuenta con un rol importante a la hora de evaluar los proyectos necesarios para la implementación de la remodelación, en términos de rentabilidad social y económica. Durante la fase de implementación, el municipio podrá postular a fondos públicos que permitan la materialización de obras de infraestructuras u otros aspectos del Plan como son áreas verdes o la vialidad, por señalar algunas.
Dirección General de Concesiones (MOP)	Descripción funciones: Este organismo busca proveer, resguardar y mejorar las obras y servicios de infraestructura pública, dentro del marco de la asociación público-privada.
	Rol en el territorio: La institución impulsa el desarrollo económico, social, cultural, sustentable y equitativo del país, promoviendo la integración territorial para una mejor calidad de vida.
	Rol en el Plan Seccional de San Ramón: Permite entregar insumos respecto a eventuales concesiones presentes en el área de estudio, facilitando con ello la visión estratégica y alternativas de desarrollo de la EAE.
Servicios de Viviendas y Urbanización (SERVIU)	Descripción funciones: Organismo a cargo de materializar en el territorio los planes y programas definidos por la Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo.
	Rol en el territorio: Es la institución a que implementa la política habitacional en la región, revisa y autoriza proyectos urbanización en espacios públicos, de vialidad y áreas verdes, y define del sistema secundario de evacuación de aguas lluvias.
	Rol en el Plan Seccional de San Ramón: Este organismo es relevante en la implementación del Plan, particularmente en lo referido a la implementación de programas de urbanización y la construcción de condominios de viviendas sociales que se pretende realizar en el predio.

Secretaría de Planificación de Transporte (SECTRA)	Descripción funciones: Organismo vinculado al diseño de los planes de transporte y su evaluación.
	Rol en el territorio: El territorio cuenta con una serie de infraestructura vial y servicios de movilidad, por lo cual, esta institución permite ordenar el sistema de transporte.
	Rol en el Plan Seccional de San Ramón: Con relación al Plan Seccional, se vincula en la fase de diseño e implementación, en cuanto la vialidad y movilidad dentro del área de influencia del proyecto en la comuna. Ejemplo de ello, es la Av. Santa Rosa de gran flujo vehicular y de jerarquía comunal.
División de planificación (GORE Metropolitano)	Descripción funciones: Tiene como rol elaborar, financiar y aprobar iniciativas de inversión pública de desarrollo en la región.
	Rol en el territorio: Distribuye presupuestos y financia diversas iniciativas de inversión pública dentro del territorio, facilitando la ejecución de proyectos sociales para una mejor calidad de vida a la población.
	Rol en el Plan Seccional de San Ramón: Se asocia en cuanto a la posibilidad de ayudar a la implementación del Plan, otorgando recursos de financiamiento dentro de su competencia de acción para la ejecución de potenciales proyectos habitacionales al aprobarse la modificación.
Servicios de Impuestos Internos (SII)	Descripción funciones: Servicio público que procura que cada contribuyente cumpla sus obligaciones tributarias, aplicando y fiscalizando los impuestos internos de manera efectiva y eficiente, con estricto apego a la legalidad vigente y buscando la facilitación del cumplimiento, en el marco que establecen los principios de probidad, equidad y transparencia.
	Rol en el territorio: Identificar y registra el valor de suelo, los impuestos y contribuciones de cada habitante y actividad económica presente en el territorio de evaluación. Permite controlar, el buen uso de los bienes del estado manteniendo la fiscalización y cumplimiento de los impuestos bajo lo estipulado por la ley.
	Rol en el Plan Seccional de San Ramón: Permite identificar incentivos de económicos de desarrollo en el territorio estudiado asociados al eventual cambio de uso de suelo del predio La Bombonera, así como potenciales mecanismos de recaudación pública para el municipio que pudiesen generarse al hacerse la modificación.

Fuente: Elaboración Propia

6 MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICA

El Marco de Referencia Estratégica corresponde al contexto político – administrativo que brindan o establecen las macro políticas, planes y/o estrategias que rigen para el territorio objeto de la remodelación. Estas son incluidas en la Evaluación Ambiental Estratégica, pues brindan lineamientos y directrices que ayudan en la resolución de problemas y constituyen un marco de referencia en el proceso de decisión.

Para la presente modificación, se han identificado instrumentos que actúan en cuatro escalas diferentes. En una escala global, se han identificado los acuerdos internacionales a los que ha suscrito Chile y que tratan temáticas de medio ambiente y sustentabilidad; instrumentos de escala nacional, reflejados principalmente a través de políticas sectoriales; instrumentos de escala regional referidos a planes y estrategias, e instrumentos de escala comunal, orientados a la planificación territorial y el medio ambiente.

6.1 Políticas y estrategias a nivel global

6.1.1 Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Naciones Unidas (2015)

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en septiembre del año 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas (NU), incluye 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas para los próximos 15 años, con el fin de “transformar el paradigma de desarrollo dominante en uno que nos lleve por la vía del desarrollo sostenible, inclusivo y con visión de largo plazo” .

Figura 14. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)



Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, (2020).

Si bien no se trata de un plan oficial del Estado de Chile, es un compromiso internacional firmado por los Estados miembros de NU, que es transversal a las políticas nacionales y sectoriales relacionadas con el desarrollo sostenible, por lo tanto, se debe considerar en todo el accionar del Estado.

Los 17 ODS son de alcance general, sin embargo, algunos de ellos presentan una relación más directa con los temas de planificación y sustentabilidad que aborda la EAE respecto al instrumento de planificación (Plan Seccional), en este sentido, los objetivos y metas identificados son:

Tabla 11: Relación entre ODS y el Plan Seccional de San Ramón

ODS	Metas	Relación con el IPT
1. Agua Limpia y Saneamiento	1.1 De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial. 1.2 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua	El ODS Agua Limpia y Saneamiento mediante las metas identificadas, fomenta la accesibilidad universal y equitativo a servicios sanitarios para la población actual y potencial que aspira el instrumento a aumentar por medio de la modificación del uso de suelo. En este sentido, es relevante considerar la potencial demanda del recurso hídrico que generaría un aumento habitacional en el área de estudio, así como también la disponibilidad de servicios sanitarios que pudiesen distribuirlo. Adicionalmente, una respuesta eficiente a lo propuesto por el ODS, se debe considerar el actual escenario de cambio climático y sequía que experimenta la región Metropolitana.
2. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	2.1 De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales. 2.2 De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad. 2.3 De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas,	Se considera importante el acceso a la vivienda y servicios básicos para todos los habitantes locales, mediante un sistema de transporte e infraestructura vial que favorezca un flujo de desplazamiento dentro y fuera del área abordada de forma continua, segura, eficiente y sostenible. En esta línea, el proceso de renovación habitacional y repoblamiento que se aspira conseguir con la remodelación debiese tener en consideración el entorno patrimonial cultural,

	integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.	arquitectónico y natural que caracteriza el área a intervenir, con la finalidad de fortalecer la identidad local y generar beneficios a la consolidación de la comunidad.
	2.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.	
	2.5 De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades , incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.	Finalmente, durante este proceso será fundamental complementar la toma de decisiones de usos de suelo con medidas de mitigación y adaptabilidad al actual escenario de cambio climático.
	2.6 De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles.	
	2.7 Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas , periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.	
3. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (ODS).	3.1 Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países. 3.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales	Para este ODS, es relevante fortalecer la capacidad de adaptabilidad y resiliencia en función de los efectos que pueden generar en el área de estudio el cambio climático. Para ello plantea la incorporación de medidas destinadas a la adaptabilidad y/o mitigación del cambio climático, las cuales debiesen ser consideradas de manera transversal en el proceso de EAE.

Fuente: Elaboración propia.

6.1.2 Nueva Agenda Urbana – Hábitat III. Naciones Unidas (2017)

La Nueva Agenda Urbana – Hábitat III aprobada por las Naciones Unidas el año 2016, corresponde a una guía o ideal común de desarrollo urbano sostenible para las ciudades de los países miembros de la organización, estableciendo principios y compromisos que apuntan a fomentar el “derecho a la ciudad” de todas las personas, así como la participación en el proceso de desarrollo de todos los niveles de organización de los diversos actores sociales que consideran a los espacios urbanos como su “hogar” .

Por otro lado, la Nueva Agenda vincula su visión con el trabajo realizado por la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* también elaborada por la NU, principalmente en el Objetivo N°11 vinculado a “Ciudades y comunidades más sostenibles” referente a temas de planificación y sustentabilidad.

En este sentido, entre los 175 puntos que configuran la Nueva Agenda los principios y compromisos de desarrollo sostenible con los procesos de planificación como el Plan Seccional (PS) de San Ramón, destacando:

- Punto N°51: “Nos comprometemos a fomentar el desarrollo de marcos espaciales urbanos, incluidos los instrumentos de planificación y diseño urbanos que apoyan la ordenación y el uso sostenibles de los recursos naturales y la tierra, un nivel adecuado de compacidad y densidad, policentrismo y usos mixtos, mediante estrategias de relleno de espacios vacíos o de planificación de nuevas ampliaciones, según proceda, con el fin de impulsar las economías de escala y aglomeración, reforzar la planificación del sistema alimentario y aumentar la eficiencia en el uso de los recursos, la resiliencia urbana y la sostenibilidad ambiental” .
- Punto N° 62: “Hacer frente a las consecuencias sociales, económicas y espaciales del envejecimiento de la población, cuando proceda, y aprovechar el factor del envejecimiento como una oportunidad para la aparición de nuevos puestos de trabajo decente y un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, al tiempo que se mejora la calidad de vida de la población urbana” .
- Punto N° 65: “Facilitar la ordenación sostenible de los recursos naturales en las ciudades y los asentamientos humanos de una forma que proteja y mejore los ecosistemas urbanos y los servicios ambientales, reduzca las emisiones de gases de efecto invernadero y la contaminación del aire y promueva la reducción y gestión de los riesgos de desastres” .
- Punto N°70: “Apoyar la prestación local de bienes y servicios básicos y a aprovechar la proximidad de los recursos, reconociendo que la utilización intensa de fuentes distantes de energía, agua, alimentos y materiales puede plantear problemas de sostenibilidad, como la vulnerabilidad a las alteraciones en el suministro de servicios, y que el proveimiento local puede facilitar el acceso de los habitantes a los recursos” .
- Punto N°72: “Nos comprometemos a aplicar a largo plazo procesos de planificación urbana y territorial y prácticas de desarrollo espacial con gestión y planificación integradas de los recursos hídricos, teniendo en cuenta la continuidad entre las zonas urbanas y las rurales a escala local y territorial y con la participación de las comunidades y los interesados pertinentes.”
- Punto N°93: “Reconocemos los principios y las estrategias de ordenación territorial y urbana que figuran en las Directrices Internacionales sobre Planificación Urbana y Territorial adoptadas por el Consejo de Administración de la ONU-Hábitat en su resolución 25/6, de 23 de abril de 2015” .
- Punto N°98: “Promoveremos una ordenación territorial y urbana integrada, incluidas las ampliaciones urbanas planificadas sobre la base de los principios de equidad, el uso eficaz y sostenible de la tierra y los recursos naturales, la compacidad, el policentrismo, la conectividad y las densidades adecuadas y los múltiples usos del espacio, así como los usos sociales y económicos mixtos en las zonas construidas, a fin de impedir el crecimiento urbano incontrolado, reducir los problemas y las necesidades de movilidad y los costos per cápita de la prestación de servicios y aprovechar la densidad y las economías de escala y de aglomeración, según proceda.”
- Punto N°112: “Promoveremos la aplicación de programas de desarrollo urbano sostenible con estrategias centradas en las necesidades de vivienda y las de las personas, dando prioridad a planes de viviendas bien ubicadas y distribuidas a fin de evitar el levantamiento de núcleos de vivienda periféricos y aislados, desvinculados de los sistemas urbanos, con

independencia del segmento socioeconómico de la población para el que se construyan, y proporcionando soluciones a las necesidades de vivienda de los grupos de ingresos bajos” .

6.2 Escala Nacional

6.2.1 Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT).

Corresponde al principal instrumento de planificación territorial a escala nacional publicado en julio del año 2021 por el Ministerio del Interior y Seguridad Pública, en respuesta a la necesidad de establecer una ordenación territorial nacional que apunte a un desarrollo sustentable desde una perspectiva global intersectorial, en concordancia con acuerdos nacionales e internacionales vinculados estrechamente al Ordenamiento Territorial (OT) y la aplicación de los Objetivos de Desarrollo Sustentables (ODS), entre otros.

De esta forma, la Política se estructura con una visión basada en resaltar la importancia de las dimensiones económicas, sociales y ambientales en la ordenación del territorio, incluyendo los sistemas territoriales y potencialidades que los caracterizan. Adicionalmente, se establecen ocho principios rectores que favorecen el accionar del instrumento como son: i) Sustentabilidad, ii) Diversidad Territorial, iii) Equidad Territorial, iv) Integridad, v) Dinamización Productiva y Competitividad Territorial, vi) Participación, vii) Descentralización y viii) Gradualidad.

Como objetivo central, se plantea *“proporcionar un marco que oriente estratégicamente el ordenamiento y la gestión del territorio, en base a sus potencialidades, singularidades, y relaciones funcionales, por cuanto en éste convergen los diversos intereses y acciones para la creación oportunidades, contribuyendo al desarrollo sustentable, a una economía baja en emisiones, y al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes”* . Para ello, se define una incidencia territorial del instrumento en un horizonte temporal de 30 años, actuando como un marco directriz de otros instrumentos de planificación, políticas, planes sectoriales y regionales que atañen al territorio, en lo urbano y rural.

Complementariamente, se agregan cinco Ejes Estratégicos no jerarquizados con sus objetivos y directrices que facilitan orientar la implementación del PNOT. Estos Ejes se definen a partir de sistemas territoriales: i) Sistemas de asentamientos humanos, ii) Sistema económico-productivo, iii) Sistema natural, iv) Sistema de infraestructura y logística, y un v) Sistema socio-territorial integrado.

Tabla 12: Relación entre la PNOT y el Plan Seccional de San Ramón

Objetivo	Lineamiento o metas	Relación entre el Plan Seccional y la EAE
La presente EAE incorpora la Política en su evaluación destacando la importancia de considerar las dimensiones económicas, sociales y ambientales con identidad territorial en la trama urbana que será intervenida por el Plan, con la finalidad de dirigir y coordinar los esfuerzos de planificación del territorio de manera integral, considerando entre otros aspectos temáticas transversales para un desarrollo sostenible en el tiempo, teniendo en consideración medidas de mitigación y adaptabilidad al actual proceso de cambio climático.	Los Ejes Estratégicos planteados por la PNOT se definen a partir de sistemas territoriales, los cuales serán mencionados a continuación y tienen relación con el Plan Seccional. Estos se definen como: i) Sistemas de asentamientos humanos que propenda a una mejor calidad de vida de las personas, mediante un territorio seguro e inclusivo. ii) Sistema económico-productivo para un territorio dinámico, productivo y con oportunidades. iii) Sistema natural para un territorio diverso y rico en recursos naturales y culturales. iv) Sistema de infraestructura y logística para fortalecer redes, servicios, conectividad y comunicaciones. v) Sistema socio-territorial integrado que promueva complementariedad y sinergia territorial.	En la presente EAE se incorpora la Política destacando la importancia de considerar las dimensiones económicas, sociales y ambientales en la trama urbana que será gestionada y normada por el Plan Seccional de San Ramón. Se destaca la necesidad de fomentar una ocupación equilibrada y segura del territorio a través de proceso de ocupación que se pretende realizar. Generar condiciones idóneas para el desarrollo y una conectividad coherente del área urbana a través de un instrumento de planificación. Fomentar un crecimiento económico sustentable que puede ser impulsado por el mercado de suelo por medio del cambio de uso de este, promoviendo a la vez mecanismos de organización de la infraestructura funcional del área intervenida como el colindante. Esto podría favorecer la diversificación de actividades económicas locales o revitalizar las existentes. Estos procesos, así como el habitacional deben tener en consideración la disponibilidad y gestión del recurso hídrico.

Fuente: Elaboración propia.

6.2.2 Política Nacional de Desarrollo Urbano. Ministerio de Vivienda y Urbanismo, MINVU (2014)

La Política Nacional de Desarrollo Urbano: Ciudades Sustentables y Calidad de Vida, elaborada por una comisión asesora presidencial y publicada en 2014, tiene como objetivo principal, generar las condiciones para una mejor "Calidad de Vida de las Personas" , en relación con la disponibilidad de bienes, y en términos humanos y de relaciones entre las personas.

A partir del Desarrollo Sustentable, considera el principio del "Bien Común" y el respeto por los derechos individuales, respetando las opciones de cada persona y sus decisiones para ocupar el territorio. En relación con lo anterior, la regulación debe dar espacio para incluir los distintos modos de vida.

Para lograr este objetivo, la Política se rige bajo 12 principios rectores: Gradualidad, Descentralización, Equidad, Integración Social, Participación, Identidad, Compromiso, Calidad, Eficiencia, Adaptabilidad, Resiliencia y Seguridad, los cuales son aplicados en 5 ámbitos que estructuran la Política: "Integración Social", "Desarrollo Económico", "Equilibrio Ambiental", "Identidad y Patrimonio", siendo el eje articulador de estos la "Institucionalidad y Gobernanza".

A continuación, se detalla la relación entre el PS sometido al proceso de la EAE y la Política:

Tabla 13: Relación entre PNDU y el Plan Seccional de San Ramón

Ámbito	Objetivo	Relación con el IPT
1. Segregación Social	1.1 Garantizar el acceso equitativo a los bienes públicos urbanos.	El instrumento busca actualizar y dar coherencia normativa a la realidad que está experimentando la comuna. La reducción de la población local, y la falta de oferta de viviendas hacen urgente dar una solución habitacional al predio de la Bombonera. En esta línea, el cambio del uso del suelo actual daría disponibilidad de suelo que escasea en la comuna para estos propósitos, al igual que dar un espacio vital para el fortalecimiento de las relaciones sociales de la comunidad local. Para ello, se debe generar una planificación urbana que otorgue un acceso equitativo a los bienes y servicios para los habitantes locales y visitantes, así como unas alternativas de movilidad e infraestructura que permite el flujo continuo y sostenible de los actuales y futuros habitantes. En este sentido, desde una perspectiva ambiental, la toma de decisión debiese ir acorde a la realidad natural del territorio regulado, aspirando un desarrollo urbano futuro que sea sostenible y capaz de generar resiliencia ante eventuales escenarios extremos asociados a cambio climático, riesgos naturales e incluso amenazas antrópicas.
	1.2 Resguardar que los IPT contemplen una permanente disponibilidad de suelo para viviendas de todo tipo y perfil social, tanto en extensión como en densificación.	
	1.3 Fomentar el desarrollo y fortalecimiento de comunidades.	
	1.4 Integrar los Instrumentos de Planificación Intercomunal con los planes de inversión urbano-habitacional y la vialidad y transporte, asegurando la continuidad de la vialidad y conectividad urbana.	
	1.5 Propiciar la integración social en y con las localidades apartadas.	
2. Equilibrio Ambiental	2.1 Objetivo Central: Procurar el desarrollo sustentable de las ciudades, de manera equilibrada con el medio natural, reconociendo y valorando los sistemas en que se insertan. Favoreciendo una mejor planificación y diseño de intervenciones en el entorno y gestión de los recursos, la identificación de riesgos naturales y antrópicos, así como la movilidad	La definición normativa que se pretende llevar a cabo sobre el predio debe considerar previamente el proceso de identificación el valor de los elementos y/o sistemas naturales del territorio, lo que favorecerá la toma de decisiones, apuntando a una remodelación sostenible a largo plazo y coherente con el entorno. Proceso que debe ser proactivo, para reducir conflictos entre los diferentes actores sociales involucrados y la calidad de vida de las

Ámbito	Objetivo	Relación con el IPT
	urbana a partir del uso compartido del espacio público.	personas que se localizan entorno al área de estudio.
3. Identidad y Patrimonio	3.1 Objetivo Central: Reconocimiento del Patrimonio como un bien social, conformado tanto por las obras y manifestaciones de las personas y comunidades como por el entorno natural en que viven.	Durante la actualización del PS, se realiza una contribución a la definición y resguardo de una identidad urbana comunal, mantenido una relación paisajística entre el espacio público y edificaciones, preservando los valores originarios y considerando al patrimonio cultural y natural como una imagen histórica de la comuna. En este sentido, el instrumento debiese considerar las principales amenazas que ponen en riesgo la identidad y elementos distintivos de la comuna y barrio en su proceso de planificación como, por ejemplo, la contaminación con basura y residuos sólidos que se originan entorno al predio, una potencial contaminación acústica o atmosférica al configurarse nuevas viviendas y fajas viales, edificaciones que no coincidan con la armonía arquitectónica identitaria, entre otras.
4. Institucionalidad y Gobernanza	4.1 Objetivo Central: Promover un reordenamiento institucional, tanto de la administración central como de los gobiernos locales, para obtener un sistema integrado y descentralizado de tomas de decisiones en materia de desarrollo urbano y territorial.	La propuesta del presente Plan Seccional podrá favorecer al municipio tener un nuevo marco de acción que le permita un mayor nivel de gobernabilidad de su territorio, posicionándose en la toma de decisiones en sintonía con las necesidades y demandas locales que requiere la comunidad próxima a la remodelación y la comuna de San Ramón.

Fuente: Elaboración propia.

6.2.3 Política Nacional de Transporte 2013

La presente Política Nacional tiene como objetivo estratégico *"Cruzar el umbral del desarrollo antes del final de la década. Para impulsar lo anterior, los ejes son el, desarrollo social asegurando la movilidad de las personas; y el desarrollo económico, a través de la planificación de la infraestructura"* .

En este aspecto la visión que propone la política se basa en dos ámbitos: **1) Desarrollo Económico: Infraestructura:** La cual se compone de Capacidad, Calidad de Servicio, Eficiencia y Continuidad Operacional; **2) Desarrollo Social: Movilidad:** compuesta por Accesos, Eficiencia del Transporte Urbano y Estándares mínimos de calidad.

En relación con lo que atañe al instrumento de planificación territorial y la EAE, en la siguiente tabla se menciona los ámbitos de acción, las definiciones y competencia relación con el instrumento evaluado:

Tabla 14: Relación entre la Política y Plan Seccional de San Ramón

Ámbito	Definición	Relación con el IPT
1. Transporte público urbano	1.1 Esta prioridad se materializará a través de la asignación de espacio vial dedicado, inversiones en el fortalecimiento de los sistemas de planificación y control de operaciones, instalaciones complementarias especializadas, diseño vial apropiado y financiamiento de gastos que resulten en mejoras de servicios a los usuarios finales.	En relación con el ámbito propuesto por la política el Plan Seccional deberá tener en consideración un diseño de la trama vial que permita dar respuesta a la nueva realidad urbana que experimentará el sector comunal intervenido y a las necesidades de la población. En este sentido un buen diseño del transporte público y privado aspirando a reducir o evitar futuros problemas de congestión, contaminación atmosférica y acústica, basurales entre otros. Como se menciona la Política, las propuestas normativas de urbanización deberían ir dirigidas desde un enfoque de sustentabilidad del sistema de transporte y en sintonía con el actual ofreciendo más de una sola alternativa de movilidad, como podría ser la generación de ciclovías.
2. Transporte, Ciudad y Medio Ambiente	2.1. La planificación del sistema de transporte se utilizará como una herramienta que favorezca el desarrollo armónico de la ciudad, sus habitantes y su sistema de actividades, aportando elementos tangibles de mejora a la calidad de vida de los habitantes	

Fuente: Elaboración Propia.

La política tiene por objetivo *“otorgar un instrumento o marco guía que permita desarrollar una gestión integral del riesgo de desastres donde se articulen la política general con las políticas transversales y las políticas sectoriales, y en donde se lleven a cabo las acciones de prevención, respuesta y recuperación ante desastres, dentro del marco del desarrollo sustentable”*. Se rige bajo 10 principios: gradualidad, seguridad, prevención, solidaridad, complementariedad, responsabilidad, equidad, descentralización, sustentabilidad, y coordinación.

Para alcanzar su objetivo, se articulan 5 ejes estratégicos:

1. Fortalecimiento Institucional
2. Fortalecimiento de los Sistemas de Monitoreo y Alerta Temprana
3. Fomento de la Cultura de la Prevención y el Autoaseguramiento
4. Reducción de los Factores Subyacentes del Riesgo
5. Fortalecimiento de la Preparación ante los Desastres para lograr una Respuesta Eficaz

A continuación, se identifican aquellos ejes estratégicos que se vinculan con el PS de San Ramón:

Tabla 15: Relación entre PNGRD y la remodelación del PS de San Ramón

Ejes Estratégicos	Objetivos Generales y/o Específicos	Relación con el IPT
1. Fortalecimiento Institucional	1.1 Incorporar debidamente la Gestión del Riesgo de Desastres en políticas, estrategias y planes sectoriales y territoriales, en todos los niveles de la división político-administrativa del país.	La PNGRR plantea como objetivo la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en políticas, estrategias y planes sectoriales y territoriales, en todos los niveles de la división político-administrativa, de manera de responder eficientemente a las necesidades del país, en un escenario de largo plazo y de sustentabilidad. La presente remodelación aborda este objetivo a partir de la identificación y definición de áreas de riesgos, conforme a lo dispuesto en el art. 2.1.17 de la OGUC.
2. Reducción de los factores subyacentes del riesgo	2.1 Identificar y caracterizar los factores de desastres subyacentes presentes en el territorio nacional, considerando el enfoque común con el cambio climático como otro factor de riesgo. 2.2 Identificar e implementar las medidas que apunten a asegurar, entre otros, la operación continua de los servicios básicos, infraestructura crítica e instalaciones públicas críticas , contribuyendo a mitigar los factores subyacentes del riesgo. 2.3 Considerar los factores de riesgo en el desarrollo de los Instrumentos de Ordenamiento Territorial .	En relación con el primer objetivo específico, la presente modificación identifica y precisa las áreas susceptibles a riesgos a través del Estudio de Riesgos del Instrumento. Posteriormente, partir de lo señalado en el art. 2.1.17 de la OGUC norma el área de riesgo como área restringida al desarrollo urbano, con normas urbanas específicas y compatibles con el uso definido. Un elemento destacable de la Política es la consideración del cambio climático como un factor de riesgo que debe ser considerado al momento de precisar las áreas de riesgo comunales. En relación con el segundo objetivo, el presente Plan permite definir la red vial estructurante en la comuna, la cual es considerada infraestructura estratégica en la gestión del riesgo, pues permite dar continuidad territorial en la respuesta a la emergencia y/o desastre.

Fuente: Elaboración propia.

6.2.4 Política Nacional para la Reducción de Riesgos 2020-2030. Ministerio del Interior y Seguridad Pública. (2021)

La nueva PNRRD, elaborada por el Ministerio del Interior y Seguridad Pública por medio de los acuerdos internacionales que ha adquirido el país en la materia, pretende establecer un marco rector actualizado capaz de fortalecer la gestión del riesgo de desastres en el territorio nacional hasta el año 2030.

Para conseguir aquello, la siguiente política se estructura en seis enfoques transversales: Enfoque de Derechos; Desarrollo Humano; Reducción del Riesgo de Desastres;

Transparencia, acceso a la información pública y rendición de cuentas; Participación; Inclusión y finalmente de Género. Además de seis principios rectores: Prevención; Sostenibilidad; Co-Responsabilidad; Equidad; Seguridad y Coordinación.

De este modo, la Política cuenta con cinco Ejes Prioritarios, capaces de captar las brechas detectadas y priorizar aspectos estratégicos de decisión, de los cuales derivan 25 Objetivos Estratégicos, transversales a todo el ciclo de la gestión del riesgo, entendidas como iniciativas indivisibles capaces de trascender en más de una fase del ciclo.

En relación con el IPT y la presente Política, los ejes y objetivos relevantes a considerar en el proceso de la EAE son:

Tabla 16 : Relación entre PNDU y el Plan Seccional de San Ramón

Ejes Prioritarios	Objetivos Estratégicos	Relación con el IPT
1. Comprender el Riesgo de Desastres	1.1 Contar con herramientas sectoriales y territoriales para la toma de decisiones considerando escenarios de riesgo de desastres.	El Plan Seccional podrá ser una herramienta de planificación territorial que favorezca la toma de decisiones ante eventos de riesgos de desastres, además de fortalecer la gobernanza del municipio en materias de RRD en el territorio. Lo anterior, debería ser complementado con la participación de los diferentes actores sociales presentes en la comuna, colaborando con iniciativas de GRD y en procesos de identificación de posibles fenómenos antrópicos y naturales no tan evidentes aún, los cuales pudiesen intensificarse con los efectos del Cambio Climático.
2. Fortalecer la Gobernanza del Riesgo de Desastres	2.1 Fortalecer la institucionalidad pública en materias de RRD. 2.2 Fomentar el rol de los distintos actores de la sociedad en la co-construcción de iniciativas para la GRD.	En relación con la gobernanza, la actualización podría generar sinergia respecto a unir voluntades y compromisos, integrando a todos los actores involucrados, de manera de contar con una visión amplia del espacio a intervenir, así como de los elementos naturales que sustentan el área asociada sobre todo a la disponibilidad de suelo y recurso hídrico.
3. Planificar e Invertir en la Reducción del Riesgo de Desastres para la Resiliencia.	3.1 Fortalecer el enfoque de la RRD en instrumentos de planificación y ordenamiento, en diversas escalas territoriales.	El instrumento podrá precisar el área de riesgo de la remodelación, a la vez que define nuevas áreas en función de la identificación de otros peligros que no han sido detectados tanto de carácter antrópico como natural. La identificación de estos riesgos debe enmarcarse en los paradigmas de la sustentabilidad urbana, ciudad resiliente y la reducción del riesgo de desastre, lo cual favorezca la remodelación urbana del predio sostenible.

Fuente: Elaboración propia

6.2.5 Política Nacional para los Recursos Hídricos. Ministerio del Interior y Seguridad Pública (2015)

La Política Nacional para los Recursos Hídricos tiene como objetivo principal *“garantizar a las generaciones actuales y futuras, la disponibilidad y acceso al agua en estándares de calidad y cantidad adecuados mediante el uso racional y sustentable de los recursos hídricos, privilegiando en primer lugar, el consumo humano”*.

La política, se enmarca en 6 directrices, las cuales abordan i) escenarios futuros, tendencias y proyecciones en materia de disponibilidad y demanda de los recursos hídricos, ii) sustentabilidad y protección del recurso hídricos desde el punto de vista de la cantidad y calidad del, iii) integración de la gestión de los recursos hídricos con la gestión ambiental, iv) consideración de particularidades físicas, bióticas, demográficas, económicas, sociales y culturales de cada una de las regiones, v) articulación de la gestión de los recursos hídricos con el uso del suelo, vi) y a nivel de cuencas hidrográficas.

Considera tres ejes de acción: el Estado como agente responsable y participativo, medidas para enfrentar el déficit hídrico y un marco regulatorio para los recursos hídricos; cada uno de estos ejes con líneas y medidas de acción.

A continuación, se señalan aquellos que tienen relación con el presente Plan Seccional:

Tabla 17. Relación entre la Política Nacional para los Recursos Hídricos y el Plan Seccional de San Ramón

Eje de acción: Medidas para Enfrentar el Déficit Hídrico	
Línea/medida de acción	Relación con IPT
Línea de acción 1: Aumento de la oferta y disponibilidad de los recursos hídricos. Se identifican las siguientes medidas vinculadas al Plan Seccional de San Ramón. - Se incentivará en los sistemas de construcción y de diseño urbano, una normativa orientada a la evacuación de las aguas lluvias de las principales calles y avenidas a nivel nacional, a zonas preparadas y acondicionadas para tales efectos (áreas verdes o parques inundables), asegurando de esta manera, su aprovechamiento para la recarga de acuíferos y, eventualmente, para riego. - Con el fin de aumentar la eficiencia en el uso del recurso y una mayor disponibilidad de agua para riego, se promoverá la reutilización de aguas servidas (tratadas) proveniente de las	Las líneas y medidas de acción señaladas por la Política están orientadas a mejorar la disponibilidad de agua para consumo humano y en un buen uso en diversas actividades urbanas. El instrumento sí podría definir zonificación compatible con las infraestructuras sanitarias en el área urbana, orientando la inversión pública y privada, de manera que permita optimizar y garantizar la disponibilidad del recurso hídrico, sin que ello afecte o contamine las napas subterráneas u otras áreas de valor natural. Lo anterior permitiría evaluar la relación del recurso hídrico con un eventual proceso habitacional en el área de estudio, demanda que ejercerá una presión en las fuentes hídricas, y exigirá al actual sistema sanitario dar una solución sostenible a la futura demanda del recurso, en un contexto de escasez hídrica.

plantas de tratamiento para lo cual se estudiarán cambios legislativos para definir la situación de la propiedad de dichas aguas.	
---	--

Fuente: Elaboración Propia en base a Política Nacional para los Recursos Hídricos, (2015)

6.2.6 Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Ministerio del Medio Ambiente (2014)

El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente en el año 2014, corresponde a la política pública nacional más significativa sobre la temática, la cual fue impulsada por el Plan de Acción al Cambio Climático para el periodo 2008-2012.

El documento se centra en los conceptos de eficiencia y gestión de riesgos, por medio de un marco conceptual y lineamientos estableciendo como misión *“fortalecer la capacidad de Chile para adaptarse al cambio climático profundizando los conocimientos de sus impactos y de la vulnerabilidad del país y generando acciones planificadas que permitan minimizar los efectos negativos y aprovechar los efectos positivos, para su desarrollo económico y social y asegurando su sustentabilidad”*.

De esta forma, se configura en cuatro objetivos, nueve principios, nueve líneas de acción, e indica el rol de las instituciones públicas en su aplicación. En términos de la presente actualización, se identifica la asociación con el siguiente plan:

- **Plan de Adaptación al Cambio Climático de Ciudades:** Las líneas prioritarias de este apartado indican la necesidad de generar una planificación y ordenamiento territorial que incorpore variables de cambio climático, para enfrentar olas de calor, inundaciones y sequías u otros problemas similares; promover la identificación de zonas de riesgo en áreas pobladas y que estos cuenten con planes de contingencia.

Es relevante, por tanto, identificar los potenciales factores climáticos que pudiesen generar algún amenazas o problemática para la población a escala regional y comunal, con la finalidad de poder generar medidas que permitan reducir los niveles de vulnerabilidad que pudiesen presentar en el territorio tanto para la población local como para los elementos naturales que la sustenta. En este sentido la modificación propuesta por el Plan Seccional pudiese ser una oportunidad para generar una modificación o ser parte de un eslabón en el diseño urbano futuro de la comuna propicio para elaborar medidas de mitigación y adaptabilidad urbana ante eventuales efectos del cambio climático.

- **Plan de Adaptación al Cambio Climático de los Recursos Hídricos:** Se enfoca en la gestión sustentable de los recursos hídricos, para su adecuada protección asociada a la calidad y cantidad de este. Impulsa una mejora institucional de acciones y normativa para mejorar su uso , busca prevenir y enfrentar la escasez hídrica, mejorar la satisfacción de la demanda de agua en zonas de menor cobertura y su reutilización. En este sentido, el Plan podría tener en consideración estos ejes

prioritarios apuntando al manejo adecuado, sostenible y sustentable del recurso, así como también la gestión de la demanda, sobre todo en un contexto de cambio climático, plasmado actualmente en decretos de escasez hídrica.

6.2.7 Plan de Adaptación al Cambio Climático de Ciudades. Ministerio del Medio Ambiente (2018)

El Plan de Adaptación al Cambio Climático para Ciudades 2018 - 2022, aprobado por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático el año 2018 fue coordinado por el Ministerio de Medio Ambiente. Tiene como objetivo general *“proponer lineamientos de adaptación para las ciudades frente al cambio climático, fortaleciendo, con una mirada prospectiva, la capacidad de respuesta y la de sus habitantes frente a sus diferentes impactos, propendiendo mejorar el nivel de equidad territorial”*. Los objetivos específicos del Plan son:

1. Abordar el cambio climático desde un enfoque territorial prospectivo, a través de la planificación urbana y el ordenamiento territorial.
2. Generar inversiones y proyectos que consideren los efectos del cambio climático, mejorando la capacidad de adaptación de las ciudades.
3. Desarrollar las capacidades para prevenir los impactos del cambio climático y los mecanismos de respuesta para responder a sus efectos en las áreas urbanas.
4. Promover las instancias de coordinación y cooperación para enfrentar los distintos efectos del cambio climático en las ciudades.
5. Fortalecer instancias de capacitación, desarrollo de estudios y difusión, necesarios para implementar acciones en materia de adaptación al cambio climático.

Se compone de cinco ejes estratégicos y diez líneas de acción en torno a: i) Planificación urbana y ordenamiento territorial; ii) Infraestructura y construcción sostenible; iii) Reducción y gestión del riesgo de desastres asociados al cambio climático; iv) Gestión local y colaboración interinstitucional, y v) Difusión.

Al analizar los ejes estratégicos, se identifican aquellos que se vinculan con el ámbito de competencia del instrumento, advirtiendo las líneas de acción correspondientes y cómo estas se relacionan con el Plan Seccional de San Ramón.

Tabla 18: Relación entre Plan de Adaptación al Cambio Climático de Ciudades y el Plan Seccional de San Ramón.

Eje Estratégico	Líneas de acción	Relación con el IPT
1. Planificación urbana y ordenamiento territorial.	1.1 Instrumentos de planificación territorial y normas urbanas: <i>“Incorporan elementos clave que influyen en cómo las ciudades pueden enfrentar o verse afectadas por el cambio climático, definiendo los usos de suelo, sus capacidades, y definición de las áreas de crecimiento de la ciudad. Las normas urbanísticas, complementariamente, constituyen una herramienta que puede contribuir en la</i>	El Plan debiese incorporar normas urbanísticas que permitan gestionar los riesgos de desastres, y vulnerabilidad de la población en el área de estudio. Esto sería posible mediante la asignación de zonas de restricción o exclusión de ciertos usos o actividades de desarrollo urbano, las cuales podrían reducir el aumento del nivel de exposición de la población haciéndolos menos

	<i>definición de estándares de diseño urbano, y establecimiento de exigencias para abordar el riesgo en las ciudades, fortaleciendo su capacidad adaptativa" .</i> 1.2 Movilidad urbana: Para contribuir a la adaptación de las ciudades al cambio climático <i>"es necesario pasar de una visión centrada en el desplazamiento de vehículos a una de movilidad urbana sostenible. De esta forma, que se puedan incorporar elementos a la planificación del territorio que permitan reducir la cantidad de viajes y fomentar modos de transporte colectivos y no motorizados. Para ello, es necesario integrar de mejor manera la movilidad urbana a la planificación, fomentando atributos urbanos que pueden contribuir a la sostenibilidad de los desplazamientos, la mixtura de usos de suelo, o la densificación armónica y de calidad" .</i>	vulnerables a los efectos del cambio climático u amenazas antrópicas como incendios. Respecto a la movilidad urbana, la remodelación del predio puede contribuir a la sostenibilidad de los desplazamientos de la comunidad en las principales vías de conectividad entorno al predio, así como la mixtura de los usos de suelo o densificación armónica y de calidad. Lo anterior, hace considerar en su proceso planificación fajas y categorías de vías comunales que permitan la conexión a gran parte de la población local y flotante entorno al área de estudio, fomentando un transporte público y movilidad más eficaz, segura, diversa y de mayor alcance.
2. Infraestructura y construcción sostenible.	2.1 Espacio Público: <i>"El espacio público puede contribuir no sólo en una mejor calidad de vida urbana y mejor acceso a bienes públicos urbanos, sino también puede fortalecer la adaptación de las ciudades frente a los efectos del cambio climático. Para esto, los elementos de diseño del espacio público pueden incorporar soluciones desde la materialidad, el consumo energético, la disposición de áreas verdes o cobertura arbórea, entre otros aspectos que, abordados de manera armónica con el entorno del espacio público y pertinencia geográfica de las intervenciones, permitiría responder no sólo a sus funciones tradicionales, sino también a los retos que el cambio climático impone para la ciudad" .</i>	El Plan Seccional debiese establecer una zonificación capaz de proveer equipamientos, infraestructuras, servicios básicos, áreas verdes y espacios públicos. En este contexto, la asignación de estos espacios debiese tener una relación armónica con el paisaje e infraestructura local, utilizando de manera eficiente y sostenible los recursos que lo componen para la conservación del entorno natural e identidad comunal, lo que ayudará a fortalecer la adaptación del área urbana a los retos del cambio climático presentes y futuros para la comuna.
3. Reducción y gestión del riesgo de desastres asociados al cambio climático.	3.1 Reducción de riesgo de desastres y manejo de impactos: <i>"Los impactos observados y proyectados del cambio climático son uno de los factores determinantes en la gestión de riesgos de desastres que deben abordar las ciudades. Además de las amenazas naturales geofísicas, son los efectos del cambio climático los que gatillarán gran parte de los desastres siconaturales sobre las ciudades, lo que amerita la</i>	Por último, el nivel de exposición de las áreas urbanas ante los desastres socio naturales intensificados por el cambio climático, puede ser considerado por el Plan Seccional a través de una zonificación que considere las potenciales amenazas climáticas entorno al área de estudio o a escala regional. Esto podrá fortalecer la gobernanza municipal en la temática, siendo proactivo a un potencial aumento de población.

	<i>consideración de medidas específicas para su gestión y reducción” .</i>	
--	--	--

Fuente: Elaboración Propia.

6.2.8 Estrategia Climática de Largo Plazo de Chile (2021)

La presente Estrategia climática camino al carbono neutralidad y resiliencia a más tardar al año 2050, es parte de las acciones nacionales que se han diseñado para enfrentar los efectos del cambio climático, este instrumento sintoniza con la nueva Ley Marco de Cambio Climático.

Chile es considerado uno de los países a nivel mundial altamente vulnerable al cambio climático, con proyecciones de aumento de temperatura para los próximos 10 a 15 años entre 1,15°C y 2°C. En esta línea, en conjunto a las medidas de Contribuciones Determinadas de Chile (NDC) son unas de las herramientas de gestión de mayor jerarquía del país en la temática.

Se define como visión de la Estrategia que *“ todos los territorios y sectores de la economía nacional incorporen el cambio climático en su gestión diaria y en su planificación en el corto, mediano y largo plazo, en virtud de las bases legales que propone el proyecto Ley Marco de Cambio Climático³, para una gestión eficaz del cambio climático.”* Se incluyen además medidas de mitigación y adaptación vinculados a la resiliencia climática.

Para ello, se definen lineamientos a diferentes escalas territoriales desde la nacional a la comunal. Se menciona los Planes de Acción Regional y Comunal de Cambio Climático, en estos últimos los municipios *“tendrán por finalidad consolidar las acciones de los Planes Sectoriales que se implementarán en el territorio”* y deberán estar en concordancia con lo establecido por la Estrategia y planes vinculados a mitigación y adaptación si existen.

En relación con el presente Plan Seccional de San Ramón, se indica que los cambios de usos de suelo destinados para el desarrollo de asentamientos humanos influyen directamente en el uso de recursos naturales, energía, riesgos, entre otros, lo que exige una planificación que con consideraciones de cambio climático a mediano y largo plazo para contribuir al carbono neutralidad. Lo anterior puede estar apoyado por otros instrumentos de gestión territorial y climática elaborados por el estado de Chile.

A continuación, se indican los lineamientos o contribuciones sectoriales con enfoque climático de la Estrategia y su vínculo con el proceso de la EAE competente al Plan Sectorial de San Ramón:

³ Actualmente, la Ley está en vigencia.

Tabla 19 : Relación entre la Estrategia Climática a Largo Plazo de Chile y el Plan Seccional de San Ramón.

Lineamientos o contribuciones sectoriales	Objetivos	Relación de la Estrategia y el proceso de la EAE
1. Edificación y Ciudades.	1. Desarrollar ciudades compactas y/o policéntricas, con Integración social, inclusivas y con equidad de acceso a servicios y equipamiento. 2. Impulsar planificación integrada de las ciudades, que incorpore a distintas instituciones, una gobernanza urbana y mecanismos de integración de planes. 3. Fortalecer la gobernanza multinivel de las ciudades, la cooperación público - privada y la participación ciudadana inclusiva, en los procesos de desarrollo de los territorios. 4. Reducir el riesgo para las personas provocado por el aumento y magnitud de los eventos climáticos extremos en las edificaciones y ciudades.	Respecto a los objetivos del lineamiento, el cambio de uso de suelo que experimentará el predio de La Bombonera debería tener en consideración otorgar las condiciones y accesibilidad idónea a servicios y equipamiento a las futuras viviendas sociales, lo cual puede ser gestionado estratégicamente mediante la participación de los diferentes actores públicos-privados vinculante al proyecto y la propia comunidad, mediante una participación inclusiva. Lo anterior, debiese ser complementado bajo un enfoque sustentable y considerando el desarrollo probable que tendrá el fenómeno del cambio climático en el territorio, específicamente en los recursos naturales que sustentaran a la población que habitara este lugar, así como las condiciones y diseño urbanístico que se implementarán en el proyecto para reducir la vulnerabilidad ante este fenómeno climático.
2. Transporte.	1. Orientar las decisiones en materia de movilidad y desarrollo urbano y territorial, a fin de priorizar los modos de desplazamiento más sustentables y eficientes tanto urbanos como interurbanos, utilizando para ello sistemas de movilidad integrados, multimodales y orientados al bienestar social y la calidad de vida, poniendo en el centro a los usuarios/as y atendiendo la dimensión social de la movilidad. 2. Incorporar en los procesos de formulación de los instrumentos de ordenamiento territorial y planificación urbana, objetivos de movilidad sostenible y de cambio climático.	En relación con el transporte, se reconoce por parte de la evaluación la importancia de generar alternativas de movilidad en las futuras fajas viales que se trazaran en el predio, y su eficiencia respecto a las existente. La contribución de un buen diseño vial considerando aspectos climáticos que favorezcan no solo un buen uso de los recursos como el suelo, sino que también a la calidad del aire y emisiones de ruido. Factores que al ser ignorados se intensifican los efectos adversos en la calidad de vida de la población a medida que aumentan la temperatura, el estrés hídrico y la densidad de habitantes.

3. Residuos y economía circular.	1. Eliminar la basura y la contaminación desde el diseño.	Se aborda este lineamiento por lo manifestado por la población local como una preocupación ambiental en el predio, siendo estos potenciales focos de incendios y fuentes de problemas de salubridad.
4. Recursos Hídricos.	1. Promover la seguridad hídrica, priorizando el abastecimiento para consumo humano, seguido de la provisión de agua para los ecosistemas y, luego, las actividades productivas estratégicas. 2. Promover en el contexto del cambio climático, el fortalecimiento de acciones estratégicas necesarias para alcanzar la cobertura y calidad deseable en materia de saneamiento universal y en la adecuada gestión de los residuos líquidos en el territorio nacional. Las metas de este objetivo serán reportadas por la Superintendencia de Servicios Sanitarios.	Se hace hincapié para el éxito del Plan considerar a través de la evaluación ambiental, el actual escenario hídrico regional y comunal producto del cambio climático, con el objetivo de que el Plan pueda ofrecer una seguridad hídrica de abastecimiento a la población local entorno al predio y a la que podría llegar, sin que ello merme el funcionamiento de otras actividades urbanas relevantes para la comuna.
5. Gestión de Cambio Climático a nivel regional y local.	1. Desarrollar Planes de Acción Regionales de Cambio Climático (PARCC) y Planes de Acción Comunales de Cambio Climático (PACCC) que consideren las visiones, objetivos y metas de la ECLP al 2050. 2. Fomentar la integración de criterios de adaptación y mitigación al cambio climático en instrumentos de planificación y ordenamiento territorial de la política pública regional y comunal. 3. Fomentar la implementación de acciones de mitigación y adaptación a nivel regional y comunal.	El presente Plan en conjunto con la EAE, trabajar en buscar alternativas que apunten a elaborar medidas de mitigación y adaptabilidad climática en el proceso de remodelación normativo del área de estudio. Estas medidas deben ser coherentes con lo estipulado por los instrumentos públicos superiores al comunal, así como también en sintonía con la actual Ley Marco de Cambio Climático del país.

Fuente: Elaboración Propia.

6.3 Escala Regional

6.3.1 Estrategia Regional de Desarrollo de la Región Metropolitana (2012 - 2021)

La Estrategia Regional de Desarrollo de la Región Metropolitana, "Capital Ciudadana 2012 – 2021, es un instrumento rector de planificación elaborado por el GORE Metropolitano para orientar el desarrollo de la región, estableciendo una imagen objetivo resumido en dos conceptos "CAPITAL - CIUDADANA" para su implementación a largo plazo (10 años).

El documento se compone de 6 Lineamientos Estratégicos Regionales (LER) los cuales buscan aproximarse de manera integral a los obstáculos o barreras que componen la base de los problemas recurrentes identificados de las personas y sociedad regional, generando posteriormente respuestas integrales, sostenibles y más efectivas.

La actual Estrategia identifica las dificultades territoriales y económicas para el acceso a viviendas, lo cual representa desigualdades de oportunidades de desarrollo entre comunas y al interior de ellas, como son el allegamiento y hacinamiento. En el caso de la comuna de San Ramón, esta experimenta una disminución de su población la cual ha optado por migrar a otras comunas debido a la poca oferta de viviendas.

A continuación, se presenta la relación entre la EAE y los lineamientos regional estratégicos asociados al Plan Seccional bajo la visión de generar una región más integrada e inclusiva:

Tabla 20: Relación entre la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) y el Plan Seccional de San Ramón

Lineamiento Regional Estratégico (LER)	Objetivos Estratégico	Relación entre la ERD y el proceso de la EAE
1. Santiago – Región Integrada e Inclusiva	1.1 Coordinar una mejora de la conectividad intra e interregional	Durante el proceso de la evaluación se considera relevante abordar temáticas del Plan Seccional asociadas al flujo y conectividad vial, que ofrecerá la nueva remodelación, la cual debe contribuir con lo dispuesto a escala PRMS, el actual PRC y en sintonía con las aspiraciones de la ERD. Adicionalmente, se valora la posibilidad de generar alternativas de movilidad como ciclovías. Por otro parte, la ERD recalca la importancia de generar acceso a viviendas e integrar la ciudad, reduciendo las desigualdades de oportunidades entre los territorios y población que alberga. También se proponen medidas para proteger sectores de alto valor patrimonial, conservar la identidad y cultura local, todo aquello podrá ser considerado durante el proceso de EAE.
	1.2 Aportar en la generación de un hábitat residencial integrado a la ciudad.	
	1.3 Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (regional, agropolitanos, locales, barriales, poblacionales, translocales y otras) al interior de la región.	
2. Santiago – Región limpia y sustentable	2.1 Promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la región.	La ERD hace hincapié en considerar los efectos del cambio climático en la región reflejada en el aumento de las temperaturas, disminución de precipitaciones y de la acumulación de nieve en la cuenca de Santiago al 2040. En esta línea, el cambio de uso de suelo y el acceso al recurso hídrico al que se verá expuesto el predio por proyectos habitacionales será fundamental tener en consideración para el actual contexto climático que experimenta la región, así como los desafíos que en este ámbito se dará a escala comunal. Este enfoque está orientado a reducir la incertidumbre y vulnerabilidad de la futura población ante esta amenaza climática en el territorio.

Fuente: Elaboración propia

6.3.2 Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) para la Región Metropolitana de Santiago (2017)

El Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) para la Región Metropolitana de Santiago fue aprobado el 11 de octubre de 2016. Este plan se enmarca en lo dispuesto en la ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente en el DS N° 39, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento para la Dictación de Planes de Prevención y de Descontaminación. El primer plan fue aprobado en 1998 bajo la administración de CONAMA regional y luego se actualizó el año 2009 mediante el Decreto Supremo N°66, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Este instrumento de gestión ambiental tiene como objetivo lograr el cumplimiento de las normas primarias de calidad del aire y con ello, proteger la salud de los habitantes de la región metropolitana. Para ello se presentan metas de calidad del aire y medidas, orientadas al control de las emisiones de las principales fuentes contaminantes identificadas en el área.

El año 2012 entra en vigor la nueva Norma de Calidad del Aire para MP2,5 lo que inicia los análisis de la situación de la Región Metropolitana respecto de este contaminante. Con ello, el año 2014 se declara Zona Saturada por MP2,5 a la Región Metropolitana de Santiago y posteriormente, se da inicio al proceso de elaboración de un nuevo Plan de Descontaminación, culminando el proceso el 24 de noviembre de 2017 con la publicación en el Diario Oficial del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago, aprobado por el D.S. N°31 de 2016 del MMA.

A continuación, se presentan los objetivos y líneas de acción más relacionadas con el Plan Seccional de San Ramón:

Tabla 21: Relación PPDA de Santiago 2017 y el Plan Seccional de San Ramón

Objetivos	Metas	Relación del Plan con la EAE
1. Dar cumplimiento a las normas primarias de calidad ambiental de aire vigentes, asociadas a los contaminantes Material Particulado Respirable (MP10), Material Particulado Fino Respirable (MP2,5), Ozono (O ₃) y Monóxido de Carbono (CO), en un plazo de 10 años.	1.1 Metas de Gases Normados. 1.2 Metas para Material Particulado	La presente remodelación y su EAE respectiva puede contribuir indirectamente al cumplimiento a las normas de gases normados, por medio de un trabajo colaborativo en la configuración de una trama vial que permita articular la existe con la demanda que se generara mediante el proceso de cambio de uso de suelo al que se aspira, el desarrollo de nuevos proyectos habitacionales y el aumento de población. También se puede mencionar que la definición de fajas viales pueda contribuir a la multimodalidad especialmente considerando el transporte público o ciclovías que contribuyan a disminuir la contaminación atmosférica. Adicionalmente, las propuestas de las vías pueden considerar la materialización de áreas verdes y/o arborización entorno a ellas que aporten en la reducción de las emisiones contaminantes en el aire indicadas en el PPDA.

Fuente: Elaboración propia.

6.3.3 Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad 2015 – 2025. Gobierno Regional Metropolitano de Santiago

La Estrategia genera un diagnóstico de la biodiversidad a nivel regional, sobre la cual define factores críticos y principios que la rigen. Finaliza con el establecimiento de metas y lineamientos para la conservación de la diversidad biológica.

El instrumento tiene como visión estratégica, que *“la diversidad biológica es un patrimonio que forma parte de la identidad territorial y contribuye al desarrollo sustentable y la competitividad de la Región Metropolitana de Santiago, a través de sus bienes y servicios ecosistémicos. La biodiversidad se ha integrado al desarrollo regional, instalándose como fuente de oportunidades y de bienestar de sus habitantes. La Región Metropolitana de Santiago ha sido eficaz en el resguardo del patrimonio en ambientes naturales, urbanos, rurales y productivos, en un territorio bajo intensa presión humana, caracterizado por el alto endemismo de ecosistemas y especies”*.

En función de ello, establece como principio el contribuir a la conservación de la biodiversidad en la región, promoviendo la gestión sustentable de sus características, servicios y potencialidades, de manera de resguardar su capacidad vital y de garantizar el acceso a sus beneficios para el bienestar de las generaciones actuales y futuras.

Para el cumplimiento de objetivos, se definen siete ejes estratégicos:

1. Cultura para la conservación de la biodiversidad.
2. Valoración de los servicios ecosistémicos.
3. Conservación en áreas naturales de alto valor de biodiversidad.
4. Conservación de la biodiversidad en áreas rurales y urbanas.
5. Conservación de la biodiversidad en la adaptación al cambio climático.
6. Gestión de la información para la conservación de la biodiversidad.
7. Desarrollo y fortalecimiento de capacidades para la conservación.

A continuación, se identifica cuáles son aquellos ejes estratégicos que presentan relación con la modificación propuesta por el Plan Seccional de San Ramón, estos son:

Tabla 22: Relación entre Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad 2015 – 2025 y la modificación del Plan Seccional de San Ramón

Ejes estratégicos	Lineamiento de acción	Relación con IPT
1. Valoración de los servicios ecosistémicos	1.1 Identificación, seguimiento y valoración de los servicios ecosistémicos: permite identificar y hacer seguimiento a nivel regional y local de los principales servicios	La Estrategia fundamenta la valoración en que la biodiversidad aporta diversos servicios ecosistémicos que mejoran la calidad de vida de las personas e inciden de manera directa en el bienestar de la población regional. Esto se vincula con el Plan Seccional, en relación con recursos naturales tales como es el suelo, en donde el predio de La Bombonera ha presentado condiciones de abandono

	ecosistémicos y de su aporte al desarrollo y bienestar de los habitantes de la Región. Para esto se debe realizar un seguimiento continuo y sistemático de los servicios ecosistémicos que provee la biodiversidad regional.	que han generado prácticas contaminantes en él poniendo en riesgo la calidad del suelo superficial y subsuelo. Adicionalmente, se considera importante identificar las condiciones actuales y futuras de otros recursos naturales como son las fuentes hídricas y la calidad del aire, considerando un eventual cambio uso de suelo y la ejecución de proyectos habitacionales que conllevaran la definición de nuevas fajas viales, servicios y equipamientos, todos ellos de alta demanda de estos recursos. Por otro lado, se sugiere evaluar la posibilidad por parte del Plan incorporar en su proceso de zonificación la creación de áreas e infraestructura verdes que promueva una mejora en la calidad de vida de la población, ayude a reducir contaminantes mediante la cobertura vegetal, y reduzca la probabilidad de que surjan islas de calor urbana regulando las temperaturas, fenómenos cada vez más comunes en las ciudades debido al cambio climático.
2. Conservación de la biodiversidad en áreas rurales y urbanas	2.1 Conservación de la biodiversidad en áreas urbanas: permitirá integrar las zonas urbanas a los esfuerzos regionales de conservación de la biodiversidad, a partir de la implementación y/o mejoramiento de espacios con vegetación nativa e infraestructura apropiada para permitir el aporte de servicios ecosistémicos aportados por la biodiversidad a las personas que conforman la comunidad urbana regional.	Este lineamiento de acción busca fomentar la conservación de los espacios verdes urbanos existentes y nuevos para el resguardo de la biodiversidad regional y local de los elementos naturales y servicios ecosistémicos. En esta línea, la modificación podrá promocionar e implementar infraestructura urbana pública que sea coherente con la realidad ecosistémica regional y comunal, así como climática. Lo cual puede normarse mediante medidas de urbanísticas que promuevan un diseño de edificaciones e infraestructura sostenible, así como la definición de fajas viales que promuevan o conecten con futuros corredores verdes. Lo anterior generaría beneficios ambientales, sociales y territoriales a la comuna.

Fuente: Elaboración propia.

6.3.4 Política de Áreas Verdes de la Región Metropolitana de Santiago 2012 - 2015. Gobierno Regional Metropolitano (2012)

La Política de Áreas Verdes busca incrementar los espacios de áreas verdes, identificándolos como focos relevantes para mejorar la calidad ambiental de las ciudades y por ende la calidad de vida de las personas, y también fomentar los lugares para el encuentro y la convivencia ciudadana, a través de la implementación de un sistema regional y metropolitano de áreas verdes.

En ella se establecen distintas tipologías de áreas verdes, sus funciones (beneficios), y la definición de áreas verdes entendidas por la Política como:

"Una superficie abierta, natural o artificial, de dominio público o privado, donde la vegetación juega un rol importante. Está orientada al uso y goce colectivo, y protegida por los instrumentos de planificación territorial. Asimismo, genera beneficios sociales, ambientales, económicos y de ordenamiento territorial y puede cumplir diversas funciones dependiendo de su localización, tamaño, densidad vegetacional, programa arquitectónico y objetivo para la que fue planificada. Se incluyen dentro de la categoría de área/espacio verde los parques, las plazas, las áreas deportivas, los cementerios parque, áreas residuales tratadas, rotondas, enlaces, bandejones, jardines públicos, bordes de río, áreas silvestres protegidas y, en definitiva, todo espacio con presencia de cobertura vegetal".

El objetivo general de la Política es implementar un sistema regional y metropolitano de áreas verdes sustentable, equitativo y de calidad, capaz de constituirse en un referente de identidad para la ciudadanía y que contribuya a equilibrar las dinámicas de desarrollo regional. Para ello se han establecido seis lineamientos estratégicos, cada uno con un objetivo general y objetivos tácticos que derivarán en acciones específicas, en el marco de un programa. A continuación, se exponen aquellos lineamientos y algunos objetivos tácticos que tienen relación con la remodelación del predio La Bombonera en la comuna de San Ramón:

Tabla 23. Relación entre Política de Áreas Verdes de la Región Metropolitana de Santiago y el Plan Seccional de San Ramón

Lineamientos	Objetivo general/tácticos	Relación con el IPT
1. Mejoramiento de la calidad urbana	Implementar en la RMS los estándares asociados a los espacios verdes que aportan a la calidad urbana y permiten valorizar los recursos urbanos de la Región. <u>Objetivos tácticos:</u> - Generar un acuerdo intersectorial de los estándares de calidad de áreas verdes regionales, considerando factores como: superficie por habitante, distancia máxima a las viviendas, áreas verdes en conjuntos y barrios residenciales, y porcentajes de arborización según tipología. - Generar un sistema coordinado de catastro de áreas verdes con los municipios, con herramientas de información georreferenciadas, que sirva de soporte a los sistemas de información de la política. - Dotar a la RMS de normas de urbanización y construcción habitacional según los estándares de calidad urbana y respeto al mundo rural.	La calidad de las áreas verdes no es una materia propia del PS, sin embargo, es un aspecto que la EAE debe tener presente al momento de identificar las directrices de gestión y planificación. Por otra parte, el Plan podría definir espacios en esta materia que se alinearan a la visión de la Política, permitiendo mejorar la calidad urbana de la población que habitará el área intervenida, así como la población circundante a ella.
2. Compensación y equidad territorial	Implementar en la RMS un plan de inversión en áreas verdes mayores a 2 hectáreas en los territorios con menor dotación, para aumentar la equidad en el sistema metropolitano de áreas verdes. <u>Objetivos tácticos:</u>	El diseño del PS de San Ramón es una instancia para incorporar los lineamientos de la política de áreas verdes en un instrumento normativo. Por su parte, tal como se señala para el objetivo anterior, la EAE, a través de sus directrices de gestión y planificación, puede identificar

	- Elaborar un plan de inversión en áreas verdes de más de 2 hectáreas en las comunas con déficit, que permita la consolidación de las áreas verdes existentes. - Generar los estándares de diseño (calidad) y cobertura (superficie por habitante) de las áreas verdes de la Región, que incluya densidad arbórea. - Generar instancias para incorporar los lineamientos de la política de áreas verdes en los instrumentos de planificación regional (ERD, PROT, PRMS).	aquellas acciones que deben realizarse para mantener e incrementar los mecanismos de financiamiento de las áreas verdes, teniendo en cuenta la dimensión del predio a modificar, no mayor a 5ha.
3. Sustentabilidad medioambiental	Instalar en la gestión de las áreas verdes de la Región los criterios medioambientales, que permiten hacer más eficientes y sustentables los espacios verdes urbanos. <u>Objetivos tácticos:</u> - Elaborar un plan de inversión basándose en una cartera priorizada de proyectos para consolidar progresivamente las áreas verdes de interés social y ambiental de la RMS. - Generar un documento técnico que indique las especies vegetales adecuadas a las características ambientales, climáticas y de identidad de la Región, para orientar a las instituciones en la selección y uso de estas especies. - Contar con un plan estratégico, coordinado institucionalmente, para el aprovisionamiento y distribución de agua de riego en la RMS. - Dotar a la RMS de un plan de disminución del consumo de agua por m² de riego de las áreas verdes. - Contar con un plan de participación de la comunidad, que considere acciones de protección y cuidado ambiental, aumentando el conocimiento ciudadano en materias ambientales y de uso de los espacios verdes.	De acuerdo con las competencias del instrumento evaluado y del propio proceso de la EAE, se toma en consideración ciertos aspectos mencionados en los objetivos tácticos asociados a la definición de áreas verdes, factores climáticos e identidad regional como comunal, el aprovisionamiento y distribución del recurso hídrico, además de la participación ciudadana en la materia.
4. Desarrollo Institucional	Crear una plataforma institucional intersectorial, que coordine y lidere las acciones contempladas en la Política de Áreas Verdes de la RMS, orientadas a la consolidación de espacios verdes sobre la base de la identidad, calidad, equidad y sustentabilidad. <u>Objetivos tácticos:</u> - Elaborar un organigrama institucional regional permanente para la gestión de los acuerdos, convenios y negociaciones que permitan la implementación de la Política. - Generar instancias que permitan al GORE diseñar la estrategia institucional de largo plazo, que contemple la formación de una institucionalidad que articule la acción público-privada.	En función del objetivo táctico de la Política, se recomienda revisar si existen instrumentos de normas de urbanización y/o construcción habitacional que señalen estándares de áreas verdes, y que puedan ser incorporadas en la modificación del Plan Seccional de San Ramón. A través de las directrices de gestión y planificación, la municipalidad puede articularse con el GORE y otros organismos como el SERVIU, que permitan generar instancias de

	- Dotar a la RMS de un sistema de gestión del conocimiento institucional de áreas verdes, capaz de captar y socializar buenas prácticas de planificación, diseño, implementación y evaluación. - Crear las metodologías de planificación, gestión y evaluación de áreas verdes. - Elaborar orientaciones para los instrumentos de planificación a nivel local y para proyectos de vivienda. - Generar instancias para la participación de organizaciones sociales en la gestión para el desarrollo de áreas verdes. - Consolidar una red social de apoyo a la Política. - Generar las instancias institucionales para dotar a la RMS de un sistema de fiscalización de la gestión y uso de las áreas verdes.	coordinación institucional para este objetivo.
5. Financiamiento de la operación	Dotar a la RMS de criterios normativos y financieros para la operación de espacios verdes, según una estrategia asociada a un modelo de negocio público-privado. <u>Objetivos tácticos:</u> - Elaborar un modelo de costo óptimo de mantención del sistema metropolitano de áreas verdes, que permita establecer los criterios de diseño sustentable de bajo costo. - Generar un plan de disminución de costos de mantención. - Desarrollar acciones e incentivos para aumentar y diversificar la oferta programática, de manera que potencie el autofinanciamiento de los costos de mantención. - Contar con un programa de aumento del financiamiento directo del GORE RMS en la mantención de las áreas verdes. - Generar las instancias institucionales para formular una estrategia de financiamiento de largo plazo de las áreas verdes, proponiendo el perfeccionamiento de distintos instrumentos normativos a nivel nacional.	A través de las directrices de gestión y planificación, la municipalidad puede articularse con el GORE y otros organismos como el SERVIU que permitan generar instancias de financiamiento.

Fuente: Elaboración propia.

6.4 Escala Comunal

6.4.1 Plan de Desarrollo Comunal de San Ramón (2010 - 2015)

El Plan de Desarrollo Comunal de San Ramón, plantea como imagen objetivo que:

“Para el año 2015, nuestros ciudadanos podrán apreciar un avance significativo de su comuna y de sus condiciones de vida. Este avance se materializa en la participación social y en el desarrollo de una identidad cultural. San Ramón es una comuna donde existe el diálogo abierto y fraterno, donde el respeto a los derechos de las personas es promovido en cada espacio del territorio.

En lo social, nuestra comuna ha logrado transitar desde lo puramente asistencial hacia una cultura del emprendimiento y la innovación, convirtiendo a nuestros habitantes en actores de su propio desarrollo y el de su comunidad. En términos de su ubicación geográfica, en el sector sur de Santiago, nuestra comuna se ha transformado en un subcentro urbano proveedor de bienes y servicios a nuestras comunas vecinas, dando un importante impulso a las actividades de tipo económico y productivo.

En lo institucional contamos con una organización eficiente, que logra articular actores sociales y productivos y que genera a partir de esta articulación, acciones concretas que apoyan el bienestar de nuestra comunidad. San Ramón apuesta fuertemente a crecer en desarrollo de mejores condiciones de vida para sus habitantes, una vida digna, en un medio ambiente limpio y armónico, fomentando la práctica del deporte, el acceso a la cultura, educación y salud de calidad; como fuente inspiradora de nuevos mundos, para nuestros hombres y mujeres, para nuestros niños, jóvenes y adultos mayores” .

Para llevar a cabo el cumplimiento de dicha imagen objetivo, el Plan establece 4 ejes de estudio con sus respectivas áreas, objetivos, metas y plazos. Estos corresponden a los ámbitos Institucional, Territorial, Social, Infraestructura y Equipamiento.

A continuación, se identifican aquellos ejes y lineamientos que se vinculan con el Plan Seccional de San Ramón:

Tabla 24. Relación PLADECO de San Ramón 2010 - 2015 y el Plan Seccional de San Ramón.

Ejes de Estudio	Objetivos	Relación entre el Plan y la EAE
1. Eje Territorial	1.1 Generar conciencia de la comunidad sobre los micro-basurales y beneficios del reciclaje. 1.2 Mejorar conectividad. 1.3 Desarrollo inmobiliario.	En este aspecto, el Plan recalca la importancia de uso del suelo correspondiente al territorio comunal, el cual debe estar a disposición para fomentar el desarrollo productivo, económico y habitacional, entre otros. En esta línea la modificación del uso de suelo de la Bombonera hacia uno de carácter residencial sería concordante con lo propuesto por el PLADECO, fomentando entre otras cosas un mayor valor del suelo y siendo un sector atractivo para nuevas inversiones. Por otra parte, el cuidado del medio ambiente asociado a microbasurales y sus efectos adversos al

		entorno natural y la comunidad recalca el compromiso por mantener los espacios públicos, en búsqueda de una mejor calidad de la población. La conectividad es otro ámbito relevante abordado por el Plan y un punto importante la para EAE, en relación con los efectos que implicarían la definición de nuevas fajas viales y su articulación con las existentes, en términos de calidad del aire, el suelo y el flujo de movilidad que estas ofrecería para un optima conectividad comunal. Finalmente, se recalca el objetivo del desarrollo inmobiliario en la comuna, temática abordada por el Plan asociado al decrecimiento de población y espacios de desarrollo de proyectos habitacional.
2. Eje Social	2.1 Desarrollar redes sociales y promover la asociatividad.	La propuesta del Plan aborda la demanda de comunal en el fortalecimiento y restablecimiento de las redes sociales por medio de potenciales viviendas sociales que unifiquen a la población, y que generen alternativas para arraigarse y consolidar la identidad local. Para ello, la modificación del uso actual del suelo del predio representa una alternativa a la barrera espacial que este simboliza para la comunidad, barrera tanto física (movilidad) como para la formación de vínculos sociales.
3. Ámbito Ambiental	3.1 Establecer prioridades de inversión y programas para su desarrollo.	Se establece importante para el éxito del Plan, tomar en consideración la oferta de infraestructura y servicios de forma funcional y estratégica para la potencial demanda de viviendas y aumento de población que generaría el cambio de uso de suelo actual del predio. Este objetivo también es compartido por el PLADECOC, en donde recalca la oferta de estos elementos urbanos acorde a las necesidades de la población favoreciendo también la gestión del municipio en cada área de intervención que le corresponda. En esta línea, el objetivo abordado, hace hincapié en la participación ciudadana en la identificación de estas necesidades, así como también, de las problemáticas que ellos detectan en cuanto equipamiento e infraestructura.

Fuente: Elaboración propia.

6.5 SÍNTESIS MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO

En este sentido, tanto a **nivel global como nacional**, se recalca la importancia de generar una planificación territorial urbana de forma coherente con las necesidades actuales experimentadas por el área estudio, enfocado principalmente en un eventual crecimiento de la población, oferta habitacional, entrega de servicios y equipamiento asociados a saneamiento, recreación y transporte. Todo ello es considerado mediante el proceso de zonificación del predio La Bombonera.

A esta escala se considera relevante impulsar el desarrollo de ciudades y espacios públicos sostenibles y sustentables, respetuosos y armónicos con el medio ambiente y el patrimonio cultural, fomentando la integración social, la conectividad y productividad. Se establece una visión a largo plazo y tener en consideración el actual escenario de cambio climático y escasez hídrica en el proceso de toma de decisiones.

A escala regional, los instrumentos considerados hacen énfasis en impulsar un desarrollo sustentable para los futuros asentamientos humanos, vinculado a los efectos del cambio climático en la región, potenciales desastres de origen natural y antrópico, así como también lo vinculado a la contaminación atmosférica. Complementariamente, se abordan instrumentos que promueven el desarrollo de infraestructura y áreas verdes de carácter urbano, que sean acordes a lo establecido a escalas superiores y pueden concretarse a escala comunal, teniendo en consideración el tamaño del predio a modificar.

Implementar los esfuerzos a nivel regional y comunal en materia ambiental, resiliencia urbana y creación de áreas verdes durante el proceso de la presente EAE del Plan Seccional serán un insumo fundamental para generar propuestas para una zonificación sostenible, apuntando hacia un proceso urbano que sea capaz de dar una respuesta habitacional coherente a la realidad territorial y llevadera en el tiempo para el bienestar de la población actual y futura.

A **nivel local o comunal**, se enfatiza que la presente remodelación está en sintonía con los objetivos y aspiraciones que plantea el actual PLADECO, asociados a la reducción de micro-basurales, conectividad, desarrollo inmobiliarios e integración social. Adicionalmente, se identifica el interés histórico que ha presentado la comuna por el predio abordado por el Plan dentro de su cartera de proyectos para el sector norte del territorio denominado "*Plan Maestro La Bombonera: Construcción de Espacios Públicos, Instalación de Mobiliario Urbano, Construcción de Multicanchas y Espacios Recreacionales*", como un área de interés pese a que su enfoque actual está dirigido a la generación de viviendas sociales. Estas consideraciones serán abordadas por el proceso de EAE, permitiendo entregar tendencias territoriales como ambientales que permitan entregar una alternativa de desarrollo sostenible y sustentable.

7 CONSIDERACIONES DE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

7.1 Objetivos Ambientales

Según la Guía para la orientación para el uso de la evaluación ambiental en Chile (2015), los objetivos ambientales corresponden a los fines ambientales que guían la EAE en el marco de la decisión evaluada.

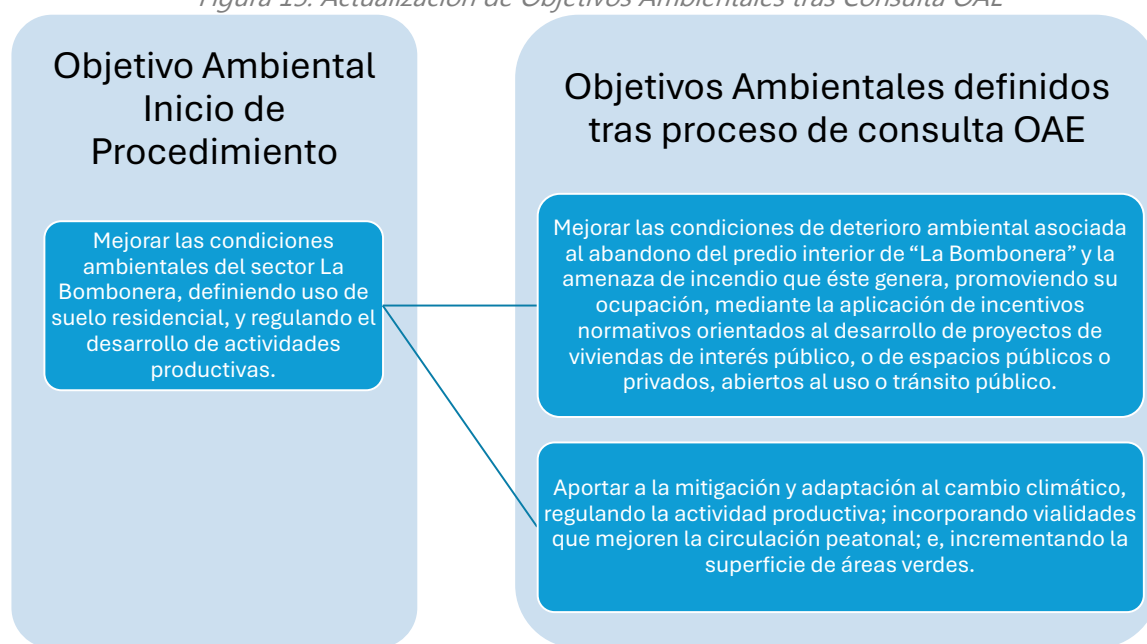
La definición de los objetivos ambientales considera los fines de carácter ambiental que se desea alcanzar, a la vez que se establece la relación entre los problemas y preocupaciones y valores ambientales detectados como “probables” (de mantenerse la normativa vigente o situación actual), y los objetivos ambientales y estrategias normativas, que en función de ello se plantean.

De este modo, considerando los antecedentes expuestos en el Marco del Problema y en el Marco de Referencia Estratégica, se definió el siguiente objetivo ambiental:

- Mejorar las condiciones ambientales del sector La Bombonera, definiendo uso de suelo residencial, y regulando el desarrollo de actividades productivas.

Sin perjuicio de lo anterior, tras realizar la consulta a los organismos de la Administración del Estado, se modifica el objetivo ambiental planteado y se incorpora un segundo objetivo, según se advierte a continuación:

Figura 15: Actualización de Objetivos Ambientales tras Consulta OAE



Fuente: Elaboración propia

A continuación, se muestra cómo se relacionan los objetivos ambientales con los valores de ambiente y sustentabilidad, problemas o preocupaciones de ambiente y sustentabilidad y los conflictos socioambientales:

Tabla 25: Relación entre los Objetivo Ambientales y los Valores y problemas de Ambiente y Sustentabilidad y los Conflictos Socioambientales

Objetivo Ambiental Valor – Problema - Conflicto	Mejorar las condiciones de deterioro ambiental asociada al abandono del predio interior de “La Bombonera” y la amenaza de incendio que éste genera, promoviendo su ocupación, mediante la aplicación de incentivos normativos orientados al desarrollo de proyectos de viviendas de interés público, o de espacios públicos o privados, abiertos al uso o tránsito público.	Aportar a la mitigación y adaptación al cambio climático, regulando la actividad productiva; incorporando vialidades que mejoren la circulación peatonal; e, incrementando la superficie de áreas verdes.
V1: Potencial transformador y de revalorización del espacio público y privado	El mecanismos que se utiliza (incentivos normativos) favorece la ocupación del predio, permitiendo la transformación y revalorización del barrio.	La incorporación de normas que regulen la actividad productiva, así como mejorar la circulación en el sector y aumentar las áreas verdes, generan un efecto positivo en el entorno, permitiendo la transformación y revalorización del barrio.
V2: Presencia de la infraestructura urbana	El mecanismos que se utiliza (incentivos normativos) hace un uso eficiente de la infraestructura urbana, favoreciendo la sustentabilidad urbana.	La presencia de infraestructura urbana favorece una adecuada inserción de los proyectos destinados a circulaciones y áreas verdes.
V3: Protección del tejido social	El mecanismos que se utiliza (incentivos normativos) le permite a la municipalidad el desarrollo de proyectos de viviendas de interés público al interior de la comuna, favoreciendo la integración social.	Los proyectos destinados a circulaciones y áreas verdes mejoran la integración de la comunidad con el entorno, mejorando la identificación con el medio y fortaleciendo el tejido social.
P1: Peligro de incendio por acumulación de residuos y/o mal manejo de cobertura vegetal estacional	El mecanismos que se utiliza (incentivos normativos) favorece la ocupación del predio, disminuyendo los efectos negativos que genera la acumulación de residuos y la presencia de malezas.	Se incentiva la ocupación del predio interior, por lo que disminuyen el peligro de incendio y las emisiones asociadas a éste. Se mejora la circulación interior, lo que incentiva la circulación de modos activos. Se elimina la vegetación estacional

		(maleza) y se materializan áreas verdes y jardines, lo que favorece la captura de gases de efecto invernadero, y permite disminuir los efectos de la isla de calor, propia de la ciudad.
P2: Hábitats propicios para la reproducción de vectores	El mecanismos que se utiliza (incentivos normativos) favorece la ocupación del predio, modificando las condiciones de habitabilidad para los vectores.	No se advierte una relación directa
P3: Deterioro y falta de espacio público destinado a circulaciones	El mecanismos que se utiliza (incentivos normativos) favorece la ocupación del predio y la definición de espacio público o privado, abierto al tránsito público.	La incorporación de normas que mejoran la circulación en el sector y aumentar las áreas verdes, permiten revertir el deterioro y la falta de espacio público.
P4: Falta de áreas verdes	El mecanismos que se utiliza (incentivos normativos) favorece la ocupación del predio y la definición de espacio público o privado, abierto al tránsito público. Se aumenta y mejora el acceso a las áreas verdes.	La incorporación de normas que mejoran la circulación en el sector y aumentar las áreas verdes, permiten revertir la falta de áreas verdes, ya que se aumenta su superficie y se mejora su acceso.
C1: Ocupación ilegal de sitios eriazos o baldíos al interior del área de equipamiento deportivo	El mecanismos que se utiliza (incentivos normativos) favorece la ocupación del predio en un corto plazo, disminuyendo la posibilidad de que éste sea ocupado ilegalmente.	No se advierte una relación directa
C2: Escasez de suelo urbano al interior de la comuna para desarrollar proyectos de vivienda de interés publico	El mecanismos que se utiliza (incentivos normativos) permite el desarrollo de proyectos de viviendas de interés público al interior de la comuna, favoreciendo la integración social.	No se advierte una relación directa
C3: Preocupación por efectos de la edificación en altura.	El mecanismos que se utiliza (incentivos normativos) permite el desarrollo de proyectos de viviendas de interés público al interior de la comuna, lo que acota la altura de los proyectos inmobiliarios que puedan desarrollarse.	No se advierte una relación directa

Fuente: Elaboración propia

7.2 Criterios de Desarrollo Sustentable

Considerando la información descrita y el objetivo ambiental, a continuación, se presentan los criterios de desarrollo sustentable, con sus respectivos alcances:

Tabla 26: Criterios de Desarrollo Sustentable

Criterio de Desarrollo Sustentable	Alcance u Objeto
Promueve la renovación urbana ambiental del sector	• Permite el desarrollo de proyectos habitacionales que incluyen viviendas de interés público y mejoran las condiciones ambientales del terreno "La Bombonera" . • Genera una oferta urbana que permite hacer frente al proceso de migración de la población joven y el envejecimiento de la población comunal. • Permite inyectar recursos en un barrio deteriorado, con proyectos de áreas verdes y nuevos accesos. • A nivel metropolitano, mejora el uso de los recursos urbanos, entendidos éstos como las distintas infraestructuras que dan soporte a la ciudad y que son desaprovechadas al existir terrenos baldíos al interior de ésta. • El uso efectivo del terreno mejora la calidad ambiental de éste. • Define incentivos normativos que aumentan la dotación de equipamientos en el sector, mejorando el acceso tanto a la población actual y proyectada. • Establece nuevas vías, lo que sumado a los equipamientos, mejorará la movilidad de la población residente y proyectada.
Colabora en la disminución de los efectos locales asociados a los riesgos climáticos	• Busca aumentar la cobertura vegetal del sector con especies resistentes al estrés hídrico que se puede producir producto del cambio climático, favoreciendo la creación de sombra y aumentando la captación de CO₂ • Definición de áreas verdes que aporten a la regulación climática y a la infiltración. • Al permitir la urbanización de La Bombonera, disminuye la posibilidad de incendios asociados a la quema de malezas y vegetación que crece en el predio interior.

Fuente: Elaboración propia

7.3 Factores Críticos de Decisión

Según el artículo 4, letra g) del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, los factores críticos de decisión "corresponden a aquellos temas de sustentabilidad (sociales, económicos y ambientales) relevantes o esenciales, que en función del objetivo que pretende lograr la política, plan o instrumento de ordenamiento territorial, influyan en la

evaluación” . En este contexto y sobre la base de los temas claves de sustentabilidad se identificaron los factores críticos de decisión (FCD) y sus criterios de decisión, con sus respectivos descriptores e indicadores para el posterior análisis.

Según se señala en la Guía de Orientación para el uso de la EAE en Chile, “los FCD son temas integrados que resultan clave para la evaluación dado que son elementos de éxito y foco central de las cuestiones estratégicas de ambiente y sustentabilidad” .

De acuerdo con lo referido en el párrafo anterior, los Factores Críticos de Decisión (FDC) fueron identificados a partir de los antecedentes expuestos en el Marco del Problema y Marco de Referencia Estratégico, así como también, en considerando los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable previamente definidos.

7.3.1 Formulación Factores Críticos de Decisión

La identificación de los Factores Críticos de Decisión se realizó de manera analítica a partir del cruce entre las variables relevantes de desarrollo urbano, los temas de sustentabilidad y los valores ambientales, lo que permitió reconocer temas específicos prioritarios. En el siguiente cuadro se hace una relación entre los temas de sustentabilidad, los Problemas y Valores Ambientales relacionados que determinaron los FCD. Los FDC identificados a partir de las fuentes de información mencionadas son cuatro, los cuales se describen a continuación:

Tabla 27: Factores Críticos de Decisión

Factor Crítico de Decisión	Criterios de Evaluación
Renovación Urbana	• Caracterización y evolución poblacional • Variación en la ocupación de la vivienda • Distribución y ocupación de los usos de suelo actuales • Evolución Temporal y Crecimiento del Sector Industrial
Calidad Ambiental y Consolidación de Áreas Verdes	• Emisión de contaminantes ambientales y acústicos • Estado de consolidación del sistema de Áreas Verdes • Accesibilidad a áreas verdes públicas
Movilidad y Accesibilidad inter e intra comunal	• Estado de la Oferta y Acceso al Transporte • Variación en los tiempos y modos de Viajes

Fuente: Elaboración propia

7.3.2 Marco de Evaluación Estratégica

De acuerdo con los Factores Críticos de Decisión identificados, se ha procedido a construir el marco de evaluación estratégica. Este tiene por objeto la caracterización de los factores críticos de decisión y la posterior identificación de tendencias, dando un marco técnico conceptual al proceso de evaluación ambiental.

Tabla 28: Marco de Evaluación Estratégica

FCD 1: Renovación Urbana		
Objetivo: Se relaciona con la necesidad de generar proyectos que sumen y den valor al sector de La Bombonera, gatillando un proceso de transformación de su entorno. En tal sentido, dentro de las cuestiones ambientales y de sustentabilidad que se consideran para este factor están la inclusión e integración social, la revalorización y revitalización del espacio público, la atracción de equipamientos y servicios.		
Criterio de Evaluación	Descripción	Indicadores
Caracterización y evolución poblacional	El criterio busca identificar la proyección de crecimiento poblacional, identificando las diferencias existentes a partir de la caracterización por estratos socioeconómicos	- Tasa de crecimiento y proyección poblacional - Densidad poblacional por manzana - Clasificación de la población por estrato socioeconómico - Porcentaje de población en situación de pobreza
Variación en la ocupación de la vivienda	El criterio busca conocer como ha variado la ocupación del suelo residencial en la comuna, evidenciando la fragmentación del territorio a niveles socioeconómicos	- Estado de hacinamiento (crítico y medio) - Número de hogares en situación de allegamiento externo - Déficit habitacional cuantitativo
Distribución y ocupación de los usos de suelo actuales	El criterio se centra en conocer cómo se distribuye la ocupación del suelo de zonas de equipamiento, servicios, residenciales en la ciudad	- Variación en los Permisos de Edificación - Superficie Edificada según tipo de uso - Clasificación de los Usos de Suelo actuales

FCD 2: Calidad Ambiental y Consolidación de Áreas Verdes

Objetivo: El plan debe permitir o enfocarse en mejorar la calidad ambiental que hoy existe en el área, presentándose como una oportunidad de desarrollo para el sector. Las cuestiones ambientales y de sustentabilidad en este caso corresponderían a mejorar la calidad ambiental y acústica, como también, la generación de nuevas áreas verdes.

Criterio de Evaluación	Descripción	Indicadores
Emisión de contaminantes ambientales y acústicos	Cuantificar las emisiones de contaminantes ambientales y acústicas en San Ramón	- Variación en la emisión de contaminantes de la zona industrial según tipo - Número de empresas emisoras de contaminantes - Variación en los niveles de emisión Ruido Diurno y Nocturno
Estado de consolidación del sistema de Áreas Verdes	El criterio busca evaluar el estado y calidad de las plazas y parques públicos de la comuna	- Superficie de áreas verdes públicas (m²) por habitante - Calidad de las áreas verdes públicas (Parques y Plazas)
Accesibilidad a áreas verdes públicas	El criterio se centra en conocer la accesibilidad a las plazas y parques públicos existentes en San Ramón	- Distancia a Plazas y Parques Públicos - Porcentaje población con acceso a Plazas y Parques Públicos - Crecimiento del riesgo frente a las Islas de Calor

FCD 3: Mejor acceso a movilidad y calidad sustentable

Objetivo: La movilidad ésta ligada a las condiciones del entorno, cuyas cuestiones ambientales y de sustentabilidad tiene relación con la integración y conectividad tanto de las personas que habitan actualmente el sector, como de aquellas que llegarán.

Criterio de Evaluación	Criterio de Evaluación	Criterio de Evaluación
Estado de la Oferta y Acceso al Transporte	El criterio busca dar a conocer la oferta planificada y real del transporte público durante el Periodo Punta Mañana PPM	- Densidad de oferta real de transporte público mayor en periodo punta mañana, por persona - Distancia a Paraderos del Transporte Público - Número de Proyectos de Inversión destinados al Transporte Urbano y Vialidad Peatonal
Variación en los tiempos y modos de viaje	El criterio busca dar a conocer sobre la variación en los tiempos de viaje del transporte como también la partición modal del transporte sustentable en la comuna	- Tiempo de viaje en hora punta mañana - Relación Tiempo de viaje PPM / Tiempo de viaje PFP - Porcentaje del número de viajes en transporte sustentable respecto al número total de viajes

Fuente: Elaboración propia

8 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

8.1 FCD1: Renovación Urbana

El siguiente factor crítico se caracteriza a partir de tres criterios de evaluación. El primer referido a conocer de forma temporal la variación y caracterización de la población residente en San Ramón, clasificando por densidad y por estrato socioeconómico, identificando el porcentaje de la población en situación de pobreza. El segundo criterio se centra en identificar la variación en la ocupación de la vivienda, centrándose en la identificación del déficit habitacional existente y el estado y porcentaje de hacinamiento y allegamiento, como también el requerimiento de viviendas urbanas nuevas. El tercer criterio se refiere a la distribución y ocupación de los usos de suelo existentes actualmente en la comuna

8.1.1 Caracterización y evolución poblacional

El criterio se centra en conocer como se ha desarrollado la evolución de la población, su caracterización y su variación temporal actual y futura de los residentes de la comuna, su densidad por unidad vecinal, como también la clasificación por estrato socioeconómico y el porcentaje de la población que reside en situación de pobreza.

8.1.1.1 Tasa de crecimiento y proyección poblacional

La comuna de San Ramón, dentro de la Región Metropolitana de Chile, ha experimentado una notable evolución demográfica a lo largo de las décadas, marcada por tendencias significativas en su crecimiento poblacional. Desde el censo de 1970 hasta 1982, San Ramón experimentó un período de expansión demográfica notable, con una tasa de crecimiento medio anual del 6,37%. Sin embargo, esta tendencia se invirtió a partir del censo de 1982, marcando el inicio de un período de decrecimiento continuo. En el año 1992, la comuna registró un total de 100.817 habitantes, pero en el último censo disponible en 2017, la población había disminuido a 82.900 habitantes, consolidando su posición dentro del grupo de comunas que están perdiendo población en el país. Esta tendencia de decrecimiento se refleja en una tasa de crecimiento intercensal negativa del -5,9%, en contraste con las tasas positivas de crecimiento a nivel nacional y regional.

La siguiente tabla muestra la población comunal, regional y nacional de los años 2002, 2017 y 2024 de los censos realizados por el INE, evidenciando el notorio decrecimiento de población que ha tenido la comuna.

Tabla 29: Variación y Proyección de población en San Ramón

UNIDAD TERRITORIAL	CENSO 2002	CENSO 2017	CENSO 2024	VARIACIÓN 2002-2017 (%)	VARIACIÓN 2017-2024 (%)
San Ramón	94.906	82.900	76.002	-12,7%	-8,3%
R. Metropolitana	6.061.185	7.112.808	7.400.741	17,4%	4,1%
País	15.116.435	17.574.003	18.480.432	16,3%	5,2%

Fuente: Elaboración Propia en base a INE, 2024

A partir de lo identificado en la tabla, se puede observar que San Ramón, en el censo de 2002, tenía una población de 94.906 habitantes, cifra que disminuyó a 82.900 en el censo de 2017. Esto representa una disminución del 12,7% en el período de 15 años. Para el año 2024,

la población censada llegó a los 76.002 83.695 habitantes, manteniendo la tendencia a la pérdida de población. (INE, Instituto Nacional de Estadísticas, 2024).

En contraste, a nivel de la Región Metropolitana, se observa un crecimiento poblacional del 17,4% entre los censos de 2002 y 2017. Este crecimiento continúa para 2024, con un incremento del 4,1% con respecto al censo de 2017, mostrándose más moderado. A nivel nacional, se observan tendencias similares, con un crecimiento del 16,3% entre 2002 y 2017 y del 5,2% para el año 2024.

Estas comparaciones destacan la situación particular de San Ramón en relación con la Región Metropolitana y el país en su conjunto. Mientras que la región y el país experimentan un crecimiento continuo de la población, San Ramón muestra una dinámica diferente, con una disminución sostenida. Estas estimaciones están directamente relacionadas con la falta de uso de suelo para uso residencial en la comuna, lo que se traduce en una ligera expulsión de la población, generando la necesidad de vivienda para que esto no ocurra.

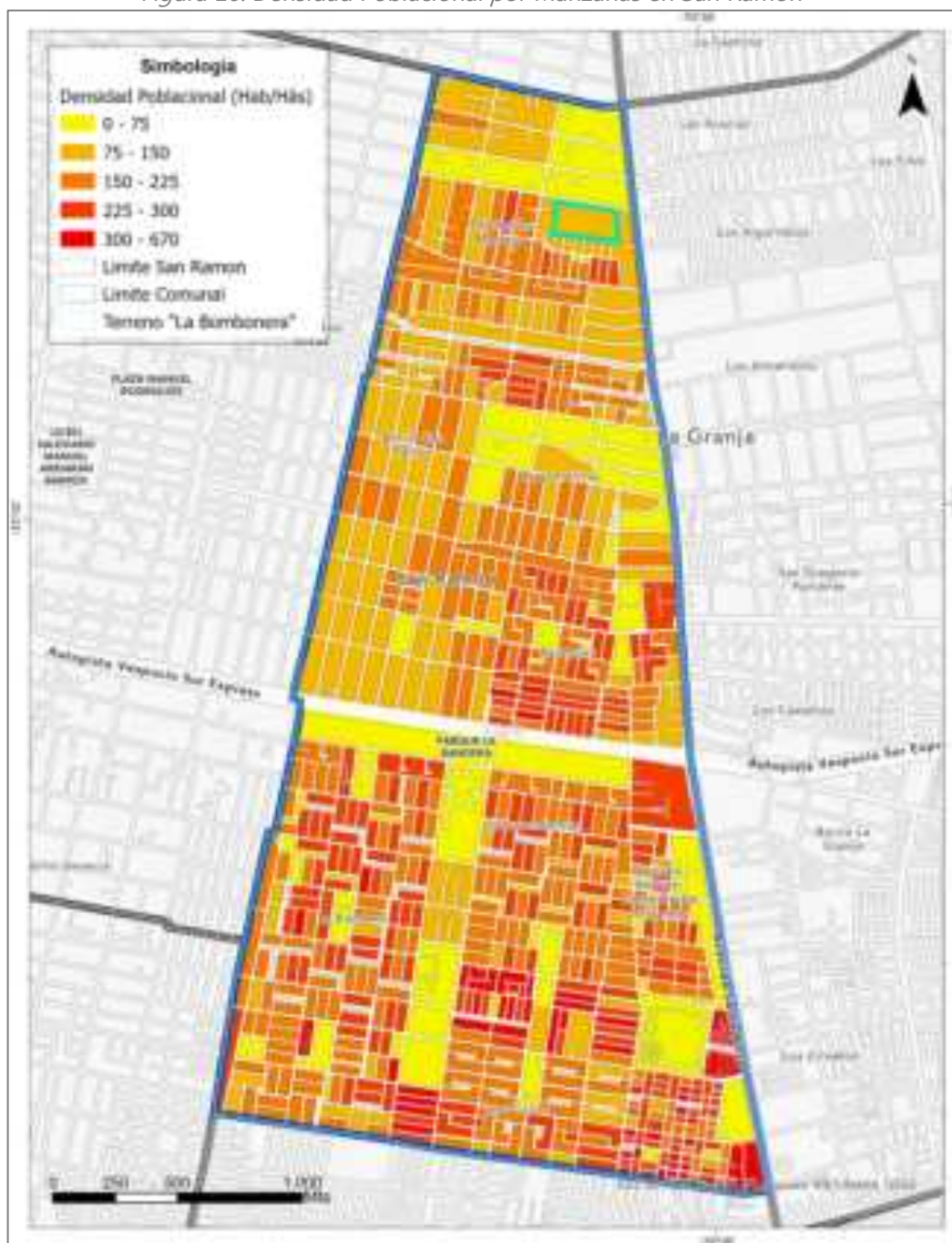
8.1.1.2 Densidad poblacional por manzana

Un indicador que es de utilidad para visualizar la distribución espacial de la población según la cantidad de habitantes por la superficie que abarca, es la densidad poblacional. Para el caso de San Ramon como se mencionó anteriormente, la población ha presentado una tendencia a la disminución, esto tiene relación a la falta de suelo urbano residencial, pero que, a la vez también es de utilidad para inferir la necesidad de vivienda y aumento en la densificación de la población en ciertas áreas de diferente uso de suelo en la comuna, como el caso de La Bombonera, que si cambiara su uso de suelo para fines residenciales, influiría en atraer nueva población a la comuna y también aumentar la densidad poblacional que existe actualmente en ese sector.

A partir de los datos proporcionados por el Censo 2017 realizados por el INE, se presenta la densidad poblacional para la comuna de San Ramón por manzanas, donde se identifica la cantidad de habitantes por superficie determinada en hectáreas. Tal como se puede apreciar en la Figura 16, donde aparece la clasificación de la densidad poblacional de las manzanas en la comuna por intervalos, las cuales van desde los 0 a un máximo de 670 habitantes por hectárea.

En ella se advierte que las concentraciones de población se identifican principalmente en el sector sur de la comuna, posterior al Parque La Bandera y sus alrededores. Hacia el límite norte de la comuna, la densidad poblacional disminuye, existiendo zonas como la que forma parte el sector “La Bombonera” , que presentan una densidad poblacional menor a los 120 habitantes por hectárea, ubicándose en el segundo intervalo de clasificación. Manteniendo una hegemonía con los alrededores, donde también se aprecian densidades poblacionales bajas que no superan los 75 habitantes por hectárea.

Figura 16: Densidad Poblacional por Manzanas en San Ramon



Fuente: Elaboración Propia en base a INE, 2018

8.1.1.3 Clasificación de la población por estrato socioeconómico

La comuna de San Ramon corresponde a una comuna destacada por presentar gran parte de su población con un estrato socioeconómico medio y bajo. Respecto a esto, a partir de lo reportado por el Ministerio de Desarrollo social, para el 2022 existe una clasificación

socioeconómica por unidades vecinales que expresa el número de personas inscritas en el Registro Social de Hogares (RSH) desagregado según Tramo de clasificación Socioeconómica, que a su vez se subdividen en 7, donde el primer tramo indica que la persona se encuentra entre el 0 y 40% de menores ingresos, el tramo 2 indica que la persona se encuentra entre el 41 y 50% de menores ingresos, y así sucesivamente hasta el tramo 7 (DataSocial, 2024).

La siguiente figura muestra la clasificación de las unidades vecinales (UV) de la comuna, para posteriormente en la Tabla 30, ilustran la clasificación de personas por UV de San Ramón y por tramo socioeconómico.

Figura 17: Clasificación Unidades Vecinales de San Ramón



Fuente: Elaboración Propia en base a Data Social, 2024

Tabla 30: Clasificación Personas por Tramo Socioeconómico según Unidad Vecinal, 2022

Unidad Vecinal	Tramo 0% - 40%	Tramo 41% - 50%	Tramo 51% - 60%	Tramo 61% - 70%	Tramo 71% - 80%	Tramo 81% - 90%	Tramo 91% - 100%	Total
001	3.024	391	285	234	278	200	66	4.478
002	2.031	231	206	159	139	119	22	2.907
003	3.635	490	284	296	282	288	73	5.348
004	3.321	419	317	295	264	292	65	4.973
005	2.741	388	287	256	258	289	59	4.278
006	2.469	297	191	208	233	180	48	3.626
007	3.330	373	291	293	283	276	52	4.898
008	3.055	392	325	269	312	309	75	4.737
009	3.382	456	353	288	276	323	70	5.148
010	2.444	285	275	203	199	201	42	3.649
011	983	187	117	110	111	109	27	1.644
012	2.162	268	278	233	225	225	66	3.457
013	2.973	377	246	228	230	258	42	4.354
014	273	47	47	51	35	54	18	525
015	1.342	199	174	170	180	228	55	2.348
016	1.697	248	226	199	247	192	60	2.869
017	2.707	347	287	283	249	401	90	4.364
018	2.053	338	247	205	270	273	62	3.448
019	425	75	63	55	55	89	37	799
020	1.705	284	244	221	246	466	103	3.269
021	2.125	353	257	239	268	366	101	3.709
022	2.189	348	227	275	303	354	88	3.784
023	1.267	200	149	165	165	186	43	2.175
024	890	89	87	73	50	54	10	1.253
025	955	101	102	90	65	70	16	1.399
Comunal	53.178	7.183	5.565	5.098	5.223	5.802	1.390	83.439

Fuente: Elaboración Propia en base a Data Social, 2024

A partir de la tabla, se puede dar cuenta que, a nivel comunal, de las 83.439 personas registradas en el RSH, más del 64% se ubican en el tramo 1 de clasificación socioeconómica, mientras que, si se analiza la información de manera más territorial, no existen tantas diferencias al promedio comunal. Particularmente, las personas que residen en las unidades vecinales localizadas al sur y oriente de la comuna muestran una distribución totalmente mayoritaria en el tramo de clasificación socioeconómica que se encuentra entre el 0 y 40% de menores ingresos. Cabe mencionar también, que existen unidades vecinales (014, 019 y 020) que presentan un aumento significativo en el tramo 6 de 81% a 90% los cuales agrupa a hogares con menor vulnerabilidad socioeconómica.

8.1.1.4 Porcentaje de población en situación de pobreza

La medición de la pobreza en San Ramón revela una realidad socioeconómica compleja y multifacética, la cual se aborda a través de dos indicadores fundamentales basados en la determinación de la pobreza a partir de información obtenida Encuesta de Caracterización

Socioeconómica Nacional (CASEN) del 2017 y 2022 e instrumentos gestionados por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MIDESO, Data Social, 2024). El primero de estos indicadores es la Tasa de Pobreza por Ingreso, que calcula el porcentaje de personas residentes de la comuna que pertenecen a hogares cuyos ingresos per cápita equivalentes están por debajo de la línea de pobreza establecida para la medición. Esta línea de pobreza representa el umbral mínimo de ingresos necesarios para cubrir las necesidades básicas, y su valor varía según el tamaño y la composición del hogar. Por otro lado, el segundo indicador es la Tasa de Pobreza Multidimensional, que reconoce la complejidad del bienestar al considerar no solo aspectos monetarios, sino también dimensiones no monetarias que afectan las condiciones de vida de la población. Estas dimensiones incluyen la educación, la salud, el trabajo y la seguridad social, la vivienda y el entorno, así como las redes y la cohesión social. Al integrar estas múltiples dimensiones, este indicador proporciona una imagen más completa de la pobreza, permitiendo una comprensión más holística de las necesidades y desafíos de la comunidad de San Ramón (MIDESO, DataSocial, 2024).

La Tabla 31 indica a nivel comparativo temporal, el porcentaje de la población de la comuna de San Ramón que se encontraba en situación de pobreza por ingreso y multidimensional para los años 2017 y 2022, donde además se incluye el porcentaje de pobreza a nivel regional y nacional.

Tabla 31: Porcentaje de población en situación de pobreza por ingreso y multidimensional

Unidad Territorial	Tasa de Pobreza			
	Por Ingreso 2017	Por Ingreso 2022	Multidimensional 2017	Multidimensional 2022
San Ramon	4,6%	6,9%	27,9%	19,2%
R. Metropolitana	5,4%	4,4%	19,7%	17,1%
País	8,6%	6,5%	20,3%	16,9%

Fuente: Elaboración Propia en base a CASEN, 2023

A partir de la tabla, se observa para San Ramón un aumento notable en el porcentaje de población en situación de pobreza por ingresos, pasando del 4,6% en 2017 al 6,9% en 2022, existiendo un aumento de 2,3% en tan solo 5 años. Este incremento podría indicar un deterioro en las condiciones económicas de la población local durante ese período, sumada también las repercusiones post pandemia COVID-19. Por otro lado, se evidencia una reducción significativa en el porcentaje de población en situación de pobreza multidimensional en San Ramón, descendiendo en casi 10% entre el 2017 y 2022. Este cambio sugiere mejoras en diversos aspectos de la calidad de vida de los residentes más allá de los ingresos, como acceso a educación, salud, vivienda adecuada y redes sociales, presentando una visión más holística de la situación con las que residen los habitantes de la comuna.

Por otro lado, cabe mencionar que aunque San Ramón experimenta un aumento en la pobreza por ingresos, su porcentaje sigue siendo inferior al promedio de la Región Metropolitana y del país en 2022. Sin embargo, la reducción en la pobreza multidimensional en San Ramón es más significativa que la observada a nivel regional y nacional, lo que

sugiere un progreso destacable en términos de calidad de vida en la comuna. Este análisis resalta la importancia de adoptar enfoques integrales para abordar la pobreza, considerando no solo los ingresos, sino también otros factores que influyen en la calidad de vida de la población.

8.1.2 Variación en la ocupación de la vivienda

El criterio se centra en conocer cómo ha evolucionado la variación temporal en la ocupación de la vivienda, a partir de la variación temporal del déficit habitacional cuantitativo, el estado de hacinamiento, como también el porcentaje de viviendas en situación de allegamiento.

8.1.2.1 Estado de hacinamiento (crítico y medio)

El hacinamiento en las viviendas es un problema significativo que afecta a muchas comunidades, incluida la comuna de San Ramón. Este fenómeno se refiere a la situación en la que un número excesivo de personas comparten un espacio de vivienda limitado, lo que resulta en condiciones de vida precarias y una falta de privacidad. En este indicador se considera el

Respecto a la información proporcionada a partir del CENSO 2017, el estado de hacinamiento crítico y medio en la comuna es superior tanto al promedio regional como al nacional, como se puede apreciar a continuación:

Tabla 32: Estado de Hacinamiento a partir datos Censo 2017

Variable	San Ramón	R. Metropolitana	Chile
Porcentaje de Viviendas con Hacinamiento Critico	1,9	1,0	0,8
Porcentaje de Viviendas con Hacinamiento Medio	10,8	6,6	6,3
Porcentaje de Viviendas con Hacinamiento Ignorado	4,2	3,5	3,3
Porcentaje de Viviendas sin Hacinamiento	83,2	88,9	89,6
Viviendas con Hacinamiento Critico	438	21.306	42.128
Viviendas con Hacinamiento Medio	2.466	143.788	347.213
Viviendas Hacinamiento Ignorado	952	75.331	182.798
Viviendas sin Hacinamiento	19.072	1.923.109	4.936.302
Total Viviendas	22.928	2.163.534	5.508.441

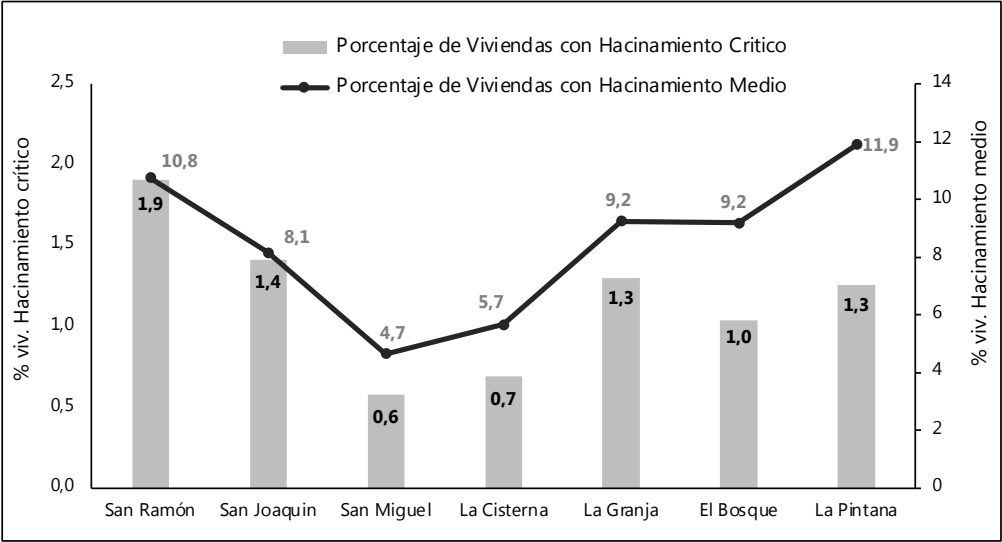
Fuente: Elaboración Propia en base a INE, 2018

A partir de la tabla se observa que el porcentaje de viviendas con hacinamiento crítico en San Ramón es notablemente superior al promedio nacional y regional, con un 1,9% en comparación con el 1,0% a nivel nacional y regional. Esto indica una situación preocupante en la comuna, donde un número significativo de hogares experimenta condiciones de vida severamente precarias. Esta realidad se refleja también en el hacinamiento medio, donde San Ramón muestra un porcentaje más alto (10,8%) en comparación con el promedio

nacional (6,3%) y regional (6,6%). Esta disparidad subraya la magnitud del desafío habitacional en la comuna y la urgente necesidad de implementar medidas efectivas para abordarlo.

En una escalan local, los resultados de las comunas vecinas a San Ramón no son muy diferentes al promedio regional y nacional, la Figura 18 muestra a nivel comparativo el porcentaje de hacinamiento crítico y medio de las comunas cercanas a San Ramón, a partir de los resultados obtenidos por el CENSO 2017.

Figura 18: Estado de Hacinamiento Crítico y Medio en comunas del sector sur



Fuente: Elaboración Propia en base a INE, 2018

La comparación entre San Ramón y sus comunas vecinas proporciona una visión detallada de las disparidades en las condiciones habitacionales dentro de la Región Metropolitana. Al observar los datos, se destaca el porcentaje de viviendas con hacinamiento crítico en San Ramón (1,9%) es más alto que el de San Joaquín (1,4%), San Miguel (0,6%), La Cisterna (0,7%) y El Bosque (1,0%), aunque ligeramente menor que La Pintana (1,3%) y similar a La Granja (1,3%). En cuanto al hacinamiento medio, San Ramón también muestra un porcentaje más alto (10,8%) en comparación con San Joaquín (8,1%), San Miguel (4,7%) y La Cisterna (5,7%), pero es similar al de La Granja (9,2%) y El Bosque (9,2%), y ligeramente menor que La Pintana (11,9%). Esto indica que San Ramón tiene una proporción considerablemente alta de viviendas afectadas por condiciones de hacinamiento crítico en comparación con algunas de sus comunas vecinas.

En una escala local, la Figura 19 indica el porcentaje de hacinamiento crítico y medio en la comuna, clasificados por distritos censales a partir de la información dispuesta por el INE en su Plataforma de Datos Geoestadísticos, donde se puede apreciar que en la zona norte de la comuna se aprecia el mayor porcentaje de hacinamiento crítico, mientras que al visualizar el hacinamiento medio, se aprecia un comportamiento más homogéneo, con porcentajes que fluctúan entre el 9 y 17%. Esto presume una real necesidad de mayores viviendas para la comuna (INE, Plataforma de Datos Geoestadísticos, 2024).

Figura 19: Porcentaje de Hacinamiento Crítico y Medio en San Ramón



Fuente: Plataforma de Datos Geoestadísticos del INE, 2024

8.1.2.2 Número de hogares en situación de allegamiento externo

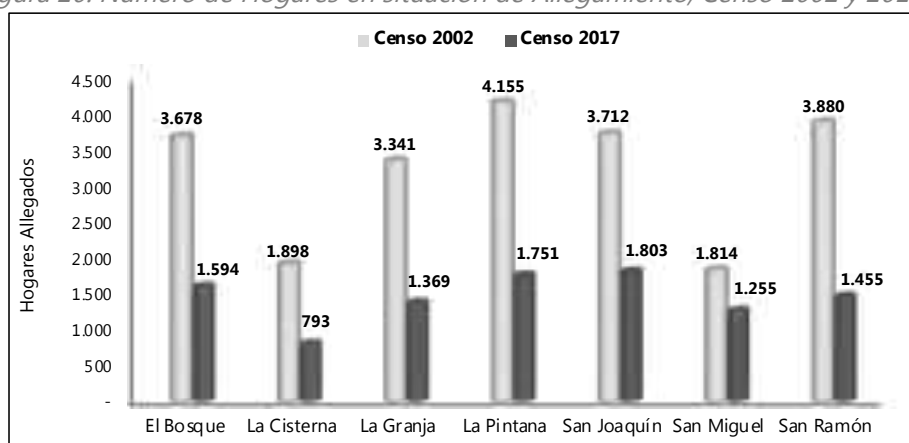
El allegamiento externo, un fenómeno común en áreas urbanas densamente pobladas como San Ramón, implica la presencia de unidades familiares adicionales que residen en una vivienda principal, pero comparten sus instalaciones con el hogar principal. Este arreglo puede surgir por diversas razones, como la necesidad económica, la búsqueda de apoyo familiar o la limitación de opciones de vivienda. En San Ramón, el allegamiento externo puede ser una estrategia para hacer frente a los desafíos económicos y de vivienda, lo que a su vez puede tener implicaciones en la calidad de vida y el bienestar de los residentes. Es esencial comprender la dinámica y la prevalencia del allegamiento externo en la comuna para desarrollar políticas y programas que aborden eficazmente las necesidades de vivienda y promuevan una comunidad más inclusiva y sostenible.

Respecto a la variación en el número de hogares en situación de allegamiento externo, se aprecia una mejora entre lo catastrado en el Censo del 2002 donde se indicaron 3.880 hogares en esta situación, versus lo indicado en el Censo del 2017, donde los hogares en situación de allegamiento en San Ramón alcanzaron los 1.455. Un escenario similar se puede apreciar con las comunas aledañas a San Ramón, donde también se aprecia una disminución en la cantidad de hogares con allegamiento.

En la Figura 20 se puede apreciar que los hogares allegados en San Ramón durante el 2002 correspondían a la segunda mayoría respecto a sus comunas vecinas, mientras que para el 2017 ese valor descendió drásticamente, siendo el cuarto más bajo después de La Cisterna, San Miguel y La Granja. Por otro lado, cabe mencionar también, que la superficie de San Ramón respecto a la de sus comunas vecinas es la menor de todas con tan solo 7.0 km², por

lo tanto, el número de hogares allegados en la comuna si es de relevancia respecto al tamaño de ella, existiendo una evidente necesidad de vivienda en el territorio.

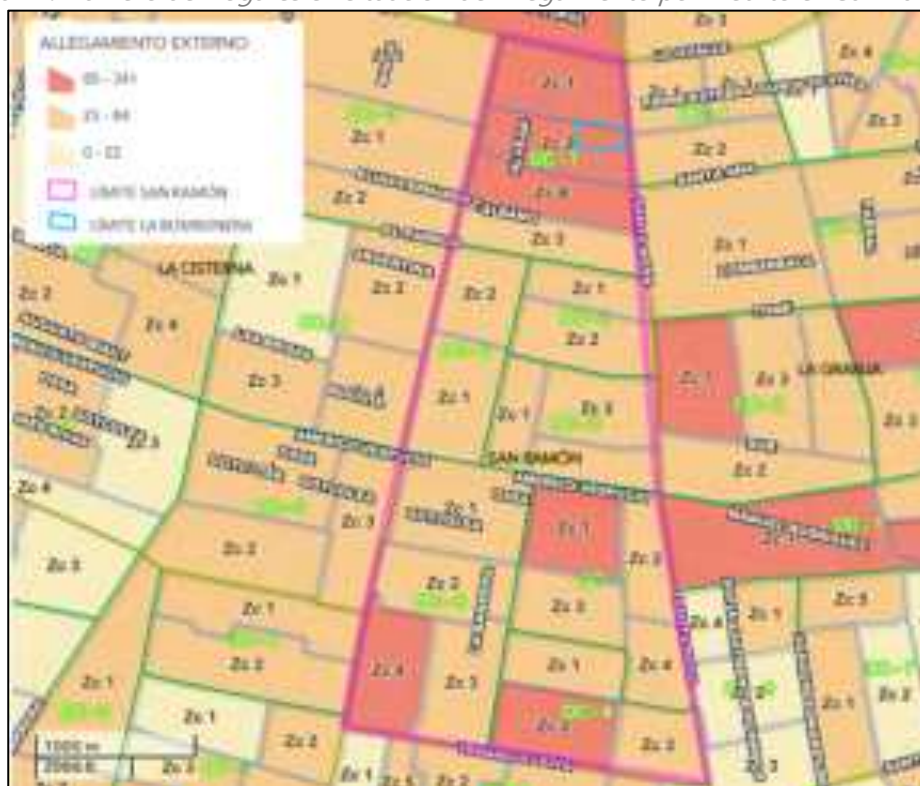
Figura 20: Número de Hogares en situación de Allegamiento, Censo 2002 y 2017



Fuente: Elaboración Propia en base a INE, 2018

A nivel local, la Figura 21 ilustra el número de hogares allegados por distrito censal a partir de los datos del Censo 2017 en San Ramón.

Figura 21: Número de Hogares en situación de Allegamiento por Distrito en San Ramón



Fuente: Plataforma de Datos Geoestadísticos del INE, 2024

8.1.2.3 Déficit habitacional cuantitativo

El Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) presenta el Déficit Habitacional Cuantitativo, una herramienta basada en datos del Censo del INE, que estima las necesidades de vivienda nuevas en el país. Esta herramienta permite revisar los requerimientos por componente, desglosados territorialmente a nivel de zona censal. El déficit cuantitativo se compone de tres variables principales: viviendas irrecuperables, hogares y núcleos allegados hacinados con independencia económica.

Según los datos del Censo 2017, el déficit cuantitativo alcanza los 393.613 requerimientos de viviendas nuevas a nivel nacional. De esta cifra, 156.587 corresponden a viviendas irrecuperables, ya sea por tipo o materialidad. Otros 143.196 son hogares allegados, y 93.830 son núcleos familiares allegados, independientes económicamente y que presentan hacinamiento. En la Región Metropolitana, se identifica la necesidad de 154.608 viviendas nuevas. De este total, 74.645 requerimientos corresponden a hogares con allegamiento externo, 49.245 son núcleos allegados hacinados, y 30.718 son viviendas irrecuperables.

Respecto a la variación temporal que ha experimentado San Ramón se evidencian importantes cambios a partir de los datos registrados en los CENSO del 2002 y 2017, los cuales se aprecian en mayor detalle a continuación:

Tabla 33: Variación del Estado Habitacional en San Ramón a partir del CENSO 2002 y 2017

Datos San Ramón	CENSO 2002	CENSO 2017	Variación % 2017-2002
Población	94.906	82.900	-12,7%
Total de Hogares	25.379	24.383	-3,9%
Viviendas Particulares Ocupadas con Moradores Presentes	21.499	22.928	6,6%
Vivienda Irrecuperable	1.494	771	-48,4%
Hogares Allegados	3.880	1.455	-62,5%
Núcleos allegados, hacinados e independientes	1.422	920	-35,3%
Núcleos allegados, hacinados y dependientes	719	183	-74,5%
Vivienda con Hacinamiento no Ampliable	535	319	-40,4%
Déficit Habitacional Cuantitativo	8.050	3.648	-54,7%

Fuente: Elaboración Propia a partir de INE, 2023

A partir de la tabla se observa una disminución del 12,7% en la población de San Ramón entre 2002 y 2017. Esta reducción puede influir en la demanda de viviendas y en la estructura del mercado inmobiliario local, lo que puede tener implicaciones en la disponibilidad y el costo de la vivienda en la comuna durante este período. Por otro lado, aunque la población disminuyó, el total de hogares también experimentó una disminución del 3,9%. Esta reducción sugiere una posible disminución en la formación de nuevos hogares en la comuna durante el período estudiado, lo que puede estar relacionado con factores demográficos, económicos o sociales.

Por último, es importante destacar la significativa disminución en el total de requerimientos de vivienda nueva (Déficit Habitacional Cuantitativo), que se redujo en un 54,7% entre 2002 y 2017. Esta disminución puede reflejar mejoras en la calidad de la vivienda existente, así como en la capacidad del mercado inmobiliario para satisfacer las necesidades de vivienda de la población (CASEN, 2023). Sin embargo, también es importante considerar que algunas formas de hacinamiento y necesidades de vivienda persisten, como lo demuestran las disminuciones en viviendas irrecuperables, hogares y núcleos allegados durante el mismo período.

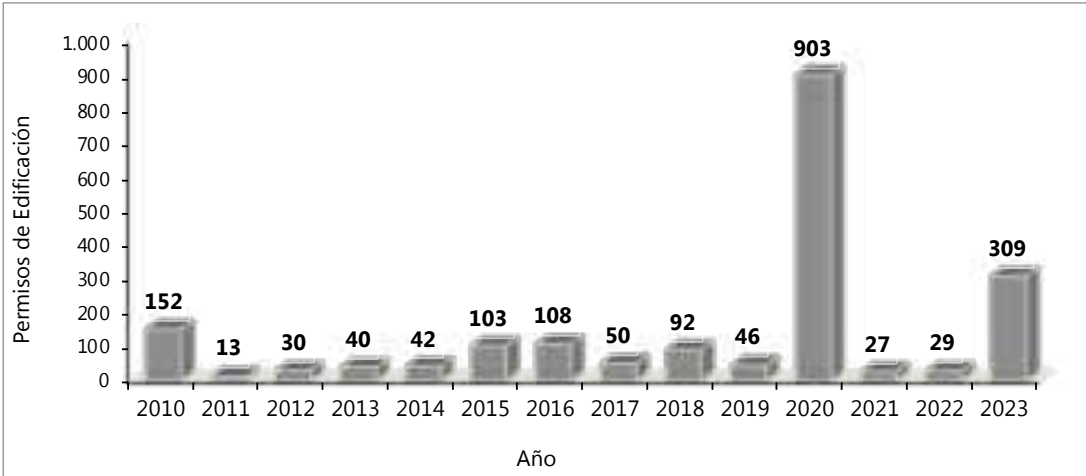
8.1.3 Distribución y ocupación de los usos de suelo actuales

El criterio se centra en conocer principalmente la distribución y ocupación del suelo en la comuna, centrándose en la variación temporal de los Permisos de Edificación, la superficie edificada según departamentos y casas, como también la clasificación actual de los usos de suelo según actividad.

8.1.3.1 Variación en los Permisos de Edificación

Los permisos de edificación son cruciales para comprender la realidad de las construcciones en San Ramón, ya que reflejan la dinámica de desarrollo urbano y la respuesta a las necesidades habitacionales de la comuna. Estos permisos, otorgados por las autoridades locales, regulan la construcción de nuevas viviendas, ampliaciones y remodelaciones, asegurando que las edificaciones cumplan con los estándares de seguridad, habitabilidad y urbanismo establecidos. Analizar el número y tipo de permisos de edificación emitidos en San Ramón permite identificar tendencias en el crecimiento urbano, la densificación de áreas residenciales y el desarrollo de infraestructuras. Además, estos datos ayudan a detectar posibles desequilibrios entre la demanda y la oferta de viviendas, así como a evaluar el impacto de políticas públicas en la mejora del entorno construido. A partir de la información proporcionada por el CECT (Centro de Estudios de Ciudad y Territorio) del MINVU, en la siguiente figura se puede apreciar la evolución en los permisos desde el 2010 al 2023.

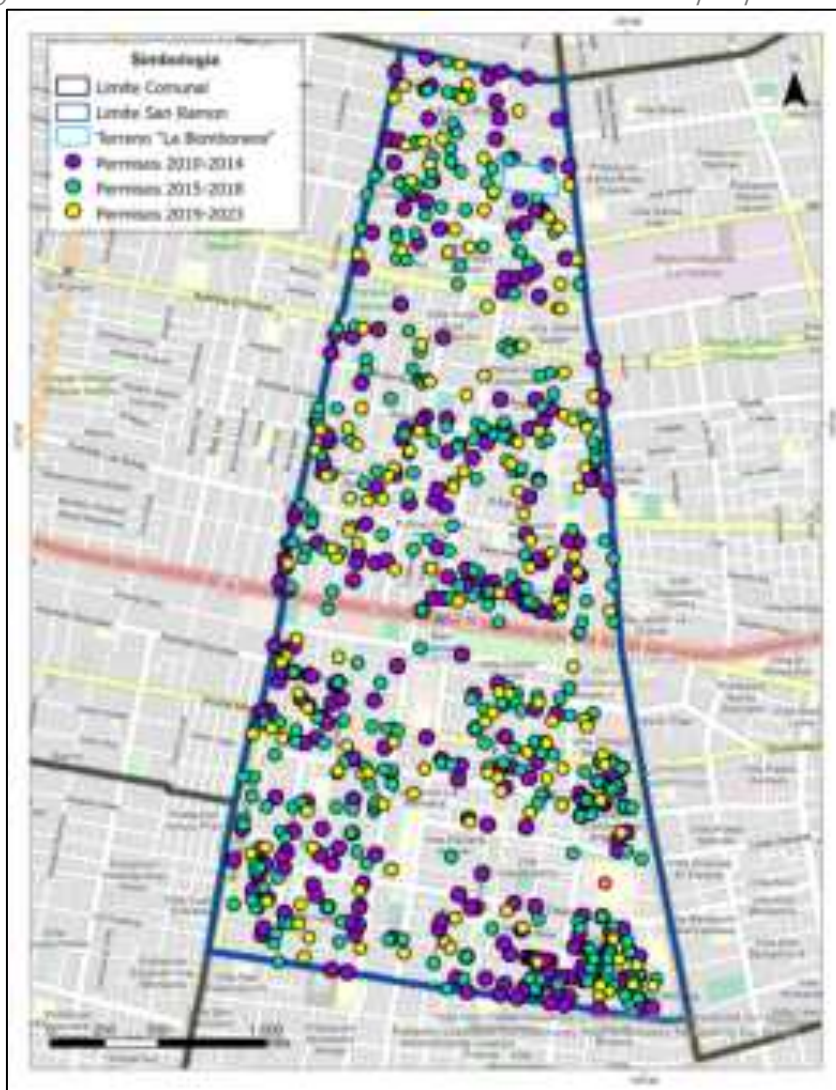
Figura 22: Evolución en los Permisos de Edificación en San Ramón, 2002 al 2023



Fuente: Elaboración Propia en base a CECT, 2024

La evolución en el otorgamiento de permisos de edificación en San Ramón desde el año 2010 hasta el 2023 muestra fluctuaciones significativas que reflejan cambios en la dinámica de construcción y desarrollo urbano en la comuna. En 2010, el número de permisos fue de 152, un número relativamente alto en comparación con los años posteriores inmediatos. Sin embargo, 2011 marcó una drástica disminución, con solo 13 permisos otorgados, el valor más bajo del período analizado. Los años 2015 y 2016 mostraron una recuperación notable en el número de permisos, con 103 y 108 respectivamente, indicando un posible repunte en la actividad constructora y quizás la implementación de proyectos significativos de desarrollo habitacional. Sin embargo, esta tendencia positiva no se mantuvo, ya que en 2017 y 2019 se observó nuevamente una disminución, con 50 y 46 permisos emitidos, respectivamente (CECT, 2024). Para evidenciar los periodos de mayor y menor otorgamiento, se clasifican los permisos en 3 periodos de tiempo en la siguiente Figura.

Figura 23: Permisos de Edificación en San Ramon clasificados por periodos



Fuente: Elaboración Propia

El año 2020 destaca de manera excepcional con 903 permisos otorgados, una cifra que contrasta enormemente con los años anteriores y posteriores. Este incremento masivo se debe principalmente a la construcción de edificios con gran cantidad de departamentos, debido a la alta demanda de espacios habitacionales que se ha generado en la comuna con el paso del tiempo. En los años siguientes, 2021 y 2022, el número de permisos nuevamente descendieron a 27 y 29, respectivamente, sin embargo, en 2023, el número de permisos se elevó nuevamente a 309, asociado nuevamente a la construcción de edificios con departamentos.

8.1.3.2 Superficie Edificada según tipo de uso

A partir de la información recopilada por los permisos de edificación, se pueden clasificar el uso, como también la superficie que abarca. En este sentido se analizó la evolución temporal que han tenido la construcción de casas y departamentos en la comuna, como también la superficie que abarcan, para comprender la dinámica habitacional que se ha desarrollado en la comuna desde el año 2002, como se aprecia en la siguiente tabla:

Tabla 34: Permisos de Edificación según tipo y superficie abarcada, periodo 2002 al 2023

Año	N° Departamentos	Superficie Departamentos (m²)	N° Casas	Superficie Casas (m²)
2002	0	0	51	1.685
2003	0	0	155	4.553
2004	0	0	182	6.576
2005	0	0	135	5.577
2006	0	0	132	6.942
2007	0	0	69	4.851
2008	214	13.012	104	5.531
2009	70	5.016	114	5.627
2010	0	0	152	7.860
2011	0	0	13	1.130
2012	0	0	30	2.993
2013	0	0	40	4.067
2014	0	0	42	4.122
2015	0	0	103	8.434
2016	0	0	108	9.065
2017	0	0	50	4.098
2018	50	3.115	42	3.562
2019	0	0	46	4.016
2020	794	46.930	109	8.744
2021	0	0	27	2.355
2022	0	0	29	2.608
2023	282	19.203	27	2.594

Fuente: Elaboración Propia

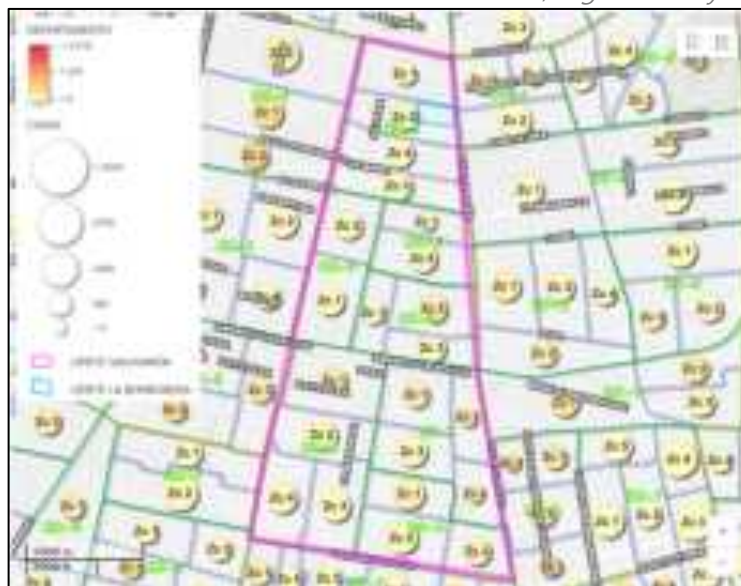
Durante los primeros años del período, se observa que no se otorgaron permisos para la construcción de departamentos. Desde 2002 hasta 2007, los permisos se destinaron

exclusivamente a la construcción de casas, con el mayor número de permisos en 2004 (182 casas, 6.576 m²) y el menor en 2002 (51 casas, 1.685 m²). Este periodo inicial refleja una actividad constante pero moderada en términos de construcción de viviendas unifamiliares. El año 2008 marca un punto de inflexión importante con la aparición de permisos para la construcción de departamentos, registrando 214 permisos que abarcaron una superficie de 13.012 m². Este cambio significativo sugiere un impulso hacia la densificación urbana, con una mayor tendencia a la construcción en altura. Paralelamente, en 2008 también se otorgaron permisos para 104 casas, ocupando 5.531 m², lo que refleja una diversificación en el tipo de vivienda autorizada ese año. El siguiente año, 2009, continuó esta tendencia con 70 permisos para departamentos (5.016 m²) y 114 para casas (5.627 m²), consolidando la apertura hacia la construcción de unidades multifamiliares.

A partir de 2010 y hasta 2017, se observa nuevamente una ausencia de permisos para departamentos, con la construcción centrada exclusivamente en casas. Durante estos años, destacan 2010 con 152 permisos (7.860 m²) y 2016 con 108 permisos (9.065 m²) como los años con mayor actividad en la construcción de casas, indicando una preferencia sostenida por la expansión horizontal. El año 2020 es notable por un gran incremento en los permisos para departamentos, con 794 permisos que abarcan una superficie de 46.930 m², lo cual representa el punto más alto en todo el periodo analizado. También ese mismo año se otorgaron 109 permisos para casas, ocupando 8.744 m², lo que mantiene una actividad considerable en la construcción de viviendas unifamiliares. En contraste, 2021 y 2022 vieron una reducción drástica en los permisos, con solo 27 y 29 permisos destinados para casas respectivamente, y ninguna autorización para departamentos.

La Figura 24, ilustra la distribución por distrito de las casas y departamentos en San Ramón, donde se puede apreciar que solo por el eje de Santa Rosa y Américo Vespucio se desarrolla la concentración de departamentos, en el resto del territorio predominan las casas.

Figura 24: Distribución de Edificaciones en San Ramon, según Casas y Edificios



Fuente: Plataforma de Datos Geoestadísticos del INE, 2024

8.1.3.3 Clasificación de los Usos de Suelo actuales

Tal como se indicó anteriormente, el PRC Plan Regulador Comunal vigente de San Ramón solo identifica 4 usos de suelo, en donde el sector definido para su modificación corresponde a la “Zona 4: Residencial Económica”, los cuales se encuentran definidos desde 1952, por lo tanto, es el PRMS Plan Regulador Metropolitano y su zonificación, debido a su año de promulgación posterior al actual PRC de San Ramón, quién define y zonifica el territorio, identificando dentro de la comuna 3 zonas y un subcentro de equipamiento. La zona a modificación sector “La Bombonera” se encuentra dentro de la zonificación definida como Área verde y Recreación, la cual se puede apreciar en la Figura 25, que ilustra a modo comparativo la zonificación del PRMS y el PRC actual vigente.

Figura 25: Zonificación Usos de Suelo PRMS y PRC de San Ramón



Fuente: Elaboración Propia

En la actualidad, el sector que comprende “La Bombonera” y sus alrededores, cuenta con diferentes usos, donde principalmente predominan zonas residenciales, pero también subsisten con zonas de uso preferente industrial, como es el caso de talleres y galpones localizados principalmente hacia el sector norte y poniente del área a modificación, esto se puede apreciar en la Figura 26. También se aprecia un aumento del comercio, algunas zonas de áreas verdes, recreación, equipamientos y servicios como colegios e iglesias, además del emplazamiento de nuevos edificios que aumentan la densidad vertical de los espacios. El área definida como “La Bombonera” actualmente se encuentra con un tipo de uso como área verde, pero que en la práctica se utiliza como acopio de materiales, lo que durante estos años ha generado externalidades negativas hacia los vecinos, ya que es un constante foco de basura y contaminación.

Figura 26: Clasificación Usos de Suelo Sector La Bombonera y alrededores



Fuente: Elaboración Propia

Como se puede apreciar en la siguiente tabla, los usos residenciales son los que abarcan la mayor superficie, seguido por los usos industriales y el sector del predio interior baldío, alcanzan una superficie de casi 3 hectáreas, siendo utilizado como acopio de materiales.

Tabla 35: Superficie de los usos de suelo en sector La Bombonera y alrededores

Usos De Suelo Sectores	Superficie (Ha)
Acopio de Materiales	3
Área verde y Recreación	0,2
Equipamiento y Residencial (Departamentos)	1
Industrial	0,9
Mixto Predominante Industrial (Galpones y Talleres)	3,34
Residencial	14,78
Residencial Mixto	2,8
Terreno Baldío	0,9

Fuente: Elaboración Propia

8.2 FCD2: Calidad Ambiental y Consolidación de Áreas Verdes

El siguiente factor crítico se caracteriza a partir de tres criterios de evaluación. El primer referido a conocer de forma temporal la emisión de los principales contaminantes ambientales a partir de las emisiones, como también la contaminación acústica urbana. El segundo criterio se centra en identificar el estado de consolidación de las áreas verdes y el tercer criterio en la accesibilidad de las áreas verdes en San Ramón.

8.2.1 Emisión de contaminantes ambientales y acústicos

El criterio se centra en conocer como se ha desarrollado la evolución de la población, su caracterización y su variación temporal actual y futura de los residentes de la comuna, su densidad por unidad vecinal, como también la clasificación por estrato socioeconómico y el porcentaje de la población que reside en situación de pobreza.

8.2.1.1 Variación en la emisión de contaminantes según tipo

La contaminación del aire es uno de los problemas ambientales más serios, afectando la salud humana, los ecosistemas y el clima. Las emisiones de contaminantes provienen de diversas fuentes que se clasifican generalmente en Fuentes Puntuales Fijas y Fuentes Difusas las cuales son reportadas al Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC). Las Fuentes Puntuales Fijas incluyen instalaciones industriales y comerciales que emiten contaminantes desde ubicaciones específicas, como calderas, hornos y procesos industriales. Por otro lado, las fuentes difusas son más dispersas y suelen incluir actividades como la combustión de leña residencial, quemas agrícolas e incendios. Este análisis examina la variación temporal de las emisiones de contaminantes en San Ramón, destacando las diferencias entre estas dos categorías de fuentes y observando las tendencias a lo largo del tiempo (RETC, 2024). La siguiente tabla muestra las emisiones de las Fuentes Puntuales Fijas.

Tabla 36: Emisiones anuales de contaminantes por Fuentes Puntuales Fijas en San Ramón

Año	Comp. Org. Volátiles	SO ₂	CO ₂	MP	CO	MP10	MP2,5	NO _x	Total
2010	1,90	2,58	14.991,47	1,22	4,34	1,16	1,11	24,56	15.028,70
2011	1,77	2,49	14.928,96	1,11	3,99	1,11	1,10	22,96	14.963,86
2012	1,77	2,50	14.958,51	1,11	3,99	1,11	1,10	22,98	14.993,44
2013	1,88	2,55	14.801,17	1,10	4,24	1,10	1,10	24,08	14.837,60
2014	0,001	0,001	0,72	0,001	0,004	0,001	0,0002	0,02	0,75
2015	0,01	0,03	188,48	0,02	0,07	0,01	0,01	0,38	189,02
2016	0,13	0,10	272,67	0,12	0,39	0,07	0,03	1,86	275,37
2017	0,17	0,26	1.735,29	0,21	0,78	0,15	0,11	4,13	1.741,15
2018	0,02	0,01	10,89	0,02	0,06	0,01	0,002	0,28	11,30
2019	0,04	0,05	930,71		2,33	0,52	0,51	8,55	942,73
2020	0,00004	0,001	2.299,06		0,94	0,44	0,44	6,52	2.307,40
2021	0,04	0,05	16.968,91		3,63	1,16	1,16	17,99	16.992,97
2022	0,03	0,06	6.417,34		2,10	0,42	0,42	7,12	6.427,51

Fuente: Elaboración Propia en base a datos RETC, 2024

Las emisiones de contaminantes desde fuentes fijas en San Ramón muestran una notable variación temporal entre 2010 y 2022. Durante los primeros años del periodo analizado (2010-2013), los niveles de emisiones se mantuvieron relativamente altos y constantes. Por ejemplo, en 2010, el total de emisiones fue de 15.028,70 toneladas, con el dióxido de carbono (CO₂) siendo el mayor contribuyente con 14.991,47 toneladas. Este patrón se mantuvo hasta 2013, con pequeñas variaciones en otros contaminantes como los compuestos orgánicos volátiles (COV), el dióxido de azufre (SO₂), y los óxidos de nitrógeno (NO_x). Un cambio drástico ocurrió en 2014, donde las emisiones totales se redujeron abruptamente a 0,75 toneladas, y los años siguientes hasta 2016 mostraron niveles significativamente bajos. En 2017, se observa un aumento notable a 1.741,15 toneladas, impulsado principalmente por un aumento en las emisiones de CO₂ (1.735,29 toneladas). A partir de 2018, las emisiones nuevamente caen a niveles mínimos, con un ligero repunte en 2019 y 2020, especialmente en las emisiones de CO₂ y NO_x. El año 2021 destaca por un incremento significativo en las emisiones de CO₂ a 16.968,91 toneladas, resultando en un total general de 16.992,97 toneladas, el más alto del periodo. En 2022, las emisiones disminuyen a 6.427,51 toneladas, con el CO₂ aún como el principal contaminante.

Respecto a las Fuentes Difusas, la Tabla 37 muestra la variación anual de la emisión de estas fuentes, las cuales generan mayor contaminación que las Fuentes Fijas en la comuna.

Tabla 37: Emisiones anuales de contaminantes por Fuentes Difusas en San Ramón

Año	Carbono Negro	Comp. Org. Volátiles	CO₂	MP	CO	MP10	MP2,5	NO_x	Total
2010		71,20	588,31	0	155,46	14,07	13,68	0,46	843,63
2011		69,96	578,03	0	152,77	13,83	13,44	0,45	828,91
2012		68,74	567,91	0	150,13	13,59	13,21	0,44	814,44
2013		67,41	556,93	0	146,27	13,32	12,95	0,43	797,73
2014		111,31	919,60	0	240,90	22,00	21,39	0,72	1.316,61
2015		227,31	1.930,07	0	377,91	22,25	20,71	3,47	2.583,02
2016		216,73	1.808,56	0	390,40	24,98	23,25	3,94	2.469,08
2017		215,91	1.800,11	0,15	388,93	24,86	23,15	3,97	2.458,29
2018	3,19	273,10	3.353,89	36,75	572,16	35,31	34,39	6,04	4.349,17
2019	2,96	252,98	3.337,13	36,51	530,34	35,18	34,33	5,60	4.268,66
2020	3,14	268,40	3.217,53	35,15	562,97	33,73	32,83	5,96	4.195,52
2021	3,13	267,97	3.279,38	35,81	562,17	34,40	33,49	5,95	4.258,07

Fuente: Elaboración Propia en base a datos RETC, 2024

Las emisiones provenientes de fuentes difusas también muestran variaciones significativas a lo largo del tiempo. Durante los primeros cuatro años (2010-2013), las emisiones totales fueron relativamente estables, rondando entre 797,73 y 843,63 toneladas. Los principales contribuyentes durante este periodo fueron los COV y el CO₂, con el CO₂ emitiendo consistentemente alrededor de 550-590 toneladas anuales. En 2014, se observa un incremento considerable en las emisiones totales a 1.316,61 toneladas, impulsado principalmente por un aumento en las emisiones de COV (919,60 toneladas) y de material particulado (240,90 toneladas). Este aumento continuó en 2015, alcanzando un pico de 2.583,02 toneladas, nuevamente dominado por los COV (1.930,07 toneladas) y el material particulado (377,91 toneladas). Desde 2016 hasta 2017, las emisiones se mantienen altas,

aunque ligeramente reducidas comparadas con 2015. El periodo entre 2018 y 2021 muestra un cambio significativo, con un notable incremento en las emisiones de CO₂ y otros contaminantes como el material particulado, MP₁₀ y MP_{2.5}. En 2018, las emisiones totales alcanzan las 4.349,17 toneladas, impulsadas por un aumento en las emisiones de CO₂ (3.353,89 toneladas) y material particulado (572,16 toneladas). Este patrón de altas emisiones se mantiene hasta 2021, con un ligero descenso en 2020 y 2021, pero aún por encima de los niveles observados antes de 2014.

Comparando ambas fuentes, es evidente que las emisiones totales de contaminantes de las fuentes difusas son considerablemente mayores que las de las fuentes fijas en varios años. Por ejemplo, en 2018, las fuentes difusas emitieron 4.349,17 toneladas en comparación con solo 11,30 toneladas de las fuentes fijas. Esto sugiere que las actividades dispersas como la quema de leña y los incendios tienen un impacto mucho mayor en la calidad del aire de San Ramón que las emisiones industriales. En términos de tendencias, las fuentes fijas mostraron un patrón de disminución significativa en 2014 y un repunte en años recientes, mientras que las fuentes difusas han tenido incrementos notables desde 2014, alcanzando picos en 2018 y manteniéndose altos hasta 2021. Los contaminantes principales de las fuentes fijas son el CO₂, mientras que, para las fuentes difusas, además del CO₂, los COV y el material particulado son significativamente altos.

8.2.1.2 Número de empresas emisoras de contaminantes

Debido a la identificación de los principales contaminantes y los tipos Fuentes Emisoras generadas en San Ramón y el área involucrada en la modificación del Plan Seccional, cobra también relevancia el análisis particular de las fuentes emisoras, ya que existen diferencias significativas respecto a la cantidad de emisión de contaminantes que generan al compararlas entre sí. En la comuna desde el periodo 2010 al 2022 se registra un total de 16 empresas que generan emisiones contaminantes y reportan en el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) las que se aprecian en la Tabla 38. Estas emisiones, medidas en toneladas, se registraron anualmente y reflejan las contribuciones de diversas industrias y servicios a la contaminación local.

Tabla 38: Empresas que generan emisiones contaminantes en San Ramón

Nombre Empresa	Emisiones 2010-2022	Nombre Empresa	Emisiones 2010-2022
Supermercados Hiper Ltda.	1.103,3	Martínez Camilo y Cia Ltda.	1,36,E-10
Alvi Supermercados Mayoristas	7,56	Panificadora Garsi Limitada	1.620,8
Charnay y Molina S.A.	37,35	Panificadora La Sureña Ltda.	285,26
Claro Chile Spa	29,17	Soc. Panificadora San Ignacio Ltda.	203,63
Comercializadora Redpan Limitada	1.827,55	Soc. Panificadora San José Ltda.	75,69
Empresa Nacional de Energía Enx	0,17	Supermercado Santa Rosa Ltda.	582,89
Hospital Padre Alberto Hurtado	81.755,9	Telefónica Chile S.A.	10,92
Municipalidad De San Ramón	932,04	Total	88.711,81
Los Tres Castillos Limitada	239,57		

Fuente: Elaboración Propia en base a datos RETC, 2024

Entre las empresas, el Hospital Padre Alberto Hurtado destaca como el mayor emisor, acumulando un total de 81,755.9068 toneladas durante el periodo de 2010 a 2022. Esta cifra es significativamente superior a la de cualquier otra empresa, con emisiones especialmente altas en 2021 (16,253.90968 toneladas) y 2022 (5,415.94313 toneladas). Por otro lado, empresas como Martínez Camilo y Cia. Ltda. y Telefónica Chile S.A. presentan las menores emisiones, esto indica que su impacto ambiental en términos de emisiones es muy bajo en comparación con otras empresas.

Al examinar los datos anuales, se observa que los años 2010, 2011 y 2012 registraron las mayores emisiones, con totales de 15.028, 14.964 y 14.993 toneladas respectivamente. Estas altas emisiones pueden atribuirse a la constancia en las contribuciones del Hospital Padre Alberto Hurtado, que dominó las cifras totales de esos años. Este patrón indica que los primeros años de la década de 2010 fueron particularmente críticos en términos de contaminación atmosférica. Sin embargo, en años más recientes como 2018, 2019 y 2020, se nota un descenso considerable en las emisiones totales en San Ramón. Este decrecimiento puede reflejar mejoras en las políticas ambientales o una reducción en la actividad industrial y comercial debido a factores externos como el estallido social o la pandemia de COVID-19.

La siguiente Figura muestra la localización de las empresas que registran emisiones de contaminantes en la comuna, centrándose en las más cercanas al área de estudio.

Figura 27: Localización Empresas Fuentes Puntuales Fijas en San Ramón



Fuente: Elaboración Propia en base a datos RETC, 2024

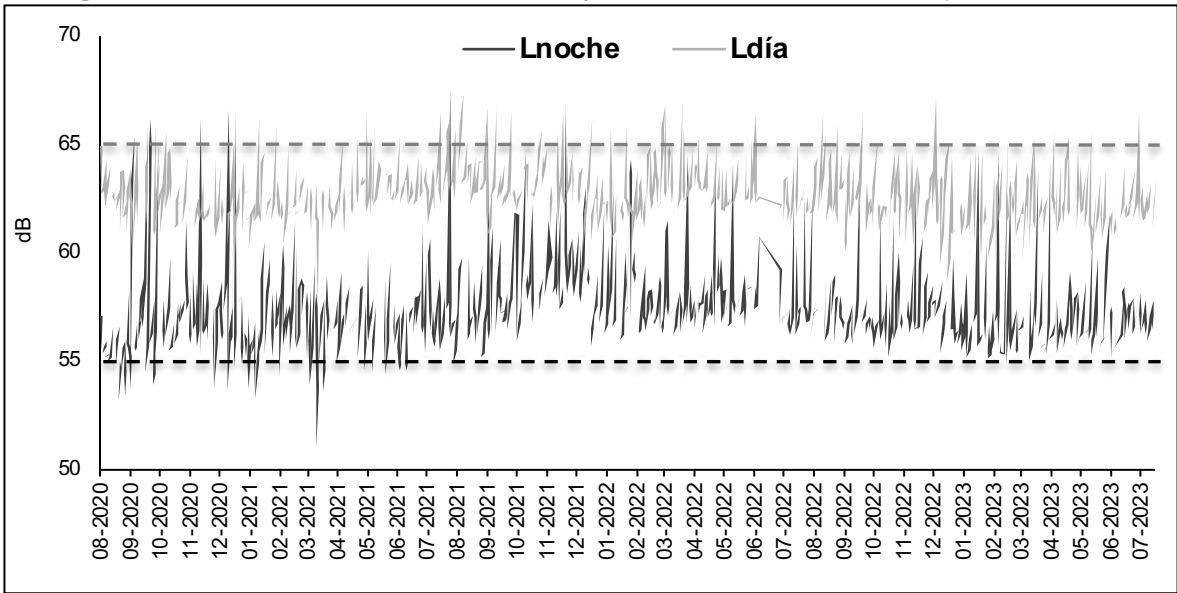
El análisis geográfico muestra que varias empresas emisoras están ubicadas cerca del sector de La Bombonera, un área identificada como acopio de materiales. Empresas como Comercializadora Redpan Limitada, Claro Chile Spa, y Supermercado Santa Rosa Ltda. están situadas en proximidad a esta área, lo que puede tener implicaciones para la calidad del aire en zonas residenciales adyacentes.

La presencia de estas fuentes de emisiones cerca de áreas residenciales y de acopio de materiales subraya la necesidad de una gestión ambiental rigurosa en estas zonas. Las emisiones de estas empresas no solo afectan la calidad del aire sino también pueden tener impactos negativos en la salud de la población local, especialmente en niños y ancianos.

8.2.1.3 Variación en los niveles de emisión Ruido Diurno y Nocturno

Desde el año 2018, la Red de Monitoreo de Ruido Ambiental de Chile ha desempeñado un papel crucial en la evaluación y gestión de la contaminación acústica en Santiago. Esta red opera en tiempo real y de manera continua, cubriendo diez puntos estratégicos dentro de la capital chilena. Su ubicación estratégica ha permitido la recopilación de datos detallados sobre los niveles de ruido en estas estaciones de monitoreo. Aunque no se ha instalado una estación de monitoreo de ruido dentro de la comuna misma, la "Estación El Bosque" sirve como la referencia más cercana. Esta estación ha registrado fluctuaciones significativas en los niveles de ruido acumulado tanto durante el día como durante la noche. Estos datos se ajustan a las regulaciones actuales, que establecen un límite máximo de 65 decibeles para el nivel de ruido durante el día (7:00 a.m. a 9:00 p.m.) y 55 decibeles durante la noche (9:00 p.m. a 7:00 a.m.). Este cumplimiento con las normativas refleja el compromiso de la estación con el control y la mitigación de la contaminación acústica en la región. La Figura 28 muestra el detalle de los niveles de ruido entre el 2020 y 2023

Figura 28: Niveles de Ruido Acumulado Ldía y Lnoche de la Estación El Bosque, 2020-2023



Fuente: Elaboración Propia en base a MMA Ruido, 2024

A partir del gráfico, se observa que los niveles de ruido que exceden el umbral aceptable durante la noche, fijado en 55 dB, son consistentemente altos la mayor parte de las noches. Este aumento considerable en el ruido se evidenció desde finales de 2021 hasta finales de 2022, y persiste actualmente por encima de lo aceptable durante casi todo el período nocturno. En cuanto al horario diurno, aunque se registran numerosos casos que superan la normativa, el promedio se mantiene dentro de los límites aceptables, oscilando entre 62 y 63 dB durante las horas del día entre 2020 y 2023.

Por otro lado, el Ministerio de Medio Ambiente durante el año 2016 genera los mapas de ruido para el Gran Santiago, la cual tiene una actualización el 2023, donde San Ramón se incluye al igual que las comunas que comprenden Santiago, para definir la zonificación e intensidades de ruido tanto en la noche como en el día. La siguiente figura muestra el detalle

Figura 29: Niveles de Ruido Diurno en el Gran Santiago y San Ramón, 2023



Fuente: Elaboración Propia en base a MMA Ruido, 2024

Se puede apreciar que existen diversos sectores en la comuna donde se sobrepasa ampliamente el límite impuesto como norma de 65 dB, principalmente en el sector de la Autopista Vespucio y avenidas principales como Santa Rosa. Para el sector de La Bombonera, aparecen fluctuaciones que van desde los 50 a 60 dB, lo cual indica que se encuentra sobre la norma permitida (MMA Ruido, 2024).

A nivel comparativo entre las comunas del Gran Santiago, el mapa de ruido 2023 que indica la cantidad de personas potencialmente expuestas a niveles de ruido Inaceptables en el Gran Santiago Urbano, abarca una Población Total de 6.910.8223 personas que incluyen a 35 comunas. San Ramón es la penúltima comuna, con una población de solamente 7.028 personas expuestas a ruido diurno Inaceptable superior a los 65 dB, mientras que es la antepenúltima comuna con población (10.865 personas) expuesta al ruido nocturno que superan los 55 dB.

8.2.2 Estado de consolidación del sistema de Áreas Verdes

El criterio busca evaluar el estado de consolidación del sistema de áreas verdes existentes en la comuna y en el sector dicho a modificación a partir de dos indicadores, la superficie de áreas verdes públicas por habitante y la calidad de las áreas verdes públicas que incluyen las plazas y los parques.

8.2.2.1 Superficie de áreas verdes públicas (m²) por habitante

Las áreas verdes públicas son esenciales en los entornos urbanos por sus múltiples beneficios sociales, ambientales y económicos. Estos espacios, cuya vegetación varía según la zona geográfica, ofrecen mayores ventajas y funcionalidad a la comunidad cuanto más extensos son. Áreas verdes de mayor tamaño permiten una diversidad de actividades recreativas y un mayor contacto con la naturaleza, atrayendo a personas que están dispuestas a recorrer distancias más largas para disfrutar de sus beneficios. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda una dotación mínima de 9 m² de áreas verdes por habitante en áreas urbanas. Las áreas verdes, como parques y plazas, son esenciales para el bienestar de los habitantes de cualquier ciudad. Estos espacios no solo proporcionan lugares para la recreación y el esparcimiento, sino que también mejoran la calidad del aire, reducen el estrés, fomentan la actividad física y promueven la cohesión social. Analizar la superficie y la distribución de estas áreas en distintas comunas permite identificar disparidades y planificar intervenciones que favorezcan un desarrollo urbano más equilibrado y sostenible.

A continuación, se indica el detalle de superficie de áreas verdes por habitantes.

Tabla 39: Superficie de áreas verdes públicas por habitante en comunas de Santiago.

Comuna	Superficie De Parques	Superficie Plazas	Superficie Área Verde	Población Comunal Urbana	Superficie De Área Verde Por Habitante
Buín	45.639	558.346	603.985	82.267	7,34
Cerrillos	871.462	305.502	1.176.965	80.710	14,58
El Bosque	49.152	280.109	329.261	162.415	2,03
La Cisterna	31.939	128.428	160.367	89.889	1,78
La Granja	596.997	251.114	848.111	116.312	7,29
La Pintana	137.531	473.591	611.123	176.105	3,47
Las Condes	741.901	690.846	1.432.747	294.480	4,87
Lo Barnechea	940.959	626.845	1.567.804	103.092	15,21
Lo Espejo	201.239	229.265	430.503	98.651	4,36
PAC	351.625	178.463	530.088	101.035	5,25
Providencia	1.858.109	262.960	2.121.069	141.986	14,94
Puente Alto	561.922	1.930.758	2.492.680	565.439	4,41
Recoleta	2.666.318	260.838	2.927.156	157.569	18,58
San Bernardo	314.178	888.071	1.202.249	295.550	4,07
San Joaquín	221.092	241.562	462.654	94.325	4,90
San Miguel	100.570	111.934	212.504	107.828	1,97
San Ramón	108.191	274.622	382.813	82.602	4,63
Santiago	1.553.913	314.095	1.868.008	402.847	4,64

Comuna	Superficie De Parques	Superficie Plazas	Superficie Área Verde	Población Comunal Urbana	Superficie De Área Verde Por Habitante
Talagante	103.821	305.232	409.053	58.950	6,94
Vitacura	1.334.916	257.987	1.592.903	85.300	18,67

Fuente: Elaboración Propia en base a INE SIEDU, 2020

Según se observa, la tabla presenta datos sobre la superficie de áreas verdes en varias comunas de Santiago, desglosados en superficies de parques y plazas, junto con la población comunal y la superficie de áreas verdes por habitante. Este indicador se obtiene a partir del SIEDU (Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano) del INE, y mide la capacidad de carga de la oferta total de áreas verdes públicas (plazas y parques), lo que establece el potencial acceso de la población a la dotación de áreas verdes de una comuna y cuya medición da como resultado la cantidad de metros cuadrados de áreas verdes públicas disponibles por habitante durante el 2019 (SIEDU, 2024).

Respecto a los resultados, respecto a la Superficie Total de Parques, Providencia encabeza la lista con 1.858.109 m² de parques, seguida de Recoleta con 2.666.318 m² y Vitacura con 1.334.916 m². Estas comunas destacan por su amplio espacio dedicado a parques, lo que sugiere una alta disponibilidad de áreas recreativas amplias para sus residentes. San Ramón, en comparación, tiene una superficie de parques de 108.191 m², lo cual es significativamente menor que las comunas líderes. En relación con la Superficie de Plazas, Puente Alto tiene la mayor superficie de plazas con 1.930.758 m², seguida por Recoleta con 260.838 m² y Las Condes con 690.846 m². Estas cifras indican que Puente Alto ha invertido considerablemente en plazas, proporcionando espacios accesibles en distintas partes de la comuna. San Ramón en cambio, solo posee 274.622 m² de plazas, siendo una de las comunas con menor superficie de ellas.

Recoleta es la comuna con la mayor superficie total de áreas verdes, alcanzando los 2.927.156 m², seguida por Puente Alto con 2.492.680 m² y Providencia con 2.121.069 m². San Ramón tiene una superficie total de áreas verdes de 382.813 m², lo que es considerablemente menor en comparación con las comunas más destacadas, pero aún significativo en términos absolutos.

Finalmente, a partir de estos elementos se determina la Superficie de áreas verdes por habitante, donde San Ramón obtiene tan solo 4,63 m² de áreas verdes por habitante, situándose por encima del promedio de otras comunas, pero muy por debajo de las comunas que concentran las mayores superficies por habitante. Comparada con Vitacura y Recoleta, que tienen superficies de áreas verdes por habitante superiores a 18 m², San Ramón está considerablemente por debajo con 4,63 m². Sin embargo, supera a comunas como La Cisterna (1,78 m²) y San Miguel (1,97 m²). Providencia, a pesar de tener una superficie de áreas verdes menor en comparación con Recoleta, ofrece 14,94 m² por habitante, lo que también es significativamente superior a San Ramón. Esto sugiere que, aunque San Ramón tiene una distribución de plazas relativamente buena, la disponibilidad de grandes parques es limitada, afectando el promedio de áreas verdes por habitante.

8.2.2.2 Calidad de las áreas verdes públicas (Parques y Plazas)

Como se mencionó anteriormente, las plazas y parques son ejemplos destacados de áreas verdes multifuncionales que cumplen diversas funciones sociales, recreativas y ambientales, adaptándose a diferentes escalas según su tamaño. Las plazas, diseñadas para actividades recreativas y encuentros sociales, sirven como espacios de integración vecinal a nivel de barrio, permitiendo caminatas, picnics y momentos de ocio. Los parques, en cambio, satisfacen tanto necesidades de recreación activa como pasiva de varios barrios. Además de ofrecer espacios para actividades deportivas y de esparcimiento, los parques embellecen el paisaje urbano y promueven valores ambientales, extendiendo su influencia a lo largo de toda la ciudad.

La calidad de las áreas verdes se refiere al estado de las plazas y parques para cumplir con su funcionalidad. Esta calidad se evalúa mediante cinco componentes definidos a partir de indicadores de Desarrollo Urbano del INE: mantenimiento general, vegetación, seguridad, accesibilidad universal y diversidad de equipamientos, las cuales se les asigna diferente ponderación dada su relevancia, la cual se puede apreciar a continuación:

Figura 30: Ponderaciones de los componentes de calidad para plazas y parques públicos

COMPONENTES DE CALIDAD	PONDERACIONES	
	PLAZA	PARQUE
1. MANTENIMIENTO GENERAL (MG)	25	20
• Estado de los equipamientos (E1)	15	15
• Estado de la limpieza (E2)	40	40
• Estado de la vegetación (E3)	40	40
2. VEGETACIÓN (VG)	25	25
• Variedad de estratos de vegetación (VE)	100	100
3. ACCESIBILIDAD UNIVERSAL (AU)	25	22,5
• Existencia de ruta accesible (R6)	50	50
• Conectividad de ruta accesible a paraderos y/o estacionamientos (CP)	0	10
• Existencia de zona de descanso accesible (ZO)	20	10
• Detención de rampas accesibles (RA)	30	20
• Detención de baños universales (BS)	0	10
4. SEGURIDAD (SG)	5	10
• Estado de luminarias (LV)	50	30
• Presencia de grupos/actividades negativas (AP)	50	20
• Presencia de guardias (PG)	0	50
5. DIVERSIDAD DE EQUIPAMIENTOS (DE)	20	22,5
• Existencia de equipamientos básicos (EB)	80	80
• Diversidad de equipamientos complementarios (EC)	20	40

Fuente: INE SIEDU, 2020

Una vez establecidos los componentes, se establecieron 3 rangos calculados para la comuna de San Ramón a partir del promedio nacional ($\bar{x}$) obtenido y la desviación estándar (σ) del conjunto de valores (INE., 2020). Esta agrupación de valores sirve para generalizar en qué estado se encuentra una determinada plaza o parque en función del puntaje obtenido. La Tabla 40 indica los resultados obtenidos a nivel comunal para las plazas y parques.

Tabla 40: Rangos de calidad para plazas y parques públicos en San Ramón

ÁREA VERDE	PLAZAS			PARQUES		
Rango	Cantidad	Superficie m ²	%m ²	Cantidad	Superficie m ²	%m ²
Rango Superior	49	134.297,8	50,4	3	108.191,5	100,0

Rango Intermedio	51	105.815,0	39,7	0	-	0,0
Rango Inferior	23	26.095,3	9,8	0	-	0,0
Total	123	266.208,1	97,0	3	108.191,5	100,0

Fuente: Elaboración Propia en base a INE SIEDU, 2020

Para el caso comunal, la determinación de la calidad de plazas y parques se basó en el catastro de 123 plazas equivalente a una superficie de 266.208,1 m² lo que equivale al 97% del total, mientras que para los parques que abarcan una superficie de 108.191 m² correspondientes a 3 que equivalen al 100% del total de parques públicos existentes en San Ramón.

Por otro lado, a partir de los componentes de calidad antes mencionados, se obtuvo un valor de calidad de 70,51 para las Plazas y de 82,12 para los Parques, como se puede apreciar en detalle en la Tabla 41. Esto quiere decir que a nivel general y en una escala de 1 a 100, la calidad de las áreas verdes en la comuna es relativamente superior a la media, aunque cabe mencionar que el componente "Accesibilidad Universal" es el que aparece con los valores más bajos, tanto para plazas como para parques, los cuales no superan los 60 puntos.

Tabla 41: Promedios urbanos de componentes y de calidad para plazas y parques en San Ramón

ESPACIO PÚBLICO	MANTENCIÓN GENERAL	VEGETACIÓN	ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	SEGURIDAD	DIVERSIDAD DE EQUIPAMIENTO	CALIDAD ÁREAS VERDES
Plaza	85,96	75,62	46,08	88,51	70,87	70,51
Parque	99,38	90,28	60,00	86,86	77,73	82,12

Fuente: Elaboración Propia en base a INE SIEDU, 2020

8.2.3 Accesibilidad a áreas verdes públicas

El criterio se centra en conocer como la accesibilidad a áreas verdes constituye una dimensión crucial de la integración social, y un aspecto central de la calidad de vida urbana, a partir de la definición de tres indicadores, la distancia a Plazas y Parques Públicos, el Porcentaje de población atendida por Plazas y finalmente el Porcentaje de población atendida por Parques Públicos.

8.2.3.1 Distancia a Plazas y Parques Públicos

Determinar la accesibilidad a las áreas verdes puede lograrse mediante indicadores que, en conjunto, revelan la ubicación de estas áreas en la comuna y su capacidad para soportar la demanda. Esto permite una visión integral del acceso. En particular, evaluar la distancia a las plazas y parques públicos de Ovalle es útil para medir la accesibilidad universal a las áreas verdes, considerando óptimo vivir a menos de 450 metros de una plaza pública y 3.000 metros de un parque público.

Estos indicadores se obtienen del SIEDU (Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano) del INE. Para las plazas públicas, el indicador mide la distancia mínima ponderada entre el centro geométrico de cada manzana poblada y la plaza pública más cercana

(definida como un área verde con una superficie entre 450 y 19.999 m²). La distancia se pondera en función de la población de la manzana respecto a la población total comunal y se mide a través de redes viales calibradas. En el caso de los parques públicos, el indicador mide la distancia mínima ponderada entre el centro geométrico de cada manzana poblada de la comuna y los parques públicos más cercanos (definidos como áreas verdes con una superficie mayor o igual a 20.000 m²). Esta distancia también se pondera en función de la población de la manzana y se mide mediante redes viales calibradas.

A nivel comunal, tanto lo obtenido durante los años 2018 y 2019 se encuentran dentro del estándar óptimo para Plazas y Parques Públicos con distancias menor a 450 metros y 3.000 metros como valor promedio. La siguiente tabla, muestra los resultados promedio para parques y plazas durante el 2018 y 2019.

Tabla 42: Distancia Promedio a Plazas y Parques Públicos en San Ramón, durante el 2018 y 2019

NOMBRE DEL INDICADOR	ESTÁNDAR CUMPLIMIENTO	AÑO 2018	AÑO 2019
Distancia a plazas públicas.	< 450 m	224 m	224 m
Distancia a parques públicos.	< 20.000 m	1.013 m	1.179 m

Fuente: Elaboración Propia en base a INE SIEDU, 2020

Respecto a una escala local, las siguiente Figura 31, ilustra el cumplimiento de ambos indicadores por manzana en la comuna de San Ramón, donde se puede apreciar que en todas las zonas, el indicador de distancia a parques se encuentra en su totalidad en cumplimiento. Por otro lado, el indicador a plazas públicas si muestra mayores diferencias en variadas zonas donde no se cumple el estándar mínimo, las cuales corresponden al sector norte y poniente de la comuna. El sector emplazado por La Bombonera a pesar de cumplir con el estándar, los sectores aledaños no lo cumplen, haciendo necesaria la incorporación de este tipo de área verde en el sector.

Figura 31: Distancia a Plazas y Parques Públicos por Manzana en San Ramón



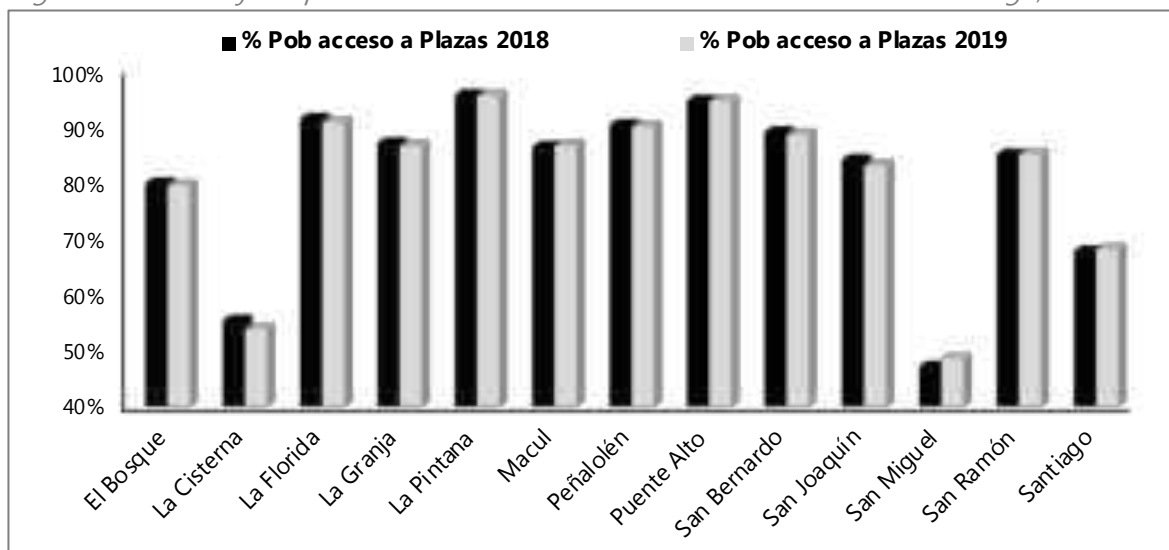
Fuente: INE SIEDU, 2020

8.2.3.2 Porcentaje de población atendida por Plazas Públicas

Las áreas verdes, como plazas, son fundamentales para la calidad de vida en las zonas urbanas. Estas áreas proporcionan espacios para la recreación, el esparcimiento y el encuentro social, además de beneficios ambientales como la mejora de la calidad del aire y la reducción del efecto de isla de calor. Contar con una accesibilidad óptima a estos espacios es crucial para garantizar que la población pueda disfrutar de estos beneficios, promoviendo así una vida urbana más saludable y equilibrada.

El siguiente indicador mide el porcentaje de la población de San Ramón con accesibilidad a las plazas, este establece la proporción de personas, que de acuerdo con el estándar de distancia (400 metros) generan una capacidad de carga en las plazas públicas, dando cuenta del porcentaje de la población que efectivamente tiene acceso a ella. La siguiente Figura 32 muestra a nivel comparativo entre los años 2018 y 2019 el porcentaje de Población atendida por Plazas Públicas en San Ramón y las comunas aledañas, mientras que la Figura 33 ilustra y clasifica este porcentaje de población.

Figura 32: Porcentaje de población con acceso Plazas Públicas en comunas de Santiago, 2018-2019



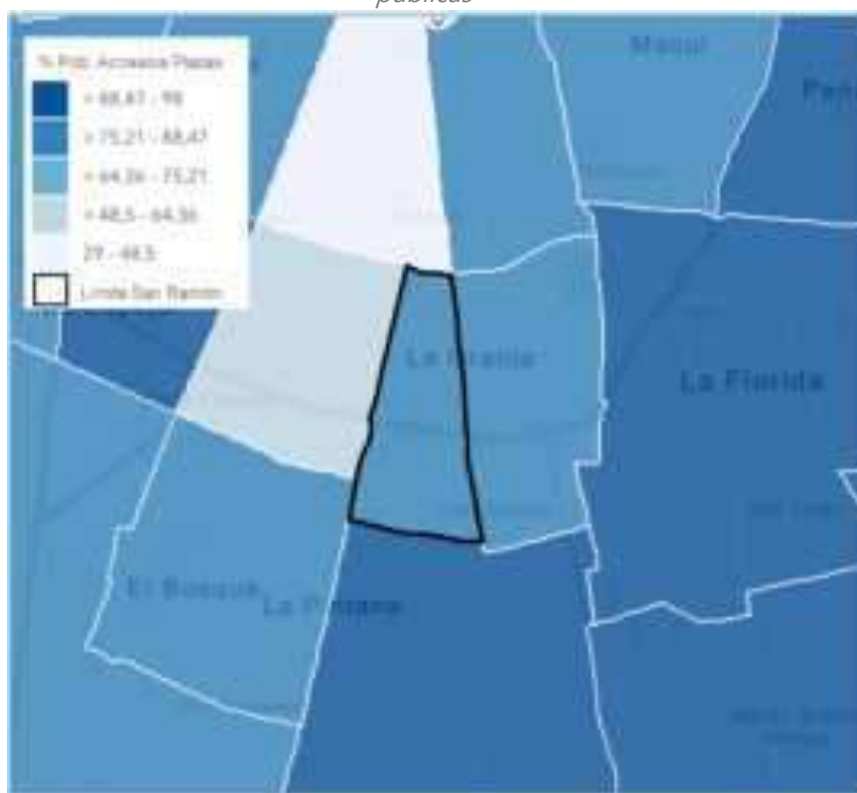
Fuente: Elaboración Propia en base a INE SIEDU, 2020

La Figura 32 muestra el porcentaje de la población con acceso a plazas públicas en distintas comunas de Santiago para los años 2018 y 2019. Al observar los datos, se puede ver que la mayoría de las comunas han mantenido niveles relativamente estables de acceso a plazas públicas, con algunas ligeras variaciones.

La Pintana destaca como la comuna con el mayor porcentaje de población con acceso a plazas en ambos años, con un 95,6% en 2018 y un 95,4% en 2019, indicando una leve disminución del 0,2%. Peñalolén y Puente Alto también muestran altos porcentajes de acceso, aunque con ligeras reducciones, pasando de 90,2% a 89,8% y de 94,6% a 94,5% respectivamente. En contraste, La Cisterna presenta una disminución significativa en el acceso a plazas, pasando de 55,4% en 2018 a 53,8% en 2019. San Joaquín también experimenta una notable caída del 84,0% al 82,9%. San Miguel, por otro lado, muestra una mejora en el acceso, aumentando del 47,2% en 2018 al 48,5% en 2019.

San Ramón se mantiene constante con un 85,0% de acceso en ambos años, posicionándose en un nivel medio-alto comparado con otras comunas. Esto sugiere una estabilidad en la accesibilidad a plazas públicas en esta comuna, sin mejoras ni deterioros significativos.

Figura 33: Porcentaje de la población en San Ramón y comunas aledañas con acceso a plazas públicas



Fuente: INE SIEDU, 2020

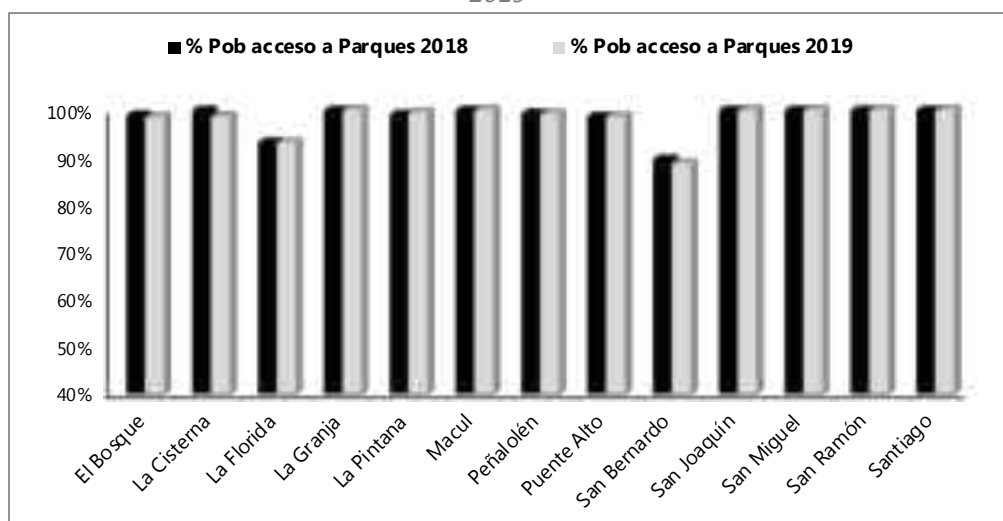
8.2.3.3 Porcentaje de población atendida por Parques Públicos

Las áreas verdes, como los parques públicos, son vitales para el bienestar de las comunidades urbanas. Estos espacios no solo ofrecen oportunidades para la recreación y el esparcimiento, sino que también contribuyen significativamente a la salud mental y física de la población, mejoran la calidad del aire y fomentan la cohesión social. Garantizar una accesibilidad óptima a los parques públicos es esencial para asegurar que todos los residentes puedan beneficiarse de estos importantes recursos.

El siguiente indicador mide el porcentaje de la población de San Ramón con accesibilidad a parques públicos y establece la proporción de personas, respecto del total comunal, que de acuerdo con el estándar de distancia (3.000 metros) generan una capacidad de carga en los parques públicos, dando cuenta del porcentaje de la población que efectivamente tiene acceso a un parque.

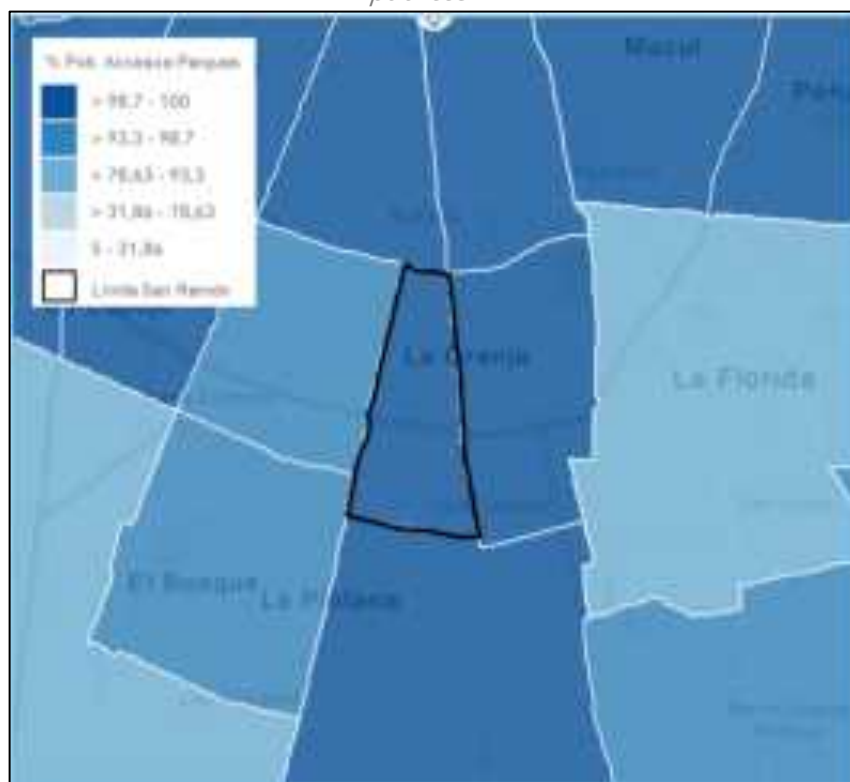
La Figura 34 muestra a nivel comparativo entre los años 2018 y 2019 el porcentaje de Población atendida por Parques Públicos en San Ramón y las comunas aledañas, mientras que la Figura 35 ilustra y clasifica este porcentaje de población.

Figura 34: Porcentaje de población con acceso Parques Públicos en comunas de Santiago, 2018-2019



Fuente: Elaboración Propia en base a INE SIEDU, 2020

Figura 35: Porcentaje de población en San Ramón y comunas aledañas con acceso a parques públicos



Fuente: INE SIEDU, 2020

Las figuras expuestas proporcionan un panorama de la accesibilidad a parques públicos en diversas comunas de Santiago para los años 2018 y 2019. En general, la mayoría de las comunas muestran una accesibilidad muy alta a parques públicos, con muchas de ellas

manteniendo o alcanzando el 100% de accesibilidad en ambos años. Comunas como La Cisterna y San Bernardo presentan ligeros descensos. La Cisterna pasa del 100% en 2018 al 99% en 2019, y San Bernardo disminuye del 90% al 89%. Sin embargo, estos cambios son mínimos y no representan una variación significativa en la accesibilidad general.

San Ramón se encuentra en una posición destacada en términos de accesibilidad a parques públicos, manteniendo un 100% en ambos años. Este nivel de accesibilidad es comparable al de otras comunas con la misma proporción, como La Granja, Macul, San Joaquín, San Miguel y Santiago. Estas comunas, al igual que San Ramón, garantizan que todos sus residentes tengan fácil acceso a parques públicos, lo cual es un indicador positivo de equidad en la distribución de áreas verdes.

8.2.3.4 Crecimiento del riesgo frente a las Islas de Calor

Las Islas de Calor Urbanas (ICU) representan una característica fundamental del clima urbano, caracterizadas por una diferencia de temperatura notable entre las áreas urbanas y rurales. Esta diferencia surge debido a la arquitectura urbana, el uso de materiales de construcción, y la presencia de superficies que no permiten la evapotranspiración, contribuyendo a su formación. La magnitud e intensidad de las ICUs están directamente relacionadas con el tamaño de la ciudad y la densidad poblacional (Henríquez, Smith, Qüense, & Contreras, 2021).

Estudios recientes han demostrado que tanto el clima urbano como el cambio climático impactan significativamente la intensidad de las islas de calor urbanas. Estos factores influyen en la salud y bienestar de los ciudadanos, particularmente en el aumento del discomfort térmico y la creciente demanda de energía para sistemas de climatización (Henríquez, Qüense, Mallea, & Villarroel, 2019). La intensificación de fenómenos climáticos extremos, como las olas de calor y las altas temperaturas durante el verano, agravan estos efectos, creando condiciones incómodas tanto dentro de los edificios como en los espacios públicos, afectando desproporcionadamente a las poblaciones más vulnerables.

A nivel regional, se han identificado múltiples islas de calor urbanas en Santiago y otras ciudades medianas de Chile, formando una estructura conocida como Archipiélagos de Calor Urbanos (ACU). La configuración térmica de una ciudad, determinada por el número, magnitud y forma de estos archipiélagos, depende de varios factores, incluyendo el uso del suelo, diseño y altura de los edificios, materiales superficiales, y especialmente la distribución de parques, que actúan como islas de frío urbanas. Aunque las ICUs y los ACUs pueden tener efectos positivos en invierno, mejorando el confort bioclimático en días fríos, sus efectos en verano son claramente perjudiciales, especialmente durante los días más calurosos.

Por esta razón, las islas de calor se suelen evaluar durante los meses de mayor temperatura. En este contexto, el "Explorador de Amenazas Climáticas" (ARClím) ha proporcionado datos que permiten analizar el riesgo de las islas de calor en las capitales provinciales de la región y la ciudad de Santiago, tanto en escenarios históricos como futuros. Este análisis destaca las variaciones en el riesgo entre estos dos períodos.

El riesgo (R) asociado a la intensidad de las islas de calor urbanas se calcula sumando tres factores normalizados: amenaza (A), exposición (E) y sensibilidad (S). Estos factores se evalúan en una escala de 0 a 1 y luego se promedian según la fórmula: $R = (A + E + S)/3$. A partir de este promedio, los riesgos se clasifican en cinco categorías: Muy bajo, Bajo, Medio, Alto y Muy alto (ARClím, 2023). Este enfoque permite una comprensión detallada de cómo las islas de calor pueden afectar a diferentes áreas, facilitando la implementación de medidas de mitigación y adaptación necesarias para proteger a las comunidades vulnerables. Respecto con la clasificación del Riesgo, se definen 5 rangos para clasificar la intensidad de las islas de calor, la siguiente tabla muestra los rangos en detalle.

Tabla 43: Rangos de Clasificación Intensidad Islas de Calor

RIESGO ICU	CONCEPTO	COLOR
0,01 – 0,27	Muy bajo	Verde
0,28 – 0,37	Bajo	Verde claro
0,38 – 0,47	Medio	Amarillo
0,48 – 0,57	Alto	Naranja
0,58 – 0,67	Muy alto	Rojo

Fuente: Elaboración Propia en base a ARClím, 2023

Los resultados obtenidos a nivel provincial y comunal en relación con los escenarios históricos, futuros y la variación del riesgo son los siguientes:

Tabla 44: Índice Riesgos Isla de Calor Escenario Presente y Futuro por Provincia

UNIDAD TERRITORIAL	ÍNDICE DE RIESGO ISLA DE CALOR (PRESENTE)	ÍNDICE DE RIESGO ISLA DE CALOR (FUTURO)	AUMENTO EL RIESGO ISLA DE CALOR URBANA
Santiago	0,6101	0,6674	0,0573
Melipilla	0,4631	0,6016	0,1385
Colina	0,3877	0,5328	0,1552
Talagante	0,3666	0,4794	0,1128
Peñaflor	0,3395	0,4083	0,0688
Buín	0,2951	0,3978	0,1027

Fuente: Elaboración Propia en base a ARClím, 2023

La variación en el Riesgo de Islas de Calor muestra claramente que el escenario futuro aumenta el riesgo en todas las comunas, donde Santiago de acuerdo con su información histórica, presenta un riesgo Muy Alto frente a las islas de calor, y que en el escenario futuro aumentaría aún más el indicador, manteniendo un riesgo Muy Alto.

Las Islas de Calor Urbano (ICU) tienen un impacto significativo en sectores de la comuna de San Ramón, exacerbando las temperaturas locales y afectando la calidad de vida de sus residentes. La densidad poblacional y la falta de áreas verdes amplias contribuyen a la magnitud de este fenómeno en la comuna. Este problema se ve agravado en sectores con menor infraestructura verde, donde la falta de vegetación y espacios abiertos no permite la regulación natural de la temperatura. Por tanto, es crucial la implementación de estrategias urbanísticas que aumenten las áreas verdes y promuevan un diseño urbano más sostenible, con el fin de mitigar los efectos negativos de las ICUs en San Ramón.

8.3 FCD3: Mejor acceso a movilidad y calidad sustentable

El siguiente factor crítico se caracteriza a partir de dos criterios de evaluación. El primero referido a conocer el estado de la Oferta y acceso al Transporte Público en la comuna. El segundo se centra en evaluar los tiempos de viaje y los modos del transporte sustentable.

8.3.1 Estado de la Oferta y Acceso al Transporte

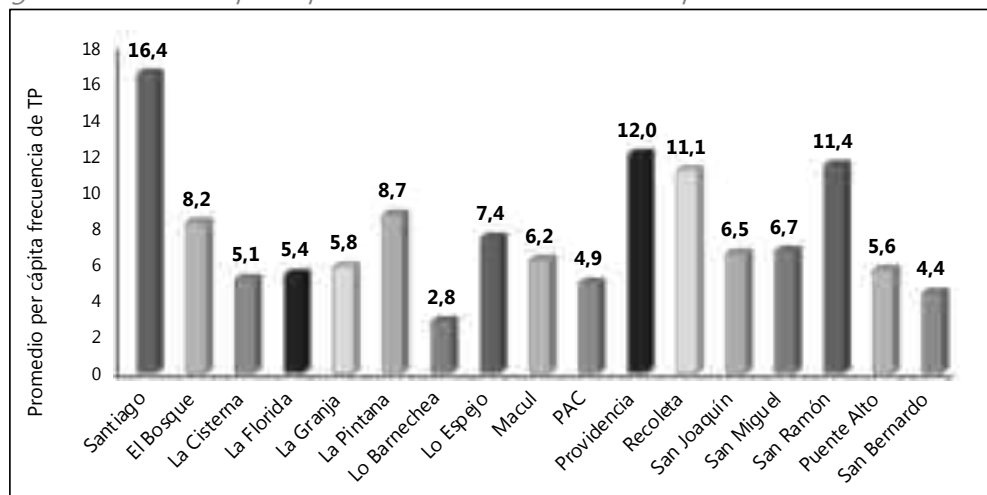
El criterio se centra en conocer la Oferta del Transporte Público en el periodo Punta Mañana, como la distancia a los Paraderos del Transporte y los Proyectos de Inversión destinados a esta área.

8.3.1.1 Densidad de oferta real de transporte público en periodo punta mañana, por persona

La densidad de oferta real de transporte público en el periodo punta de la mañana es un indicador clave para evaluar la accesibilidad y efectividad del transporte urbano. Este indicador, es bastante similar al anterior, pero se diferencia en que mide la frecuencia real por habitante de los servicios de transporte público, ajustada según el índice de cumplimiento de frecuencia, proporcionando una visión detallada de la disponibilidad y eficiencia del transporte en diferentes comunas de Santiago. Un análisis de este indicador en San Ramón y otras comunas de Santiago es esencial para entender las disparidades y planificar mejoras en la movilidad urbana.

Las siguientes Figuras indican el Promedio per cápita de frecuencia real del transporte público mayor en San Ramón y sus comunas vecinas, se calcula a partir del promedio de la frecuencia por habitante de los servicios de transporte público mayor (buses y metro) planificados y accesibles durante una hora de periodo punta mañana (PPM) durante el año 2018.

Figura 36: Promedio per cápita de frecuencia real del Transporte Público en San Ramón

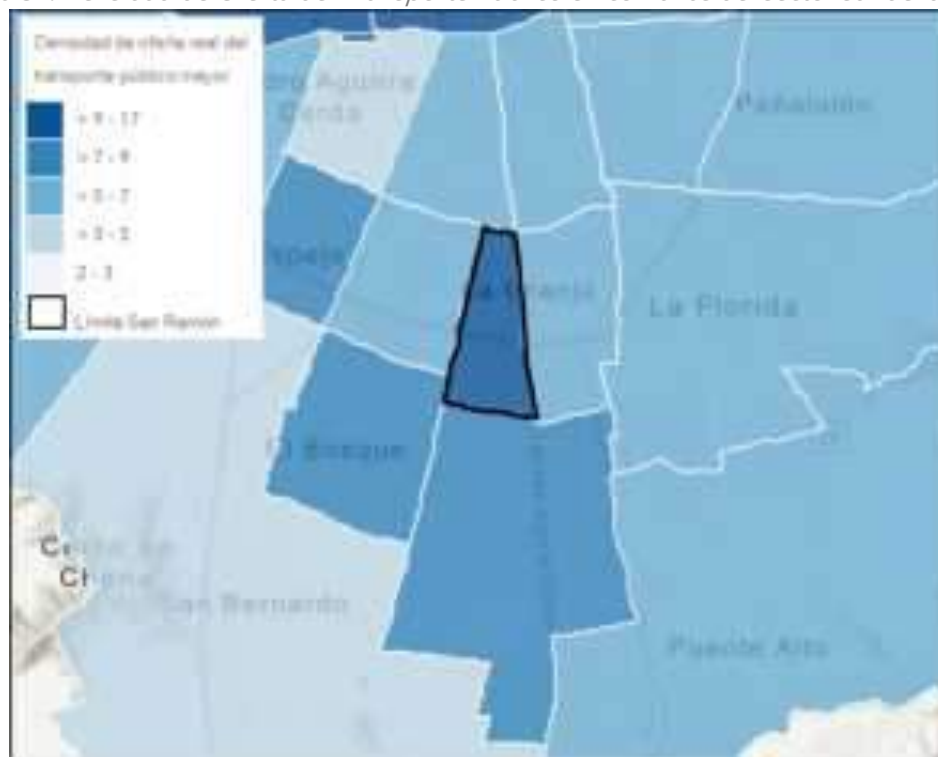


Fuente: Elaboración Propia en base a INE SIEDU, 2019

La información que se aprecia en la figura del gráfico muestra que en la comuna de Santiago presenta la mayor densidad de oferta real de transporte público con un valor de 16,4, destacándose como la comuna con la mayor accesibilidad al transporte en el periodo punta de la mañana. En contraste, Lo Barnechea tiene el valor más bajo con 2,8, indicando una significativa menor disponibilidad de servicios de transporte público. Providencia (12,0) y San Ramón (11,4) también muestran valores altos, situándose entre las comunas con mejor oferta de transporte público. Comparativamente, comunas como La Cisterna (5,1) y Pedro Aguirre Cerda (4,9) tienen valores notablemente más bajos, revelando disparidades en la accesibilidad al transporte público.

San Ramón, con una densidad de oferta real de 11,4, se sitúa entre las comunas con mejor accesibilidad al transporte público en el periodo punta de la mañana. Este alto valor refleja una planificación efectiva y una inversión adecuada en infraestructura de transporte público, lo que es crucial para asegurar que los residentes puedan acceder a las oportunidades que ofrece la ciudad de manera eficiente. La alta densidad de oferta en San Ramón, comparada con comunas vecinas como La Cisterna (5,4), La Granja (5,8) y San Bernardo (4,4), indica una mejor distribución y disponibilidad de servicios de transporte público, lo cual es vital para su desarrollo urbano y la calidad de vida de sus habitantes.

Figura 37: Densidad de Oferta del Transporte Público en comunas del sector sur de la RM



Fuente: INE SIEDU, 2019

8.3.1.2 Distancia a Paraderos del Transporte Público

La accesibilidad a los paraderos del transporte público es crucial para la calidad de vida de los habitantes de San Ramón. La proximidad a estos paraderos facilita la movilidad, reduce el tiempo de desplazamiento y mejora el acceso a servicios esenciales, como educación, salud y empleo. Según el estándar CNDT, se recomienda que la distancia a un paradero de transporte público no supere los 400 metros, garantizando así una cobertura adecuada y eficiente del transporte público urbano.

La siguiente figura indica las Paradas y Trazado Vial al Transporte Público en el sector cercano a La Bombonera, destacando la zona que supera el estándar de acceso.

Figura 38: Paradas y Trazado Vial del Transporte Público actual por sector La Bombonera



Fuente: DPTM, 2024

La figura da cuenta de una vista detallada de la distribución de los paraderos del Transporte Público en la zona cercana a La Bombonera, San Ramón. Los paraderos están marcados con iconos de autobús, y las rutas del transporte público se muestran en rojo. Además, se destaca un área específica con un círculo amarillo que representa una zona con una distancia superior a los 400 metros de un paradero, superando así el estándar recomendado. La mayoría de los sectores cercanos a La Bombonera están dentro de un rango de 250 metros de los paraderos del Transantiago, lo que significa que la gran mayoría de los residentes

tienen un acceso rápido y conveniente al transporte público. La cercanía de los paraderos a las viviendas asegura que los tiempos de desplazamiento hacia los puntos de acceso al transporte público sean mínimos, facilitando la movilidad diaria de los habitantes.

La zona resaltada en amarillo al noroeste de La Bombonera indica una región donde la distancia a los paraderos del transporte público excede los 400 metros. Esta área representa una excepción en la cobertura generalmente adecuada de la zona. Los habitantes de esta área crítica enfrentan mayores dificultades para acceder al transporte público, lo que puede traducirse en tiempos de caminata más largos y menor comodidad, afectando potencialmente su calidad de vida. Los paraderos están estratégicamente ubicados a lo largo de las principales vías, como Avenida Santa Rosa, Santa Ana y Av. Lo Ovalle, asegurando que las áreas densamente pobladas tengan una buena cobertura. La distribución actual de los paraderos sugiere un enfoque en maximizar la cobertura en áreas residenciales y zonas de alto tránsito, lo que es efectivo para la mayoría de la población.

8.3.1.3 Número de Proyectos de Inversión destinados al Transporte Urbano y Vialidad Peatonal

La inversión en proyectos de transporte es esencial para mejorar la accesibilidad y movilidad de los habitantes de San Ramón. La adecuada infraestructura de transporte urbano y vialidad peatonal no solo facilita el desplazamiento diario de los residentes, sino que también potencia el desarrollo económico, la integración social y la calidad de vida en la comuna. Una red de transporte eficiente y bien mantenida permite a los ciudadanos acceder a oportunidades laborales, educativas y recreativas de manera más fácil y segura, contribuyendo al bienestar general de la comunidad. Además, una mejor conectividad ayuda a reducir la congestión vehicular y las emisiones contaminantes, promoviendo un entorno más sostenible y saludable para todos.

A partir de la información disponible en el Banco Integrado de Proyectos de Inversión Pública, se contabilizaron el total de proyectos de inversión destinados a San Ramón, de los cuales entre el 2000 y el 2024 se han desarrollado un total de 214 proyectos, de los cuales 21 de ellos se han enfocado en el sector de Transporte Urbano y Vialidad Peatonal, tal como se puede apreciar en la siguiente Tabla.

Tabla 45: Proyectos de Inversión Pública destinados a San Ramón entre el 2000 y 2024

Sector	Total	Costo Total [M\$]	% Costo Total
Deportes	26	30.829.393	3,7%
Educación, Cultura y Patrimonio	44	53.175.765	6,5%
Energía	1	12.075.046	1,5%
Justicia	2	2.525.991	0,3%
Multisectorial	58	76.416.158	9,3%
Recursos Naturales y Medio Ambiente	2	450.733.356	54,8%
Salud	20	39.320.983	4,8%
Seguridad Pública	14	55.904.302	6,8%
Transporte y Vialidad Peatonal	21	42.324.880	5,1%

Sector	Total	Costo Total [M\$]	% Costo Total
Turismo y Comercio	2	147.961	0,0%
Vivienda y Desarrollo Urbano	24	58.795.775	7,2%
Total	214	822.249.610	100,0%

Fuente: Elaboración Propia en base a BIP, 2024

Entre el 2000 y el 2024, se han desarrollado un total de 214 proyectos de inversión en diversos sectores en San Ramón, de los cuales 21 están destinados específicamente al sector transporte. Estos proyectos representan un 9,8% del total de proyectos ejecutados y un 5,1% del costo total de inversión, lo que equivale a 42.324.880 millones de pesos chilenos. Este porcentaje de inversión refleja la importancia asignada al sector transporte dentro de las prioridades de desarrollo comunal, aunque su proporción en el gasto total es relativamente menor comparada con sectores como Recursos Naturales y Medio Ambiente, que acapara el 54,8% del presupuesto total.

El detalle de los proyectos de transporte revela un enfoque constante en la conservación y mejora de vías urbanas y peatonales. Por ejemplo, desde el año 2000 con la construcción del pavimento faltante en la calle Santa Ana, hasta la conservación de avenidas y calles troncales en 2024, se han realizado diversas intervenciones para asegurar la calidad y funcionalidad de las vías. La continuidad de estos proyectos a lo largo de los años muestra un compromiso sostenido con el mantenimiento y mejora de la infraestructura vial, lo cual es esencial para asegurar la movilidad y seguridad de los usuarios de estas vías.

Los proyectos más costosos incluyen la conservación de veredas en diversas etapas y el mejoramiento de bandejes, reflejando una clara intención de mejorar la infraestructura peatonal. Por ejemplo, la reposición de aceras peatonales en la primera etapa de 2011 tuvo un costo total de 2.977.813 millones de pesos, mientras que la conservación de veredas en la segunda etapa de 2016 alcanzó los 5.087.923 millones de pesos. Estas inversiones significativas subrayan la importancia de proporcionar espacios seguros y accesibles para los peatones, promoviendo una movilidad más sostenible y saludable.

8.3.2 Variación en los tiempos y modos de viaje

El criterio se centra en conocer la Oferta Planificada y Real del Transporte Público Mayor en el periodo Punta Mañana, que es en el horario donde se generan las mayores densidades en las comunas pertenecientes al Gran Santiago y en San Ramón.

8.3.2.1 Tiempo de viaje en hora punta mañana PPM

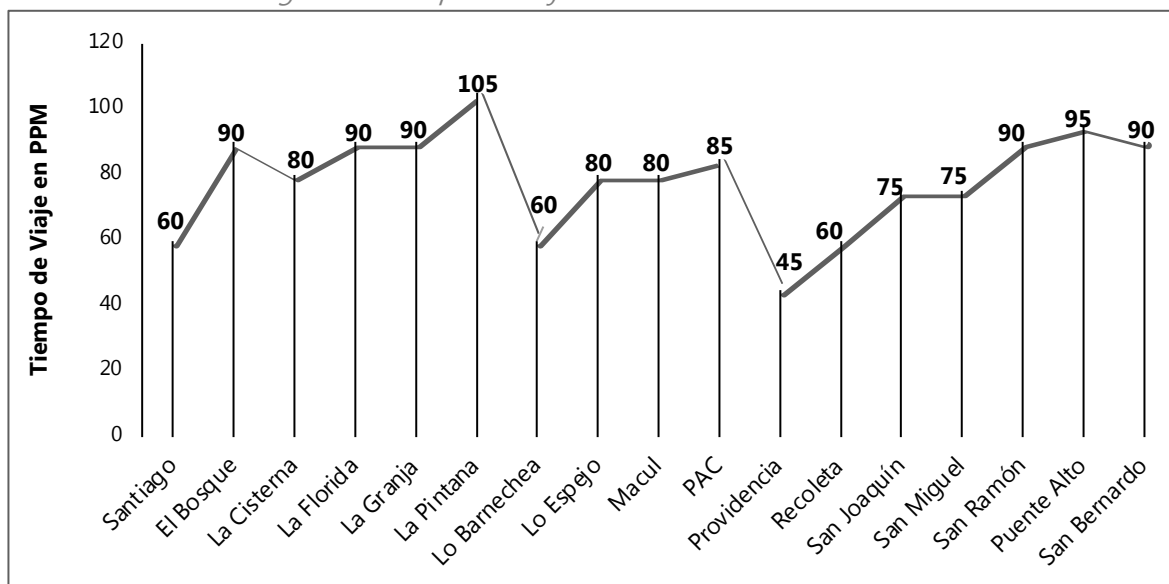
Una buena movilidad y tiempos de viaje reducidos en el transporte durante el periodo punta mañana son esenciales para mejorar la calidad de vida de la población. Menores tiempos de viaje permiten un acceso más rápido y eficiente a oportunidades de empleo, educación y servicios, contribuyendo a una mayor equidad social y bienestar general.

El tiempo de viaje en la hora punta de la mañana es un indicador crucial para evaluar la eficiencia del transporte urbano y su impacto en la calidad de vida de los residentes. Este

indicador mide el percentil 90 del tiempo de viaje, se obtienen del SIEDU (Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano) del INE, proporcionando una visión de los desplazamientos más largos y, por ende, más críticos en el periodo de mayor demanda. Un análisis del tiempo de viaje en San Ramón y otras comunas de Santiago es fundamental para identificar áreas de mejora en la movilidad urbana y planificar intervenciones que reduzcan los tiempos de desplazamiento.

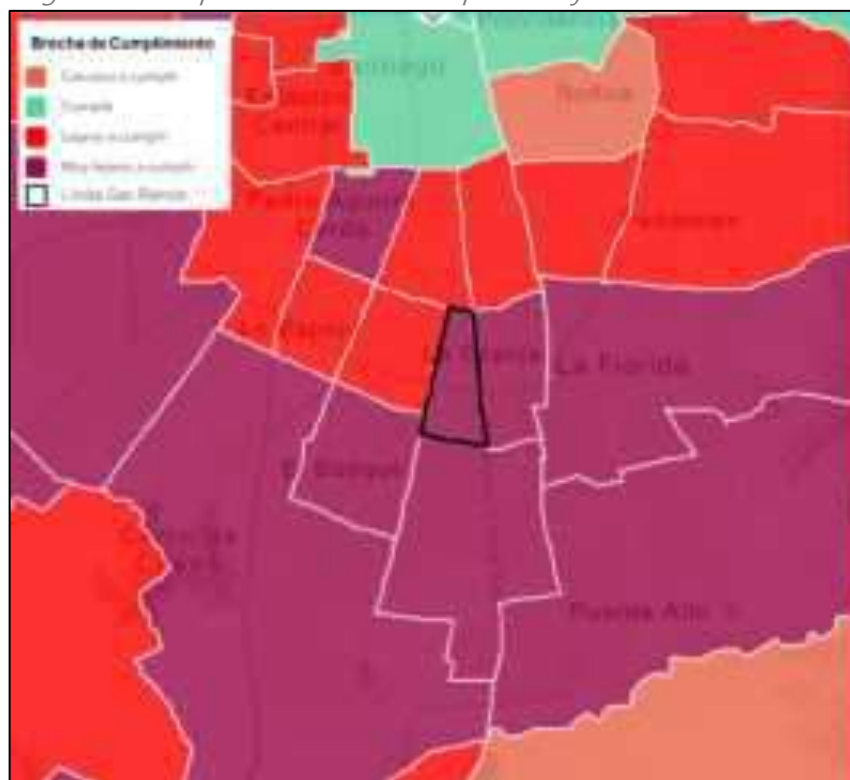
Las siguientes figuras indican los resultados promedios obtenidos en San Ramón y comunas aledañas de Santiago durante el 2018, respecto a los Tiempos de viaje Promedio en Periodo Punta Mañana PPM medidos en minutos. Donde se define una brecha de cumplimiento a un máximo de 60 minutos, en donde San Ramón se encuentra muy lejano a cumplir.

Figura 39: Tiempo de Viaje en PPM en comunas de la RM



Fuente: Elaboración Propia en base a INE SIEDU, 2019

Figura 40: Cumplimiento Brecha Tiempo de Viaje Promedio en PPM



Fuente: INE SIEDU, 2019

En relación con los resultados vistos en el gráfico y el mapa, la comuna de Providencia presenta el menor tiempo de viaje en hora punta mañana con 45 minutos, seguida por Santiago, Lo Barnechea y Recoleta, todas con 60 minutos. Estas comunas destacan por su mayor accesibilidad y eficiencia en el transporte, probablemente debido a una mejor infraestructura y servicios más frecuentes y confiables. En el otro extremo, La Pintana tiene el mayor tiempo de viaje con 105 minutos, seguida por Puente Alto con 95 minutos. Estas comunas enfrentan desafíos significativos en términos de movilidad, lo que puede deberse a distancias mayores, menor frecuencia de servicios de transporte y congestión vial.

San Ramón presenta un tiempo de viaje de 90 minutos, situándose en un nivel alto de tiempo de desplazamiento en comparación con otras comunas, siendo definido dentro del rango muy lejano a cumplir respecto al tiempo de 60 minutos propuesto como brecha límite de cumplimiento. Este valor es igual al de comunas como La Pintana, El Bosque, La Granja y San Bernardo, lo que indica una problemática común en términos de movilidad en esta área del Gran Santiago.

Comparado con comunas como La Cisterna (80 minutos) y San Miguel (75 minutos), San Ramón muestra una mayor dificultad en la eficiencia del transporte durante la hora punta. Esta comuna comparte desafíos similares con sus vecinas El Bosque y La Granja, ambos con tiempos de viaje de 90 minutos, lo que sugiere una necesidad compartida de mejorar la infraestructura y la eficiencia del transporte público en esta área. Comparado con San Miguel y San Joaquín, que tienen tiempos de viaje de 75 minutos, San Ramón y sus vecinas

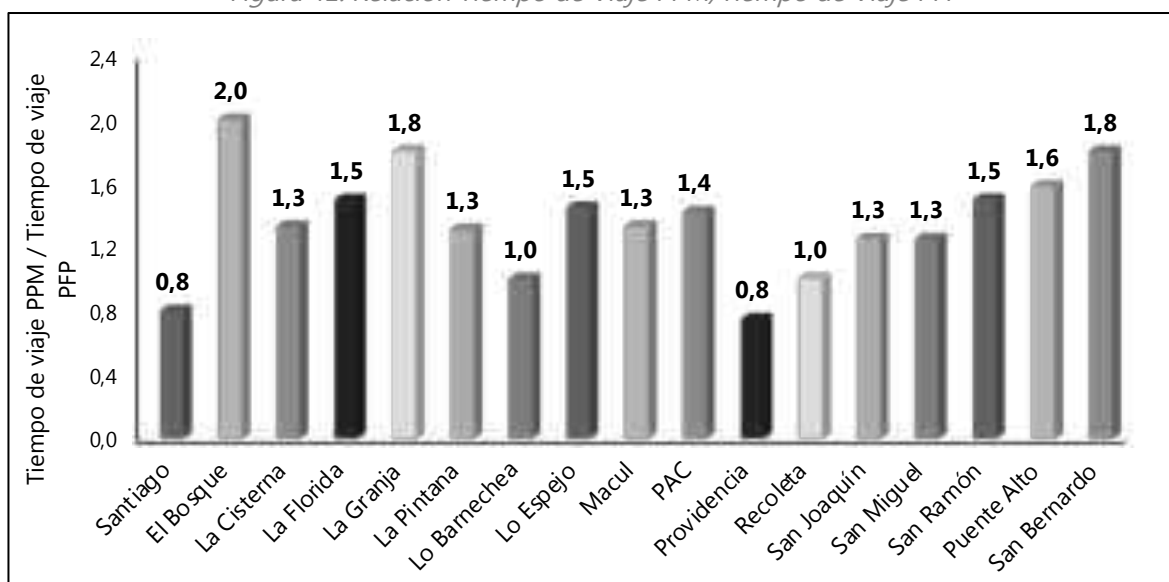
enfrentan mayores dificultades, lo que subraya la importancia de intervenciones específicas para reducir estos tiempos de desplazamiento.

8.3.2.2 Relación Tiempo de viaje PPM / Tiempo de viaje PFP

El indicador de la relación entre el tiempo de viaje en periodo punta mañana (PPM) y el tiempo de viaje fuera de punta (PFP) proporciona una visión crítica sobre la fluidez del transporte en momentos de alta demanda. Este indicador es esencial para entender cuánto se incrementan los tiempos de viaje debido a la congestión en las horas punta, permitiendo identificar las comunas que más necesitan mejoras en su infraestructura de transporte.

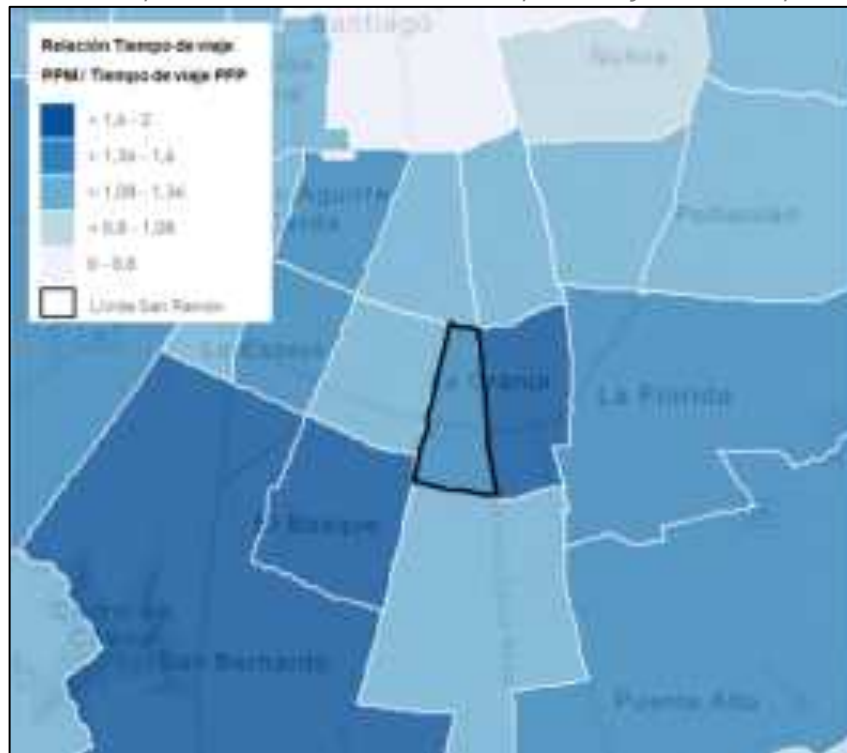
Las figuras que se muestran a continuación indican los resultados promedios obtenidos en San Ramón y comunas aledañas de Santiago durante el 2018, respecto a la relación existente en los Tiempos de viaje en el periodo punta mañana versus los tiempos de viajes en periodos fuera de punta. Se espera que los resultados más cercanos a uno, es un indicativo que no existe mucha diferencia entre periodos de horario punta mañana versus otros periodos del día. Mientras que los valores más altos, indican que existe una mayor diferencia entre los Tiempos de viajes PPM y los Tiempos de viajes PFP.

Figura 41: Relación Tiempo de Viaje PPM/Tiempo de Viaje PFP



Fuente: Elaboración Propia en base a INE SIEDU, 2019

Figura 42: Clasificación por comuna de la Relación Tiempo de Viaje PPM/Tiempo de Viaje PFP



Fuente: INE SIEDU, 2019

San Ramón tiene una relación de 1,5, situándose en un punto medio-alto en comparación con otras comunas. Esto sugiere que los tiempos de viaje en hora punta son 1,5 veces más largos que fuera de punta, indicando una congestión moderada que afecta la movilidad de los residentes. Comparado con comunas vecinas como El Bosque (2) y La Granja (1,8), San Ramón muestra una mejor situación, aunque aún peor que San Joaquín y San Miguel, ambas con una relación de 1,25. Las comunas como Providencia y Recoleta, con valores cercanos a 1, reflejan una alta eficiencia en su sistema de transporte y menor variabilidad en los tiempos de viaje. En contraste, comunas con valores alejados de 1, como El Bosque y San Bernardo, enfrentan desafíos significativos que requieren intervenciones para mejorar la fluidez del transporte en hora punta.

Las comunas con una relación más baja, como Providencia (0,75) y Santiago (0,8), indican una menor variabilidad entre los tiempos de viaje en PPM y PFP, lo que sugiere una infraestructura de transporte más eficiente y menos afectada por la congestión. En estas áreas, la diferencia en la fluidez del transporte entre los periodos de alta y baja demanda es menor. En contraste, El Bosque tiene la relación más alta (2), indicando que los tiempos de viaje en hora punta son el doble que fuera de punta, lo cual revela problemas significativos de congestión y una infraestructura de transporte que no se adapta bien a los horarios de mayor demanda.

8.3.2.3 Porcentaje del n° de viajes en transporte sustentable respecto al n° total de viajes

La partición modal es un indicador fundamental para entender cómo se distribuyen los viajes entre los diferentes modos de transporte dentro de una ciudad. Este análisis es crucial para fomentar una movilidad urbana sostenible, asegurando que la población tenga acceso a medios de transporte eficientes y ambientalmente amigables. En este contexto, la comuna de San Ramón y otras comunas de Santiago presentan diferentes patrones de uso de transporte público, caminatas y bicicletas, ofreciendo una visión integral de la movilidad urbana en la región, las cuales se pueden apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 46: Porcentaje de Partición Modal del Transporte en comunas de la RM

Comuna	% Partición Modal del Transporte Sustentable	% Partición Modal Del Transporte Público	% Partición Modal Del Transporte Caminata Y Bicicleta
Santiago	78	42,8	35,2
El Bosque	78,1	21,4	56,7
La Cisterna	73,4	24,5	48,9
La Florida	62,5	32	30,5
La Granja	68,6	21,3	47,3
La Pintana	77	38,4	38,6
Lo Barnechea	41,1	11,6	29,5
Lo Espejo	79,6	19,9	59,7
Macul	62,9	29,4	33,5
PAC	69,7	20,4	49,3
Providencia	57,8	30,2	27,6
Recoleta	76,8	29,3	47,5
San Joaquín	74	24,2	49,8
San Miguel	69,2	31,4	37,8
San Ramón	76	25,2	50,8
Puente Alto	74,1	35	39,1
San Bernardo	68,6	22,6	46

Fuente: Elaboración Propia en base a INE SIEDU, 2019

La tabla muestra datos sobre la partición modal del transporte sustentable, que incluye transporte público, caminata y bicicleta, para diversas comunas de Santiago. San Ramón destaca con un 76% de partición modal del transporte sustentable, compuesto por un 25,2% de transporte público y un significativo 50,8% de caminata y bicicleta. Este dato resalta la importancia de los modos activos de transporte en la comuna. En comparación, comunas como Santiago y El Bosque tienen una partición modal del transporte sustentable de 78% y 78,1%, respectivamente. Santiago presenta un alto uso del transporte público (42,8%), mientras que El Bosque destaca por un elevado porcentaje de caminatas y bicicletas (56,7%). Por otro lado, comunas como Lo Barnechea tienen una baja partición modal del transporte sustentable (41,1%), con solo 11,6% en transporte público y 29,5% en caminatas y bicicletas.

San Ramón, con un 25,2% de partición modal del transporte público, se sitúa en un nivel intermedio en comparación con comunas vecinas como San Joaquín (24,2%) y San Miguel

(31,4%). Sin embargo, el alto porcentaje de caminatas y bicicletas (50,8%) en San Ramón es notablemente superior al de sus vecinas, como La Granja (47,3%) y San Joaquín (49,8%), lo que sugiere una mayor preferencia por estos modos de transporte más saludables y sostenibles.

Para San Ramón, como para otras comunas, mejorar la infraestructura del transporte público y promover los modos activos de transporte como la caminata y el ciclismo pueden ayudar a reducir la congestión y los tiempos de viaje. La movilidad sostenible debe garantizar que todos los ciudadanos, independientemente de su edad, género y condición social, tengan acceso a un sistema de transporte eficiente y ambientalmente amigable.

8.4 Tendencias de los Factores Críticos de Decisión

El análisis de las grandes tendencias apunta a observar los principales patrones de cambio de los FCD e identificar elementos que puedan influir en sus comportamientos futuros.

Las tendencias de los Factores Críticos de Decisión están desarrolladas en función de los Criterios e Indicadores de Evaluación formulados en el Acápite 7.3.2 Marco de Evaluación Estratégica.

A continuación, se describe:

Tabla 47: Identificación de Tendencias

FCD 1: Renovación Urbana	
Criterio de Evaluación: Caracterización y evolución poblacional	
Indicador	Caracterización
Tasa de crecimiento y proyección poblacional	San Ramón ha experimentado una notable disminución en su población, pasando de 94.906 habitantes en 2002 a 76.002 en 2024, lo que ha significado una reducción de un 20% de su población en los último 22 años. En contraste, la Región Metropolitana y el país han visto un crecimiento significativo. La población regional aumentó un 22,1% y a nivel nacional un 22.3% entre 2002 y 2024.
Densidad poblacional por manzana	La densidad poblacional en San Ramón varía significativamente según la zona. El sur de la comuna, especialmente alrededor del Parque La Bandera, muestra las mayores concentraciones de habitantes, con densidades que llegan hasta 670 habitantes por hectárea. En contraste, el norte de la comuna, incluyendo el sector "La Bombonera", presenta densidades mucho menores, con algunas áreas que no superan los 75 habitantes por hectárea. Esta baja densidad en el norte se debe en parte a la falta de suelo urbano residencial, lo cual afecta la distribución y la necesidad de vivienda en la comuna. Cambios en el uso del suelo en áreas como "La Bombonera" podrían atraer nueva población y aumentar la densidad en esas zonas.
Clasificación de la población por estrato socioeconómico	La comuna se caracteriza por una alta proporción de su población en los estratos socioeconómicos medio y bajo. Según el Registro Social de Hogares (RSH) de 2022, más del 64% de las 83.439 personas registradas en San Ramón se encuentran en el tramo 1, que representa el 0 al 40% de menores ingresos. Este patrón se mantiene relativamente constante a lo largo de las diferentes unidades vecinales de la comuna. Las zonas sur y oriente de San Ramón tienen una mayor concentración de población en el tramo 1. Sin embargo, algunas unidades vecinales, como la 014, 019 y 020,

	muestran un notable incremento en el tramo 6, hogares con menor vulnerabilidad socioeconómica.
Porcentaje de población en situación de pobreza	La medición de la pobreza en San Ramón muestra un aumento en la Tasa de Pobreza por Ingreso del 4,6% en 2017 al 6,9% en 2022, indicando un deterioro económico. Sin embargo, la Tasa de Pobreza Multidimensional disminuyó del 27,9% al 19,2%, señalando mejoras en aspectos como educación, salud y vivienda. A nivel comparativo, aunque la pobreza por ingresos aumentó, sigue siendo inferior al promedio regional y nacional en 2022. La disminución en la pobreza multidimensional es más pronunciada en San Ramón que en la región y el país, destacando un progreso significativo en la calidad de vida de los residentes.
Recomendaciones	
Para asegurar un aumento equilibrado de la población y revertir la tendencia de disminución en San Ramón, especialmente en áreas como "La Bombonera", es necesario implementar algunas estrategias como incrementar la disponibilidad de suelo urbano residencial en el norte de la comuna, a partir de un cambio en el tipo de uso de suelo en el sector La Bombonera, fomentando el uso mixto del suelo, promoviendo tanto viviendas como equipamientos y servicios comunitarios. También se puede considerar incrementar y mejorar los espacios públicos y recreativos, como parques y áreas verdes, que promuevan la cohesión social y ofrezcan lugares de esparcimiento, mejorando así el atractivo de la comuna para las familias, como también el fortalecer la infraestructura urbana y los servicios públicos, como transporte, salud y educación, para hacer la comuna más atractiva y funcional para los residentes actuales y potenciales.	
Criterio de Evaluación: Variación en la ocupación de la vivienda	
Indicador	Caracterización
Estado de hacinamiento (crítico y medio)	El hacinamiento en San Ramón es un problema significativo, con un porcentaje de viviendas con hacinamiento crítico (1,9%) y medio (10,8%) superior al promedio nacional (1,0% y 6,3% respectivamente) y regional (1,0% y 6,6% respectivamente). Comparado con comunas vecinas, San Ramón muestra niveles más altos de hacinamiento crítico que San Joaquín, San Miguel, La Cisterna, y El Bosque, pero similar a La Granja (1,3%) y La Pintana (1,3%). En hacinamiento medio, San Ramón supera a San Joaquín, San Miguel, y La Cisterna, siendo similar a La Granja (9,2%) y El Bosque (9,2%). La zona norte de San Ramón, donde se localiza también el sector de "La Bombonera," presenta los mayores niveles de hacinamiento crítico. Estos datos resaltan la urgente necesidad de más viviendas adecuadas en la comuna.
Número de hogares en situación de allegamiento externo	El allegamiento externo en San Ramón, donde unidades familiares adicionales residen en una vivienda principal, muestra una significativa disminución según los censos. En 2002, había 3.880 hogares en esta situación, cifra que se redujo a 1.455 en 2017. Este descenso refleja una tendencia similar en comunas vecinas. En 2002, San Ramón tenía el segundo mayor número de hogares allegados entre sus vecinas, pero para 2017, pasó a tener el cuarto más bajo. Dado que San Ramón es la comuna más pequeña en superficie (7.0 km ²), el número de hogares allegados es notablemente relevante, indicando una necesidad persistente de viviendas adecuadas. Los distritos censales del norte (incluido el sector de La Bombonera) y sur de la comuna concentran los mayores índices de hogares en situación de allegamiento
Déficit habitacional cuantitativo	En San Ramón, se observó una disminución del déficit habitacional del 54,7% entre 2002 y 2017. La población de la comuna disminuyó un 12,7%, y el total de hogares un 3,9%. Las viviendas irrecuperables se redujeron en un 48,4%, los hogares allegados en un 62,5%, y los núcleos allegados hacinados e independientes en un 35,3%. Estos datos reflejan mejoras en la calidad de la vivienda y la capacidad del mercado inmobiliario

	para satisfacer las necesidades de la población, aunque persisten algunos problemas de hacinamiento y necesidades de vivienda.
Recomendaciones	
La comuna de San Ramón ha mostrado variaciones significativas en la ocupación de vivienda a lo largo del tiempo, reflejando tanto mejoras como desafíos persistentes en el ámbito habitacional. Para asegurar una distribución equilibrada de la vivienda en San Ramón y suplir el déficit habitacional existente, se deben considerar algunas acciones como promover la construcción de viviendas multifamiliares, especialmente en áreas con alta densidad de población y en zonas con mayor hacinamiento, como La Bombonera. Estas viviendas deben ser asequibles y de calidad, para reducir el hacinamiento crítico y medio. Estas acciones son fundamentales para revertir la tendencia de reducción poblacional y mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comuna.	
Criterio de Evaluación: Distribución y ocupación de los usos de suelo actuales	
Indicador	Caracterización
Variación en los Permisos de Edificación	Los permisos de edificación en San Ramón, esenciales para regular la construcción y garantizar la seguridad y habitabilidad, muestran fluctuaciones significativas entre 2010 y 2023. En 2010 se emitieron 152 permisos, cayendo drásticamente a 13 en 2011. Hubo un repunte en 2015 y 2016 con 103 y 108 permisos respectivamente. En 2020, se registró un aumento masivo a 903 permisos, impulsado por la construcción de edificios con muchos departamentos debido a la alta demanda habitacional. Posteriormente, los permisos cayeron nuevamente a 27 y 29 en 2021 y 2022, pero subieron a 309 en 2023.
Superficie Edificada según tipo de uso	Los permisos de edificación en San Ramón, de 2002 a 2023, muestra que hasta 2007 solo se construyeron casas. En 2008 comenzaron los permisos para departamentos, reflejando un cambio hacia la densificación urbana. Entre 2010 y 2017, solo se otorgaron permisos para casas. El año 2020 destacó con un aumento significativo en permisos para departamentos, mientras que 2021 y 2022 vieron una disminución drástica en permisos. En 2023, los permisos para departamentos aumentaron nuevamente. Los departamentos se concentran en los ejes de Santa Rosa y Américo Vespucio, predominando las casas en el resto de la comuna.
Clasificación de los Usos de Suelo actuales	Actualmente el Plan Regulador Comunal vigente identifica solo 4 usos de suelo, siendo el sector "Zona 4: Residencial Económica" el designado para su modificación. Sin embargo, el Plan Regulador Metropolitano y su zonificación, posterior al PRC de San Ramón, definen y zonifican el territorio, identificando 3 zonas y un subcentro de equipamiento. El área por modificar, "La Bombonera", actualmente clasificada como Área verde y Recreación, se utiliza para acopio de materiales, generando externalidades negativas. En términos de superficie, los usos residenciales predominan, seguidos por los usos industriales y el área de modificación, La Bombonera, con casi 3 hectáreas, utilizada como acopio de materiales.
Recomendaciones	
El área de "La Bombonera", actualmente clasificada como área verde y recreación, pero utilizada para acopio de materiales, representa una oportunidad clave para la renovación urbana debido a sus casi 3 hectáreas de extensión. Para responder efectivamente a las necesidades habitacionales de San Ramón, es fundamental abordar varias áreas clave en la planificación y uso del suelo para la Reurbanización del Sector La Bombonera, como la conversión del Uso Actual, Transformar el área de La Bombonera de su uso actual como acopio de materiales a un uso residencial mixto que incluya viviendas de interés social, áreas verdes y espacios recreativos. También promover la descontaminación y recuperación Ambiental, a través de la implementación de programas de descontaminación para eliminar las externalidades negativas actuales y preparar el terreno para usos residenciales y recreativos. Es de relevancia promover usos de suelo que permitan el desarrollo de proyectos residenciales, a partir del desarrollo de viviendas densificadas, fomentar la construcción de edificios multifamiliares en áreas	

estratégicas, especialmente en los ejes de Santa Rosa y Américo Vespucio, para maximizar el uso del suelo y responder a la alta demanda habitacional. También se puede promover incentivos para Promotores Inmobiliarios y regulatorios para desarrolladores que construyan viviendas accesibles y sostenibles en San Ramón.	
FCD 2: Calidad Ambiental y Consolidación de Áreas Verdes	
Criterio de Evaluación: Emisión de contaminantes ambientales y acústicos	
Indicador	Caracterización
Variación en la emisión de contaminantes de la zona industrial según tipo	Se distinguen Fuentes Puntuales Fijas, como instalaciones industriales, y Fuentes Difusas, como la quema de leña. Entre 2010 y 2022, las emisiones de las fuentes fijas experimentaron fluctuaciones notables, destacando una reducción drástica en 2014 seguida de aumentos y disminuciones intermitentes. Por otro lado, las emisiones de fuentes difusas mostraron una tendencia ascendente desde 2014, con picos en 2018 y 2021. En términos de volumen, las emisiones difusas superaron consistentemente a las fijas, enfatizando el impacto significativo de actividades como la quema de leña en la calidad del aire local. Los contaminantes principales varían entre las categorías, siendo el CO ₂ predominante en fuentes fijas, mientras que en las difusas, además del CO ₂ y el material particulado son notablemente altos.
Número de empresas emisoras de contaminantes	Existe un total de 16 empresas identificadas entre 2010 y 2022. Destacando el Hospital Padre Alberto Hurtado como el principal emisor, con emisiones notables, especialmente en 2021 y 2022. En contraste, empresas como Martínez Camilo y Telefónica Chile. muestran emisiones mínimas, indicando un bajo impacto ambiental en comparación. La década inicial de 2010 registró altas emisiones atribuibles principalmente al Hospital Padre Alberto Hurtado. Sin embargo, años más recientes como 2018, 2019 y 2020 muestran una disminución significativa. La ubicación de varias empresas emisoras cerca del área de La Bombonera resalta la necesidad de una gestión ambiental cuidadosa, ya que las emisiones pueden afectar la calidad del aire y la salud de la población local, especialmente en áreas residenciales cercanas y zonas de acopio de materiales.
Variación en los niveles de emisión Ruido Diurno y Nocturno	Se analizan los niveles de ruido diurno y nocturno en Santiago desde 2018, destacando la estación de monitoreo El Bosque. Aunque se cumplen las regulaciones, los niveles de ruido nocturno superan consistentemente los límites aceptables desde finales de 2021. En San Ramón, se registran áreas con niveles de ruido superiores al límite, principalmente cerca de la Autopista Vespucio y avenidas como Santa Rosa. La población expuesta a niveles inaceptables de ruido en San Ramón es baja en comparación con otras comunas del Gran Santiago.
Recomendaciones	
Dada la información disponible, es probable que las emisiones de fuentes fijas continúen variando, dependiendo de las políticas industriales y ambientales implementadas. La tendencia de fuentes difusas sugiere una creciente preocupación por las actividades que contribuyen a estas emisiones, como la quema de leña y los incendios, especialmente considerando su gran impacto en la contaminación total. Es crucial implementar medidas de control más estrictas y fomentar el uso de tecnologías más limpias y eficientes para mitigar las emisiones de ambas fuentes y mejorar la calidad del aire en San Ramón.	
Criterio de Evaluación: Estado de consolidación del sistema de Áreas Verdes	
Indicador	Caracterización
Superficie de áreas verdes públicas (m ²) por habitante	La superficie de áreas verdes públicas por habitante destaca su importancia para el bienestar urbano. La OMS recomienda al menos 9 m ² de áreas verdes por habitante en áreas urbanas. Providencia, Recoleta y Vitacura lideran en superficie de parques, mientras que Puente Alto destaca en plazas. En contraste, San Ramón tiene una superficie de parques y plazas significativamente menor. Con tan solo 4,63 m ² de áreas

	verdes por habitante, San Ramón está por debajo del promedio de otras comunas y muy por debajo de las líderes como Vitacura y Recoleta, que superan los 18 m ² por habitante. Esto sugiere la necesidad de planificar intervenciones para equilibrar el desarrollo urbano y mejorar el acceso a espacios verdes en San Ramón.
Calidad de las áreas verdes públicas (Parques y Plazas)	La calidad de las áreas verdes públicas en San Ramón se basa en cinco componentes: mantenimiento general, vegetación, seguridad, accesibilidad universal y diversidad de equipamientos. Se establecieron tres rangos de calidad utilizando datos del INE. Se evaluaron 123 plazas y 3 parques, abarcando el 97% y el 100% respectivamente de la superficie total. La calidad promedio de las plazas es de 70,51 y la de los parques es de 82,12 en una escala de 1 a 100, siendo relativamente superiores a la media nacional. Sin embargo, el componente de "Accesibilidad Universal" muestra valores más bajos, destacando áreas de mejora tanto en plazas como en parques.
Recomendaciones	
San Ramón enfrenta desafíos significativos en la consolidación y calidad de sus áreas verdes. Con solo 4,63 m² de áreas verdes públicas por habitante, la comuna está muy por debajo de la recomendación de la OMS de 9 m² por habitante y del promedio de otras comunas líderes en Santiago. La calidad de las áreas verdes, aunque relativamente alta en comparación con el promedio nacional, revela áreas específicas de mejora, especialmente en accesibilidad universal. Actualmente la concentración de áreas verdes es insuficiente y mal distribuida, con pocas áreas verdes significativas en el sector norte, incluyendo La Bombonera. Es necesario identificar terrenos disponibles y subutilizados, como La Bombonera, para utilizar parte de su superficie en reconvertirlos en plaza pública. Esto no solo aumentará la superficie verde per cápita sino también mejorará la distribución equitativa de estos espacios y representa una oportunidad clave para avanzar hacia una San Ramón más verde, sostenible y equitativa, mejorando así la calidad de vida de sus habitantes.	
Criterio de Evaluación: Accesibilidad a áreas verdes públicas	
Indicador	Caracterización
Distancia a Plazas y Parques Públicos	Los resultados promedio para 2018 y 2019 muestran que ambas distancias cumplen con los estándares establecidos a nivel comunal. Sin embargo, el análisis a nivel local revela que algunas zonas, especialmente en el sector norte y poniente de la comuna, no cumplen con el estándar mínimo de distancia a plazas públicas. Aunque el área cercana a La Bombonera cumple con el estándar, los sectores adyacentes no lo hacen, sugiriendo la necesidad de incorporar más áreas verdes en esa zona.
Porcentaje población con acceso a Plazas y Parques Públicos	El análisis del porcentaje de población con acceso a plazas públicas en San Ramón revela que el 85,0% de la población tiene acceso en ambos años, lo que indica una estabilidad en la accesibilidad a estos espacios. En comparación con otras comunas, San Ramón se sitúa en un nivel medio-alto, con una posición constante a lo largo del período analizado. Aunque algunas comunas muestran ligeras variaciones en sus niveles de acceso, San Ramón mantiene una situación estable, sin mejoras ni deterioros significativos en la accesibilidad a plazas públicas.
Recomendaciones	
La estabilidad del 85,0% de acceso en San Ramón indica que la comuna ha logrado mantener un buen nivel de accesibilidad a plazas públicas. Sin embargo, para seguir mejorando la calidad de vida de sus habitantes, sería beneficioso implementar medidas que aumenten este porcentaje, alcanzando niveles comparables con los de comunas como La Pintana o Puente Alto. Incrementar la cantidad de plazas, mejorar su distribución o la calidad de los espacios verdes existentes podrían ser estrategias efectivas para este fin. La tendencia en San Ramón de mantener un 100% de accesibilidad a parques públicos sugiere un buen manejo y distribución de estos espacios en la comuna. Esta estabilidad es indicativa de una planificación urbana efectiva que asegura que todos los residentes tengan fácil acceso a áreas verdes. Para el futuro, es esencial que San Ramón continúe manteniendo y, si es posible, mejorando esta infraestructura para	

adaptarse al crecimiento poblacional y a las cambiantes necesidades de sus habitantes. La implementación de nuevos parques o la mejora de los existentes podría seguir garantizando esta accesibilidad óptima y contribuir aún más al bienestar general de la comunidad.

FCD 3: Mejor acceso a movilidad y calidad sustentable

Criterio de Evaluación: Estado de la Oferta del Transporte Público

Indicador	Caracterización
Densidad de oferta real de transporte público mayor en periodo punta mañana, por persona	En San Ramón, este indicador muestra una densidad de oferta de 11,4, lo que indica una buena accesibilidad al transporte público en comparación con otras comunas. Esta alta densidad refleja una planificación efectiva y una inversión adecuada en infraestructura de transporte, lo que es crucial para garantizar que los residentes puedan acceder a las oportunidades urbanas de manera eficiente.
Distancia a Paraderos del Transporte Público	la zona cercana a La Bombonera en San Ramón cuenta con una buena cobertura de paraderos del transporte público, con la mayoría de las viviendas dentro del rango de 250 metros. Esta situación es favorable para la planificación de nuevas viviendas en el sector de La Bombonera, ya que la accesibilidad al transporte público cumple con el estándar CNDT. Esta proximidad facilita la movilidad diaria, reduciendo tiempos de desplazamiento y aumentando la eficiencia en el acceso a servicios esenciales como educación, salud y empleo. La estratégica ubicación de los paraderos a lo largo de avenidas principales y zonas residenciales densamente pobladas contribuye a una cobertura efectiva y accesible.
N° de Proyectos de Inversión destinados al Transporte Urbano y Vialidad Peatonal	Los resultados de los proyectos de transporte en San Ramón han sido significativos, mejorando la infraestructura vial y la accesibilidad en la comuna. Estos proyectos no solo han facilitado el desplazamiento diario, sino que también han potenciado el desarrollo urbano y la integración social, creando un entorno más habitable y conectado.

Recomendaciones

Comparado con comunas vecinas, San Ramón muestra una mejor distribución y disponibilidad de servicios de transporte público, lo que contribuye significativamente a su desarrollo urbano y la calidad de vida de sus habitantes. El análisis de la densidad de oferta real de transporte público destaca la importancia de una planificación adecuada y la necesidad de políticas que promuevan la equidad en el acceso al transporte público.

El análisis de la accesibilidad a los paraderos de transporte público en la zona cercana a La Bombonera, San Ramón, revela una situación predominantemente favorable en términos de proximidad a estos puntos de acceso. La mayoría de los residentes en esta área se encuentran dentro de un rango de 250 metros de un paradero del Transantiago. El emplazamiento de nuevas viviendas en el sector de La Bombonera presenta una oportunidad significativa para abordar estos desafíos y mejorar la infraestructura de transporte público. Los proyectos de transporte ejecutados en San Ramón entre 2000 y 2024 han tenido un impacto significativo en la mejora de la infraestructura vial y peatonal de la comuna. A pesar de representar solo el 5,1% del costo total de inversión, los resultados de estos proyectos son evidentes en la mejora de la infraestructura urbana, que es esencial para el desarrollo económico y social de la comuna.

Criterio de Evaluación: Variación en los tiempos y modos de viaje	
Indicador	Caracterización
Tiempo de viaje en hora punta mañana	El tiempo de viaje en la hora punta de la mañana es crucial para evaluar la eficiencia del transporte urbano y su impacto en la calidad de vida. En San Ramón, este indicador muestra un tiempo de desplazamiento de 90 minutos, situándose en un nivel alto en comparación con otras comunas. Esta cifra sugiere desafíos significativos en la movilidad, compartidos con otras áreas del Gran Santiago como La Pintana y El Bosque. A diferencia de comunas vecinas con tiempos de viaje más cortos, como San Miguel y San Joaquín, San Ramón enfrenta mayores dificultades, resaltando la necesidad de mejorar la infraestructura y eficiencia del transporte público en la zona para reducir estos tiempos de desplazamiento.
Relación Tiempo de viaje PPM / Tiempo de viaje PFP	El indicador de la relación entre el tiempo de viaje en hora punta y fuera de ella en San Ramón es de 1,5, lo que indica que los viajes en hora punta son 1,5 veces más largos que fuera de ella, reflejando una congestión moderada. Aunque San Ramón muestra una situación mejor que algunas comunas vecinas, como El Bosque y La Granja, aún enfrenta desafíos en comparación con otras como Providencia y Recoleta, que reflejan una infraestructura de transporte más efectiva y menos afectada por la congestión.
Porcentaje del n° de viajes en transporte sustentable respecto al n° total de viajes	En San Ramón, el 76% de los viajes se realizan de manera sustentable, con un 25,2% en transporte público y un significativo 50,8% en caminata y bicicleta. Esto destaca la importancia de los modos activos de transporte en la comuna. En comparación con otras comunas, San Ramón muestra una preferencia notable por estos modos de transporte más saludables y sostenibles. Mejorar la infraestructura del transporte público y promover la caminata y el ciclismo puede reducir la congestión y los tiempos de viaje, asegurando una movilidad urbana más equitativa y amigable con el medio ambiente.
Recomendaciones	
Una movilidad eficiente y tiempos de viaje reducidos son esenciales para el bienestar de la población. En el caso de San Ramón, reducir la relación de tiempo de viaje en PPM respecto a PFP debería ser una prioridad. Esto puede lograrse mediante la mejora de la infraestructura de transporte, aumentando la frecuencia y capacidad de los servicios públicos, y promoviendo alternativas sostenibles de movilidad como la caminata y bicicleta. Para el futuro, es crucial que San Ramón implemente estrategias que acerquen sus tiempos de viaje en hora punta a los de periodos fuera de punta. Esto no solo mejorará la eficiencia del transporte, sino que también contribuirá a un desarrollo urbano más equitativo y sostenible, asegurando que todos los residentes, independientemente de su edad, género y condición social, tengan acceso a un sistema de transporte eficaz y ambientalmente amigable.	

Fuente: Elaboración propia

9 DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL

En el marco del avance de la Evaluación Ambiental Estratégica, y también en el desarrollo de la propuesta normativa de la zonificación del Plan Seccional, se seleccionaron dos opciones de desarrollo, las cuales permiten acoger parte de la demanda de viviendas de interés público e integración social presente en la comuna, utilizando como principal mecanismo, los incentivos normativos para la materialización de viviendas de interés público (Art. 184 de la LGUC).

Se propone mejorar las normas que caracterizaron al sector en sus orígenes, viviendas subsidiadas por el Estado generando un proceso de densificación inteligente asociada al desarrollo de espacio público, áreas verdes y equipamiento.

En este sentido, las normas urbanísticas propuestas están orientadas a revitalizar este sector antiguo y subutilizado de la ciudad, mediante la incorporación del uso de suelo residencial destino vivienda (hoy solo equipamiento deportivo y recreacional), en conjunto con más clases del uso de equipamiento, lo cual resulta coherente con las edificaciones y usos de suelo existentes en el entorno, integrando el área del Plan Seccional Zona de Remodelación La Bombonera, a la comuna de San Ramón y a la trama urbana existente.

Las alternativas u opciones de desarrollo planteadas tienen una zonificación común, donde lo que varía la declaratoria de utilidad pública destinada a circulaciones y parques, planteadas en la opción 1, y los incentivos normativos, los cuales se incrementan en la opción 2, asociándose además de viviendas de interés público, al desarrollo de vías y áreas verdes.

De este modo, las opciones de desarrollo corresponden a:

9.1 Opción de Desarrollo 1: Espacio Público + Incentivos

El objetivo de esta opción de desarrollo es también proponer zonas con normativa base que permitan regularizar lo existente, sumado con aportes al espacio público obligatorios (vialidades y áreas verdes públicas), combinado con el mecanismo de incentivos normativos para la densificación, pero solo para proyectos de interés público, se propone lo siguiente:

- Zona Habitacional Mixta ZHM
- Zona Habitacional de Interés Público ZH1
- Zona Habitacional Mixta Densidad y Equipamiento ZH2
- Zona de Área Verde (pública) ZAV
- Apertura de calle Josefina Cáceres.
- Apertura de Calle 1 (hasta Santa Rosa)

Figura 43: Opción de Desarrollo 1: Espacio Público + Incentivos



Fuente: Elaboración propia

9.1.1 Zona Habitacional Mixta ZHM

La normativa base, permite la regularización de las edificaciones existentes, permitiendo el uso industrial, de infraestructura y de vivienda. Pero genera incentivos solo para la densificación de viviendas de interés público, orientando a futuro el desplazamiento de la industria.

Tabla 48: Cuadro normativo Zona Habitacional Mixta ZHM

Norma Urbanística	Norma sin acogerse al incentivo normativo	Norma al acogerse al Incentivo Normativo
Superficie de Subdivisión Predial Mínima	300 m ²	1000 m ²
Coefficiente de Ocupación de Suelo *	0,8	0,8
Coefficiente de Constructibilidad	1,0	2,0
Densidad bruta máxima	300 hab/ha	800 hab/ha
Altura Máxima de la Edificación (m)	10,5 m. (3 pisos)	17,5 m. (5 pisos)
Sistema de Agrupamiento	Aislado/Pareado/Continuo	Aislado/Pareado/Continuo
Rasante	OGUC	OGUC
Distanciamiento mínimo	OGUC	OGUC
Adosamiento	OGUC	OGUC
Antejardín (m)	3 m.	---
Estacionamientos	PRMS **	PRMS **

Fuente: Elaboración propia

9.1.2 Zona Habitacional de Interés Público ZH1

Permite la regularización de las viviendas existentes con una normativa base, y la densificación pero solo para proyectos de vivienda de interés público.

Tabla 49: Cuadro normativo Zona Habitacional Mixta ZH1

Norma Urbanística	Norma sin acogerse al incentivo normativo	Norma al acogerse al Incentivo Normativo
Superficie de Subdivisión Predial Mínima	300 m2	1000 m2
Coeficiente de Ocupación de Suelo *	0,6	0,5
Coeficiente de Constructibilidad	1,0	2,0
Densidad bruta máxima	300 hab/ha	1000 hab/ha
Altura Máxima de la Edificación (m)	10,5 m. (3 pisos)	42 m. (12 pisos)
Sistema de Agrupamiento	Aislado/Pareado/Continuo	Aislado/Pareado/Continuo
Rasante	OGUC	OGUC
Distanciamiento mínimo	OGUC	OGUC
Adosamiento	OGUC	OGUC
Antejardín (m)	---	---
Estacionamientos	PRMS **	PRMS **

Fuente: Elaboración propia

9.1.3 Zona Habitacional Densidad y Equipamiento ZH2

Tiene una normativa base que permite hasta los 5 pisos (con usos mixtos) y una normativa de incentivos normativos que permite la densificación pero solo para proyectos de vivienda de interés público y equipamiento en sus dos primeros pisos.

Tabla 50: Cuadro normativo Zona Habitacional Mixta ZH2

Norma Urbanística	Norma sin acogerse al incentivo normativo	Norma al acogerse al Incentivo Normativo
Superficie de Subdivisión Predial Mínima	1000 m2	1000 m2
Coeficiente de Ocupación de Suelo *	0,8	1,0
Coeficiente de Constructibilidad	2,0	2,0
Densidad bruta máxima	800 hab/ha	1500 hab/ha
Altura Máxima de la Edificación (m)	17,5 m. (5 pisos)	56 m. (16 pisos)
Sistema de Agrupamiento	Aislado/Pareado/Continuo	Aislado/Pareado/Continuo
Rasante	OGUC	OGUC
Distanciamiento mínimo	OGUC	OGUC
Adosamiento	OGUC	OGUC
Antejardín (m)	---	---
Estacionamientos	PRMS **	PRMS **

Fuente: Elaboración propia

9.2 Opción de Desarrollo 2: Incentivos de Espacio Público

El objetivo de esta opción de desarrollo es también proponer zonas con normativa base que permitan regularizar lo existente, sumado con el mecanismo de incentivos normativos para la densificación, pero solo para proyectos de interés público que propongan entrega de espacios públicos (vialidades y/o áreas verdes), más equipamiento. Se propone lo siguiente:

- Zona Habitacional Mixta ZHM
- Zona Habitacional de Interés Público ZH1
- Zona Habitacional Mixta Densidad y Equipamiento ZH2
- Apertura de calle Josefina Cáceres.

Figura 44: Opción de Desarrollo 2: Incentivos de Espacio Público



Fuente: Elaboración propia

9.2.1 Zona Habitacional Mixta ZHM

Permite la regularización de las edificaciones existentes, permitiendo el uso industrial, de infraestructura y de vivienda. Genera incentivos solo para la densificación de viviendas de interés público, orientando el desplazamiento de la industria.

Tabla 51: Cuadro normativo Zona Habitacional Mixta ZHM

Norma Urbanística	Norma sin acogerse al incentivo normativo	Norma al acogerse al Incentivo Normativo
Superficie de Subdivisión Predial Mínima	300 m2	1000 m2
Coeficiente de Ocupación de Suelo *	0,8	0,8
Coeficiente de Constructibilidad	1,0	2,0
Densidad bruta máxima	300 hab/ha	800 hab/ha
Altura Máxima de la Edificación (m)	10,5 m. (3 pisos)	17,5 m. (5 pisos)
Sistema de Agrupamiento	Aislado/Pareado/Continuo	Aislado/Pareado/Continuo
Rasante	OGUC	OGUC
Distanciamiento mínimo	OGUC	OGUC
Adosamiento	OGUC	OGUC
Antejardín (m)	3 m.	---
Estacionamientos	PRMS **	PRMS **

Fuente: Elaboración propia

9.2.2 Zona Habitacional de Interés Público ZH1

Permite la regularización de las viviendas existentes con una normativa base, y la densificación pero solo para proyectos de vivienda de interés público, que además generen aportes al espacio público (vialidades y/o áreas verdes) en al menos un 5% de la superficie del predio.

Tabla 52: Cuadro normativo Zona Habitacional Mixta ZH1

Norma Urbanística	Norma sin acogerse al incentivo normativo	Norma al acogerse al Incentivo Normativo
Superficie de Subdivisión Predial Mínima	300 m2	1000 m2
Coeficiente de Ocupación de Suelo *	0,6	0,5
Coeficiente de Constructibilidad	1,0	2,0
Densidad bruta máxima	300 hab/ha	1000 hab/ha
Altura Máxima de la Edificación (m)	10,5 m. (3 pisos)	42 m. (12 pisos)
Sistema de Agrupamiento	Aislado/Pareado/Continuo	Aislado/Pareado/Continuo
Rasante	OGUC	OGUC
Distanciamiento mínimo	OGUC	OGUC
Adosamiento	OGUC	OGUC
Antejardín (m)	---	---
Estacionamientos	PRMS **	PRMS **

Fuente: Elaboración propia

9.2.3 Zona Habitacional Densidad y Equipamiento ZH2

Tiene una normativa base que permite hasta los 5 pisos (con usos mixtos) y una normativa de incentivos normativos que permite la densificación, pero solo para proyectos de vivienda de interés público, que generen aportes al espacio público (vialidad y/o áreas verdes) en al menos un 5% de la superficie del predio y equipamiento en sus dos primeros pisos.

Tabla 53: Cuadro normativo Zona Habitacional Mixta ZH2

Norma Urbanística	Norma sin acogerse al incentivo normativo	Norma al acogerse al Incentivo Normativo
Superficie de Subdivisión Predial Mínima	1000 m2	1000 m2
Coefficiente de Ocupación de Suelo *	0,8	1,0
Coefficiente de Constructibilidad	2,0	2,0
Densidad bruta máxima	800 hab/ha	1500 hab/ha
Altura Máxima de la Edificación (m)	17,5 m. (5 pisos)	56 m. (16 pisos)
Sistema de Agrupamiento	Aislado/Pareado/Continuo	Aislado/Pareado/Continuo
Rasante	OGUC	OGUC
Distanciamiento mínimo	OGUC	OGUC
Adosamiento	OGUC	OGUC
Antejardín (m)	---	---
Estacionamientos	PRMS **	PRMS **

Fuente: Elaboración propia

10 EVALUACIÓN AMBIENTAL OPCIONES DE DESARROLLO

A continuación, se desarrolla la evaluación ambiental de las opciones de desarrollo, según lo señalado en la letra i), del art. 21 del Reglamento para la EAE.

Desde un punto de vista metodológico, la evaluación ambiental se basa en el marco de evaluación estratégica, a través del cual se han identificado criterios de evaluación, que permitieron caracterizar los factores críticos e identificar las grandes tendencias de cada uno de ellos.

Para realizar la evaluación, se construye una matriz, donde se identifican los riesgos y oportunidades que cada opción supone, ante la posibilidad de que se materialice, considerando los antecedentes recabados al caracterizar los factores críticos de decisión.

10.1 Evaluación Ambiental Opción de Desarrollo 1: Espacio Público + Incentivos

La opción de desarrollo 1 se caracteriza por establecer declaratorias de utilidad pública destinadas a las circulaciones y a parques. En el caso de las circulaciones, se fomenta la conectividad norte – sur, a través de la proyección de la calle Josefina Cáceres, permitiendo que la población La Blanca tenga acceso a la calle Parroquia, y en sentido oriente – poniente, se establece una nueva vía, denominada Calle 1, que conecta Josefina Cáceres con Santa Rosa.

Por su parte las declaratorias destinadas a parques (áreas verdes), se han definido en torno a las vías proyectadas, generando dos núcleos verdes.

Según se señaló presentemente, se han identificado 3 zonas. De oriente a poniente la primera zona que se advierte es una zona habitacional 2, de carácter mixta, que enfrenta a Santa Rosa. Esta tiene una norma inicial que permite la construcción de edificaciones de 5 pisos e incorpora incentivos normativos que permiten densificar dicho predio, sólo para proyectos que incorporen viviendas de interés público y equipamientos en los primeros 2 pisos.

Le sigue la zona habitacional 1, la cual posibilita la regularización de las viviendas existentes que enfrentan la calle Parroquia y plantea una norma de incentivo normativo que busca densificar los precios interiores a través de proyectos de vivienda de interés público.

Por último, hacia Rivadavia se emplaza la tercera zona, la cual se reconoce como una zona habitacional mixta que busca regularizar lo existente, por lo tanto permite uso industrial, de infraestructura, y de vivienda. En dicho polígono, también se incorporan incentivos normativos exclusivamente para la densificación de viviendas de interés público, con el objetivo de generar una mayor oferta de suelo urbano e ir desplazando usos de suelo que puedan generar externalidades negativas con los usos residenciales.

A continuación, se presenta la evaluación de la opción de desarrollo:

Tabla 54: Evaluación Ambiental: Opción de Desarrollo N°1

FCD N°1: Renovación Urbana	
Riesgos	Oportunidades
No se advierten riesgos	- Las tres zona identificadas en la opción de desarrollo incorporan incentivos normativos que posibilitan el desarrollo de proyectos habitacionales y de equipamiento, permitiendo un proceso de renovación efectiva del área normada por el PRMS como equipamiento deportivo. - Se habilitan suelos para la construcción de viviendas, lo que permitiría revertir la tendencia a la pérdida de población que ha demostrado la comuna. - La nueva oferta de suelo urbano en la zona norte de la comuna permite hacer una mejor distribución de la población de la comuna, cuya tendencia ha sido a concentrarse en la zona sur. - La utilización de incentivos normativos asociados a viviendas de interés público permite disminuir las brechas de pobreza multidimensional, reforzando la tendencia identificada. - Permitiría mantener la tendencia a la baja presentada en los niveles de hacinamiento, allegamiento extremo y déficit habitacional cuantitativo. - La materialización de proyectos de vivienda de interés público permitiría incrementar el número de permisos de edificación y las superficie construida asociados a viviendas colectivas, quebrando la tendencia que se ha registrado en los últimos años, de permisos asociados a viviendas unifamiliares.
FCD N°2: Calidad Ambiental y Consolidación de Áreas Verdes	
Riesgos	Oportunidades
El nivel de detalle establecido en la opción de desarrollo no permite identificar qué tipo de actividad productiva se puede desarrollar, existiendo el riesgo de	- La zona ZHM que enfrenta Rivadavia incorpora incentivos normativos asociados al desarrollo de viviendas de interés público, con miras a desplazar en el mediano y largo plazo la actividad productiva del sector. - Se establecen declaratorias de utilidad pública destinadas a parques (áreas verdes), lo que

que se desarrolle actividad molesta y/o peligros. La definición de áreas verdes no garantiza un incremento en la cobertura vegetal que permita captar gases de efecto invernadero, o bien que cumpla un rol de regulación térmica.	permite mantener y mejorar el acceso a parques y plazas, no solo de la comunidad que llegue a los nuevos proyectos, sino que también para quienes se emplazan a su alrededor. - Se incrementan las áreas verdes, lo que mejora la respuesta del sector a riesgos climáticos como islas de calor, y a su vez, permite captar gases de efecto invernadero. - El uso efectivo del territorio disminuye la probabilidad de incendios, asociados a los pastizales que hoy existen en el área.
FCD N°3: Movilidad y Accesibilidad inter e intra comunal	
Riesgos	Oportunidades
No se advierten nuevos riesgos	- El Plan Seccional de Remodelación se emplaza en un sector de la comuna que cuenta con una buena dotación de infraestructura de transporte, a lo que se debe incluir la futura línea del metro. Al incentivarse la ocupación del sector de La Bombonera con viviendas de interés público, se favorece el uso del transporte público a sectores sociales más vulnerables. - Las 3 zonas del anteproyecto permiten equipamientos, y dos de ellas (ZH1 y ZH2) además los asocian a incentivos normativos. Ello se advierte como una oportunidad, ya que mejora el acceso tanto de los nuevos habitantes, como de aquellos que habitan en el entorno. Se fomentan los modos activos de movilidad. - La opción de desarrollo establece declaratorias de utilidad pública, definiendo nuevas conectividades, incluida una hacia Santa Rosa. Ello permite mejorar los indicadores de accesibilidad para la comunidad residente.

Fuente: Elaboración propia

Tras realizar la evaluación y la identificación de los posibles efectos sobre el medio ambiente y la sustentabilidad, se puede decir que la opción 1, sólo presenta riesgos ante el factor crítico 2 vinculados a la calidad ambiental y la consolidación de las áreas verdes.

La opción 1, establece oportunidades vinculadas en su mayoría a la certeza que ésta ofrece respecto de dar un uso efectivo, a un territorio que se encuentra en abandono, provocando obsolescencia urbana.

Se destaca que las oportunidades están vinculadas no sólo a la llegada de nueva población y la posibilidad de generar proyectos de viviendas de interés público, sino que también, a la posibilidad de permitir e incentivar la llegada de equipamientos y las aperturas viales, que favorece a la población actual.

En cuanto al riesgo identificado, se advierte que éste pueden ser abordado a través de normas que se identifique en el anteproyecto o bien, de gestiones que realice la municipalidad al momento de ejecutarse los proyectos.

10.2 Evaluación Ambiental Opción de Desarrollo 2: Incentivos de Espacio Público

La opción de desarrollo 2, a diferencia de la analizada anteriormente, solo establece 1 declaratoria de utilidad pública destinada a circulaciones, dejando tanto las áreas verdes como el desarrollo de otras vialidades, sujetas a los incentivos normativos.

La declaratoria que se define, refuerza la conectividad norte – sur, a través de la proyección de la calle Josefina Cáceres, permitiendo que la población La Blanca tenga acceso a la calle Parroquia.

Los incentivos normativos que se establecen en esta opción, además de densificar solo para viviendas de interés público, debe aportar al espacio público (vialidades y/o áreas verdes) en al menos un 5% de la superficie del predio, lo que asegura que cada predio que se desarrolle haciendo uso de los incentivos, deberá realizar dichos aportes.

Al igual que en el caso anterior, se han identificado 3 zonas, las cuales comparten las mismas características. De oriente a poniente la primera zona que se advierte es una zona habitacional 2, de carácter mixta, que enfrenta a Santa Rosa. Esta tiene una norma inicial que permite la construcción de edificaciones de 5 pisos e incorpora incentivos normativos que permiten densificar dicho predio, sólo para proyectos que incorporen viviendas de interés público y equipamientos en los primeros 2 pisos.

Le sigue la zona habitacional 1, la cual posibilita la regularización de las viviendas existentes que enfrentan la calle Parroquia y plantea una norma de incentivo normativo que busca densificar los precios interiores a través de proyectos de vivienda de interés público.

Por último, hacia Rivadavia se emplaza la tercera zona, la cual se reconoce como una zona habitacional mixta que busca regularizar lo existente, por lo tanto permite uso industrial, de infraestructura, y de vivienda. En dicho polígono, también se incorporan incentivos normativos exclusivamente para la densificación de viviendas de interés público, con el objetivo de generar una mayor oferta de suelo urbano e ir desplazando usos de suelo que puedan generar externalidades negativas con los usos residenciales.

A continuación, se presenta la evaluación de la opción de desarrollo:

Tabla 55: Evaluación Ambiental: Opción de Desarrollo N°2

FCD N°1: Renovación Urbana	
Riesgos	Oportunidades
No se advierten riesgos	- Las tres zona identificadas en la opción de desarrollo incorporan incentivos normativos que posibilitan el desarrollo de proyectos habitacionales y de equipamiento, permitiendo un proceso de renovación efectiva del área normada por el PRMS como equipamiento deportivo. - Se habilitan suelos para la construcción de viviendas, lo que permitiría revertir la tendencia a la pérdida de población que ha demostrado la comuna. - La nueva oferta de suelo urbano en la zona norte de la comuna permite hacer una mejor distribución de la población de la comuna, cuya tendencia ha sido a concentrarse en la zona sur. - La utilización de incentivos normativos asociados a viviendas de interés público permite disminuir las brechas de pobreza multidimensional, reforzando la tendencia identificada. - Permitiría mantener la tendencia a la baja presentada en los niveles de hacinamiento, allegamiento extremo y déficit habitacional cuantitativo. - La materialización de proyectos de vivienda de interés público permitiría incrementar el número de permisos de edificación y las superficie construida asociados a viviendas colectivas, quebrando la tendencia que se ha registrado en los últimos años, de permisos asociados a viviendas unifamiliares.

FCD N°2: Calidad Ambiental y Consolidación de Áreas Verdes	
Riesgos	Oportunidades
• El nivel de detalle establecido en la opción de desarrollo no permite identificar qué tipo de actividad productiva se puede desarrollar, existiendo el riesgo de que se desarrolle actividad molesta y/o peligros. • Los incentivos normativos no establecen la obligatoriedad de construir el área verde, estableciendo como condición, el realizar un aporte, relacionado a la superficie del predio donde se ejecutará el proyecto. Ello no garantiza: - Un incremento en la cobertura vegetal que permita captar gases de efecto invernadero, o bien que cumpla un rol de regulación térmica. - Un incremento de áreas verdes destinadas a actividades de recreación y esparcimiento. • El no dejar establecido dónde se debe desarrollar el área verde (ya sea a través de una declaratoria de utilidad pública o de una condición), genera el riesgo de que los aportes sean discontinuos o dispersos en el territorio, disminuyendo el impacto de ésta, puesto que se dispersa en el territorio. • El incentivo utiliza la expresión "y/o" , ello posibilita que el desarrollador de proyectos solo genere aportes de vialidades, poniendo en riesgo el aporte de áreas verdes.	• La zona ZHM que enfrenta Rivadavia incorpora incentivos normativos asociados al desarrollo de viviendas de interés público, con miras a desplazar en el mediano y largo plazo la actividad productiva del sector. • Se establecen incentivos normativos que incrementan el aporte que deben realizar los loteos por Ley. Ello permite mantener y mejorar el acceso a parques y plazas, no solo de la comunidad que llegue a los nuevos proyectos, sino que también para quienes se emplazan a su alrededor. • Se incrementan las áreas verdes, lo que mejora la respuesta del sector a riesgos climáticos como islas de calor, y a su vez, permite captar gases de efecto invernadero. • El uso efectivo del territorio disminuye la probabilidad de incendios, asociados a los pastizales que hoy existen en el área.
FCD N°3: Movilidad y Accesibilidad inter e intra comunal	
Riesgos	Oportunidades
• Los incentivos normativos no establecen la obligatoriedad de ejecutar la vialidad, sino que más bien, la condición está vinculada a	• El Plan Seccional de Remodelación se emplaza en un sector de la comuna que cuenta con una buena dotación de infraestructura de

realizar un aporte al espacio público con dicho destino. • El no dejar establecido dónde se deben desarrollar los aportes a la vialidad (ya sea a través de una declaratoria de utilidad público o de una condición), genera el riesgo de que éstos no logren articular una vía cuyo perfil sea superior a un pasaje. • Del mismo modo, el no establecer una declaratoria de utilidad público en sentido oriente – poniente, incrementa los desplazamientos de la población a los equipamientos que potencialmente se instalen en Santa Rosa, desincentivan la movilidad activa. • El incentivo utiliza la expresión “y/o” , ello posibilita que el desarrollador de proyectos solo genere aportes de áreas verdes, poniendo en riesgo el aporte a la vialidad.	transporte, a lo que se debe incluir la futura línea del metro. Al incentivarse la ocupación del sector de La Bombonera con viviendas de interés público, se favorece el uso del transporte público a sectores sociales más vulnerables. • Las zonas del plan permiten la localización de equipamientos, lo que mejora el acceso no solo de los nuevos habitantes, sino que también de aquellos que habitan en el entorno. Se fomentan modos activos de movilidad. • La opción de desarrollo establece incentivos normativos orientados a incrementar los aportes al espacio público de terrenos destinados a circulaciones, lo que permiten diseñar nuevas conectividades, en función de las características propias de cada proyectos.
--	--

Fuente: Elaboración propia

La evaluación ambiental y análisis de los posibles efectos sobre el medio ambiente y la sustentabilidad muestran que la opción 2 presenta riesgos en 2 de los 3 factores críticos analizados, e identifica oportunidades para los 3 factores evaluados.

En el caso del FCD 1, se logró observar el mismo número de oportunidades que para la opción 1. Esto se debe a que los incentivos normativos permiten hacer un uso efectivo del territorio, e implementar proyectos residenciales destinados a acoger las viviendas de interés público.

En el caso de los factores críticos 2 y 3, la sustitución de las declaratorias de utilidad pública por incentivos normativos en el caso de la conexión a Santa Rosa genera un mayor número de riesgos. Aquí, el incentivo diseñado utiliza sólo el aporte como medio para acceder a las normas que permiten un mejor aprovechamiento del predio, cuando se podrían haber establecido otras exigencias, que apunten, por ejemplo a la ejecución de vías y/o áreas verdes o a su emplazamiento.

Del mismo modo, un aspecto que incide en riesgos para ambos factores críticos tiene relación con la utilización de la expresión “vialidades y/o áreas verdes” al momento de establecer el incentivo normativo. Ello genera el riesgo de que cada desarrollador puede aplicar el incentivo que desee, por lo que no necesariamente se generará una continuidad de las vías que se requieren, o bien, de las áreas verdes.

10.3 Recomendaciones para la elaboración del Anteproyecto

Tras analizar las opciones de desarrollo 1 y 2, a continuación, se procede a realizar recomendaciones para la elaboración del anteproyecto, con el objetivo de disminuir los riesgos e incrementar las oportunidades:

FCD N°1: Renovación Urbana

- Se recomienda mantener los incentivos normativos asociados a las construcción de viviendas de interés público. En el caso de las zonas ZH2 y ZHM, se recomienda analizar la pertinencia de establecer un porcentaje asociado a este tipo de vivienda, con el objetivo de asegurar un mínimo de viviendas de interés público en el área.
- Se recomienda incorporar en la zona ZH 1 el uso de suelo de equipamiento con un cuadro diferenciado de normas, para permitir que los edificio de viviendas de interés público puedan contar con comercio en el primer piso y así financiar los costos asociados a la mantención de las edificaciones.
- Para la zona ZHM se recomienda precisar las normas técnicas de los usos distintos a vivienda que se permitirán al interior. Ello permite diferenciarlo de las normas de incentivo para la llegada de proyectos de vivienda.
- En el caso de la Zona ZH2, se recomienda estudiar con mayor detenimiento los incentivos normativos asociados al equipamiento en los dos primeros pisos. De mantenerse en los 2 primeros pisos se recomienda vincular al frente que da hacia Santa Rosa, con el objetivo de consolidar una placa comercial. De lo contrario, se recomienda disminuir a un piso la exigencia, para aumentar el número de soluciones habitacionales.

FCD N°2: Calidad Ambiental y Consolidación de Áreas Verdes

- Se recomienda establecer declaratorias de utilidad pública o bien, definir incentivos normativos más precisos, en lo referido al tipo de cobertura vegetal y emplazamiento de las áreas verdes.
- En el caso de la zona ZHM, se recomienda definir una norma diferenciada para la actividad productiva, prohibiendo la actividad peligrosa y restringiendo el tipo de actividad molesta que pueda desarrollarse.
- Analizar la pertinencia de definir exigencias de arborización, con miras a definir áreas verdes lineales en torno a las circulaciones que sean parte del espacio público.

FCD N°3: Movilidad y Accesibilidad inter e intra comunal

- Se recomienda mantener la declaratoria sobre Josefina Cáceres, favoreciendo la comunicación norte – sur.
- Se recomienda establecer declaratorias de utilidad pública que favorezcan la continuidad vial en sentido oriente - poniente del proyecto, garantizando el acceso a Santa Rosa.
- De mantenerse la decisión de asociar las vialidades a los incentivos normativos, se solicita definir incentivos precisos que permitan garantizar la conectividad y acceso de la comunidad, favoreciendo el tránsito norte – sur y oriente – poniente.

11 DESCRIPCIÓN DEL ANTEPROYECTO

11.1 Selección de la Opción de Desarrollo

A diferencia de otros procesos de planificación, los Planes Seccionales de Zonas de Remodelación no contemplan el desarrollo de un proceso de Consulta Pública de Imagen Objetivo, donde el Concejo Municipal, entre otras cosas, dicte los términos para la elaboración del Anteproyecto.

Ante ello, para poder definir las opciones de desarrollo y seleccionar aquella que conformará el Anteproyecto, se constituyó una mesa de trabajo público – privada, al amparo del convenio firmado entre la Municipalidad de San Ramón y OVAL, donde participaron representantes de la municipalidad, de los comités de vivienda beneficiados el Plan Seccional, y de OVAL.

Desde enero a marzo del año 2025, se desarrollaron 5 mesas de trabajo a través de las cuales se fueron perfilando las opciones de desarrollo; se discuten los mecanismos a utilizar en el Plan para cumplir con los objetivos; y, se definen normas urbanas, hasta definir aquellas que dan forma al Anteproyecto.

De las opciones de desarrollo trabajadas, el anteproyecto finalmente se basó en la opción de desarrollo N°1, la cual, además de haber presentado una evaluación ambiental con un mayor número de oportunidades, plantea declaratorias de utilidad pública para definir la vialidad y las áreas verdes, generando un mayor grado de certeza.

En el acápite 15.2 Resultados de las Instancias de Participación Ciudadana Temprana, es posible encontrar en detalle el proceso de elaboración del Anteproyecto.

11.2 Definición del Anteproyecto

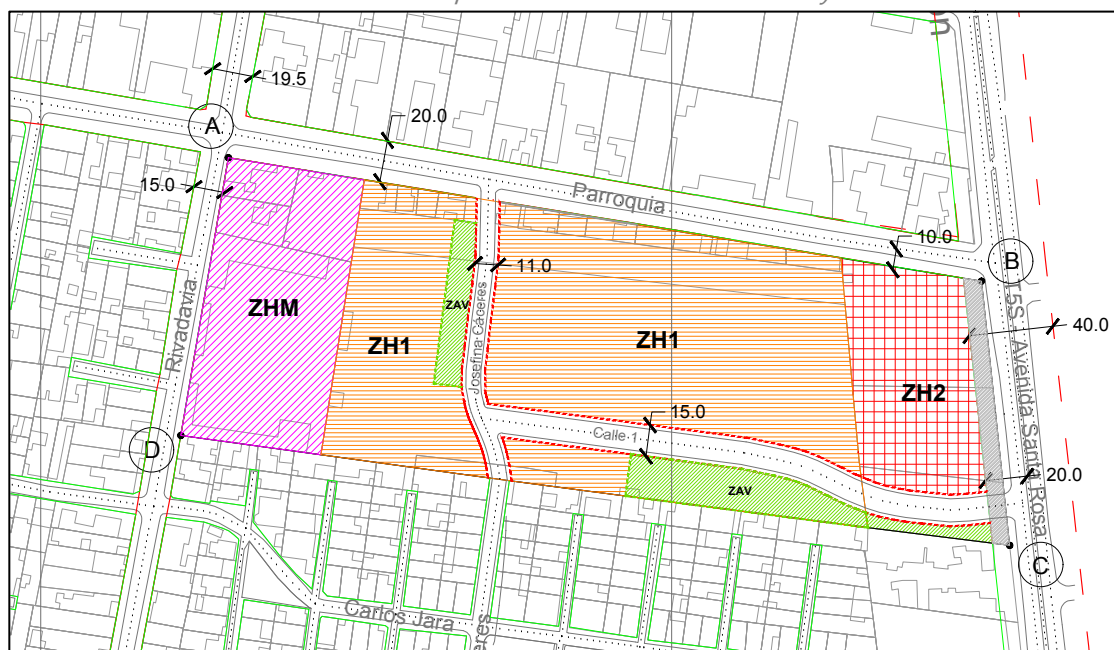
El Anteproyecto del Plan Seccional propone mejorar las normativas que caracterizaron al sector en sus orígenes, viviendas subsidiadas por el estado pero asociadas a una densificación inteligente en conjunto con equipamiento. En este sentido, las normas urbanísticas propuestas están orientadas a revitalizar este sector antiguo y subutilizado de la ciudad mediante la incorporación del uso de suelo residencial destino vivienda (hoy equipamiento deportivo y recreacional en desuso) orientado a la materialización de proyectos de viviendas de interés público mediante incentivos normativos, en conjunto con el uso de equipamiento, vialidades y áreas verdes públicas, lo cual resulta coherente con las edificaciones y usos de suelo existentes en el entorno, integrando el área del Plan Seccional Zona de Remodelación La Bombonera, a la comuna de San Ramón y a la trama urbana existente.

Pensando en un posible aumento de la población en este sector, debido al cambio normativo que se propone, es que la propuesta también incluye aperturas de vialidades públicas, como la calle Josefina Cáceres y la apertura de Calle 1, la cual es imprescindible para acercar a la futura población a Avenida Santa Rosa, donde se encuentra la principal

fuelle de transporte público, generando también una conectividad vehicular con la red vial estructurante, que comunica con el resto de la ciudad.

Por otra parte, además se proponen zonas de áreas verdes, con declaratoria de utilidad pública, las que sumadas a los incentivos normativos de los proyectos que se desarrollen en el sector, permitirán generar un sistema de áreas verdes públicas que abastecerán a la futura población, y a la población que ya existe en los sectores aledaños.

Ilustración 2: Plano Propuesta Zonificación Normativa y Vialidad



Fuente: Elaboración propia

Para el territorio del Plan, se ha diseñado una normativa dividida en 4 zonas:

- **Zona Habitacional Mixta (ZHM):** Zona que enfrenta la calle Rivadavia, cuyos predios ya poseen algunas industrias y bodegas, como también viviendas e infraestructura energética. El objetivo es reconocer todos estos usos mixtos, propiciando su emplazamiento, con una normativa base que permita su regularización, pero con una propuesta de incentivos normativos orientados a la materialización de proyectos de viviendas de interés público, de manera de orientar el desplazamiento de la industria a largo plazo, como también de otros usos que provocan impacto en la población.
- **Zona Habitacional de Interés Público (ZH1):** Zona intermedia, que enfrenta la calle Parroquia, en cuyos predios ya existen algunas viviendas. El objetivo es proponer una normativa base, que permita regularizar todas las edificaciones residenciales y de equipamiento existentes, y solo permitir la densificación habitacional, a través de incentivos normativos (Art. 184 de la LGUC), cuando se presenten proyectos de viviendas de interés público, entendiéndose aquellos proyectos subsidiados por el Estado.

- **Zona Habitacional Mixta Densidad y Equipamiento (ZH2):** Zona que enfrenta Avenida Santa Rosa, por lo tanto, tiene una condición urbana, distinta de las otras. El objetivo es proponer una normativa base, que permita regularizar o aprobar edificaciones residenciales y de equipamiento de una densidad y altura intermedias, y solo admitir la densificación habitacional (mayor altura y densidad), por medio de incentivos normativos (Art. 184 de la LGUC), cuando se presenten proyectos de viviendas de interés público asociados a equipamiento en sus dos primeros pisos, con el propósito de que se genere un perfil vial con un uso orientado a la ocupación del espacio público.
- **Zona de Áreas Verdes Públicas (ZAV):** Zona que establece las futuras áreas verdes públicas, por lo tanto tienen declaratoria de utilidad pública, tal como lo establece el Art. 59 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, además se encuentra regulada por el Art. 2.1.30 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Así, el Plan Seccional, define las siguientes Zonas:

ZONA ZHM	ZONA HABITACIONAL MIXTA
ZONA ZH1	ZONA HABITACIONAL DE INTERÉS PÚBLICO
ZONA ZH2	ZONA HABITACIONAL MIXTA DENSIDAD Y EQUIPAMIENTO
ZONA ZAV	ZONA DE ÁREAS VERDES PÚBLICAS

ZONA HABITACIONAL MIXTA (ZHM)

USOS DE SUELO			
Usos Permitidos	Residencial	Vivienda	
	Equipamiento	Comercio, Culto, Cultura, Deporte, Educación, Salud, Seguridad, Servicios y Social.	
	Espacio Público	Sistema vial, plazas, parques y áreas verdes públicas.	
	Áreas Verdes	Parques, plazas y áreas libres destinadas a área verde.	
	Actividades Productivas	De calificación inofensiva, bodegas.	
	Infraestructura	Energética de Telecomunicaciones	
Usos Prohibidos	Residencial	Moteles, Hoteles	
	Equipamiento	Comercio	Discoteca, cabaret y pub, grandes tiendas, ferias libres, centro de servicio automotor, cocinerías o black kitchen y botillerías.
		Deporte	Estadios.
		Esparcimiento	Zoológico, parque de entretenimientos, juegos electrónicos y de azar.
		Salud	Cementerio y crematorio.
		Seguridad	Cárcel y Centros de Detención.
		Servicios	Recintos de estacionamientos.
	Actividades Productivas	De calificación molesta, contaminante y peligrosa.	
	Infraestructura	De transporte y sanitaria.	

NORMAS URBANÍSTICAS	
Superficie de Subdivisión Predial Mínima	300 m2
Coeficiente de Ocupación de Suelo	0,8
Coeficiente de Constructibilidad	1,0
Densidad bruta máxima	300 hab/ha
Altura Máxima de la Edificación (m)	8,1 m. (3 pisos)
Sistema de Agrupamiento	Aislado/Pareado Continuo (solo para equipamiento)
Rasante	OGUC
Distanciamiento mínimo	OGUC
Adosamiento	OGUC
Antejardín (m)	3 m.
Estacionamientos	1 estacionamiento por cada unidad de vivienda Otros usos aplica Art. 7.1.2.9 del PRMS

Incentivo Normativo para Proyectos de Vivienda de Interés Público

Para aquellos proyectos de vivienda de interés público (de los programas habitacionales del Ministerio de Vivienda y Urbanismo), que se construyan en esta zona, podrán aplicarse las siguientes normas urbanísticas:

NORMAS URBANÍSTICAS	
Superficie de Subdivisión Predial Mínima	1000 m2
Coeficiente de Ocupación de Suelo	0,8
Coeficiente de Constructibilidad	2,5
Densidad bruta máxima	1500 hab/ha
Altura Máxima de la Edificación (m)	27 m. (10 pisos)
Sistema de Agrupamiento	Aislado/Pareado Continuo (solo para equipamiento)
Rasante	OGUC
Distanciamiento mínimo	OGUC
Adosamiento	OGUC
Antejardín (m)	3 m.
Estacionamientos *	1 estacionamiento por cada unidad de vivienda Otros usos aplica Art. 7.1.2.9 del PRMS

* Zona D del artículo 7.1.2.9 de la Ordenanza del PRMS. Sin perjuicio del cumplimiento de las normas aplicables de la Ley de Copropiedad Inmobiliaria vigente.

ZONA HABITACIONAL DE INTERÉS PÚBLICO (ZH1)

USOS DE SUELO			
Usos Permitidos	Residencial	Vivienda	
	Equipamiento	Comercio, Culto, Cultura, Deporte, Educación, Salud, Seguridad, Servicios y Social.	
	Espacio Público	Sistema vial, plazas, parques y áreas verdes públicas.	
	Áreas Verdes	Parques, plazas y áreas libres destinadas a área verde.	
Usos Prohibidos	Equipamiento	Comercio	Discoteca, cabaret y pub, grandes tiendas, ferias libres, centro de servicio automotor, cocinerías o black kitchen y botillerías.
		Deporte	Estadios.
		Esparcimiento	Zoológico, parque de entretenimientos, juegos electrónicos y de azar.
		Salud	Cementerio y crematorio.
		Seguridad	Cárcel y Centros de Detención.
		Servicios	Recintos de estacionamientos.
	Actividades Productivas	Todas	
	Infraestructura	Todas	

NORMAS URBANÍSTICAS	
Superficie de Subdivisión Predial Mínima	300 m2
Coeficiente de Ocupación de Suelo	0,8
Coeficiente de Constructibilidad	1,0
Densidad bruta máxima	300 hab/ha
Altura Máxima de la Edificación (m)	8,1 m. (3 pisos)
Sistema de Agrupamiento	Aislado/Pareado Continuo (solo para equipamiento)
Rasante	OGUC
Distanciamiento mínimo	OGUC
Adosamiento	OGUC
Antejardín (m)	---
Estacionamientos	1 estacionamiento por cada unidad de vivienda Otros usos aplica Art. 7.1.2.9 del PRMS

Incentivo Normativo para Proyectos de Vivienda de Interés Público

Para aplicar el siguiente cuadro con normas, los proyectos a construirse en esta zona deberán cumplir con las siguientes condiciones (ambas):

- Ser proyectos de vivienda de interés público (de los programas habitacionales del Ministerio de Vivienda y Urbanismo).
- Proponer algún tipo de equipamiento en primer piso.

NORMAS URBANÍSTICAS	
Superficie de Subdivisión Predial Mínima	1000 m2
Coefficiente de Ocupación de Suelo	0,8
Coefficiente de Constructibilidad	3,0
Densidad bruta máxima	1000 hab/ha
Altura Máxima de la Edificación (m)	32,4 m. (12 pisos)
Sistema de Agrupamiento	Aislado/Pareado Continuo (solo para equipamiento)
Rasante	OGUC
Distanciamiento mínimo	OGUC
Adosamiento	OGUC
Antejardín (m)	3 m
Estacionamientos*	1 estacionamiento por cada unidad de vivienda Otros usos aplican Art. 7.1.2.9 del PRMS

* Zona D del artículo 7.1.2.9 de la Ordenanza del PRMS. Sin perjuicio del cumplimiento de las normas aplicables de la Ley de Copropiedad Inmobiliaria vigente.

ZONA HABITACIONAL MIXTA DENSIDAD Y EQUIPAMIENTO (ZH2)

USOS DE SUELO			
Usos Permitidos	Residencial	Vivienda	
	Equipamiento	Comercio, Culto, Cultura, Deporte, Educación, Salud, Seguridad, Servicios y Social.	
	Espacio Público	Sistema vial, plazas, parques y áreas verdes públicas.	
	Áreas Verdes	Parques, plazas y áreas libres destinadas a área verde.	
	Actividades Productivas	De calificación inofensiva, bodegas.	
Usos Prohibidos	Equipamiento	Comercio	Discoteca, cabaret y pub, grandes tiendas, ferias libres, centro de servicio automotor, cocinerías o black kitchen y botillerías.
		Deporte	Estadios.
		Esparcimiento	Zoológico, parque de entretenimientos, juegos electrónicos y de azar.
		Salud	Cementerio y crematorio.
		Seguridad	Cárcel y Centros de Detención.
		Servicios	Recintos de estacionamientos.
	Actividades Productivas	De calificación molesta, contaminante y peligrosa.	
	Infraestructura	Todas	

NORMAS URBANÍSTICAS	
Superficie de Subdivisión Predial Mínima	1000 m2
Coeficiente de Ocupación de Suelo *	0,8
Coeficiente de Constructibilidad	2,0
Densidad bruta máxima	800 hab/ha
Altura Máxima de la Edificación (m)	13,5 m. (5 pisos)
Sistema de Agrupamiento	Aislado/Pareado Continuo (solo para equipamiento)
Rasante	OGUC
Distanciamiento mínimo	OGUC
Adosamiento	OGUC
Antejardín (m)	---
Estacionamientos	1 estacionamiento por cada unidad de vivienda Otros usos aplica Art. 7.1.2.9 del PRMS

Incentivo Normativo para Proyectos de Vivienda de Interés Público + Equipamiento

Para aplicar el siguiente cuadro con normas, los proyectos a construirse en esta zona deberán cumplir con las siguientes condiciones (todas):

- Ser proyectos de vivienda de interés público (de los programas habitacionales del Ministerio de Vivienda y Urbanismo).
- Proponer algún tipo de equipamiento en los dos primeros pisos, para aquellas unidades que enfrentan Av. Santa Rosa.
- Cesión de antejardín al uso público.

NORMAS URBANÍSTICAS	
Superficie de Subdivisión Predial Mínima	1000 m2
Coeficiente de Ocupación de Suelo	0,8
Coeficiente de Constructibilidad	4,0
Densidad bruta máxima	1.500 hab/ha
Altura Máxima de la Edificación (m)	40,5 m. (15 pisos)
Sistema de Agrupamiento	Aislado/Pareado Continuo (solo para equipamiento)
Rasante	OGUC
Distanciamiento mínimo	OGUC
Adosamiento	OGUC
Antejardín (m)	5 m.
Estacionamientos*	1 estacionamiento por cada unidad de vivienda Otros usos aplica Art. 7.1.2.9 del PRMS

* Zona D del artículo 7.1.2.9 de la Ordenanza del PRMS. Sin perjuicio del cumplimiento de las normas aplicables de la Ley de Copropiedad Inmobiliaria vigente.

ZONA DE ÁREAS VERDES PÚBLICAS (ZAV)

Son las zonas destinadas a ser áreas verdes públicas, es decir, cuentan con declaratoria de utilidad pública en el marco del Art. 59 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC).

En ellas, pueden destinarse la superficie de áreas verdes, como cesiones obligatorias, de acuerdo a lo establecido en el Art. 2.2.5 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).

Una vez traspasadas a Bien Nacional de Uso Público (BNUP), se registrarán por lo dispuesto en el Art. 2.1.30 de la OGUC.

VIALIDAD ESTRUCTURANTE

VÍAS TRONCALES				
Código	Nombre de Vía Tramo	Ancho Existente	Ancho Propuesto Entre L.O.	Observaciones
T5S	Avenida Santa Rosa Parroquia / Santa Ana	25 metros	40 metros	Ensanche hacia el costado poniente

VÍAS DE SERVICIO				
Código	Nombre de Vía Tramo	Ancho Existente	Ancho Propuesto	Observaciones
---	Calle 1 Josefina Cáceres / Av. Santa Rosa	---	15 metros	Apertura

VÍAS LOCALES				
Código	Nombre de Vía Tramo	Ancho Existente	Ancho Propuesto	Observaciones
---	Josefina Cáceres Josefina Cáceres / Parroquia	---	11 metros	Apertura

12 EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL ANTEPROYECTO

El anteproyecto al igual que la opción de desarrollo 1, establece declaratorias de utilidad pública destinadas a las circulaciones y a parques. En el caso de las circulaciones, se fomenta la conectividad norte – sur, a través de la proyección de la calle Josefina Cáceres, permitiendo que la población La Blanca tenga acceso a la calle Parroquia, y en sentido oriente – poniente, se establece una nueva vía, denominada Calle 1, que conecta Josefina Cáceres con Santa Rosa.

Por su parte las declaratorias destinadas a parques (áreas verdes), se han definido en torno a las vías proyectadas, generando dos núcleos verdes. Uno de ellos se proyecta al poniente de la apertura de Josefina Cáceres, mientras que la segunda, se proyecta al sur de Calle 1 y al norte de la población La Blanca, y llega hasta Av. Santa Rosa.

Al igual que en las opciones de desarrollo evaluadas, el Anteproyecto tiene 3 zonas. De oriente a poniente la primera corresponde a la zona habitacional 2 (ZH2), que enfrenta a Santa Rosa. Corresponde a una zona mixta, que tiene una norma inicial que permite la construcción de edificaciones de 5 pisos, e incorpora incentivos normativos, a través de los cuales se permite densificar dicho predio, cuando corresponda a proyectos de vivienda de interés público (de los programas habitacionales del Ministerio de Vivienda y Urbanismo); se proponga algún tipo de equipamiento en los dos primeros pisos, para aquellas unidades que enfrentan Av. Santa Rosa; y, se realice la cesión de antejardín al uso público.

Le sigue la zona habitacional 1 (ZH1), la cual cuenta con una norma base que permite la regularización de las viviendas existentes que enfrentan la calle Parroquia, y utiliza incentivos normativos, que le permiten incrementar la intensidad de ocupación del predio, cuando se trate de proyectos de vivienda de interés público (de los programas habitacionales del Ministerio de Vivienda y Urbanismo), y se proponga algún tipo de equipamiento en primer piso.

Por último, hacia Rivadavia se emplaza la tercera zona, la cual se reconoce como una zona habitacional mixta (ZHM). Dicha reconoce los usos presentes referidos a vivienda, infraestructura de telecomunicaciones, e industrial (de calificación inofensiva y bodegas), además de permitir equipamientos.

Al igual que en las otras zonas, se incorporan incentivos normativos exclusivamente para la densificación, a través de proyectos de viviendas de interés público (de los programas habitacionales del Ministerio de Vivienda y Urbanismo), con el objetivo de generar una mayor oferta de suelo urbano e ir desplazando usos de suelo que eventualmente podrían entrar en conflicto con los usos residenciales.

A continuación, se presenta la evaluación de la opción de desarrollo:

Tabla 56: Evaluación Ambiental: Anteproyecto

FCD N°1: Renovación Urbana	
Riesgos	Oportunidades
No se advierten riesgos	- Las tres zona identificadas en el Anteproyecto incorporan incentivos normativos que posibilitan el desarrollo de proyectos habitacionales y de equipamiento, permitiendo un proceso de renovación efectiva del área normada por el PRMS como equipamiento deportivo. - Se habilitan suelos para la construcción de viviendas, lo que permitiría revertir la tendencia a la pérdida de población que ha demostrado la comuna. - La nueva oferta de suelo urbano en la zona norte de la comuna permite hacer una mejor distribución de la población de la comuna, cuya tendencia ha sido a concentrarse en la zona sur. - La utilización de incentivos normativos asociados a viviendas de interés público permite disminuir las brechas de pobreza multidimensional, reforzando la tendencia identificada. - Permitiría mantener la tendencia a la baja presentada en los niveles de hacinamiento, allegamiento extremo y déficit habitacional cuantitativo. - La materialización de proyectos de vivienda de interés público permitiría incrementar el número de permisos de edificación y las superficie construida asociados a viviendas colectivas, quebrando la tendencia que se ha registrado en los últimos años, de permisos asociados a viviendas unifamiliares.
FCD N°2: Calidad Ambiental y Consolidación de Áreas Verdes	
Riesgos	Oportunidades
La definición de áreas verdes no garantiza un incremento en la cobertura vegetal que permita captar gases de efecto invernadero, o bien que cumpla un rol de regulación térmica.	- La zona ZHM que enfrenta Rivadavia incorpora incentivos normativos asociados al desarrollo de viviendas de interés público, con miras a desplazar en el mediano y largo plazo la actividad productiva del sector. - Se establecen declaratorias de utilidad pública destinadas a parques (áreas verdes), lo que permite mantener y mejorar el acceso a parques y plazas, no solo de la comunidad que llegue a los nuevos proyectos, sino que también para quienes se emplazan a su alrededor (Población La Blanca). - Se incrementan las áreas verdes, lo que mejora la respuesta del sector a riesgos climáticos como islas

	de calor, y a su vez, permite captar gases de efecto invernadero. • El uso efectivo del territorio disminuye la probabilidad de incendios, asociados a los pastizales que hoy existen en el área. • El anteproyecto define que las actividades productivas que se pueden emplazar en la ZHM son de carácter inofensivas y/o bodegas, previniendo la ocurrencia de potenciales conflictos en el área. • Se advierte como una oportunidad en materia de calidad ambiental, el que las áreas verdes proyectadas acompañen las vías proyectadas, llegando una de ellas hasta av. Santa Rosa.
FCD N°3: Movilidad y Accesibilidad inter e intra comunal	
Riesgos	Oportunidades
• No se advierten nuevos riesgos	• El Plan Seccional de Remodelación se emplaza en un sector de la comuna que cuenta con una buena dotación de infraestructura de transporte, a lo que se debe incluir la futura línea del metro. Al incentivarse la ocupación del sector de La Bombonera con viviendas de interés público, se favorece el uso del transporte público a sectores sociales más vulnerables. • Las 3 zonas del anteproyecto permiten equipamientos, y dos de ellas (ZH1 y ZH2) además los asocian a incentivos normativos. Ello se advierte como una oportunidad, ya que mejora el acceso tanto de los nuevos habitantes, como de aquellos que habitan en el entorno, fomentándose modos activos de movilidad. • El Anteproyecto establece declaratorias de utilidad pública, definiendo nuevas conectividades, incluida una hacia Santa Rosa. Ello permite mejorar los indicadores de accesibilidad para la comunidad residente (Población La Blanca) y genera un buen estándar para quienes lleguen a habitar los nuevos desarrollos. • Se advierte como una oportunidad para incentivar la movilidad peatonal o activa, el que las vialidades proyectadas se encuentren acompañadas de áreas verdes, destacándose particularmente la apertura hacia av. Santa Rosa.

Fuente: Elaboración propia

Tras realizar la evaluación y la identificación de los posibles efectos sobre el medio ambiente y la sustentabilidad, se puede decir que el Anteproyecto, mejora la relación de riesgos y oportunidades, respecto de las opciones evaluadas precedentemente, advirtiéndose sólo un riesgo asociado al factor crítico 2 vinculados a la calidad ambiental y la consolidación de las áreas verdes, en particular, en lo referido a la cobertura vegetal que pudiesen tener las áreas verdes planificadas.

Las oportunidades están vinculadas directamente con el establecimiento de incentivos normativos, los cuales permitirían dar un uso urbano efectivo a un territorio que se encuentra en abandono, y que genera obsolescencia urbana.

Dentro de estos incentivos, la llegada de viviendas de interés público permite generar soluciones habitacionales en una comuna que prácticamente no cuenta con terrenos disponibles para desarrollar proyectos residenciales.

Complementario a lo anterior, los incentivos normativos también permiten la llegada de equipamiento, lo que mejora el acceso de la comunidad a bienes y servicios.

Por último, hay que señalar que las declaratorias de utilidad pública, van en directo beneficio a mejorar la movilidad y la calidad ambiental, no solo de la población que actualmente reside en el sector, sino que también, de aquellas que llegará a vivir a los proyectos habitacionales que se materialicen.

13 IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y GOBERNABILIDAD

Para el desarrollo del presente acápite, se ha tenido en consideración las definiciones y orientaciones metodológicas que plantea tanto la Guía de Orientaciones para el Uso de la EAE en Chile (MMA, 2015), como la Guía de Evaluación Ambiental Estratégica para incorporar el Cambio Climático en los Instrumentos de Ordenamiento y Planificación Territorial (MMA, 2023).

En el caso de la guía desarrollado el 2015, el Ministerio de Medio Ambiente señala que tras la evaluación de la opción de desarrollo escogida, se definen directrices de gestión y planificación, y directrices de gobernabilidad, definiendo las de gestión y planificación como *"...orientaciones, recomendaciones o medidas que permiten establecer prioridades y unificar criterios para la toma de decisiones encaminadas a lograr los objetivos ambientales y de sustentabilidad."* (MMA, 2015), mientras que las de gobernabilidad aluden a las *"...capacidades y arreglos institucionales necesarios para desarrollar o fortalecer los resultados del proceso de decisión y abordar los riesgos y oportunidades de la opción de desarrollo preferente..."* (MMA, 2015).

Por su parte, la guía que incorpora el cambio climático, al igual que en la definición anterior, indica que tras la evaluación de los efectos ambientales de la opción de desarrollo seleccionado, se identifican medidas, acciones o recomendaciones que permitan disminuir los riesgos y potenciar las oportunidades identificadas. Sin embargo, a diferencia de la Guía elaborada el 2015, esta última separa la gestión de la planificación, estableciendo 3 tipos de medidas: de planificación, de gestión y de gobernabilidad.

Las medidas de planificación *"...abordan los efectos ambientales de la Opción de Desarrollo seleccionada a través de acciones que el Órgano Responsable incluye en la elaboración del instrumento (anteproyecto)"* (MMA, 2023), mientras que las de gestión *"...abordan los efectos ambientales de la Opción de Desarrollo seleccionada a través de acciones en el ámbito de otras competencias y atribuciones del Órgano Responsable"* . (MMA, 2023)

Por último, precisa lo que se entiende por medidas de gobernabilidad, señalando que estas *"...abordan los efectos ambientales de la Opción de Desarrollo seleccionada de manera compartida, entre el Órgano Responsable del instrumento y órganos de la administración del Estado."* (MMA, 2023).

Desde un punto de vista metodológico, considerando la entrada en vigencia de la guía que incorpora el cambio climático y de las precisiones que realiza a los conceptos, se ha planteado, la siguiente tabla, identificando las medidas de planificación que ha considerado el Anteproyecto, seguido de las medidas de gestión y gobernabilidad que se implementaran una vez aprobado el Plan.

Tabla 57: Medidas de Planificación, Gestión y Gobernabilidad

FCD N°1: Renovación Urbana		
Riesgos: - No se advierten riesgos		
Medidas de planificación	Medidas de Gestión	Medidas de Gobernabilidad
- No se definen	- No se definen	- No se definen
Oportunidades: - Las tres zona identificadas en el Anteproyecto incorporan incentivos normativos que posibilitan el desarrollo de proyectos habitacionales y de equipamiento, permitiendo un proceso de renovación efectiva del área normada por el PRMS como equipamiento deportivo. - Se habilitan suelos para la construcción de viviendas, lo que permitiría revertir la tendencia a la pérdida de población que ha demostrado la comuna. - La nueva oferta de suelo urbano en la zona norte de la comuna permite hacer una mejor distribución de la población de la comuna, cuya tendencia ha sido a concentrarse en la zona sur. - La utilización de incentivos normativos asociados a viviendas de interés público permite disminuir las brechas de pobreza multidimensional, reforzando la tendencia identificada. - Permitiría mantener la tendencia a la baja presentada en los niveles de hacinamiento, allegamiento extremo y déficit habitacional cuantitativo. - La materialización de proyectos de vivienda de interés público permitiría incrementar el número de permisos de edificación y las superficie construida asociados a viviendas colectivas, quebrando la tendencia que se ha registrado en los últimos años, de permisos asociados a viviendas unifamiliares.		
Medidas de planificación	Medidas de Gestión	Medidas de Gobernabilidad
- Incorporación de usos de suelo que permiten regularizar las edificaciones que existen en la zona normada por el PRMS como "Equipamiento Recreacional y Deportivo Estadio La Bombonera" . - Incentivos normativos asociados a proyectos de viviendas de interés público y desarrollo de equipamientos, a cambio de una mejora en las condiciones de	- Medidas para priorizar permisos de edificación y recepción final para proyectos que incorpora en incentivos normativos.	- Coordinación interinstitucional con SEREMI de Vivienda y Urbanismo y/o SERVIU, para aplicación de proyectos de viviendas de interés público.

ocupación de suelo (ZH1 y ZH2). - Incentivos normativos asociados a proyectos de viviendas de interés público a cambio de una mejora en las condiciones de ocupación de suelo (ZHM).		
FCD N°2: Calidad Ambiental y Consolidación de Áreas Verdes		
Riesgos: - La definición de áreas verdes no garantiza un incremento en la cobertura vegetal que permita captar gases de efecto invernadero, o bien que cumpla un rol de regulación térmica.		
Medidas de planificación	Medidas de Gestión	Medidas de Gobernabilidad
- Se definen dos zonas de área verde, las cuales cuenta con declaratoria de utilidad pública.	- Diseño de áreas verdes y espacio público que consideren cobertura vegetal resistente al estrés hídrico, que aporte a la captura de carbono y la regulación climática.	- Coordinación institucional para implementación y mantención de las áreas verdes.
Oportunidades: - La zona ZHM que enfrenta Rivadavia incorpora incentivos normativos asociados al desarrollo de viviendas de interés público, con miras a desplazar en el mediano y largo plazo la actividad productiva del sector. - Se establecen declaratorias de utilidad pública destinadas a parques (áreas verdes), lo que permite mantener y mejorar el acceso a parques y plazas, no solo de la comunidad que llegue a los nuevos proyectos, sino que también para quienes se emplazan a su alrededor (Población La Blanca). - Se incrementan las áreas verdes, lo que mejora la respuesta del sector a riesgos climáticos como islas de calor, y a su vez, permite captar gases de efecto invernadero. - El uso efectivo del territorio disminuye la probabilidad de incendios, asociados a los pastizales que hoy existen en el área. - El anteproyecto define que las actividades productivas que se pueden emplazar en la ZHM son de carácter inofensivas y/o bodegas, previniendo la ocurrencia de potenciales conflictos en el área.		

- Se advierte como una oportunidad en materia de calidad ambiental, el que las áreas verdes proyectadas acompañen las vías proyectadas, llegando una de ellas hasta av. Santa Rosa.		
Medidas de planificación	Medidas de Gestión	Medidas de Gobernabilidad
- Incorporación de usos de suelo que permiten regularizar las edificaciones que existen en la zona normada por el PRMS como "Equipamiento Recreacional y Deportivo Estadio La Bombonera" . - La zona ZHM permite el desarrollo de actividades productivas de carácter inofensivo y bodegas. - Incentivos normativos asociados a proyectos de viviendas de interés público a cambio de una mejora en las condiciones de ocupación de suelo (ZHM).	- Medidas para priorizar permisos de edificación y recepción final para proyectos que incorpora en incentivos normativos. - Medidas para fiscalizar actividades productivas. - Diseño de áreas verdes y espacio público que consideren cobertura vegetal resistente al estrés hídrico, que aporte a la captura de carbono y la regulación climática.	- Coordinación interinstitucional con SEREMI de Vivienda y Urbanismo y/o SERVIU, para aplicación de proyectos de viviendas de interés público. - Coordinación público privada para implementación de áreas verdes y espacio público que consideren cobertura vegetal resistente al estrés hídrico, que aporte a la captura de carbono y la regulación climática.
FCD N°3: Movilidad y Accesibilidad inter e intra comunal		
Riesgos:		
- No se advierten riesgos		
Medidas de planificación	Medidas de Gestión	Medidas de Gobernabilidad
- No se definen	- No se definen	- No se definen
Oportunidades:		
- El Plan Seccional de Remodelación se emplaza en un sector de la comuna que cuenta con una buena dotación de infraestructura de transporte, a lo que se debe incluir la futura línea del metro. Al incentivarse la ocupación del sector de La Bombonera con viviendas de interés público, se favorece el uso del transporte público a sectores sociales más vulnerables. - Las 3 zonas del anteproyecto permiten equipamientos, y dos de ellas (ZH1 y ZH2) además los asocian a incentivos normativos. Ello se advierte como una oportunidad, ya que mejora el acceso tanto de los nuevos habitantes, como de aquellos que habitan en el entorno, fomentándose modos activos de movilidad.		

- El Anteproyecto establece declaratorias de utilidad pública, definiendo nuevas conectividades, incluida una hacia Santa Rosa. Ello permite mejorar los indicadores de accesibilidad para la comunidad residente (Población La Blanca) y genera un buen estándar para quienes lleguen a habitar los nuevos desarrollos. - Se advierte como una oportunidad para incentivar la movilidad peatonal o activa, el que las vialidades proyectadas se encuentren acompañadas de áreas verdes, destacándose particularmente la apertura hacia av. Santa Rosa.		
Medidas de planificación	Medidas de Gestión	Medidas de Gobernabilidad
- Incorporación de usos de suelo que permiten regularizar las edificaciones que existen en la zona normada por el PRMS como "Equipamiento Recreacional y Deportivo Estadio La Bombonera" . - Incentivos normativos asociados a proyectos de viviendas de interés público y desarrollo de equipamientos, a cambio de una mejora en las condiciones de ocupación de suelo (ZH1 y ZH2). - Apertura de calle Josefina Errázuriz que conecta Parroquia con Carlos Jara. - Apertura de Calle 1, que conecta la proyección de Josefina Cáceres con Av. Santa Rosa	- Medidas para priorizar permisos de edificación y recepción final para proyectos que incorpora en incentivos normativos. - Diseño de áreas verdes y espacio público que consideren cobertura vegetal resistente al estrés hídrico, que aporte a la captura de carbono y la regulación climática.	- Coordinación interinstitucional con SEREMI de Vivienda y Urbanismo y/o SERVIU, para aplicación de proyectos de viviendas de interés público. - Coordinación público privada para implementación de áreas verdes y espacio público que consideren cobertura vegetal resistente al estrés hídrico, que aporte a la captura de carbono y la regulación climática.

Fuente: Elaboración propia basada en Tablas de ejemplo de la Guía de Evaluación Ambiental Estratégica para incorporar el Cambio Climático en los Instrumentos de Ordenamiento y Planificación Territorial, Ministerio del Medio Ambiente, 2023

En línea con la incorporación del cambio climático en el proceso de evaluación ambiental, es importante identificar qué medidas son de adaptación y cuáles de mitigación, entendiendo que las primeras están vinculadas a los riesgos climáticos identificados en el territorio, mientras que las segundas, tienen que ver con la emisión y captura de gases de efecto invernadero.

Dentro de las medidas que apuntan a la mitigación, se observan aquellas de planificación que: regulan la actividad productiva, permitiendo sólo inofensiva y de bodegas; se definen áreas verdes, permitiendo mejorar la cobertura vegetal del sector; incorporan incentivos normativos asociados al desarrollo de equipamientos, y, se establecen declaratorias de utilidad pública destinado a circulaciones.

Desde el punto de vista del cambio climático, el regular las actividades productivas, y fomentar la movilidad activa a través de la exigencia de equipamientos y la definición de nuevas vialidades, incide en reducir o prevenir la emisiones de gases de efecto invernadero. Complementario a ello, las de áreas verdes, se advierte como una medida de mitigación en tanto permitirían la captura de gases de efecto invernadero.

En cuanto a las medidas de adaptación, se destacan aquellas de gestión y gobernabilidad que apuntan al diseño e implementación de áreas verdes y espacio público que permitan incrementar la cobertura vegetal de la zona. A través de las medidas, se busca que dicha cobertura tenga características específicas como lo son: la resistencia al estrés hídrico; que aporten en la captura de gases de efecto invernadero; y, la regulación climática.

14 RESULTADOS DE LA COORDINACIÓN Y CONSULTA A LOS ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

Durante el proceso de diseño del Plan Seccional, se convocó a participar a un total de 22 organismos de Administración del Estado (OAE). Dentro de ellos, se encuentran los representantes de los ministerios que integran el Comité de Ministros para la Sustentabilidad, así como otros actores del sector público, que han sido convocados a participar debido a su conocimiento o competencias técnicas dentro del territorio.

Los mecanismos utilizados corresponden a la realización de una visita a terreno y a la solicitud de informes técnicos. Tanto la visita como la solicitud de informes, responde a un objetivo concreto de participación, según la fase del proceso en la que se desarrolló:

Tabla 58: Descripción y alcance de los mecanismos de participación

	Mecanismo	Grupo	Objetivo
Levantamiento de Información – Diagnóstico	Visita a Terreno	Dirigida a los Organismos de la Administración del Estado (OAE)	- Recorrer el área incluida en el Plan Seccional de Remodelación. - Analizar en terreno aspectos relevantes para el contexto y enfoque de la EAE como lo son los valores, problemas y conflictos socioambientales.
	Solicitud de Informe Técnico	Dirigida a los Organismos de la Administración del Estado (OAE)	Complementar antecedentes referidos a Estudios, Planes, Políticas, Programas u otros antecedentes que los servicios consideren relevantes de analizar y/o incorporar en la propuesta de planificación o en el proceso de EAE.
Definición de Alternativas	Solicitud de Informe Técnico	Dirigida a los Organismos de la Administración del Estado (OAE)	- Presentar a los Organismos de la Administración del Estado una síntesis del Proceso de la EAE (temas de ambiente y sustentabilidad, objetivos ambientales, criterios de desarrollo sustentable, y factores críticos de evaluación con sus respectivos criterios de evaluación y tendencias). - Dar a conocer y presentar las alternativas estructuración territorial. - Emitir un pronunciamiento técnico sectorial, respecto de aquellas temáticas que cada Organismo consideren relevantes respecto del avance del informe ambiental, así como de las alternativas de estructuración territorial presentadas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 59: Síntesis del proceso de participación de los OAE

Organismo de la Administración del Estado	1ª Instancia (Visita a Terreno)				2ª Instancia (Solicitud de Pronunciamiento)	
	Convocado	Participa de la visita	Envía representante	Envía Informe Técnico	Convocada	Envía Informe Técnico
Ministerio de Hacienda	✓	✗	✗	✗	✓	✗
Ministerio de Bienes Nacionales	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Ministerio de Medio Ambiente	✓	✗	✗	✗	✓	✗
Servicio de Evaluación Ambiental	✓	✗	✗	✗	✓	✗
Ministerio de Vivienda y Urbanismo	✓	✗	✗	✓	✓	✓
Ministerio de Agricultura	✓	✗	✓	✗	✓	✗
Ministerio de Salud	✓	✗	✗	✗	✓	✗
Ministerio de Economía, Fomento Productivo y Turismo	✓	✓	✗	✗	✓	✗
Ministerio de Energía	✓	✗	✗	✗	✓	✗
Ministerio de Obras Públicas	✓	✓	✗	✗	✓	✗
Dirección de Vialidad	✓	✗	✗	✗	✓	✗
Dirección General de Aguas	✓	✗	✗	✗	✓	✗
Superintendencia de Servicios Sanitarios	✓	✗	✓	✓	✓	✗
Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	✓	✓	✗	✗	✓	✗
SEREMI de Minería	✓	✗	✗	✗	✓	✗
Ministerio de Desarrollo Social y Familia	✓	✗	✗	✗	✓	✗
Dirección General de Concesiones (MOP)	✓	✗	✗	✗	✓	✗
Departamento de Vialidad Urbana, Dirección de Vialidad (MOP)	✓	✓	✗	✗	✓	✗
Servicios de Viviendas y Urbanización (SERVIU)	✓	✗	✗	✗	✓	✗
Secretaría de Planificación de Transporte (SECTRA)	✓	✓	✗	✗	✓	✗
División de planificación (GORE Metropolitano)	✓	✗	✗	✓	✓	✗
Servicios de Impuestos Internos (SII)	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Total	22	7	4	4	22	1
Porcentaje	100%	32%	18%	18%	100%	5%

Fuente: Elaboración propia

Como conclusión del proceso de participación, se puede señalar que los mecanismos que presentan una mayor participación o adherencia correspondió a la visita de terreno, mientras que la consulta oficial o solicitud de informe técnico presenta solo una informe.

A continuación, se presenta una síntesis del proceso de participación y su resultado.

14.1 Instancias de participación OAE, fase de levantamiento de información – diagnóstico

14.1.1 Visita a Terreno con Organismos de la Administración del Estado

Mediante ORD N° 623 de fecha 11 de octubre de 2024, la Municipalidad de San Ramón a través de su Alcalde, informa a 22 organismos de la Administración del Estado, el inicio de la elaboración del Plan Seccional de Remodelación, Sector La Bombonera y se les invita a participar de una visita guiada de terreno, junto con solicitar, la designación de uno o más profesionales de su repartición para que participe de las actividades que se desarrollen en el marco de la EAE.

A continuación, se presenta una síntesis de la primera instancia de participación con los Organismo de la Administración del Estado:

Tabla 60: Sistematización visita a terreno OAE

Síntesis	
Convocatoria	23 de octubre de 2024, 10:00 hrs. a 12:30 hrs.
Lugar	Parroquia 1671, comuna de San Ramón
Objetivos	● Recorrer el área incluida en el Plan Seccional de Remodelación. ● Analizar en terreno aspectos relevantes para el contexto y enfoque de la EAE como lo son los valores, problemas y conflictos socioambientales.
Convocatoria	22 representantes de diversos organismos de la administración del Estado. Representantes de Comité de vivienda Nuevo Comienzo y Renacer 2013
Asistencia	14 asistentes: 7 representantes de 5 Órganos de la Administración del Estado e instituciones públicas representados, 1 representante de la municipalidad, 3 dirigentes vecinales, 2 representantes de la empresa OVAL, y 1 asesora técnica EAE. ○ Camila Silva Guzmán, Transporte (DTPM) ○ Alejandro Palacios, Transporte (SECTRA) ○ Alicia Santana, Transporte (SECTRA) ○ Ximena Salas, SEREMI BBNN ○ Cristina Acevedo, SEREMI BBNN ○ Claudio B., OVAL ○ David Henríquez, Asesor Urbano, Municipalidad de San Ramón ○ Claudia Castillo, dirigente Bombonera ○ Fernando De Gregorio, OVAL ○ Ricardo Riffo, SEREMI Economía ○ Marta Acevedo, dirigente Bombonera ○ Manuel Catalán, dirigente Bombonera ○ Daniela Schonhaut, SII ○ Catalina Sánchez, Asesoría externa Valorarte - OVAL (Proceso EAE)
Desarrollo de la instancia	● Se realiza una presentación y saludos protocolares. ● Se realiza una presentación donde se da a conocer la iniciativa del Plan Seccional de Remodelación, sus alcances y sus principales objetivos. ● Se señalan los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable. ● Se realiza un recorrido al interior del predio conocido como La Bombonera y luego se recorre el polígono exterior que conforma el área de planificación, poniendo énfasis en los valores, problemas y conflictos socioambientales. ● Se concluye con palabras de cierre y agradecimiento hacia los y las participantes.

Fuente: Elaboración propia

Figura 45: Vista a Terreno OAE 23 de Octubre 2024



Fuente: Archivo Geoacción Ltda., 23.10.2024

Tras la realización de la actividad, algunos Servicios que no pudieron participar de la instancia, solicitaron repetir la instancia. Ante ello, se realiza una segunda visita a terreno, según se indica a continuación:

Tabla 61: Sistematización segunda visita a terreno OAE

Síntesis	
Convocatoria	21 de noviembre de 2024, 10:00 hrs. a 12:30 hrs.
Lugar	Parroquia 1671, comuna de San Ramón
Objetivos	● Recorrer el área incluida en el Plan Seccional de Remodelación. ● Analizar en terreno aspectos relevantes para el contexto y enfoque de la EAE como lo son los valores, problemas y conflictos socioambientales.
Convocatoria	Representantes del MOP, Medio Ambiente y Gobierno Regional, que solicitan la visita.
Asistencia	5 asistentes: 2 representantes de 2 Órganos de la Administración del Estado, 2 representantes de la municipalidad, y 1 asesora técnica EAE. ○ Jaime Gallardo, GORE ○ Carolina Apablaza, MOP ○ Alejandro Lara, SECPLAN, Municipalidad de San Ramón ○ David Henríquez, Asesor Urbano, Municipalidad de San Ramón ○ Catalina Sánchez, Asesoría externa Valorarte – OVAL (Proceso EAE)
Desarrollo de la instancia	● Se realiza una presentación y saludos protocolares. ● Se realiza una presentación donde se da a conocer la iniciativa del Plan Seccional de Remodelación, sus alcances y sus principales objetivos. ● Se señalan los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable. ● Se realiza un recorrido al interior del predio conocido como La Bombonera y luego se recorre el polígono exterior que conforma el área de planificación, poniendo énfasis en los valores, problemas y conflictos socioambientales. ● Se concluye con palabras de cierre y agradecimiento hacia los y las participantes.

Fuente: Elaboración propia

Figura 46: 2ª Vista a Terreno OAE 21 de Noviembre 2024



Fuente: Geoacción Ltda. 21.11.2024

14.1.2 Sistematización Pronunciamiento Sectorial

Complementario a la actividad, a través del Oficio ORD N° 623 de fecha 11 de octubre de 2024, se solicita a los distintos organismos, que informen, o bien, ponga a disposición del proceso, información referida a Estudios, Planes, Políticas, Programas u otro antecedente relevante generados por su Servicio, que a su juicio debieran ser incorporado en la elaboración del Plan Seccional y/o en su evaluación ambiental, así como también, se solicitó que se hiciera llegar un informe técnico, con consideraciones sectoriales, en caso de que lo estimaran pertinente.

Como resultado de dicha consulta, llegaron los siguientes pronunciamientos:

Tabla 62: Incorporación de los Pronunciamientos Sectoriales – 1º Instancia de Participación

Servicio	Pronunciamiento	Consideración en el proceso de EAE
Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS)	Señala que la comuna de San Ramón se encuentra completamente contenida dentro del territorio operacional de la concesión Gran Santiago de la empresa Sanitaria Aguas Andinas. Señala que la empresa está obligada a entregar factibilidad al servicio de acuerdo a la normativa vigente. Indica que la superintendencia no cuenta con proyectos o planes específicos para la comuna, siendo Aguas Andinas la responsable de la operación y expansión de los servicios sanitarios. Envía el enlace para revisar el Plan de Desarrollo de la empresa.	Se toma conocimiento de la información enviada por la SISS, corroborando la información levantada en trabajo de gabinete.

Servicio	Pronunciamiento	Consideración en el proceso de EAE
Servicio de Impuestos Internos (SII)	En cuanto a la información solicitada, señala que se encuentra disponible en el portal del Reevalúo, información sobre la comuna de San Ramon, enviado la ruta para acceder a ella dentro del sitio web.	La información se utilizó para consultar y tener una referencia de los tamaños y estructura de los predios de la población La Blanca.
Gobierno Regional (GORE)	Se debe tener en consideración alternativas de conectividad que permitan ampliar las posibilidad de conectar el proyecto habitacional futuro con las vías que le circundan. De particular interés es la conectividad oriente - poniente que pueda proponerse entre las alternativas de desarrollo.	Se recoge la opinión. Ambas alternativas plantean fortalecer la conectividad con las vías que lo circundan.
	Como parte de los objetivos de la nueva Estrategia Regional de Desarrollo se debe propiciar que las comunidades puedan contar condiciones idóneas para el acceso, construcción e integración de viviendas sociales con los equipamientos urbanos, situación que solicitamos sea atendida en el seccional.	El desarrollo de las alternativas incentiva el desarrollo de viviendas de interés público, incorporando equipamientos, vialidades y áreas verdes, con el objetivo de mejorar las condiciones urbanas y ambientales del sector donde se desarrollará el plan.

Fuente: Elaboración propia

14.2 Instancias de Participación OAE, Fase de Definición de Imagen Objetivo

14.2.1 Solicitud de pronunciamiento Organismos de la Administración del Estado

Mediante Oficio ORD N° 97, de fecha 06 de marzo de 2025, la Municipalidad de San Ramón, se solicita a los 22 organismos de la Administración del Estado parte del proceso, revisar el avance del proceso de EAE desarrollado a la fecha y, emitir un informe técnico con recomendaciones para la elaboración anteproyecto, de estimarlo pertinente.

De los organismos consultados, sólo la SEREMI de Vivienda y Urbanismo hace envío de un informe técnico, el cual fue analizado e incorporado al informe ambiental, según se señala a continuación:

Tabla 63: Incorporación de los Pronunciamientos Sectoriales – 2ª Instancia de Participación

Tema	Pronunciamiento	Consideración en el proceso de EAE
Marco de referencia estratégica	Se sugiere incorporar la Ley N°21.450 sobre Integración Social en la Planificación Urbana, Gestión de Suelo y Plan de Emergencia Habitacional, y a su vez el Plan de Emergencia Habitacional 2022- 2025. Lo anterior, dado que el criterio de desarrollo sustentable “promover la renovación urbana ambiental del sector” apunta a permitir proyectos habitacionales que incluyen viviendas de interés público.	Se aclara que la Ley, aun cuando se ha consultado en el marco de la elaboración del Plan Seccional de Remodelación, en sí misma no es una política que defina objetivos de sustentabilidad que guíen el proceso, por lo que no se incorpora al Marco de referencia Estratégica.
objetivos ambientales	Se sugiere agregar nuevos objetivos ambientales relacionados con las problemáticas de: “deterioro y falta de espacio público destinado a circulaciones” y “falta de áreas verdes” .	Se acoge el aporte. Se incorpora un segundo objetivo ambiental.
criterios de desarrollo sustentable	Se sugiere agregar un nuevo criterio de sustentabilidad asociado a falta de áreas verdes, entendiendo que la reconversión de este espacio puede admitir dicho uso de suelo (espacio público).	Se acoge parcialmente. SI bien no se incorpora un nuevo criterio, se modifican y ajustan los alcances de los criterios, incorporando la temática relevada.
evaluación opción de desarrollo	De acuerdo a la presentación de la evaluación ambiental de las opciones de desarrollo, se sugiere escoger la Opción de Desarrollo Número 1: Espacio Público + Incentivos, ya que se relaciona positivamente con el objetivo ambiental y con los criterios de desarrollo sustentables. Además, genera aperturas que mejoran la accesibilidad del sector y zonas de áreas verdes que impactan positivamente en el déficit que presenta la comuna.	La opinión del Servicio coincide con la evaluación ambiental de las opciones de desarrollo, donde la N°1 es la que obtiene una mejor evaluación.

Fuente: Elaboración propia

15 RESULTADOS DE LAS INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El proceso de diseño del instrumento contó de distintas instancias de participación con la comunidad, las cuales se diferencian en dos. Por un lado, está el proceso de participación ciudadana normado por el artículo 17 del Reglamento para la EAE, y por otro, aquellas que se han realizado como parte de un proceso de participación temprana, y que ha acompañado el proceso de formulación del Plan Seccional de Zona de Remodelación La Bombonera.

A continuación, se presenta una síntesis del proceso de participación, donde se da cuenta de la opinión de la comunidad.

15.1 Resultados de la Participación Ciudadana en el Marco de la EAE

El proceso de participación ciudadana, normado por el Art. 17 del Reglamento para la EAE, se inició el día 17 de junio de 2024, tras la publicación en el Diario Oficial de un extracto del Decreto Alcaldicio Ex N° 377, de fecha 14 de mayo de 2024, que da inicio al Proceso de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Seccional de Remodelación Estadio La Bombonera.

Tal como lo señala el Art. 16 del citado reglamento, el extracto también fue publicado el 19 de junio de 2024 en el diario Las Últimas Noticias y en la página web de la municipalidad.

Transcurrido los 30 días hábiles, no se registraron aportes al proceso de diseño del instrumento contribuyendo ni al avance de su evaluación ambiental.

15.2 Resultados de las Instancias de Participación Ciudadana Temprana

Las instancias de participación temprana incorporaron una visita guiada a terreno, la realización de mesas de trabajo, y reunión con autoridades.

A continuación, se da cuenta del desarrollo de cada instancias:

15.2.1 Visita Guiada a Terreno

Como parte del proceso de participación, se invitó a los dirigentes de los comités de vivienda beneficiados por el plan seccional, a participar de la visita guiada terreno que se realizaría con los Servicios Públicos en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica.

Tabla 64: Visita Guiada a Terreno

Síntesis Visita Guiada a Terreno	
Convocatoria	23 de octubre de 2024, 10:00 hrs. a 12:30 hrs.
Lugar	Parroquia 1671, comuna de San Ramón
Objetivos	● Recorrer el área incluida en el Plan Seccional de Remodelación. ● Analizar en terreno aspectos relevantes para el contexto y enfoque de la EAE como lo son los valores, problemas y conflictos socioambientales.
Asistencia	14 asistentes: 7 representantes de 5 Órganos de la Administración del Estado e instituciones públicas representados, 1 representante de la municipalidad, 3 dirigentes vecinales, 2 representantes de la empresa OVAL, y 1 asesora técnica EAE. ○ Camila Silva Guzmán, Transporte (DTPM) ○ Alejandro Palacios, Transporte (SECTRA) ○ Alicia Santana, Transporte (SECTRA) ○ Ximena Salas, SEREMI BBNN ○ Cristina Acevedo, SEREMI BBNN ○ Daniela Schonhaut, SII ○ David Henríquez, Asesor Urbano, Municipalidad de San Ramón ○ Claudia Castillo, dirigente Bombonera ○ Ricardo Rizzo, SEREMI Economía ○ Marta Acevedo, dirigente Bombonera ○ Manuel Catalán, dirigente Bombonera ○ Fernando De Gregorio, OVAL ○ Claudio B., OVAL ○ Catalina Sánchez, Asesoría externa Valorarte - OVAL (Proceso EAE)
Desarrollo de la instancia	● Se realiza una presentación y saludos protocolares. ● Se realiza una presentación donde se da a conocer la iniciativa del Plan Seccional de Remodelación, sus alcances y sus principales objetivos. ● Se señalan los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable. ● Se realiza un recorrido al interior del predio conocido como La Bombonera y luego se recorre el polígono exterior que conforma el área de planificación, poniendo énfasis en los valores, problemas y conflictos socioambientales. ● Se concluye con palabras de cierre y agradecimiento hacia los y las participantes.

Fuente: Elaboración propia

Como resultado de la instancia, se valida con los representantes de la comunidad, aspectos claves de la fase de contexto y enfoque de la EAE, dando paso a la fase de Diagnóstico Ambiental.

15.2.2 Mesas de Trabajo

Concluida la fase de contexto y enfoque y la de diagnóstico ambiental de la EAE, se procedió a la elaboración de las opciones de desarrollo y a su respectiva evaluación. Para ello, y tal como se señala en los acápites 5.1 y 11.1, se crea una Mesa de Trabajo, la cual a través de 5 sesiones o reuniones, selecciona las opciones de desarrollo y define el anteproyecto del Plan Seccional de Zona de Remodelación.

A continuación, se presenta una síntesis de cada una de las mesas de trabajo desarrolladas:

15.2.2.1 Mesa de Trabajo N°1: Definición Opciones de Desarrollo

En la primera instancia se trabajó en base a 3 opciones de desarrollo elaboradas en el marco de la presente evaluación ambiental, con miras a buscar las mejores estrategias con miras a desarrollar el anteproyecto del Plan Seccional. A continuación, se da cuenta del resultado de dicha instancia:

Tabla 65: Mesa de Trabajo N°1

Síntesis Mesa de Trabajo N°1: Definición Opciones de Desarrollo	
Convocatoria	24 de enero de 2025, 11:30 hrs. a 12:30 hrs.
Lugar	Municipalidad de San Ramón, Comedor de Funcionarios
Objetivos	● Revisar las opciones de desarrollo propuestas
Asistencia	3 representante de la municipalidad, 3 dirigentes vecinales, 1 representantes de la empresa OVAL, y 2 asesores externos OVAL. ○ Alejandro Lara, SECPLA, Municipalidad de San Ramón ○ David Henríquez, Asesor Urbano y DOM (S), Municipalidad de San Ramón ○ Vicente Cartagena, Abogado Dirección Jurídica, Municipalidad de San Ramón ○ Claudia Castillo, dirigente Comité Nuevo Comienzo ○ Marta Acevedo, dirigente Bombonera ○ Manuel Catalán, dirigente Comité Renacer 2013 ○ Carlos Garcés, OVAL ○ Emile Straub, Asesoría externa Valorarte - OVAL (Coordinación OVAL - Municipalidad) ○ Catalina Sánchez, Asesoría externa Valorarte - OVAL (Proceso EAE)
Desarrollo de la instancia	● Se realiza una presentación donde se explica el contexto y los fundamentos de las opciones de desarrollo que se presentarán. ● Se presentan preliminarmente 3 opciones de desarrollo. ● Como parte del trabajo, se descarta la opción de desarrollo 1, por no tener asociados incentivos normativos.
Acuerdos	● Se acuerda descartar la opción de desarrollo 1 y trabajar en la evaluación ambiental de las opciones de desarrollo 2 y 3. ● Se enviará a David el PPT con las normas técnicas asociadas a las alternativas y nos juntaremos el viernes 31 a las 11:30 para seguir trabajando. ● Se acuerda no corregir las opciones 2 y 3, sino que más bien, incorporar dichas observaciones directamente en el Anteproyecto.

	• David señala tener dudas de cómo se aplicaba el incentivo normativo respecto de 5% de vialidad y área verde que se exige, por lo que se acuerda revisar el punto. • Durante el mes de febrero, quedará enviado a la Municipalidad, por parte de la asesora externa, la información necesaria para solicitar el pronunciamiento de los Servicios Públicos, en el marco de la EAE. • Se acuerda tener reunión con Alcalde y Concejo, donde se dé a conocer el Anteproyecto acordado en las mesas de trabajo.
--	--

Fuente: Elaboración propia

Como resultado de la instancia, de las 3 opciones de desarrollo presentadas, se elimina la N°1, y se inicia el proceso de evaluación ambiental de las dos opciones de desarrollo con las que se trabajará.

15.2.2.2 Mesa de Trabajo N°2: Definiciones Anteproyecto

Durante el desarrollo de la instancia, se analizarán las dos opciones de desarrollo presentadas en la reunión anterior y se trabajó en perfilar las normas del Anteproyecto del Plan Seccional.

Tabla 66: Mesa de Trabajo N°2

Síntesis Mesa de Trabajo N° 2: Definiciones Anteproyecto	
Convocatoria	31 de enero de 2025, 11:30 hrs. a 12:30 hrs.
Lugar	Municipalidad de San Ramón, Sala Concejo Municipal
Objetivos	• Comenzar a perfilar las normas del Anteproyecto
Asistencia	3 representante de la municipalidad, 2 dirigentes vecinales, 2 representantes de la empresa OVAL, y 1 asesor externo OVAL. ○ David Henríquez, Asesor Urbano y DOM (S), Municipalidad de San Ramón ○ Vicente Cartagena, Abogado Dirección Jurídica, Municipalidad de San Ramón ○ Sergio Ortiz, Municipalidad de San Ramón ○ Claudia Castillo, dirigente Comité Nuevo Comienzo ○ Marta Acevedo, dirigente Bombonera ○ Fernando De Gregorio, OVAL ○ Catalina Contreras, OVAL ○ Catalina Sánchez, Asesoría externa Valorarte - OVAL (Proceso de Planificación y EAE)
Desarrollo de la instancia	• Se trabajo en torno a las normas que debería ser consideradas en el Anteproyecto
Acuerdos	• Se acordaron las normas base y las de incentivo normativo. De manera general, se solicita analizar los estacionamientos. La municipalidad plantea que debe exigirse 1 a 1. Se analizará la pertinencia de normarlo para todos los usos con dicha exigencia, ya que dificulta la regularización de algunos usos preexistentes. • Respecto de la zona ZHM se acordaron los siguientes puntos: ○ Se especifica que la actividad productiva es inofensiva, independiente del incentivo normativo. ○ Se incorporan los equipamientos como usos permitidos.

	○ Para el sistema de agrupamiento, se elimina el continuo. ○ Se incorpora antejardín de 3 m para el cuadro de incentivos normativos. ● Respecto de la zona ZH2 (frente de Santa Rosa), se acuerdan lo siguiente: ○ Se define un antejardín de 3 m para el cuadro de norma base. ○ Para el sistema de agrupamiento, se elimina el continuo para norma base. ○ Revisar si la placa comercial que se pide asociada al incentivo normativo se puede exigir sólo para los locales que enfrentan Santa Rosa. De ser así, se podrían asociar 2 pisos. Pero si le aplica a toda la edificación, se debería dejar asociada al primer piso. Asociado a ello, la municipalidad solicita analizar el retranqueo de la vivienda respecto de los equipamientos de primer piso. Asesor Urbano mantiene la solicitud de que se analice la cabida de un supermercado pequeño en el primer piso. Pide revisar la norma que se aplicó en Irarrázaval, donde hay comercio en primer piso, y luego vivienda en edificios retranqueados. ○ Revisar la altura de Santa Rosa. De la municipalidad señalan que el Concejo esta informado y de acuerdo con que sean 14 pisos y si son más, deberíamos preguntar antes de difundir. Se plantean 16 en caso de ser 2 pisos de equipamientos y 14 habitacionales. ● Respecto de la Zona ZH1, se acuerdan los siguientes puntos: ○ Modificar en el cuadro de normativa base el coeficiente de ocupación de suelo, de 0,6 a 0,8; y para el cuadro de incentivos normativos subirlo de 0,5 a 0,7. ○ Para el sistema de agrupamiento, se elimina el continuo y sólo se permite para equipamientos, tanto para el cuadro de norma base como para el cuadro de norma con incentivo. ○ Dirigentes solicitan incorporar el uso de equipamiento, ya que en algún momento se conversó la posibilidad de que el edificio pudiera administrar algún local y con eso financiar el arreglo de los ascensores, pagar al conserje, entre otros. Se plantea como un apoyo a financiar los gastos comunes.
--	---

Fuente: Elaboración propia

Como resultado de la instancia, se incorporan los cambios acordados por la mesa de trabajo, conformándose un Anteproyecto preliminar.

15.2.2.3 Mesa de Trabajo N°3: Revisión Normas Anteproyecto Preliminar

La mesa revisa los ajustes realizados a la norma propuesta, del Anteproyecto preliminar, y se analiza un ejemplo de cabidas, para los predios desocupados del polígono del Plan.

Tabla 67: Mesa de Trabajo N°3

Síntesis Mesa de Trabajo N°3: Revisión Normas Anteproyecto Preliminar	
Convocatoria	07 de febrero de 2025, 11:00 hrs. a 12:30 hrs.
Lugar	Municipalidad de San Ramón, Sala Concejo Municipal
Objetivos	● Revisar cambios a la primera versión de Anteproyecto ● Revisión de nueva cabida según cambios al preliminar de Anteproyecto
Asistencia	3 representante de la municipalidad, 2 dirigentes vecinales, 3 representantes de la empresa OVAL, y 1 asesor externo OVAL. ○ Alejandro Lara, SECPLA, Municipalidad de San Ramón ○ David Henríquez, Asesor Urbano y DOM (S), Municipalidad de San Ramón ○ Vicente Cartagena, Abogado Dirección Jurídica, Municipalidad de San Ramón ○ Claudia Castillo, dirigente Comité Nuevo Comienzo ○ Marta Acevedo, dirigente Bombonera ○ Grisa Guajardo, OVAL ○ Rodrigo Cid, OVAL ○ Catalina Contreras, OVAL ○ Catalina Sánchez, Asesoría externa Valorarte - OVAL (Proceso de Planificación y EAE)
Desarrollo de la instancia	● Se revisan las normas definidas durante la reunión del 31 de enero, referidas a usos prohibidos y exigencias de estacionamiento, principalmente. ● Se revisa una nueva cabida, atendiendo a las modificaciones de las normas propuestas. ● Como resultado de la incorporación de las nuevas normas, las cabidas analizadas durante la sesión anterior presentaron modificaciones, particularmente respecto de la superficie de las secesiones y respecto de la localización de éstas. Se reitera que las cabidas son un ejercicio para saber si la norma propuesta permite cumplir con el objetivo del plan seccional, que es brindar soluciones habitacionales a las familias vulnerables de la comuna. ● La reunión se vuelca a discutir las sesiones de terreno de los futuros proyectos inmobiliarios que se realicen. ● Los dirigentes solicitan atender el problema principal que es el desarrollo del Plan Seccional para que se puedan construir los proyectos habitacionales.
Acuerdos	● La municipalidad revisará normas y usos de suelo y hará llegar a la asesoría externa, observaciones respecto del anteproyecto la semana del 25 de febrero. ● Se programa reunión para 4 de marzo a las 11:30 hrs, en la sala de Concejo para revisar el Anteproyecto, el cual incorporará las observaciones enviadas por la municipalidad. ● La asesoría externa trabajará en definir la declaratoria de utilidad pública y la geometría de las calles, ya que la mostrada en el ejemplo de cabida no permite para doblar a la derecha, ya que sería una vía bidireccional. ● El Anteproyecto se presentará el 12 de marzo al Concejo y al alcalde para informar los avances que se llevan a la fecha.

Fuente: Elaboración propia

Tras el desarrollo de la instancia, se trabajó en el anteproyecto preliminar, incorporándose los cambios acordados por la mesa de trabajo.

15.2.2.4 Mesa de Trabajo N°4: Revisión Planteamientos Municipalidad

Durante la mesa de trabajo, la Municipalidad entregó observaciones que tenía respecto del trabajo realizado durante las últimas instancias. A continuación, se entrega una síntesis de lo que fue dicha instancia.

Tabla 68: Mesa de Trabajo N°4

Síntesis Mesa de Trabajo N°4: Revisión Planteamientos Municipalidad	
Convocatoria	04 de marzo de 2025, 11:30 hrs. a 12:30 hrs.
Lugar	Municipalidad de San Ramón, Sala Concejo Municipal
Objetivos	Revisar observaciones Municipalidad al Anteproyecto
Asistencia	4 representante de la municipalidad, 1 dirigente vecinal, 4 representantes de la empresa OVAL, y 2 asesores externos OVAL. - Alejandro Lara, SECPLA, Municipalidad de San Ramón - David Henríquez, Asesor Urbano y DOM (S), Municipalidad de San Ramón - Vicente Cartagena, Abogado Dirección Jurídica, Municipalidad de San Ramón - Sebastián Vistoso, Abogado Dirección Jurídica, Municipalidad de San Ramón - Marta Acevedo, dirigente Bombonera - Grisa Guajardo, OVAL - Rodrigo Cid, OVAL - Carlos Garcés, OVAL - Fernando De Gregorio, OVAL - Emile Straub, Asesoría externa Valorarte - OVAL (Coordinación OVAL – Municipalidad) - Catalina Sánchez, Asesoría externa Valorarte - OVAL (Proceso de Planificación y EAE)
Desarrollo de la instancia	- La municipalidad entrega una Minuta con Observaciones EAE – Anteproyecto, las cuales son leídas y analizadas durante la reunión, donde: - Se solicita incluir equipamiento municipal de seguridad en predio que enfrenta Santa Rosa. - Se solicita dejar gravada en la propuesta las calles, áreas verdes y equipamientos correspondientes al área del Plan Seccional. - Se indica que dejar gravada en la propuesta las calles, áreas verdes y equipamientos de todo el terreno de cambio de uso de suelo, en un solo plan maestro del proyecto, es hacer una mejor ciudad para todos. Se indica que esto pudiese significar postular a los Premios PAU (Premio Aporte Urbano). - Se indica que el municipio no solicita aumentar el porcentaje de viviendas para DS 19, manteniéndolo en 25%. - Se aclara que las observaciones son de Asesoría Urbana, SECPLA y Jurídica y que DOM se reserva a realizar observaciones al momento de ingresarse el proyecto a revisión. - El asesor externo, solicita distinguir entre opiniones y observaciones contenidas en la Minuta, ya que no todo puede o debe ser abordado por Plan Seccional. - Se indica que algunas de ellas ya están consideradas a través de los usos de suelo permitidos, como lo es equipamiento de seguridad en Santa Rosa. Por

	su parte, los gravámenes asociados a Declaratoria de Utilidad Pública de Vialidades y áreas verdes están siendo analizados, ya que forman parte de las opciones de desarrollo analizadas. • Sin embargo, se aclara que las opiniones están vinculadas a la definición del proyecto, por lo que solo pueden ser abordadas en un trabajo posterior a la elaboración y aprobación del Seccional. • Por último, se aclara que la imagen utilizada en la Minuta de observaciones corresponde al primer ejercicio de cabida y no al plano del Plan Seccional que se está trabajando. El ejercicio de cabida no define usos de suelo, solo da cuenta de un ejemplo de cómo se podría desarrollar el frente de Santa Rosa y el terreno de La Bombonera, vale decir, solo modela las normas de las zonas ZH1 y ZH2 propuesta.
Acuerdos	• Se define el siguiente calendario de actividades: ○ Martes 11 de marzo a las 11:30 hrs, tendremos reunión para revisar el anteproyecto. ○ Martes 18 de marzo (por confirmar) Reunión con la Comisión de Desarrollo Urbano y Transporte, para explicar el Anteproyecto. ○ Miércoles 19 de marzo (por confirmar) Concejo Municipal para presentar el Anteproyecto. No se necesita aprobación, pero es altamente recomendable deben estar de acuerdo. • Se acuerda que la asesoría externa trabaje respecto de: ○ Definir las declaratorias de utilidad pública de vialidad y áreas verdes. ○ Definir el tema de los estacionamientos que irán en la norma ○ Revisar los usos prohibidos y los permitidos por última vez

Fuente: Elaboración propia

Como resultado de la mesa, se incorporan en el Anteproyecto los gravámenes referidos a las declaratorias de utilidad pública de vialidades y áreas verdes.

Respecto de los equipamientos, estos se revisan y se corrobora que seguridad se encuentre permitido.

Por último, en cuanto al porcentaje de viviendas destinadas a DS 19, éste no se incorpora al Anteproyecto, ya que éste se regirá por lo que establezca el respectivo decreto, al momento de aprobarse el PSZR La Bombonera y llevarse a cabo el llamado.

15.2.2.5 Mesa de Trabajo N°5: Revisión Anteproyecto

Durante la última instancia, se afinaron detalles respecto de normas que requerían ajuste y se coordinaron las instancias donde se daría a conocer el resultado del trabajo desarrollado por las Mesa.

Tabla 69: Mesa de Trabajo N°5

Síntesis Mesa de Trabajo N°5: Revisión Anteproyecto	
Convocatoria	14 de marzo de 2025, 11:30 hrs. a 12:30 hrs.
Lugar	Municipalidad de San Ramón, Sala Concejo Municipal
Objetivos	• Revisión Anteproyecto
Convocatoria	Dirigentes Comités de Vivienda Nuevo Comienzo y Renacer 2013
Asistencia	4 representante de la municipalidad, 5 dirigentes vecinales, 3 representantes de la empresa OVAL, y 2 asesores externos OVAL. ○ Alejandro Lara, SECPLA, Municipalidad de San Ramón ○ David Henríquez, Asesor Urbano y DOM (S), Municipalidad de San Ramón ○ Diego Fuentes, Municipalidad de San Ramón ○ Fernando Fariña, Dirección de Obras Municipales, Municipalidad de San Ramón ○ Claudia Castillo, dirigente Comité Nuevo Comienzo ○ Laura Hernández, dirigente Comité Nuevo Comienzo ○ Edith Carrasco, dirigente Comité Nuevo Comienzo ○ Manuel Catalán, dirigente Comité Renacer 2013 ○ Marta Acevedo, dirigente Bombonera ○ Rodrigo Cid, OVAL ○ Carlos Garcés, OVAL ○ Fernando De Gregorio, OVAL ○ Emile Straub, Asesoría externa Valorarte - OVAL (Coordinación OVAL - Municipalidad) ○ Catalina Sánchez, Asesoría externa Valorarte - OVAL (Proceso de Planificación y EAE)
Desarrollo de la instancia	• Se presentó el Anteproyecto, donde se incorporan las correcciones y acuerdos sostenidos por la mesa de trabajo, desde enero a la fecha. • Durante la revisión, solo se reparó en los siguientes puntos: ○ En la zona ZH2, para el cuadro de incentivo normativo, se reduce el coeficiente de ocupación de suelo de 1 a 0,9. ○ Se elimina de los usos prohibidos el supermercado de la zona ZHM que da a Rivadavia y de la zona ZH2 que enfrenta Santa Rosa. • Asesoría Urbana se comprometió a revisar los estacionamientos, ya que la norma del PRMS que se dejó, a su juicio es muy poco exigente para equipamientos. Se compromete a presentar una propuesta, y se acuerda que en tanto esta no esté formulada, se utilizará la norma de estacionamiento del PRMS. • Se solicita analizar la fórmula de cálculo de la altura de edificación, para aumentar los 2,5 m por piso. • Asesoría Urbana solicita subir la altura de la ZHM (frente Rivadavia) de 5 a 10 pisos, para proyectos que se acojan a incentivos normativos, pero la mesa acuerda dejarlo en 5 pisos, a solicitud de los dirigentes. • Asesoría Urbana insiste con que se graven en el plano los equipamientos correspondientes a las cesiones de loteo (cesión según norma). Se aclara la situación y se indica que no se pueden gravar, ya que no funcionan igual que las declaratorias de utilidad pública. • Los dirigentes solicitaron avanzar y no demorar más en este tema.
Acuerdos	• Se acordó el siguiente cronograma:

	○ Presentar el anteproyecto de PS Bombonera al Sr. Alcalde el día martes 18 de marzo a las 15:30 hrs ○ Tener una reunión con la Comisión de Ordenamiento Territorial el miércoles 26 de marzo (en la mañana) ○ El 9 de Abril, se presentará en Sesión de Concejo.
--	---

Fuente: Elaboración propia

Tras concluir la reunión, se incorporan los cambios acordados por la mesa de trabajo al Anteproyecto.

15.2.3 Reuniones con Autoridades Municipales

15.2.3.1 Presentación Anteproyecto - Alcalde

Al concluir el trabajo realizado por la Mesa, se llevó a cabo una reunión con el Alcalde, donde se presentaría el Anteproyecto. Sin embargo, previo a que llegar el Sr. Alcalde, desde Asesoría Urbana mostró una minuta donde señalaba requerimientos municipales distintos a los acordados en las 5 mesas de trabajo, situación que se revisó con los miembros de la mesa, generándose modificaciones al Anteproyecto.

A continuación, se muestra una síntesis de la instancia:

Tabla 70: Reunión Presentación Anteproyecto Alcalde

Síntesis Reunión Presentación Anteproyecto - Alcalde	
Convocatoria	07 de abril de 2025, 15:30 hrs. a 16:30 hrs.
Lugar	Municipalidad de San Ramón, Sala Concejo Municipal
Objetivos	● Presentación Anteproyecto al Alcalde
Convocatoria	Dirigentes Comités de Vivienda Nuevo Comienzo y Renacer 2013
Asistencia	3 representante de la municipalidad, 4 dirigentes vecinales, 1 representante de la empresa OVAL, y 2 asesores externos OVAL. ○ Gustavo Toro, Alcalde Municipalidad de San Ramón ○ Alejandro Lara, SECPLA, Municipalidad de San Ramón ○ David Henríquez, Asesor Urbano y DOM (S), Municipalidad de San Ramón ○ Claudia Castillo, dirigente Comité Nuevo Comienzo ○ Laura Hernández, dirigente Comité Nuevo Comienzo ○ Manuel Catalán, dirigente Comité Renacer 2013 ○ Marta Acevedo, dirigente Bombonera ○ Rodrigo Cid, OVAL ○ Emile Straub, Asesoría externa Valorarte - OVAL (Coordinación OVAL - Municipalidad) ○ Catalina Sánchez, Asesoría externa Valorarte - OVAL (Proceso de Planificación y EAE)
Desarrollo de la instancia	● Previo a la llegada del Alcalde, el Asesor Urbanista muestra una presentación denominada "Cambios Proyecto La Bombonera" . En dicha presentación, se incluyen imágenes mostradas referencialmente a vecinos en el año 2024, por parte de la empresa OVAL, y se muestran los ejercicios de cabida llevados para las reuniones de la mesa de trabajo del 31.01.25 y el 07.02.25, y el plano de anteproyecto elaborado para la reunión del 14.03.25. La presentación

	concluye con una propuesta municipal respecto de lo que se quiere. • Los cambios aludidos por el Asesor Urbanista durante la presentación se refieren a imágenes y a ejercicios de cabida realizados para chequear que la norma propuesta permitiera cumplir con el objetivo del Plan Seccional, aclarándose en la misma reunión dicha situación. • El principal tema, estaba referido a cómo el Plan Seccional zonifica los equipamientos y áreas verdes asociados a las sesiones de los loteos. El asesor externo vuelve a aclarar que estos temas se deben trabajar cuando se diseñe el proyecto y no a nivel de Plan Seccional. El Plan Seccional tiene definidos los espacios públicos destinados a áreas verdes y permite uso equipamiento en todas sus zonas. • Los dirigentes reconocen que no se han realizado cambios y solicitan avanzar. • Respecto de la segunda parte de la presentación, donde se indica lo que el municipio quiere, la mesa de trabajo, a solicitud del Asesor Urbanista, acuerda incorporar ajustes a algunas normas, según se señala: ○ La mesa está de acuerdo con el ajuste a ajusta la fórmula de cálculo de la altura de edificación, la cual se propone calcular con 2,7 m por piso. ○ La mesa está de acuerdo con el cambio propuesto para ambos cuadros normativos de las 3 zonas, donde se exige un estacionamiento por vivienda y para otros usos el art. 7.1.2.9 del PRMS. ○ La mesa está de acuerdo con que la Zona ZH2 (frente a Santa Rosa) tenga una altura de edificación 15 pisos con quincho en el techo. ○ La mesa está de acuerdo con que la Zona ZH1 (Bombonera) incremente en el coeficiente de ocupación de suelo a 0,8. ○ La mesa no está de acuerdo con la propuesta de Asesoría Urbana de respecto de subir la altura de edificación a 14 pisos, la densidad a 1500 hab/ha y definir un a antejardín de 5 m en la zona ZHM. Finalmente, después de una discusión y para avanzar, se acuerda una altura de edificación de 10 pisos y un antejardín de 3 m. • Tras el ingreso de Sr. Alcalde a la reunión, se presentó el Anteproyecto, se respondieron dudas y se indicó que se procedería con la reunión acordada con la Comisión de Desarrollo Urbano y Transporte del Concejo.
Acuerdos	• Se realizar los cambios indicados para la presentación que se realizaría a la Comisión de Desarrollo Urbano y Transporte, fijada por el 14 de abril de 2025.

Fuente: Elaboración propia

Como resultado de la instancia, en relación a las observaciones de Asesoría Urbana, se incorporan los cambios acordados por la mesa de trabajo al anteproyecto.

En cuanto a la presentación del Anteproyecto al Sr. Alcalde, quien se muestra a favor del trabajo desarrollado.

15.2.3.2 Presentación Anteproyecto – Comisión de Desarrollo Urbano y Transporte

Se presenta el anteproyecto a la comisión de desarrollo urbano y transporte, donde asisten también los dirigentes de los comités de vivienda. En la ocasión los concejales realizan consultas, profundizando en las materias abordadas, y posteriormente brindan su apoyo a los comités de vivienda sin presentar reparos respecto del anteproyecto de plan seccional presentado.

Tabla 71: Reunión Presentación Anteproyecto – Comisión de Desarrollo Urbano y Transporte

Síntesis Reunión Presentación Anteproyecto – Comisión de Desarrollo Urbano y Transporte	
Convocatoria	14 de abril de 2025, 17:00 hrs. a 18:30 hrs.
Lugar	Municipalidad de San Ramón, Sala Concejo Municipal
Objetivos	• Presentación Anteproyecto a la Comisión Desarrollo Urbano y Transporte
Convocatoria	Dirigentes Comités de Vivienda Nuevo Comienzo y Renacer 2013
Asistencia	6 Concejales, 1 representante de Concejal, 1 miembro del COSOC, 2 representantes de la municipalidad, 7 dirigentes vecinales, y 2 asesores externos OVAL. ○ Jaqueline Sandoval, Concejala Municipalidad de San Ramón, presidenta Comisión de Desarrollo Urbano y Transporte ○ Claudio Tapia, Concejala Municipalidad de San Ramón ○ Maricel Araya, Concejala Municipalidad de San Ramón ○ Fidel Castro, Concejala Municipalidad de San Ramón ○ Mario Alarcón León, Concejala Municipalidad de San Ramón ○ Estefany Nanculef, Concejala Municipalidad de San Ramón ○ Jaime Galaz, Secretario Concejala Contreras ○ Ana Benavides Castillo, COSOC ○ Alejandro Lara, SECPLA, Municipalidad de San Ramón ○ David Henríquez, Asesor Urbano y DOM (S), Municipalidad de San Ramón ○ Claudia Castillo, dirigente Comité Nuevo Comienzo ○ Edith Carrasco, dirigente Comité Nuevo Comienzo ○ Manuel Catalán, dirigente Comité Renacer 2013 ○ Marta Acevedo, dirigente Bombonera ○ Ester Arcos, dirigente Comité Nuevo Comienzo ○ Erika Méndez, dirigente Comité Segunda 20 de Enero ○ Luis Navarrete, Junta de vecinos 23 ○ Emile Straub, Asesoría externa Valorarte - OVAL (Coordinación OVAL - Municipalidad) ○ Catalina Sánchez, Asesoría externa Valorarte - OVAL (Proceso de Planificación y EAE)
Desarrollo de la instancia	• Se presentó la propuesta del Anteproyecto, dando cuenta del contexto y la metodología de trabajo empleada para su elaboración. • Se realizaron consultas respecto de alguna normas definidas. • Los miembros de la Comisión no presentan reparos al trabajo realizado, destacando la posibilidad de dar solución a los comité de vivienda que llevan muchos años en el proceso.
Acuerdos	• Se acuerda realizar la presentación frente al Concejo Municipal a realizar el día miércoles 16 de abril. • La presentación debe ser más resumida, ya que los Concejales han recibido el detalle durante la reunión con la Comisión.

Fuente: Elaboración propia

Al concluir la instancia, sólo se registran comentarios de apoyo.

15.3 Síntesis del Proceso de Participación Temprana

Según lo señala el Reglamento para la EAE en su artículo 21, literal k), a continuación, se incluye una síntesis de las principales observaciones y de cómo éstas fueron acogidas durante el proceso.

Tabla 72: Síntesis del Proceso de Participación Temprana – Observaciones y Consideraciones en el proceso de EAE

Instancia	Síntesis Observaciones	Respuesta / Cómo se acoge
Visita Guiada a Terreno	No se registran observaciones	Se valida con los representantes de la comunidad, aspectos claves de la fase de contexto y enfoque de la EAE, dando paso a la fase de Diagnóstico Ambiental.
Mesa de Trabajo N°1: Definición Opciones de Desarrollo	- Se presentan preliminarmente 3 opciones de desarrollo, eliminándose la opción de desarrollo 1 que no incluye incentivos normativos. - Se decide trabajar con 2 opciones de desarrollo.	- Se elimina la opción de desarrollo 1. - Se inicia el proceso de evaluación ambiental de las dos opciones de desarrollo con que se trabajará.
Mesa de Trabajo N° 2: Definiciones Anteproyecto	Se acuerdan normas para la definición del Anteproyecto.	Se consideran las normas y se elabora el anteproyecto preliminar.
Mesa de Trabajo N°3: Revisión Normas Anteproyecto Preliminar	- Se revisan los ajustes realizados a la norma propuesta para la confección del Anteproyecto. - Se solicita trabajar en la definición de las declaratorias de utilidad pública.	Se incorporan los cambios acordados por la mesa de trabajo.
Mesa de Trabajo N°4: Revisión Planteamientos Municipalidad	- Municipalidad entrega una Minuta, donde: - Se solicita incluir equipamiento municipal de seguridad en predio que enfrenta Santa Rosa. - Se solicita dejar gravada en la propuesta las calles, áreas verdes y equipamientos	- Tras revisar las observaciones, se incorporan en el Anteproyecto los gravámenes referidos a las declaratorias de utilidad pública de vialidades y áreas verdes. - Se revisan los equipamientos y se corrobora que seguridad se encuentre permitido. Al respecto se aclara que no es posible realizar un gravamen para los equipamientos cedidos. Basta con

	correspondientes al área del Plan Seccional. Se indica que el municipio no solicita aumentar el porcentaje de viviendas para DS 19, manteniéndolo en 25%.	que el uso de suelo equipamiento esté permitido en la zona. Respecto del porcentaje de viviendas destinadas a DS 19, este no se incorpora, ya que se registrará por lo que establezca el respectivo decreto, al momento de aprobarse el PSZR La Bombonera y llevarse a cabo el llamado.
Mesa de Trabajo N°5: Revisión Anteproyecto	- Se observan aspectos normativos relativos al coeficiente de ocupación de suelo y usos prohibidos. - Se utilizará la norma de estacionamiento del PRMS, en tanto Asesoría Urbana define una nueva norma. - Asesoría Urbana solicita gravar los equipamientos correspondientes a sesiones de terreno de los loteos. - Asesoría Urbana solicita aumentar la altura de la zona ZHM de 5 a 10 pisos.	- Se incorporan los cambios acordados por la mesa de trabajo. - Se mantiene la norma de estacionamiento del PRMS en tanto se hace llegar una nueva norma para que sea validada por la mesa de trabajo. - Respecto de gravar los equipamientos correspondientes a cesiones de terreno de los loteos, se aclara que no es posible realizar un gravamen para los equipamientos cedidos. Basta con que el uso de suelo equipamiento esté permitido en la zona. - La mesa de trabajo desestima aumentar la altura de la zona ZHM de 5 a 10 pisos, por lo que no se incorpora en el Anteproyecto.
Reunión Presentación Anteproyecto - Alcalde	- Previo al encuentro con el Alcalde, el Asesor Urbanista entrega una Minuta, donde en una primera parte, se alude a cómo el Plan Seccional zonifica los equipamientos y áreas verdes asociados a las sesiones de los loteos. - En segundo lugar, la minuta plantea modificaciones, de las cuales se aprueban aquellas relativas a: el cálculo de las alturas de edificación; a la norma de estacionamiento;	- Respecto de la primera parte de la minuta se aclara que el Plan Seccional tiene definidos los espacios públicos destinados a áreas verdes y permite uso equipamiento en todas sus zonas. Las cesiones de loteo, referidas a equipamiento municipal se abordarán cuando se diseñe el proyecto respectivo. - En cuanto a la segunda parte, se incorporan los cambios acordados por la mesa de trabajo al Anteproyecto.

	incrementar la altura a 15 pisos (14 + quincho) en Santa Rosa; e, incremento de Coef. De ocupación de la zona ZH1. • No se aprueba el aumento de altura de 5 a 14 pisos y el antejardín a 5 m. Al respecto se acuerda dejarlo en 10 pisos de altura y el antejardín de 3 m.	
Reunión Presentación Anteproyecto – Comisión Desarrollo Urbano y Transporte	• Se realiza la presentación. • No se registran observaciones al Anteproyecto	• No se registran observaciones al Anteproyecto

Fuente: Elaboración propia

Como resultado del proceso de participación temprana, se logra elaborar el Anteproyecto del Plan Seccional de Zona de Remodelación La Bombonera.

16 PLAN DE SEGUIMIENTO

El plan de seguimiento busca conocer el comportamiento y evolución de las propuestas para tomar medidas correctivas en caso de ser necesario. Este plan, considera tanto la identificación de Indicadores de Eficiencia y Criterios de Rediseño, como la identificación de Indicadores de Seguimiento de las Medidas identificadas.

16.1 Indicadores de Eficacia y Criterios de Rediseño

Los indicadores de eficiencia permiten medir el cumplimiento de los objetivos ambientales y los objetivos de planificación. Por su parte los criterios de rediseño permiten saber cuándo es necesario reformular el Plan, al observar que el indicador muestra un cumplimiento insuficiente respecto del objetivo trazado.

Tabla 73: Indicadores de Eficacia y Criterios de Desarrollo – Objetivos de Planificación

Objetivos de Planificación	- Dotar de viviendas destinadas a familias vulnerables a la Comuna de San Ramón, mediante un plan seccional de zona de remodelación que modifique la norma de uso de suelo existente, permitiendo el desarrollo de proyectos habitacionales. - Lograr una mayor integración urbana en el sector, mediante el desarrollo vivienda, equipamiento y servicios, en un terreno que hoy está en situación de abandono y no cumple con los objetivos de la norma que tiene asignada, esto es, equipamiento deportivo.				
Criterio de Seguimiento	Soluciones habitacionales para familias vulnerables al interior de la comuna de San Ramón				
Indicador	Descripción	Cálculo	Plazo de Medición	Fuente de Inf.	Responsable
Porcentaje de proyectos que incorporen vivienda de interés público con recepción final	Mide la relación que existe entre los proyectos que incorporan vivienda de interés público y aquellos que no.	$(N^{\circ} \text{ de recepciones finales de proyectos que incorporen vivienda de interés público} / N^{\circ} \text{ de recepciones finales de proyectos que no incorporan viviendas de interés público}) * 100$	8 años	DOM	Asesoría Urbana
Criterio de Rediseño	Si se registra un incremento de proyectos habitacionales que contemplen 2 o más unidades de vivienda, que no incorporan viviendas de interés público.				

Fuente: Elaboración propia, basado en ejemplos del punto 2.4.1 de la "Guía de Evaluación Ambiental Estratégica para Incorporar el Cambio Climático en Instrumentos de Ordenamiento y Planificación Territorial" (MMA,2023)

Tabla 74: Indicadores de Eficacia y Criterios de Desarrollo – Objetivo Ambiental 1

Objetivo Ambiental	Mejorar las condiciones de deterioro ambiental asociada al abandono del predio interior de “La Bombonera” y la amenaza de incendio que éste genera, promoviendo su ocupación, mediante la aplicación de incentivos normativos orientados al desarrollo de proyectos de viviendas de interés público, o de espacios públicos o privados, abiertos al uso o tránsito público.				
Criterio de Seguimiento	Ocupación efectiva del predio interior de La Bombonera, utilizando el incentivo normativo asociado a la vivienda de interés público.				
Indicador	Descripción	Cálculo	Plazo de Medición	Fuente de Inf.	Responsable
Porcentaje de proyectos que incorporen vivienda de interés público con recepción final en el predio de La Bombonera	Mide la relación que existe entre los proyectos que incorporan vivienda de interés público y aquellos que no.	(Nº de recepciones finales de proyectos que incorporen vivienda de interés público / Nº de recepciones finales de proyectos que no incorporan viviendas de interés público) *100	8 años	DOM	Asesoría Urbana
Criterio de Rediseño	Si al cabo de 8 años, no se han desarrollado proyectos de vivienda de interés público al interior del predio de La Bombonera.				

Fuente: Elaboración propia, basado en ejemplos del punto 2.4.1 de la “Guía de Evaluación Ambiental Estratégica para Incorporar el Cambio Climático en Instrumentos de Ordenamiento y Planificación Territorial” (MMA,2023)

Tabla 75: Indicadores de Eficacia y Criterios de Desarrollo – Objetivo Ambiental 2

Objetivo Ambiental	Aportar a la mitigación y adaptación al cambio climático, regulando la actividad productiva; incorporando vialidades que mejoren la circulación peatonal; e, incrementando la superficie de áreas verdes.				
Criterio de Seguimiento	Materialización de áreas verdes y vialidades, que cuenten con cobertura vegetal.				
Indicador	Descripción	Cálculo	Plazo de Medición	Fuente de Inf.	Responsable
Porcentaje de áreas verdes y vialidades materializadas con cobertura vegetal	Mide tanto la implementación de las áreas verdes y vialidades definidas en el plan, como la capacidad para que dichos espacios públicos cuenten con una cobertura vegetal que ayude en la mitigación y adaptación al cambio climático	(Nº de áreas verdes y vialidades materializadas con cobertura vegetal materializadas/ Nº de áreas verdes y vialidades materializadas con cobertura vegetal planificadas) *100	10 años	DOM	Asesoría Urbana
Criterio de Rediseño	Si al cabo de 10 años, no se han materializado las áreas verdes y vialidades con cobertura vegetal, o, que a los 5 años de haberse materializado las áreas verdes y vialidades, no se cuenta con una cobertura vegetal resistente al estrés hídrico, que aporte a la captura de carbono y la regulación climática.				

Fuente: Elaboración propia, basado en ejemplos del punto 2.4.1 de la “Guía de Evaluación Ambiental Estratégica para Incorporar el Cambio Climático en Instrumentos de Ordenamiento y Planificación Territorial” (MMA,2023)

16.2 Indicadores de Seguimiento de las Medidas

Los indicadores de seguimiento se elaboran basados en las medidas de gestión y de gobernabilidad. A través de ellos, se abordan las variables ambientales más relevantes que han sido descritas en este Informe Ambiental, mediante los factores críticos de decisión.

A continuación, se presentan dos tablas donde se indican las medidas de gestión y gobernabilidad, respectivamente y sus indicadores:

Tabla 76: Indicadores de Seguimiento Asociados a Medidas de Gestión

Medidas de Gestión	Indicadores
Medidas para priorizar los permisos de edificación y recepción final para proyectos que incorporen incentivos normativos.	Programa de priorización de permisos de edificación y recepción final de proyectos que incorporen incentivos normativos en la Zona de Remodelación establecida por el Plan Seccional.
Diseño de áreas verdes y espacio público que consideren cobertura vegetal resistente al estrés hídrico, que aporte a la captura de carbono y la regulación climática.	Porcentaje de áreas verdes y vialidades materializadas con cobertura vegetal
Medidas para fiscalizar actividades productivas	Programa de fiscalización de actividades productivas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 77: Indicadores de Seguimiento Asociados a Medidas de Gobernabilidad

Medidas de Gobernabilidad	Indicadores
Coordinación interinstitucional con SEREMI de Vivienda y Urbanismo y/o SERVIU, para aplicación de proyectos de viviendas de interés público.	Implementación de Mesa de trabajo interinstitucional con SEREMI de Vivienda y Urbanismo y/o SERVIU
Coordinación institucional para la incorporación de cobertura vegetal resistente al estrés hídrico, que aporte a la captura de carbono y la regulación climática en áreas verdes y espacio público.	Implementación de Mesa de trabajo institucional para la incorporación de cobertura vegetal resistente al estrés hídrico, que aporte a la captura de carbono y la regulación climática en áreas verdes y espacio público.

Fuente: Elaboración propia

A continuación se detallan los indicadores utilizados, describiendo su alcance, la forma de cálculo, su plazo de medición, el parámetro de referencia o meta, la fuente de información y el responsable de su medición:

.

Tabla 78: Indicadores de seguimiento – Medidas de Gestión

Indicador	Descripción	Cálculo	Plazo - Medición	Parámetro de referencia o Meta	Fuente	Responsable
Programa de priorización de permisos de edificación y recepción final de proyectos que incorporen incentivos normativos en la Zona de Remodelación establecida por el Plan Seccional.	Mide la incorporación de elementos de gestión que permitan priorizar los permisos de edificación y la recepción final para aquellos proyectos que incorporen incentivos normativos asociados las viviendas de interés público en el área del plan seccional de zona de remodelación. Se busca optimizar los tiempos de los trámites municipales, asociados entre otros a aprobación, obtención de certificados, revisiones y pronunciamientos municipales, por señalar algunos.	Implementación del Programa de priorización de permisos de edificación y recepción final de proyectos que incorporen incentivos normativos en la Zona de Remodelación establecida por el Plan Seccional	1 año tras aprobarse el Plan Seccional Zona de Remodelación La Bombonera	Inicio de la construcción de proyectos habitacionales que utilicen incentivos normativos dentro de los 3 primeros años, contados una vez entrado en vigencia el Plan Seccional Zona de Remodelación	DOM	Asesoría Urbana
Porcentaje de áreas verdes y vialidades materializadas con cobertura vegetal	Mide tanto la implementación de las áreas verdes y vialidades definidas en el plan, como la capacidad para que dichos espacios públicos cuenten con una cobertura vegetal que ayude en la mitigación y adaptación al cambio climático (resistente al estrés hídrico, que aporte a la captura	(Nº de áreas verdes y vialidades materializadas con cobertura vegetal materializadas/ Nº de áreas verdes y vialidades materializadas con cobertura vegetal planificadas) *100	10 años	Materialización de áreas verdes y vialidades con cobertura vegetal que ayude en la mitigación y adaptación al cambio climático (resistente al estrés hídrico, que aporte a la captura de	Áreas verdes: Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato	Asesoría Urbana

Indicador	Descripción	Cálculo	Plazo - Medición	Parámetro de referencia o Meta	Fuente	Responsable
	de carbono y la regulación climática)			carbono y la regulación climática)	Vialidad: DOM	
Programa de fiscalización de actividades productivas PSZR La Bombonera	Mide el cumplimiento de marco normativo que rige a las actividades productivas presentes en el sector del Plan Seccional Zona de Remodelación La Bombonera.	Implementación de Programa de fiscalización de actividades productivas PSZR La Bombonera	Anual	Busca que las actividades productivas que se mantengan en el sector sean inofensivas o bodegas	Departamento de Patentes Comerciales	Asesoría Urbana

Fuente: Elaboración propia, basado en ejemplos del punto 2.4.2 de la “Guía de Evaluación Ambiental Estratégica para Incorporar el Cambio Climático en Instrumentos de Ordenamiento y Planificación Territorial” (MMA,2023)

Tabla 79: Indicadores de seguimiento – Medidas de Gobernabilidad

Indicador	Descripción	Cálculo	Plazo - Medición	Parámetro de referencia o Meta	Fuente	Responsable
Implementación de Mesa de trabajo interinstitucional con SEREMI de Vivienda y Urbanismo y/o SERVIU	Mide la capacidad institucional para formalizar y llevar a cabo instancias que mejoren la gestión en torno a proyectos de vivienda de interés público	Nº de reuniones de la Mesa de trabajo interinstitucional con SEREMI de Vivienda y Urbanismo y/o SERVIU = 2	anual	Busca que la mesa sesione al menos una vez por semestre, en tanto exista disponibilidad para la generación de proyectos en el área del PSZR La Bombonera.	SECPLA	SECPLA

Indicador	Descripción	Cálculo	Plazo - Medición	Parámetro de referencia o Meta	Fuente	Responsable
Implementación de Mesa de trabajo institucional para la incorporación de cobertura vegetal resistente al estrés hídrico, que aporte a la captura de carbono y la regulación climática en áreas verdes y espacio público.	Mide la capacidad institucional para incorporar una cobertura vegetal resistente al estrés hídrico, que aporte a la captura de carbono y la regulación climática, a los proyectos de áreas verdes y vialidades que materialicen privados, producto de la cesiones de loteo. Se propone que participen de dicha instancia la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, SECPLA y DOM.	Nº de reuniones anuales de la Mesa de trabajo institucional para la incorporación de cobertura vegetal resistente al estrés hídrico, que aporte a la captura de carbono y la regulación climática en áreas verdes y espacio público. = 2	Anual, desde la aprobación del plan, hasta la implementación de la cobertura vegetal.	Materialización de áreas verdes y vialidades con cobertura vegetal que ayude en la mitigación y adaptación al cambio climático (resistente al estrés hídrico, que aporte a la captura de carbono y la regulación climática)	Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato	SECPLA

Fuente: Elaboración propia, basado en ejemplos del punto 2.4.2 de la "Guía de Evaluación Ambiental Estratégica para Incorporar el Cambio Climático en Instrumentos de Ordenamiento y Planificación Territorial" (MMA,2023)

17 BIBLIOGRAFÍA

- ARClím. (30 de Noviembre de 2023). Atlas de Riesgos Climáticos y Explorador de Amenazas climáticas. Obtenido de Ministerio del Medio Ambiente: <https://arclim.mma.gob.cl/>
- CASEN. (2023). Déficit habitacional cuantitativo y asequibilidad de la vivienda en Chile. Encuesta Casen 2006-2022. Santiago: Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Subsecretaría de Evaluación Social.
- CECT. (2024). CECT (Centro de Estudios de Ciudad y Territorio) MINVU. Obtenido de Permisos de Edificación: https://centrodeestudios.minvu.gob.cl/resultados/?_sft_categoria_repositorio=estadisticas
- Data Social. (10 de Mayo de 2024). MIDESO. Obtenido de Personas presentes en el RSH según tramo CSE: <https://datasocial.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/fichaIndicador/7/2>
- Donoso, I. (2025). Inventario Comunal de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero: Comunas de la Región Metropolitana 2022. División de Cambio Climático, Ministerio del Medio Ambiente de Chile. Obtenido de Programa Huella Chile: <https://huellachile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2025/04/13-Inventario-Comunal-Metropolitana.pdf>
- Henríquez, C., Smith, P., Qüense, J., & Contreras, P. (2021). Variación en la intensidad de la isla de calor urbana por efecto del cambio climático. GEOGRAPHICALIA , Edición 73, 133-154.
- Henríquez, C., Qüense, J., Mallea, C., & Villarroel, C. (2019). 50-years of climate extreme indices trends and inventory of natural disasters in Chilean cities (1965-2015). En Cristián Henríquez & H. Romero (Eds.), Urban Climate in Latin America (págs. Cap. 11; pp. 281-308). Springer Nature.
- Ilustre Municipalidad de San Ramón. (2015). Informe Ambiental, Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Seccional Zona de Remodelación "La Bombonera" , Comuna de San Ramón. Santiago, Chile. Obtenido de Sistema EAE MMA: https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/02_2do_IA_PS_San_Ramon-La_Bombonera.pdf
- Ilustre Municipalidad de San Ramón. (2022, 8 febrero). ¡San Ramón Más Verde!: Seguimos con nuestro programa de arborización comunal. Publicación en sitio web municipal. Recuperado de <https://municipalidadesanramon.cl/2022/02/08/san-ramon-mas-verde-seguimos-con-nuestro-programa-de-arborizacion-comunal/>
- INE. (2020). Indicadores de Calidad de Plazas y Parques Urbanos en Chile – Informe de Resultados. Santiago: Sub-Departamento de Geografía del Instituto Nacional de Estadísticas.

- INE. (2024). Instituto Nacional de Estadísticas. Obtenido de Censo de Población y Vivienda: <https://www.ine.gob.cl/estadisticas/sociales/censos-de-poblacion-y-vivienda/centro-de-poblacion-y-vivienda>
- INE. (2024). Plataforma de Datos Geoestadísticos. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas: <https://www.arcgis.com/apps/dashboards/92d0312e128d414f8969da745382bc62>
- MIDESO. (13 de Mayo de 2024). Data Social. Obtenido de Pobreza: <https://datasocial.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/portalDataSocial/catalogoDimension/47>
- MIDESO. (2024). Data Social. Obtenido de CASEN 2022: Pobreza: <https://datasocial.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/portalDataSocial/catalogoDimension/47>
- Ministerio del Medio Ambiente (MMA). (2020). Informe de riesgos climáticos para la Región Metropolitana (elaborado por GeoAdaptive). Santiago, Chile. Resumen disponible en País Circular: <https://www.paiscircular.cl/ciudad/informe-revela-riesgo-climatico-para-cada-comuna-de-la-rm/>
- MMA Ruido. (Marzo de 2024). Actualización Mapa de Ruido del Gran Santiago Urbano. Obtenido de Ministerio del Medio Ambiente. Ruido Ambiental: <https://ruido.mma.gob.cl/mapas-de-ruido/>
- Molina Alomar, J. (2020). Informe revela riesgo climático para cada comuna de la R. Metropolitana: Cerro Navia, Lo Espejo y La Pintana encabezan la lista. País Circular. Recuperado de <https://www.paiscircular.cl/ciudad/informe-revela-riesgo-climatico-para-cada-comuna-de-la-rm-cerro-navia-lo-espejo-y-la-pintana-encabezan-la-lista/>
- Municipalidad de San Ramón. (2015). Memoria Explicativa Plan Seccional de Remodelación Estadio La Bombonera. Obtenido de https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/04_Anteproyecto_PS_San_Ramon-La_Bombonera_2.pdf.pdf
- RETC. (2024). Emisiones al aire de fuentes puntuales. Obtenido de MMA: <https://datosretc.mma.gob.cl/dataset/emisiones-al-aire-de-fuente-puntuales>
- SIEDU. (2024). Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano. Obtenido de Superficie de Áreas Verdes Públicas por Habitante: <https://www.ine.gob.cl/herramientas/portal-de-mapas/siedu>