

ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE MARÍA PINTO

PROYECTO

marzo 2020

MEMORIA



ELEODORO YAÑEZ 1984 Of. 405 – PROVIDENCIA - Fono: 2-2226 3938 – 2-22272019 – SANTIAGO

www.surplan.cl

TABLA DE CONTENIDOS

CAPITULO I	INTRODUCCIÓN.....	I-5
I.-	MARCO ESPECÍFICO DEL PRC MARÍA PINTO.....	I-5
I.1	OBJETIVO.....	I-5
I.2	ÁREA DE ESTUDIO.....	I-5
I.3	DIAGNÓSTICO DE LA MACRO ESCALA.....	I-7
II.-	LINEAMIENTOS DE NIVEL REGIONAL, METROPOLITANO Y COMUNAL.....	I-8
II.1	ESTRATEGIA DE DESARROLLO REGIONAL (EDR).....	I-8
II.2	PLAN REGULADOR METROPOLITANO SANTIAGO (PRMS).....	I-9
II.3	PLADECO.....	I-12
CAPITULO II	DIAGNÓSTICO COMUNAL.....	II-14
I.-	DIAGNOSTICO DEL SISTEMA NATURAL.....	II-14
I.1	CLIMA.....	II-14
I.2	AGUA.....	II-16
I.3	CONDICIONES GEOMORFOLÓGICAS Y GEOLOGICAS DEL ÁREA.....	II-19
I.4	VEGETACIÓN.....	II-22
I.5	ÁREAS DE INTERÉS AMBIENTAL.....	II-23
II.-	SISTEMA SOCIOECONÓMICO.....	II-25
II.1	DEMOGRAFÍA.....	II-25
II.2	ACTIVIDAD ECONÓMICA.....	II-29
II.3	POBREZA.....	II-31
III.-	SISTEMA CONSTRUIDO.....	II-33
III.1	SISTEMA COMUNAL.....	II-33
III.1.1.-	Sistema de Centros Poblados.....	II-33
III.1.2.-	Vivienda.....	II-40
III.1.3.-	Vialidad.....	II-44
III.2	SISTEMA URBANO.....	II-49
III.2.1.-	Morfología urbana.....	II-49
III.2.2.-	Sitio urbano y formas de crecimiento.....	II-61
III.2.3.-	Estructura Urbana y Equipamientos.....	II-62
IV.-	DIAGNÓSTICO DE PATRIMONIO.....	II-65
IV.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL POBLAMIENTO.....	II-65
IV.2	RECONOCIMIENTO DE ÁREAS PROTEGIDAS DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	II-67
IV.2.1.-	Áreas de protección de recursos de valor natural.....	II-67

IV.2.2.-	Áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural	II-67
IV.3	CONCLUSIONES	II-68
V.-	CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO	II-69
V.1	DIAGNÓSTICO INTEGRADO.....	II-69
V.2	TENDENCIAS Y LINEAMIENTOS	II-71
CAPITULO III	PROPUESTAS Y ACUERDOS	III-73
I.-	VISIÓN DE DESARROLLO URBANO TERRITORIAL	III-73
I.1	VISIÓN DE DESARROLLO COMUNAL.....	III-73
I.2	VISIÓN DE DESARROLLO URBANO PARA LA LOCALIDAD DE MARÍA PINTO...III-74	
I.3	VISIÓN DE DESARROLLO URBANO PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA EMILIA – SANTA LUISA.....	III-74
II.-	OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN	III-75
II.1	OBJETIVOS DE ALCANCE COMUNAL.....	III-75
II.2	OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN PARA LAS ÁREAS URBANAS DE MARÍA PINTO Y DE SANTA EMILIA – SANTA LUISA.	III-76
III.-	ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN	III-77
III.1	PARÁMETROS DE ESTRUCTURACIÓN	III-77
III.1.1.-	Usos de suelo	III-77
III.1.2.-	Formas de ocupación.....	III-77
III.1.3.-	Vialidad y trama urbana	III-77
III.1.4.-	Áreas verdes.....	III-78
III.2	ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN URBANA DE MARÍA PINTO	III-78
III.2.1.-	Alternativa A: Extendida	III-78
III.2.2.-	Alternativa B: Concentrada	III-83
III.3	ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN URBANA DE SANTA EMILIA Y SANTA LUISA.....	III-89
III.3.1.-	Alternativa A: una misma localidad.....	III-89
III.3.2.-	Alternativa B: dos núcleos urbanos	III-94
III.4	EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS	III-99
III.4.1.-	Cumplimiento de alternativas con objetivos de planificación	III-99
III.4.2.-	Evaluación Ambiental de Alternativas	III-103
III.4.3.-	Evaluación de alternativas a partir del proceso de Participación Ciudadana ..	III-112
III.4.4.-	Alternativas seleccionadas.....	III-115
IV.-	PROCESO DE ELABORACIÓN DE IMAGEN OBJETIVO.....	III-125
IV.1	MARCO NORMATIVO LEY N°21.078.....	III-125
IV.2	MEMORIA DE PROCESO	III-125
IV.2.1.-	Programa y cronograma.....	III-125

IV.2.2.-	Convocatoria y material de difusión.....	III-130
IV.3	RESUMEN EJECUTIVO	III-166
IV.4	RECEPCIÓN DE OBSERVACIONES	III-172
IV.4.1.-	Observaciones recibidas	III-172
IV.4.2.-	Incorporación de observaciones.....	III-174
IV.5	ADOPCION DE ACUERDOS	III-178
IV.6	IMAGEN OBJETIVO PUBLICADA	III-184
CAPITULO IV	EL PLAN: PROYECTO	IV-186
I.-	CONDICIONES NORMATIVAS PRMS Y SU PRECISIÓN EN EL PRC.....	IV-186
I.1	PRECISIÓN GEOGRÁFICA DEL LÍMITE URBANO	IV-187
I.2	ÁREAS DE RIESGO NATURAL	IV-188
I.3	AREAS DE RESTRINGIDAS POR RESGUARDO DE INFRAESTRUCTURA..	IV-191
I.4	DENSIDAD BRUTA MÁXIMA	IV-194
I.5	DENSIDAD PROMEDIO PONDERADA	IV-195
I.6	VIALIDAD EXPRESA RUTA DEL VALLE PONIENTE	IV-196
II.-	ANTEPROYECTO: ASPECTOS COMUNES	IV-197
II.1	VIALIDAD ESTRUCTURANTE	IV-197
II.2	ZONIFICACIÓN	IV-198
II.3	CUADRO USOS DE SUELO (página siguiente)	IV-199
II.4	CUADRO CONDICIONES URBANÍSTICAS	IV-201
II.5	APLICACIÓN CONDICIONES URBANÍSTICAS	IV-202
III.-	PROYECTO MARÍA PINTO	IV-206
III.1	LÍMITE URBANO.....	IV-206
III.2	VIALIDAD ESTRUCTURANTE	IV-209
III.3	ZONIFICACIÓN.....	IV-214
IV.-	PROYECTO SANTA EMILIA – SANTA LUISA.....	IV-216
IV.1	LÍMITE URBANO.....	IV-216
IV.2	VIALIDAD ESTRUCTURANTE	219
IV.3	ZONIFICACIÓN.....	IV-222

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR
COMUNAL DE MARÍA PINTO

CAPITULO I INTRODUCCIÓN

I.- MARCO ESPECÍFICO DEL PRC MARÍA PINTO

I.1 OBJETIVO

El documento que se presenta a continuación corresponde a la Memoria Explicativa del Estudio “Actualización y Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Regulador Comunal de María Pinto”, a nivel de avance de etapa de anteproyecto, que según TdR corresponde a propuesta del plan.

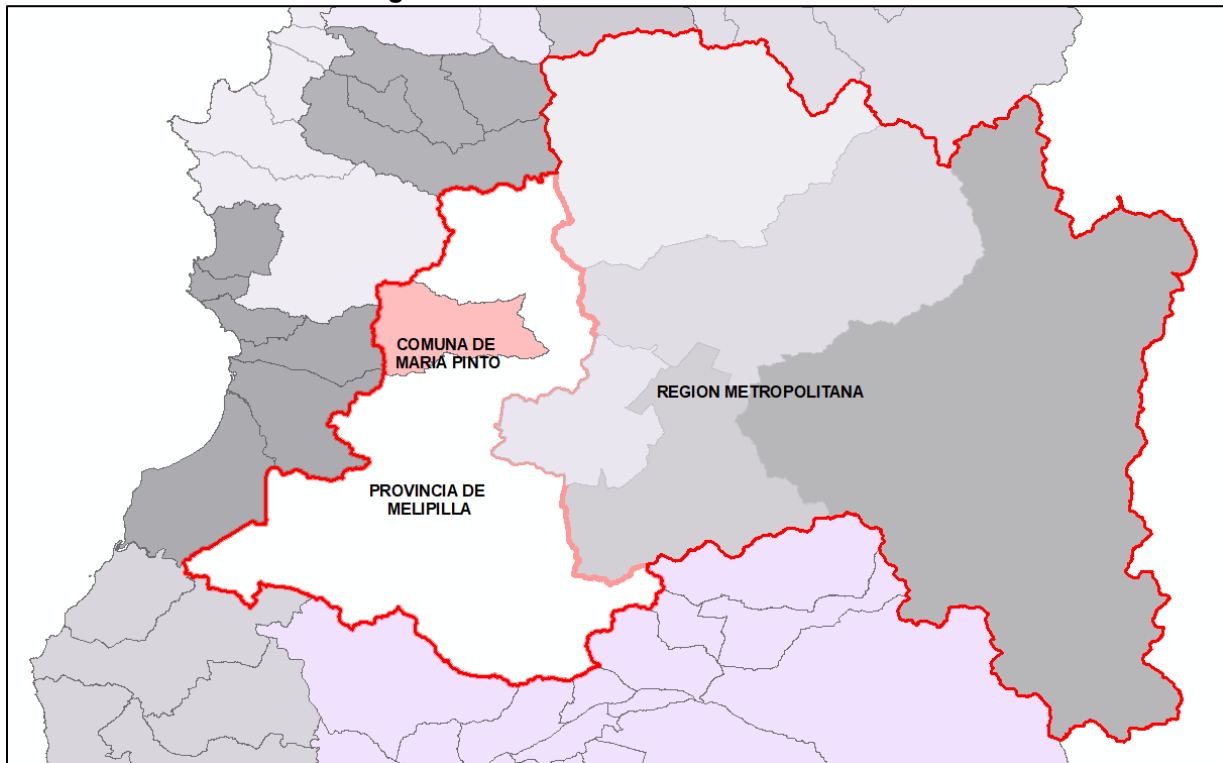
De acuerdo a dichos TdR, *“En la actualidad la comuna de María Pinto no cuenta con un Instrumento de Planificación Territorial, y se rige por los criterios del Plan Regulador Metropolitano de Santiago. En específico, las provincias de Melipilla y Talagante, así como también las comunas de Buin y Paine fueron incorporadas en la Modificación MPRMS-73 aprobada por Resolución Gobierno Regional Metropolitana de Santiago N°76 de fecha 10 de octubre 2006 y publicado en el Diario Oficial el 24 de octubre 2006”.*

Consecuentemente señala como objetivos del presente Estudio que: *“El Plan Regulador Comunal está orientado a obtener en el área comunal a través de su planificación territorial, las orientaciones, normativas e indicativas de uso territorial armónico del área urbana circunscrita por los límites de extensión urbana ya definidos en MPRMS-73. No obstante, en la etapa de diagnóstico se estudiará la comuna completa (zonas rurales y urbanas)”.*

I.2 ÁREA DE ESTUDIO

La comuna de María Pinto se ubica en la Región Metropolitana, específicamente en la Provincia de Melipilla a 54,74 kilómetros de Santiago. Sus comunas vecinas son Curacaví por el norte y oriente, al sur con Melipilla y al poniente con las comunas de Cartagena y Casablanca.

Figura I-1 Ubicación del Área de estudio

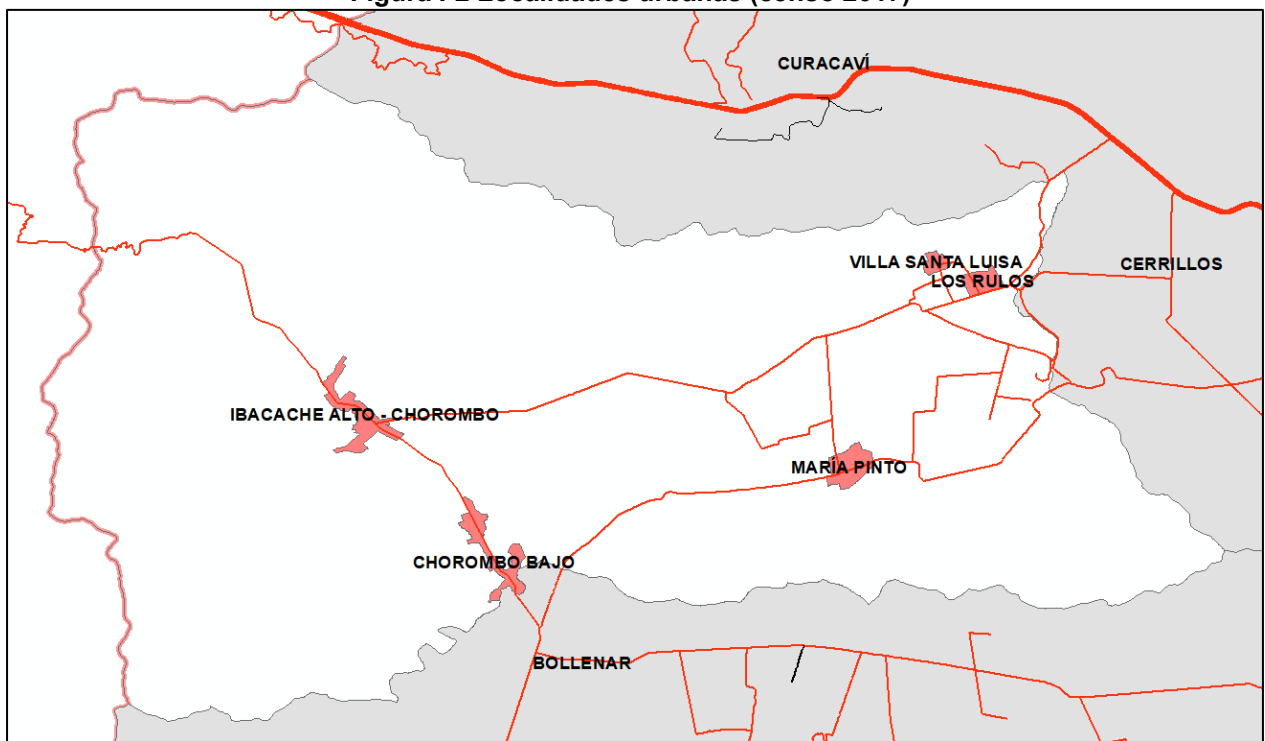


Fuente: elaboración propia en base a INE, Censo 2017

María Pinto se emplaza sobre superficies de la Cordillera de la Costa y sistemas de contacto con el Valle, donde destaca un sistema de terrazas fluviales del Estero Puangue, que cruza la comuna. Las condiciones del Valle son óptimas para el desarrollo de la actividad agrícola, posee cerca de 12.572 hectáreas con suelos de la mejor calidad para esta actividad (32% de la superficie comunal), que es la principal actividad económica de la comuna, con un 49% de la fuerza de trabajo de la comuna.

Posee una población de 13.590 habitantes, de acuerdo con el Censo 2017, lo que evidencia un claro aumento de la población desde el año 2002 (12.901 habitantes). La población se concentra en áreas rurales en un 50,9%, con un escaso porcentaje de diferencia respecto de las áreas urbanas (49,1%), distinto a lo que se definía para el año 2002, donde predominaba la población rural con un 89,8 %. La comuna está compuesta por 23 localidades: La Palma, Ibacache Alto, Ibacache Bajo, Chorombo Alto, Chorombo Bajo, Las Mercedes, Malalhue, El Bosque, El Rosario, San Enrique, Santa Emilia, Los Rulos, La Estrella, Santa Luisa, El Redil, Lo Ovalle, Isla de Rojas, Cancha de Piedra, El Parrón, Unión Ranchillo, María Pinto urbano (centro), El Refrán y Baracaldo. Las áreas consideradas urbanas para efectos del censo 2017 fueron: María Pinto centro, Ibacache – Chorombo, Chorombo Bajo, Villa Santa Luisa y Los Rulos, en figura siguiente.

Figura I-2 Localidades urbanas (censo 2017)

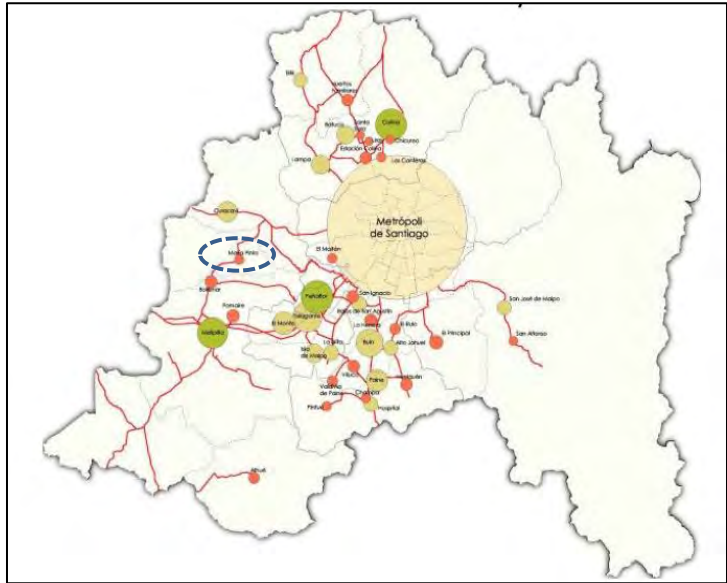


Fuente: elaboración propia en base a INE, Censo 2017

I.3 DIAGNÓSTICO DE LA MACRO ESCALA

Pertenecer a la Región Metropolitana le confiere a la comuna una situación específica, ya que en ella la distribución demográfica es muy desbalanceada: en la metrópoli de Santiago se concentra aproximadamente el 90%. El Gran Santiago genera fuerzas de atracción que no tienen competencia con ninguna otra ciudad de la Región. Este sistema con una estructura altamente primada y desequilibrada genera en el entorno un conjunto de ciudades menores más débiles. Esto repercute en la provincia, y se replica a menor escala en ella con una ciudad de Melipilla dependiendo del Gran Santiago, cuyo sistema provincial está compuesto de pequeños poblamientos sin autonomía de servicios.

Figura I-3 Sistema de asentamientos mayores de la RM



Fuente: Ubilla, 2013, Diagnóstico PROT

La desigualdad de acceso a bienes, servicios y oportunidades se refleja en los índices de pobreza a nivel provincial. Al año 2006 el mayor porcentaje de población en condición de pobreza se daba en la provincia de Maipo, seguida por Melipilla y Talagante. Sumado a ello, la condición de aislamiento de las entidades pobladas menores es la más alta en la provincia de Melipilla, principalmente relacionado a la variable transporte público para el caso de María Pinto. En la figura se ilustra la conectividad del transporte pública de las comunas rurales con la metrópoli.

Figura I-4 Conectividad regional, transporte público



Fuente: Ubilla, 2013, Diagnóstico PROT

Las brechas antes indicadas son altamente incidentes para la comuna, ya que, perteneciendo a una región con gran concentración de conocimiento e investigación, elemento fundamental para el desarrollo humano, no tiene acceso cotidiano a ello. Actualmente la dinámica de traslados por estudio o trabajo respecto del Gran Santiago es limitada, el 90% de la población realiza estas actividades al interior de la provincia de Melipilla y María Pinto, comparado a las otras comunas tiene mejor accesibilidad a la cabecera provincial.

Otro factor que influye negativamente en las comunas rurales de la región es la periurbanización y suburbanización en el entorno cercano del área metropolitana, cuyas demandas de suelo se expanden en todo el territorio. En la provincia de Melipilla también emergen sectores

residenciales, amparados en la Ley 3.516, con la consecuente pérdida del paisaje rural y la consolidación de un tejido urbano débil que dependen fuertemente del centro, principalmente en términos laborales y de servicios.

En este contexto el transporte, ya sea público o privado, adquiere un rol fundamental al servir de conexión entre los sectores suburbanos o semi rurales y los centros de servicios. La provincia de Melipilla posee ventajas comparativas con respecto a la conectividad debido a la localización estratégica respecto de los puertos de Valparaíso y San Antonio, así como de las rutas 68 y 78 responsables de la conectividad interregional, la ruta de la fruta y vía de acceso a Rapel. En este sentido la comuna entonces se posiciona en un entorno de oportunidades de mejor acceso, aunque actualmente su mayor participación en viajes se da hacia la ciudad de Melipilla, sus posibilidades son más amplias.

Figura I-5 Potencialidades de acceso



Fuente: elaboración propia

II.- LINEAMIENTOS DE NIVEL REGIONAL, METROPOLITANO Y COMUNAL

II.1 ESTRATEGIA DE DESARROLLO REGIONAL (EDR)

La visión de futuro de la región planteada por este instrumento como escenario deseado se expresa en conceptos como Región Capital Integrada, Plural, Justa, Segura y Limpia. Complementario a ello se espera que esté posicionada y reconocida en el contexto global, como conectora de la Investigación + Desarrollo + Innovación (I+D+i).

Esta visión es resumida en 2 conceptos:

- CAPITAL, tanto desde el punto de vista político-administrativo, como desde la perspectiva de lugar que concentra la mayor cantidad de talentos, recursos económicos y oportunidades para el desarrollo.
- CIUDADANA, acogiendo la creciente demanda de participación para la toma de decisiones en materias de políticas públicas, que afecten el desarrollo y bienestar de las comunidades.

Los lineamientos estratégicos configuran las principales áreas que demandan una atención prioritaria y se articulan en concordancia con las barreras que a su vez pueden agregadamente conformar la visión de futuro compartida, se propone lo siguiente:

- **Región integrada e inclusiva**, que tiene influencia en la comuna de María Pinto en la búsqueda de una integración socioespacial, donde se busca avanzar en coordinar una mejora de la conectividad intra e interregional, diversificar los modos de transporte en las zonas rurales e incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales, entre las que se señalan a los “agropolitanos”.

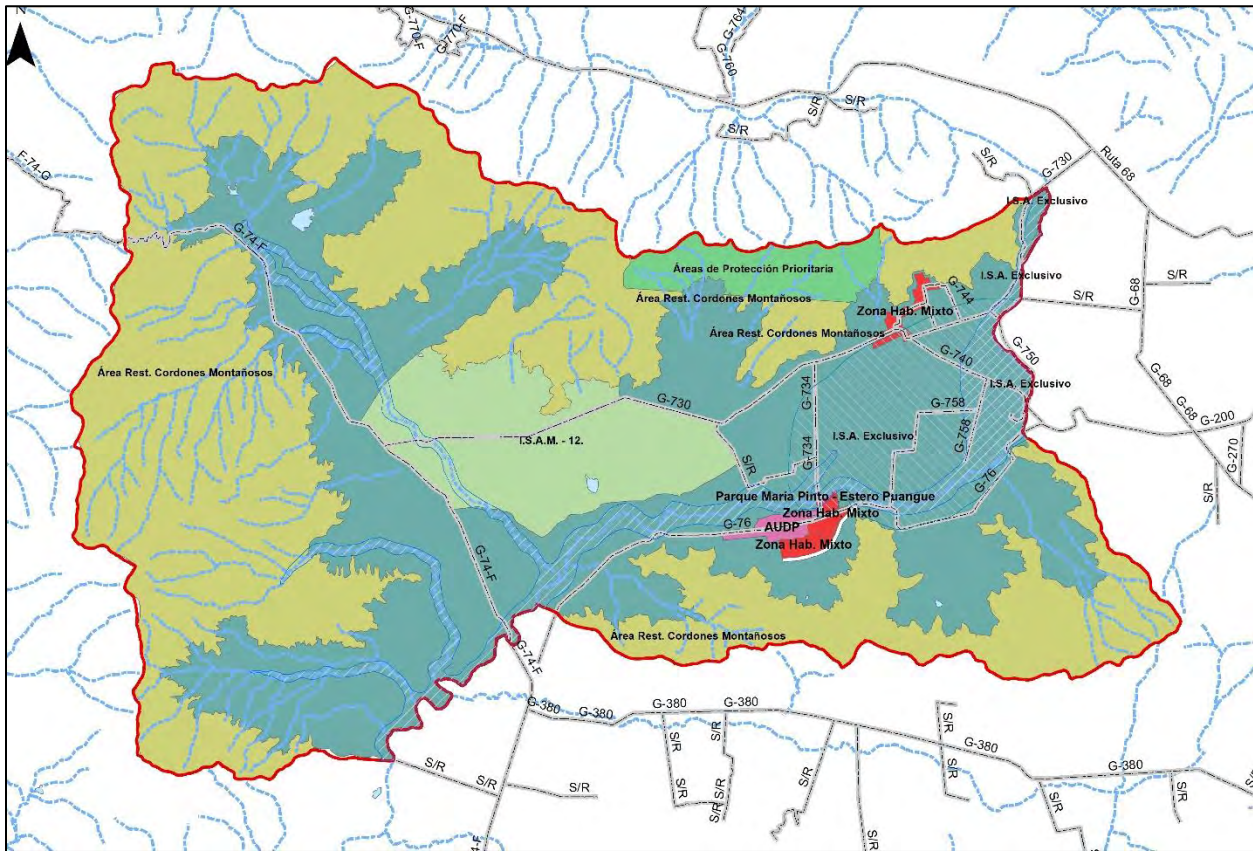
- **Región equitativa y de oportunidades**, considerando que se apunta a construir espacios locales justos, es importante para María Pinto el objetivo de mejorar las condiciones de vida para el desarrollo integral de las localidades aisladas de la región.
- **Región segura**, aspiración probablemente presente en las comunas donde se han generados espacios de incertidumbre creciente que afectan la vida en común, que no es el caso de esta comuna.
- **Región limpia y sustentable**, enmarcada en la noción de que la situación medioambiental se define en la relación de actividades productivas y la naturaleza, en María Pinto es relevante considerar los objetivos estratégicos planteados, como son: promover el uso sustentable y estratégico del agua, proteger la disponibilidad de suelo agrícola con factibilidad de explotación y promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la región.
- **Región innovadora y competitiva**, que enmarca el crecimiento económico que se requiere para el desarrollo humano deseado. Para María Pinto son una oportunidad de desarrollo integrar estos objetivos considerando su posición estratégica con respecto a 2 principales puertos del país. Se cree pertinente dar importancia a fortalecer la competitividad y asociatividad de las empresas de menor tamaño y promover un ambiente colaborativo, estableciendo redes e incorporando actividades transversales que promuevan la competitividad. También es necesario impulsar una cultura innovadora, emprendedora y sustentable y promover una economía regional con vocación internacional.

II.2 PLAN REGULADOR METROPOLITANO SANTIAGO (PRMS)

El Plan Regulador Metropolitano de Santiago con vigencia desde el 04.11.1994, incorpora el año 2006 la Modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago Incorpora Provincias de Talagante y Melipilla y Comunas de Buin y Paine (MPRMS PTM – CBP). Esta modificación y otras, representa el marco normativo para la actualización y adecuación del Plan Regulador Comunal de María Pinto. Al respecto se cuenta con los trazados y afectaciones de vialidad metropolitana, con la definición de áreas restringidas o excluidas al desarrollo urbano, con la zonificación de Zonas de Equipamiento Metropolitano e Intercomunal y Zonas de Interés Metropolitano, Zonas de Actividades Productivas y de Servicio de carácter Industrial, y Áreas Verdes intercomunales, con la definición de la intensidad de utilización del suelo metropolitano mediante la fijación de densidades brutas mínimas y máximas. Se someterán al análisis para la elaboración de una propuesta local que se adecúe y/o permita precisar las disposiciones intercomunales.

La comuna de María Pinto se incorporó al área de planificación el año 2006 con la modificación del PRMS N° 73, junto a las comunas de Curacaví, Melipilla, San Pedro, Alhué, Padre Hurtado, Peñaflor, Talagante, Isla de Maipo, El Monte, Buin y Paine. Los principales objetivos de dicha modificación al PRMS fueron promover y factibilizar la descentralización y desconcentración de la actividad urbana del Gran Santiago, orientando el crecimiento urbano que satisfaga las demandas de desarrollo del AMS para áreas residenciales como para actividades productivas. Al mismo tiempo, la modificación busca entregar mecanismos de desarrollo a los gobiernos locales y proteger espacios de valor natural, agropecuario, patrimonial y de identidad rural.

Figura I-6 Zonificación PRMS



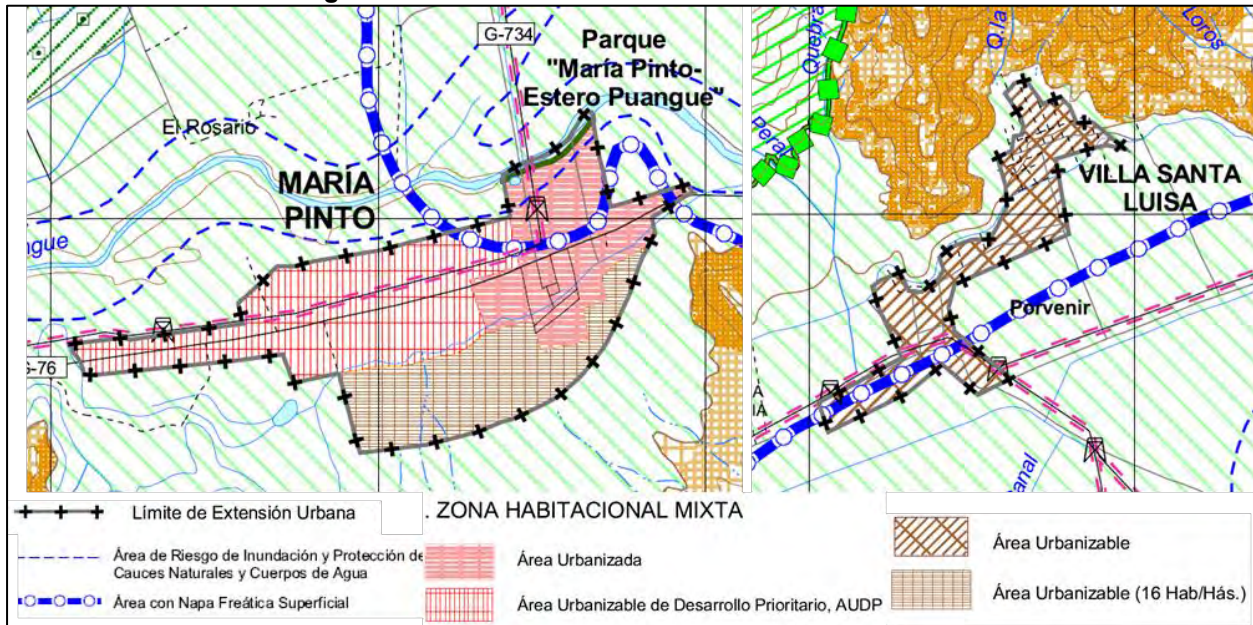
Fuente: MINVU

Para la comuna de María Pinto, el PRMS define un límite de extensión urbana y algunos sectores con crecimientos en baja densidad, que incluyen al pueblo de María Pinto y Villa Santa Luisa – Porvenir), entre otros. Se definen al mismo tiempo, dentro de la comuna de María Pinto, áreas de riesgo para los asentamientos humanos, áreas de valor natural y/o de interés silvoagropecuario y áreas de resguardo por infraestructura metropolitana.

Se detalla e ilustra a continuación la zonificación de usos de suelo para áreas de extensión urbana o urbanizables de María Pinto:

- **Área urbanizada:** María Pinto Pueblo que incluye Parque Intercomunal adyacente a cauce “Parque María Pinto Estero Puangue. En la zona urbanizada, en tanto no se formulen o ajusten y aprueben los Planes Reguladores Comunales la Densidad Bruta Máxima de Proyecto es de 180 Hab./Ha. Área: 82 ha aprox. Cabida máxima: 14.760 hab.
- **Área urbanizable de desarrollo prioritario** AUDP María Pinto sector Baracaldo, la Densidad Bruta Máxima de Proyecto es de 120 Hab./Ha, la cual con Estudio de Impacto Urbano puede ser aumentada. Área: 137 Ha aprox. Cabida máxima: 16.440 hab.
- **Área urbanizable:** Villa Santa Luisa - Santa Emilia, Densidad Bruta Máxima de Proyecto es de 100 Hab./Ha. Área: 104 Ha aprox. Cabida máxima: 10.400 hab.
- **Área urbanizable** (El Refrán) con densidad 16 Hab/Ha. Área: 72 Ha.

Figura I-7 Áreas de extensión urbana o urbanizables



Fuente: MINVU

El PRMS indica el marco para los Planes Reguladores Comunales en cuanto a la distribución de las densidades, indicando que podrán fijar zonas de densidades diferenciadas iguales, superiores o inferiores a las definidas anteriormente. El promedio ponderado de tales densidades por zonas no podrá ser inferior a una densidad bruta promedio 75 Hab./Há., con una tolerancia de +/- 15 Hab./Há.

Las disposiciones del PRMS como normativa supletoria, aplicando las densidades que establece, alcanza una cabida máxima por áreas que supera los 40.000 habitantes, cifra que supera con creces, incluso la proyección de población a 20 años de la comuna, escapando de la imagen rural tradicional.

Dentro de los límites de extensión urbana, se considera también el trazado vial de la Ruta del Valle Poniente M27P, Expresa Intercomunal de 100 metros de ancho entre líneas oficiales.

Figura I-8 Trazado de la Ruta del Valle Poniente M27P



Fuente: Elaboración propia en base a IDE

Las áreas de riesgo que el PRC podrá precisar dentro de sus límites urbanos son:

- Riesgo de Origen Natural por Inundación: Área de riesgo de inundación y protección de cauces naturales y cuerpos de agua y Área con napa freática superficial
- Riesgo de Origen Geofísico asociado a Eventos Naturales: Remoción en masa

En el área rural se definen Áreas de Valor Natural y/o de Interés Silvoagropecuario:

- Área de Valor Natural: Área bajo protección oficial (Cerro Águila)
- Área de Interés Silvoagropecuario: Área de interés silvoagropecuario exclusivo y Área de interés silvoagropecuario mixto ISAM 12

Las áreas de Resguardo por Infraestructura Metropolitana identificadas son:

- Restricción de Aeródromos (Santa Teresa del Almendral)
- Área de Resguardo de Infraestructura Energética: Faja de protección líneas de transmisión de energía y Faja de protección oleoducto San Fernando Maipú.

II.3 PLADECO

El PLADECO, de formulación reciente (2018 – 2022), se desarrolla metodológicamente según la combinación de *los pasos que se desarrollan en el Manual de Elaboración del PLADECO, documento desarrollado por SUBDERE en convenio con CEPAL y las adecuaciones necesarias, se inicia con una reunión con la Alcaldesa de María Pinto, Sra. Jessica Mualim Fajuri y tiene por objetivo, recibir los lineamientos y énfasis que la máxima autoridad Comunal quiere darle al PLADECO.*

Se presenta información actualizada y sistematizada de la comuna, en base a información que posee la propia Municipalidad más la obtenida en trabajo de campo que se contrasta con los resultados de reuniones participativa. Así se identifican los problemas sociales, ambientales, de infraestructura, productivos y de percepción ciudadana. Sin embargo, al respecto se destaca la debilidad que se presenta, *tanto por la inexistencia de datos como por la mala calidad y las fechas de actualización, así como por las diferencias de valores encontradas para un mismo dato.*

De tal modo se cuenta con el diagnóstico que *define las áreas o dimensiones consideradas estratégicas para el logro de la imagen objetivo Comunal, que una vez acordadas se definen como prioritarias a trabajar. También se incorporan las líneas que no se resolvieron durante el PLADECO anterior y se decide la incorporación en éste, considerando para ello la vigencia del problema que las origina.*

Al respecto, se detalla que la Imagen Objetivo Comunal, se construyó a partir de las siguientes consideraciones:

1. Los problemas que aquejan a la comuna: levantados desde la Autoridad, desde la Comunidad y por el Consultor;
2. Las potencialidades que se expresan desde el análisis de las características, tanto del territorio, como la de sus habitantes y su idiosincrasia;
3. Las capacidades reales y posibles de gestión de la Ilustre Municipalidad para llevar a cabo el desafío.

La Imagen Objetivo PLADECO 2018-2022 es: COMUNA RURAL, SANA, SUSTENTABLE Y CONECTADA con HABITANTES COMPROMETIDOS.

Esta imagen en la condición de comuna rural, en lo que se relaciona con el territorio y su poblamiento se refiere a lo siguiente:

- **Comuna Rural** grandes paños de terreno están dedicados a la producción de frutas y hortalizas, plantales criaderos de aves, pequeños centros poblados aislados entre sí, gran parte de su población vive en sectores rurales, densidad de 33 hab/km², actividades predominantes ligadas a la agricultura, al quehacer de la tierra y el ganado, comercio de escala barrial no cuenta con servicios de hotelería ni restauración. Se percibe el aire rural y campesino. Atributos que la conviertan en mejor comuna rural: ordenamiento territorial, uso de tecnología, producción compatible con el medio ambiente, promoción de la hospitalidad y el turismo, etc.

Y en las otras condiciones de su imagen objetivo, implica los desafíos siguientes:

- **Comuna Sana** estado de felicidad y bienestar integral de la comunidad, vivir y formar parte de este territorio, visitantes que quieran convertirse en residentes mariapintanos, buenos indicadores de salud, mejores hábitos alimenticios, de ejercicios y actividades recreativas y culturales.
- **Comuna Sustentable** gestión de los recursos sea sustentable, uso eficiente y prudente de los recursos, relación entre los seres vivos y el medio ambiente comunal conocida que permita tomar acciones que preserven y mejoren la riqueza ambiental, compartan el bienestar comunal; oportunidades a todos para participar, disfrutar de los beneficios de la comunidad con compromiso de vivir en la mejor comuna rural.
- **Comuna Conectada** mejor conexión física con los poblados cercanos, mejores conexiones en el interior de la comuna, vialidades- aceras peatonales- sendas multipropósito formando redes al interior de la comuna, internet libre y disponible para todos, sistema de transporte público eficiente y asequible.
- **Habitantes Comprometidos** comprometidos con el territorio y la comunidad, se comparte un plan de desarrollo común, conscientes de vivir en esta comuna, conscientes de sus riquezas y de los avances logrados, agradecidos de la experiencia en común, disponibles para dar lo mejor de sí para prosperar y vivir en la mejor comuna rural.

En base a estos desafíos se plantea para cada línea de acción de la imagen objetivo las áreas de desarrollo y sus objetivos estratégicos. Éstos se detallan, priorizados, operacionalmente en iniciativas que se ordenan en un plan de inversiones con calendarización a partir de 2019 y hasta 2020.

Cabe destacar que la Elaboración Plan Regulador corresponde a una de las iniciativas que responde al objetivo ordenar territorialmente en la línea de mejor comuna rural.

CAPITULO II DIAGNÓSTICO COMUNAL

I.- DIAGNOSTICO DEL SISTEMA NATURAL

I.1 CLIMA

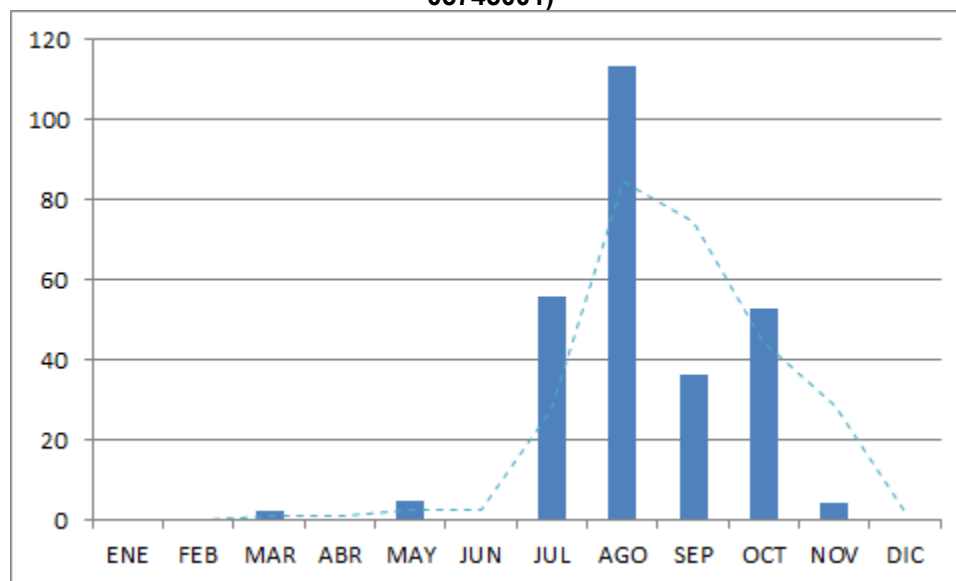
La comuna de María Pinto se localiza en la Región Metropolitana, siendo junto a las comunas de Curacaví y Melipilla, el límite poniente de la cuenca enmarcado por la Cordillera de la Costa. Por esta razón las características de las condiciones climáticas presentan un comportamiento distinto a aquellas que se localizan en el valle de Santiago, entre las diferencias se encuentran: posee mayores condiciones de humedad asociado a la cordillera de la costa que permite el paso de humedad del océano en su límite, aumento de precipitaciones promedio debido a la influencia

El Clima de acuerdo a Koppen se clasifica como Csb o Clima templado con estación seca en verano y con temperaturas promedio que superan los 20° el mes más cálido.

En el gráfico a continuación se presentan las precipitaciones promedio de la Estación Mallarauco. Esta estación que no se localiza en la Comuna de María Pinto, sin embargo, se ubican en el sector de Valles de la provincia, ubicado más al sur de la localidad de María Pinto en la comuna de Melipilla. Los datos evidencian el claro aumento de las precipitaciones en época invernal, las cuales disminuyen en forma paulatina hasta el mes de noviembre, en promedio se registran 423 mm anuales.

Respecto de las temperaturas, la estación mencionada no posee datos, pese a ello los datos de temperaturas para la zona en promedio son de 16,7°, alcanzando en promedio el máximo de temperaturas en 28° en el mes de enero y el mínimo 5° grados el mes de julio.

Gráfico II-1 Precipitaciones promedio Año 2015 (mm). Estación Mallarauco (Código BNA: 05745001)



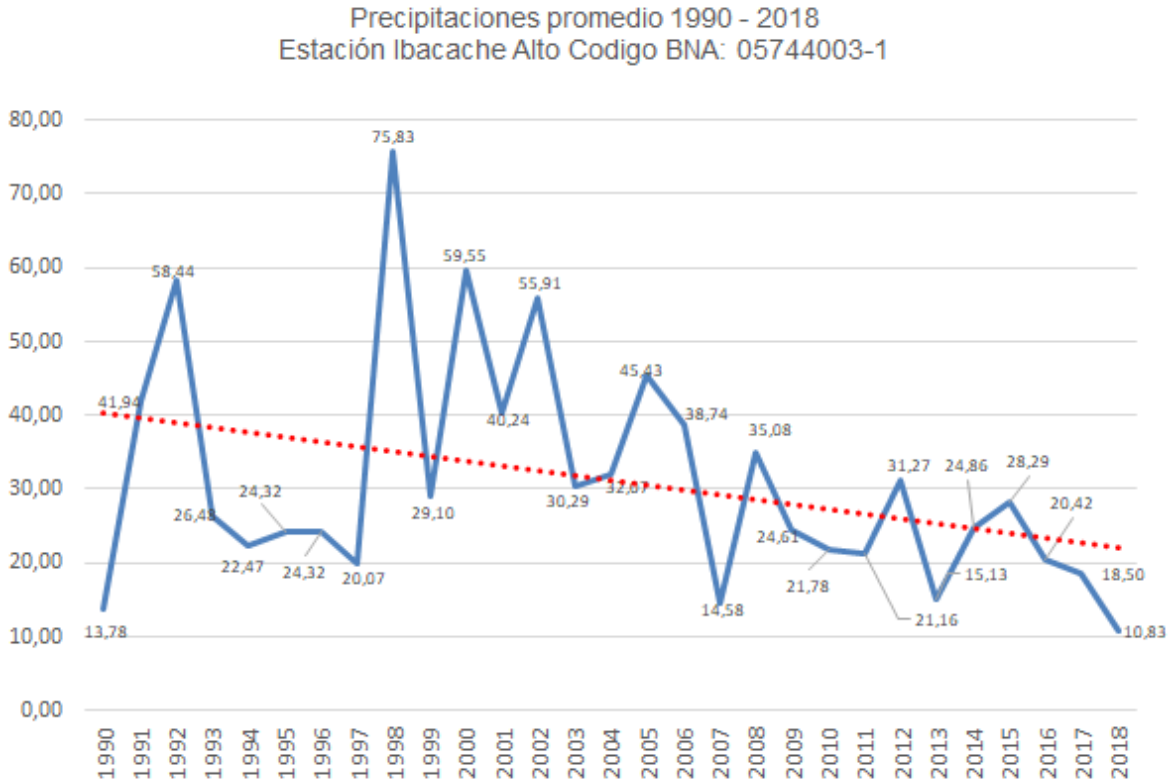
Fuente: Bases de datos meteorológicos DGA – REDMOP¹.

De acuerdo a los antecedentes disponibles en la DGA (información Oficial hidrometeorológica y de calidad de aguas en línea) para la estación Ibacache alto, ubicada al poniente de la comuna en la cuesta Ibacache cercana a la Ruta 74 que conecta con Casa Blanca, la comuna presenta

¹ Disponible en línea: <http://snia.dga.cl/BNAConsultas/reportes>

una constante disminución de las precipitaciones evidenciadas por la línea de tendencia en color rojo.

Gráfico II-2 Precipitaciones promedio periodo 1990- 2018 (mm). Estación Ibacache Alto (Código BNA: 05744003-1)



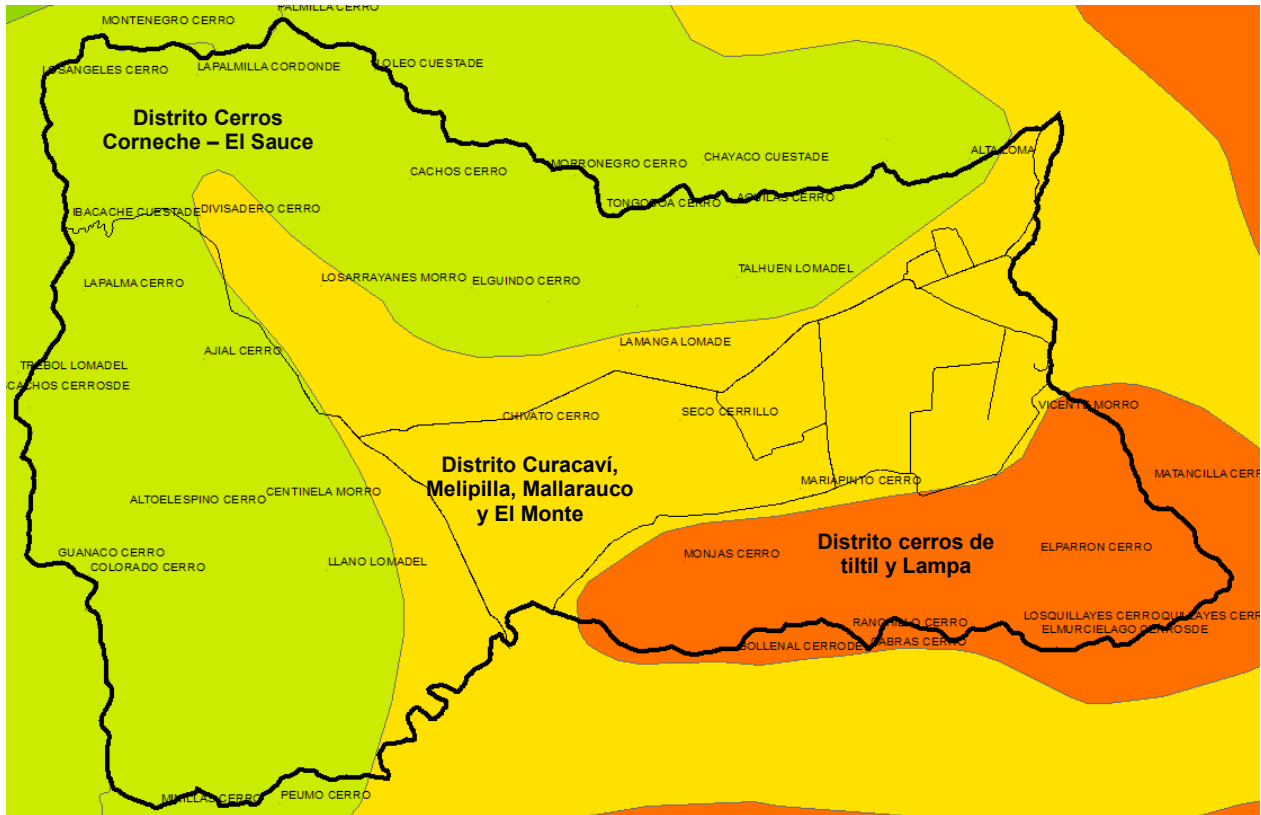
Fuente: Bases de datos meteorológicos DGA – REDMOP².

Es importante mencionar que en el interior de la comuna es posible identificar distintos tipos climáticos que son registrados por la clasificación de distritos agroclimáticos:

- Distrito Cerros Corneche – El Sauce: corresponde a superficies de mayor alturas, hasta los 900 msnm, que poseen mayor influencia oceánica, ubicadas al oriente y norte de la comuna. Estas superficies presentan precipitaciones promedio de 310 mm
- Distrito climático de cerros de tilitil y Lampa, ubicados al sur con alturas promedio de 700 msnm, donde se registran precipitaciones sobre los 350 mm.
- A diferencia de los otros dos sectores ubicados en sectores altos de la comuna el distrito Curacaví, Melipilla, Mallarauco y El Monte, se localiza en el valle, y registra precipitaciones inferiores a 200 mm. En este último distrito es donde se localiza la localidad de María Pinto.

² Disponible en línea: <http://snia.dga.cl/BNAConsultas/reportes>

Figura II-1. Distritos agroclimáticos de la comuna de María Pinto.



Fuente: Elaboración propia en base a datos IDE.

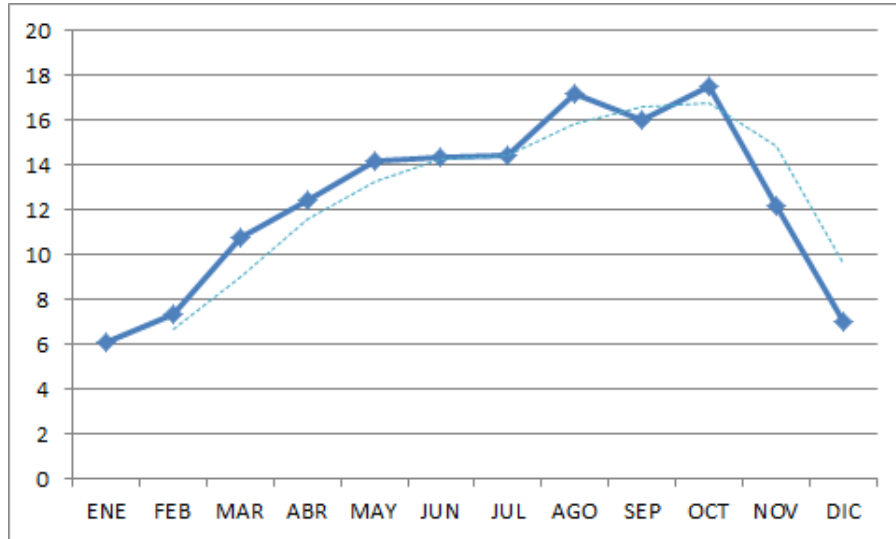
I.2 AGUA

El Estero Puangue posee una larga extensión, recorre aproximadamente unos 80 kilómetros desde la Región de Valparaíso, comuna de Colliguay, pasando por la comuna de Curacaví, cruzando por la localidad de María Pinto hasta llegar a la confluencia con el Río Maipo en la comuna de Melipilla.

Su recorrido a lo largo del valle revela cambios en las condiciones de sedimentación de la cuenca, destacando el sector de Curacaví, donde su curso se observa interrumpido por múltiples bancos de arena, especialmente en el sector de Lepe y la Hijuela de la Viña, al cruzar a la comuna de María Pinto se observa un curso sinuoso pero fuertemente incidido, que al alcanzar la localidad de María Pinto se observa en su máxima expresión con un canal de 20 metros con una profundidad aproximada de 4 metros.

Las características hidrológicas del Estero revelan un régimen principalmente pluvial, lo cual es corroborado por el gráfico a continuación, el que muestra un claro aumento del caudal en los meses invernales. El caudal promedio para el estero para el año 2015 es de 156 m³/s.

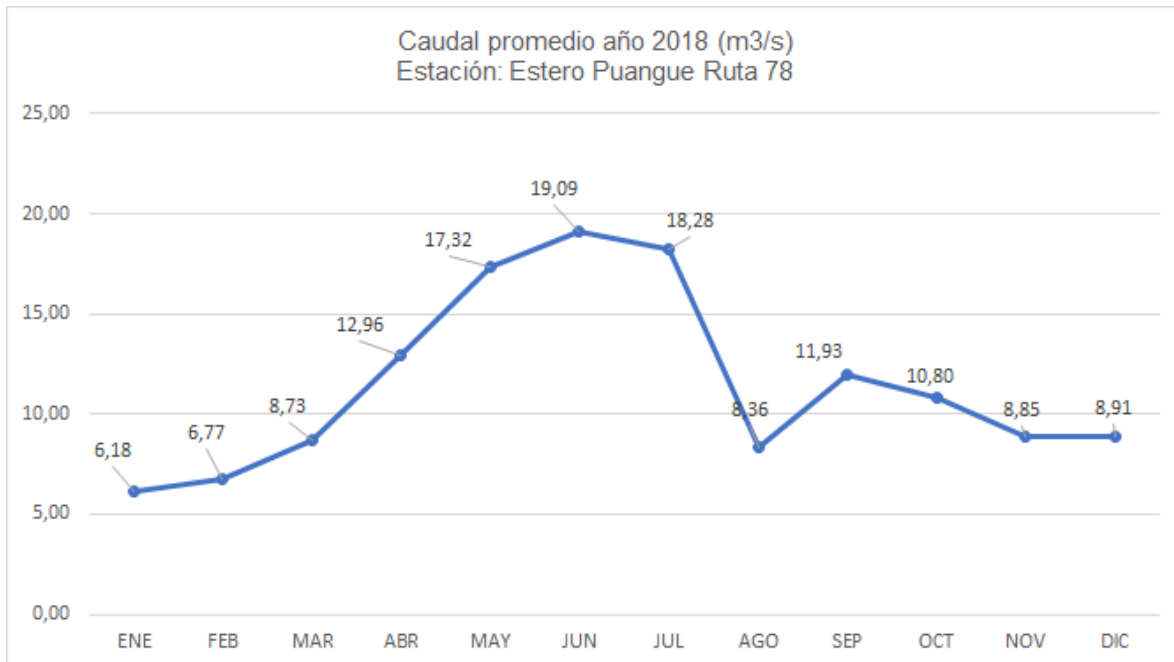
Gráfico II-3 Caudal Promedio de Estación Puangue en Ruta 78 (m³/s) año 2015. Código BNA: 05746001-6.



Fuente: Bases de datos Fluvimétricos DGA – REDMOP³.

El caudal anual para el año 2018, que muestra un claro aumento del caudal en los meses invernales (57, 66 m³/s) es de 138 m³/s y en promedio representa un caudal de 11,52 m³/s.

Gráfico II-4 Caudal Promedio de Estación Puangue en Ruta 78 (m³/s) año 2018.



Fuente: Bases de datos Fluvimétricos DGA – REDMOP⁴.

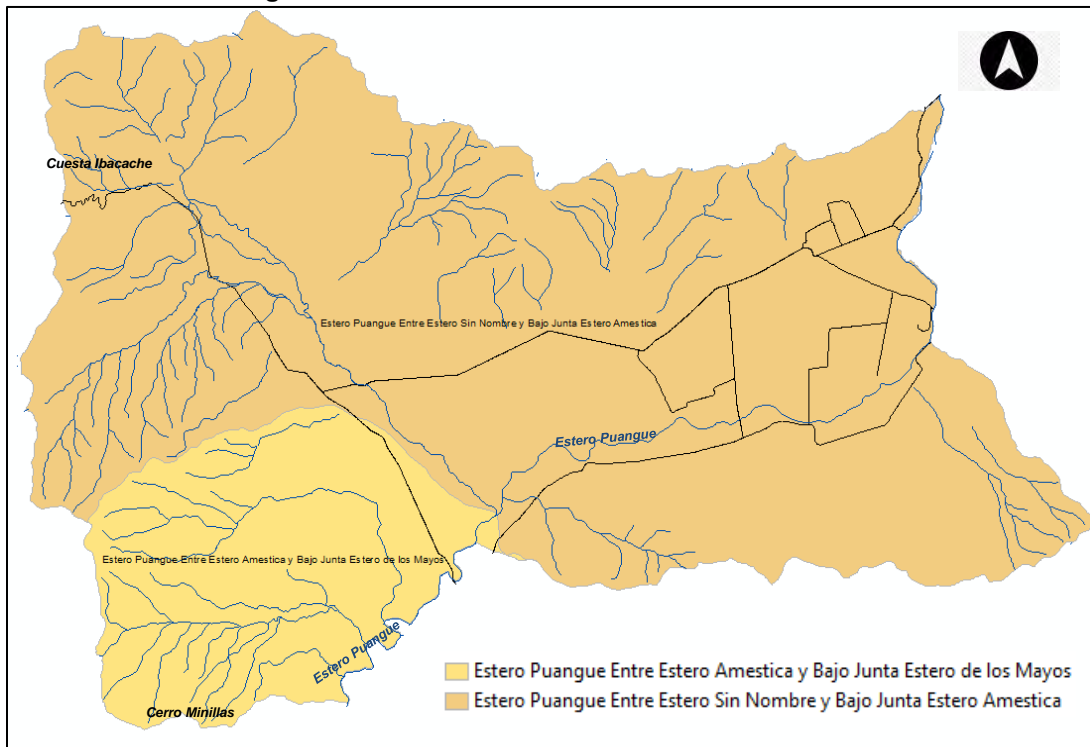
³ Disponible en línea: <http://snia.dga.cl/BNAConsultas/reportes>

⁴ Op. Cit.

La constante disminución de las precipitaciones genera en el caudal del Estero Puangue, una constante disminución de los caudales, debido a la fuerte influencia de las precipitaciones en el régimen de alimentación del curso de agua. Un ejemplo de esta situación es la comparación de los caudales acumulados entre el año 2015 y 2018 donde existe una diferencia en disminución de 30 m³/segundo.

Es importante tener en cuenta que de acuerdo a los datos de la "Elaboración de una base digital del clima comunal de Chile: línea base (1980-2010) y proyección al año 2050", revela que las precipitaciones continuaran disminuyendo, de hecho para el año 2050 se proyectan 75 mm menos para la comuna, situación que impactara sobre el caudal del Puangue y el paisaje del entorno.

Figura II-2. Subcuencas en la comuna de María Pinto.



Fuente: Elaboración propia en base a datos IDE.

La cuenca del Estero Puangue es la principal para la comuna de María Pinto, esta cubre la totalidad de la comuna, y en ella es posible identificar dos subcuencas en función de los aportes que recibe de pequeñas quebradas a lo largo del recorrido por la comuna: una de ellas corresponde a la cuenca contenida entre Estero sin nombre y el Estero Améstica, curso hídrico que nace en el sector de la cuenca de Ibacache, cubriendo una gran superficie (31.786 hectáreas) de la comuna conteniendo a la capital comunal, y la cuenca contenida entre el estero Améstica y el estero de Los Mayos, este último encuentra su nacimiento en Cerro Minillas, que abarca solo una superficie de 7.599 hectáreas

Calidad de Aguas Estero Puangue

En la cuenca baja del Río Maipo, donde se localiza el estero Puangue, de acuerdo al estudio de la DGA (2004) este sector presenta gran intervención humana en los caudales, debido principalmente al uso intensivo del agua para el riego.

Este mismo estudio resume en la siguiente tabla los elementos contaminantes tanto de origen natural como de origen humano que inciden en la calidad de las aguas. Reconociéndose al estero como un curso de gua contaminado, y principalmente asociado a los aportes de aguas servidas de Curacaví y de los centros poblados, entre ellos María Pinto, ubicados en sus proximidades hasta alcanzar el río Maipo.

Tabla II-1 Factores incidentes en la calidad de aguas del Estero Puangue

ESTACION DE CALIDAD / SEGMENTO	FACTORES INCIDENTES		PARÁMETROS QUE PUEDEN VERSE AFECTADOS	CARACTERIZACIÓN DEL FACTOR
	NATURALES	ANTROPOGENICOS		
Estero Puangue en ruta 78 0574-PU-20	<p>Origen subterráneo de las aguas superficiales de estero Puangue</p> <p>Lixiviación superficial y subterránea de filones de mineralizado de formaciones geológicas</p> <p>Recarga del estero Puangue por afloramiento de napas subterráneas</p>	<p>Contaminación difusa por aguas servidas</p> <p>Descarga del Canal Las Mercedes</p> <p>Reuso de agua de regadío</p> <p>Aplicación de plaguicidas.</p> <p>Descarga de RILES de industria láctea y confites</p> <p>Presencia de aluminosilicatos (Arcillas)</p> <p>Lixiviación de tortas de material de descarte minero y plantas de beneficio</p>	<p>CE, Cl, SO₄, Cu, Fe, Cr, Mn, Al, Pb, Mo</p> <p>Posiblemente: DBO₅, Color aparente, SD, SS, NH₄, NO₂, Sn, CF y CT.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hidrología: Origen del estero Puangue se debe a alimentación desde aguas subterráneas • Hidrogeología: Acuífero (Pozo DGA de 1 – 10 m³/m/h de productividad con nivel freático de 2 m) • Agricultura: Existencia de extensas áreas de cultivos agrícolas 38500 há. De frutales y hortalizas mayoritariamente. • Centros Poblados: Curacaví (sin Pta. De tratamiento), Mallarauco, María Pinto, Pahuilmo. • Industrias: Láctea de Pahuilmo, Extracción de Arcilla en Pomaire. • Minería: Sector de Colliguay • Litología: Cordón mineralizado de riesgo intermedio comprendido entre la IV y VI región. Franja metalogénica F5 y F4.

Fuente: Estudio Diagnóstico y Clasificación de los cursos y cuerpos de agua según objetivos de calidad. Cuenca del Maipo. Julio 2004.

I.3 CONDICIONES GEOMORFOLÓGICAS Y GEOLOGICAS DEL ÁREA

En la Región Metropolitana se reconocen 3 grandes unidades morfoestructurales: La Cordillera de la Costa, Depresión intermedia y la Cordillera de los Andes. En la primera unidad mencionada se localiza la comuna de María Pinto.

La Cordillera de la Costa, unidad que define el límite poniente de la región, presenta cerros que sobrepasan los 2.000 m.s.n.m, que para el caso de la comuna de María Pinto no superan los 1.000 metros. Esta unidad se encuentra conformada principalmente por granitoides del Paleozoico Superior en su flanco occidental y por secuencias volcánicas y sedimentarias mesozoicas en la parte más oriental, como indica la información geológica disponible (Wall et al., 1999; Sellés y Gana, 2001; SERNAGEOMIN, 2003).

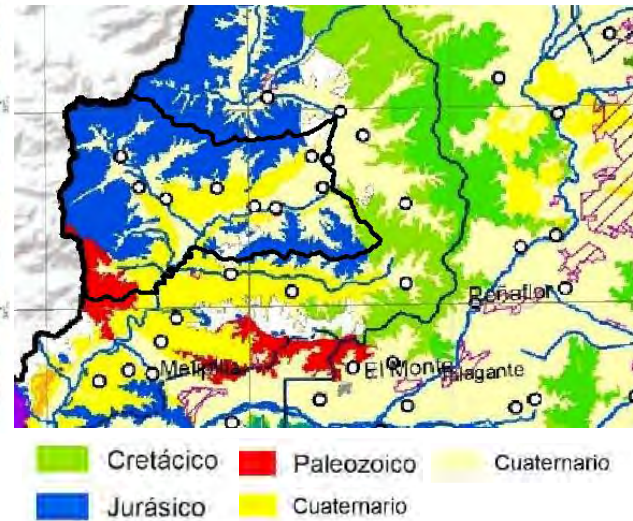
En la comuna se reconocen unidades geológicas pertenecientes a la época del Cuaternario, que corresponden principalmente a depósitos no consolidados ubicados en torno a los principales valles y quebradas de la comuna y presencia de rocas piroclásticas también ubicadas en las superficies del valle. Las rocas intrusivas son de origen jurásico y paleozoico y se localizan en las superficies de mayor altura de la comuna bordeando el sector norte poniente y sur.

Figura II-3. Unidades morfoestructurales de la Región Metropolitana



Fuente: DGA (2016).

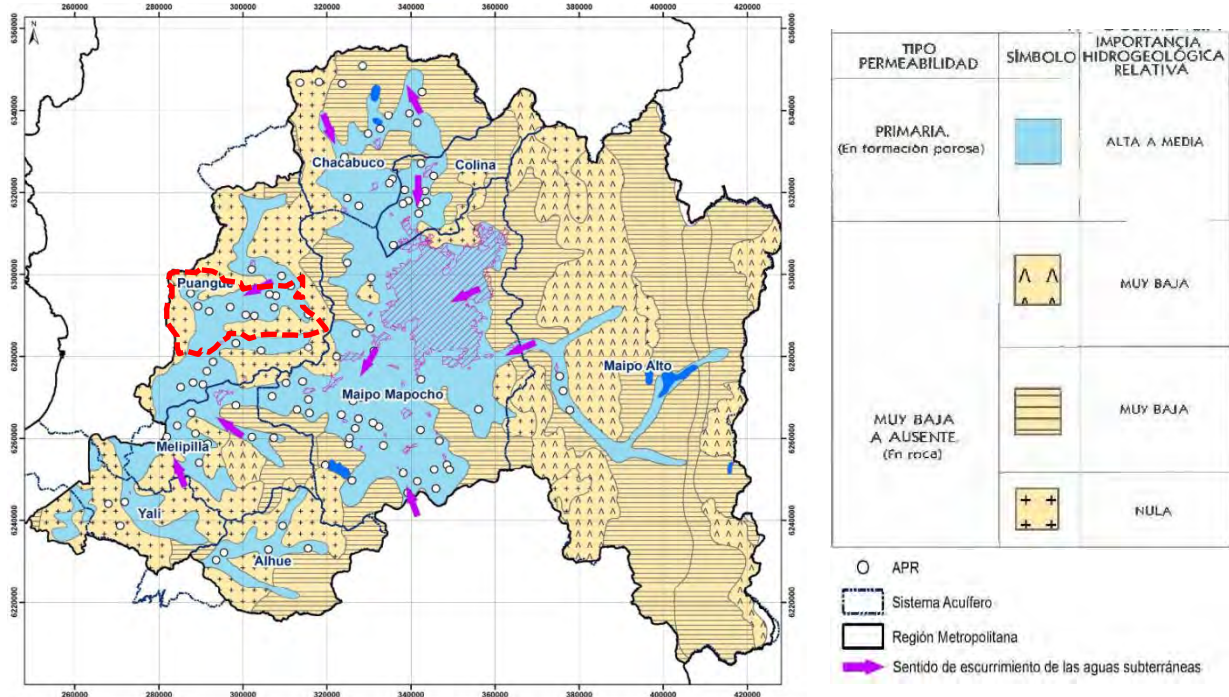
Figura II-4. Condiciones geológicas de la Región Metropolitana



Fuente: DGA (2016). Modificado de SERNAGEOMIN (2003).

A partir de las condiciones geológicas descritas con anterioridad es posible identificar en la región las propiedades hidráulicas y el comportamiento de las aguas subterráneas.

Figura II-5. Mapa Hidrogeológico Regional. Comuna de María Pinto.



Fuente: Extraído de DGA (2016).

El Mapa hidrogeológico presentado muestra la presencia de condiciones de permeabilidad nula en las superficies de cerros, que como se mencionaba con anterioridad corresponden a rocas

intrusivas del Jurásico, basamento granítico de la Cordillera de la Costa, material con nula permeabilidad.

Las superficies del valle del Puangue, que comprende también los cursos tributarios de importancia en la comuna como el Estero Améstica, es amplia y corresponde a depósitos no consolidados principalmente de depósitos fluviales, y representan superficies de buena infiltración que albergan napas libres o semiconfinadas de permeabilidad variables (alta a media).

El acuífero del Puangue pertenece a la cuenca hidrológica del río Maipo, por este motivo y considerando que existen 2 sistemas hídricos más en la región (el Yali y Rapel), es que este se define como el sistema Maipo. El sistema Maipo posee 5 unidades o subsistemas que lo alimentan, estos son: Sistema Chacabuco, Colina, Maipo Mapocho, Melipilla y Puangue. Este último lo abordaremos debido a que representa a la principal cuenca del área en estudio.

El acuífero del Puangue, se caracteriza por ser somero en algunas zonas como María Pinto presenta pozos surgentes, de hecho, existen registros de pozos con un nivel estático a 3 metros de profundidad, lo que permite la denominación señalada. Este acuífero se asocia a depósitos fluviales actuales y antiguos aterrazados, formados por gravas arenosas y arenas, depósitos coluviales y conos de deyección. El mayor aporte al acuífero se localiza en el sector alto y medio del Puangue, específicamente en este último sector por el aporte del Estero Amestica.

Esta cuenca posee una superficie de 640 m² y posee tres unidades hidrogeológicas, estas son:

- **Unidad Puangue 1:** Corresponde al sector alto de la cuenca, conformado por basamento y formada por sedimentos finos. La roca en profundidad se detectó en este sector a unos 45 a 65 metros, a diferencia de lo que ocurre en secciones más bajas del río como en María Pinto.

Las características granulométricas presentan permeabilidad media de 10^{-6} m/s.

- **Unidad Puangue 2:** Está conformada por un nivel permeable por un nivel más permeable que el anterior de gravas y arenas gruesas con bolones y ripios subordinados en una matriz de arenas medias con escasos finos.

En este sector se reconoce una buena permeabilidad hasta el Estero Amestica en María Pinto, aunque se reconoce ahí unas superficies de menor permeabilidad. La permeabilidad de este sector es 10^{-4} y 10^{-5} m/s. Posee un espesor de aguas 30 a 45 metros de profundidad.

- **Unidad Puangue 3:** Deposito constituido por arenas finas con abundantes arcillas y limos, dispuestas hacia el techo de la secuencia sedimentarias. La permeabilidad media estimada para esta unidad es de 10^{-6} y 10^{-7} lo que confiere un escaso potencial hidrológico.

Un aspecto importante del acuífero es que representa un aporte al curso medio del río Maipo, y en este sentido el mayor potencial que posee se encuentra precisamente en la sección media o unidad 2 donde se localizan el poblamiento actual tanto de la comuna de Curacaví como de María Pinto, de hecho, el mayor potencial del acuífero corresponde a la confluencia con el estero Améstica.

La situación descrita con anterioridad revela potenciales para la comuna y a la vez reviste aspectos negativos en cuanto a la habitabilidad. La potencialidades se refieren a que al ser un acuífero somero es posible encontrar fácilmente en superficie aguas para el regadío e incluso para el uso diario, pese a ello también reviste riesgos de anegamiento en algunos sectores y la posibilidad de contaminación del acuífero por malas prácticas o falta de saneamiento básico en los poblados ubicados en el valle, situación que es reconocida en la comuna, y también por los estudios de la DGA (2016) al reconocer gran parte del Valle de María Pinto como un área vulnerable.

Estudios respecto de la calidad de aguas del acuífero permiten determinar calidad regular, situación que requiere control continuo especialmente en el sector de mayor uso del recurso.

Figura II-6. Sistema Puangue.

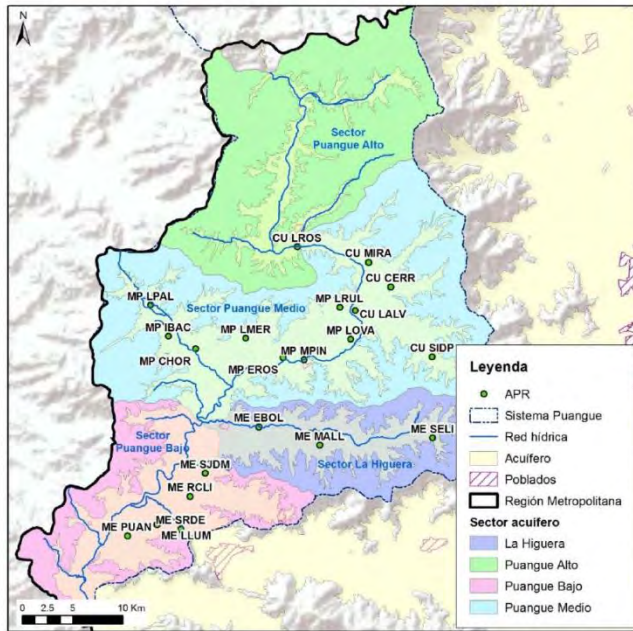
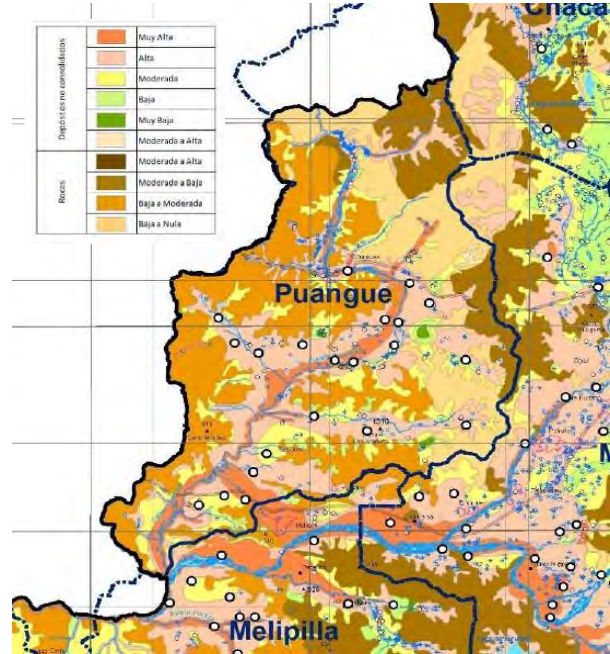


Figura II-7. Vulnerabilidad del Acuífero.



Fuente: Extraída de DGA (2006).

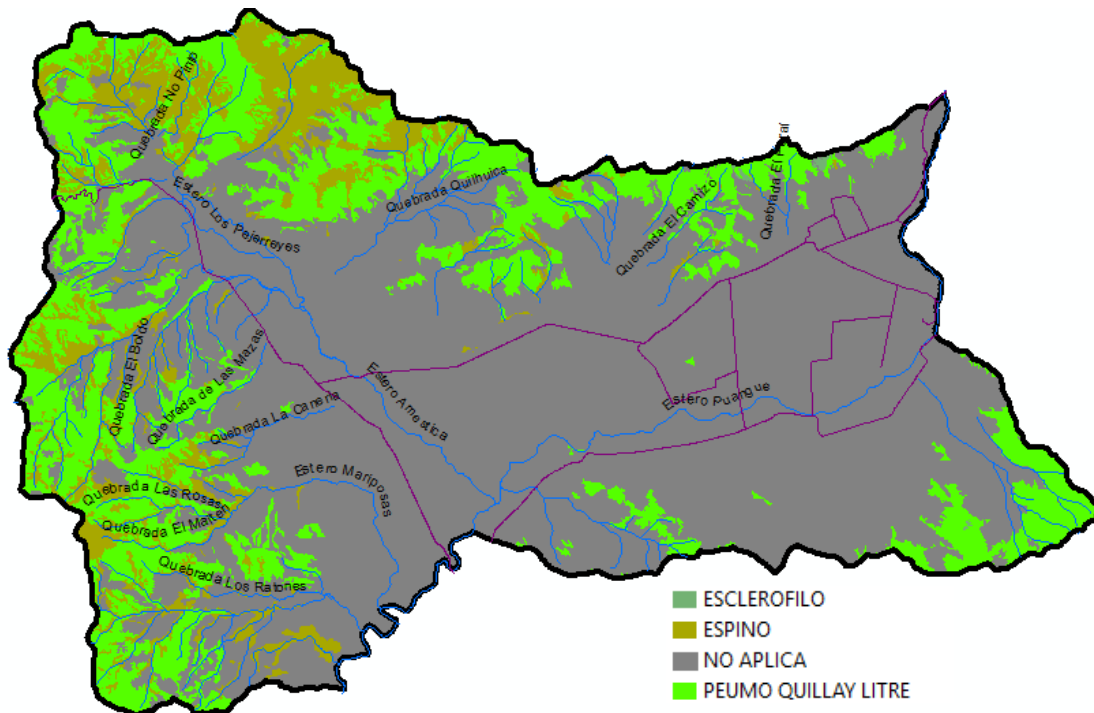
I.4 VEGETACIÓN

En la comuna de María Pinto de acuerdo a sus condiciones climáticas es posible reconocer en el aérea solo 1 tipo forestal el Bosque esclerófilo, al identificar con mayor detalle es posible reconocer dentro de este tipo subtipo matorrales y asociaciones de especies del bosque esclerófilo como Peumo, Quillay y Litre.

Este tipo de bosques y matorral poseen una gran extensión en la zona central de Chile su característica física dominante es la presencia de condiciones climáticas del tipo denominado mediterráneo, es decir, inviernos fríos y lluviosos con veranos cálidos y secos. Pese a ello la zona central al encontrarse mayormente poblada y al ser una zona de transición estas especies han ido disminuyendo en su extensión.

En la comuna de María Pinto se observan escasos remanentes de bosque esclerófilo, solo superficies pequeñas y fragmentadas, y confinadas en sectores altos de la comuna, hacia el norte y oriente principalmente, se encuentran distribuidas en este sector junto a especies achaparradas del matorral, que demuestran la clara intervención del paisaje.

Figura II-8. Subtipos forestales comuna de María Pinto.



Fuente: Catastro de Bosque Nativo. CONAF.

I.5 ÁREAS DE INTERÉS AMBIENTAL

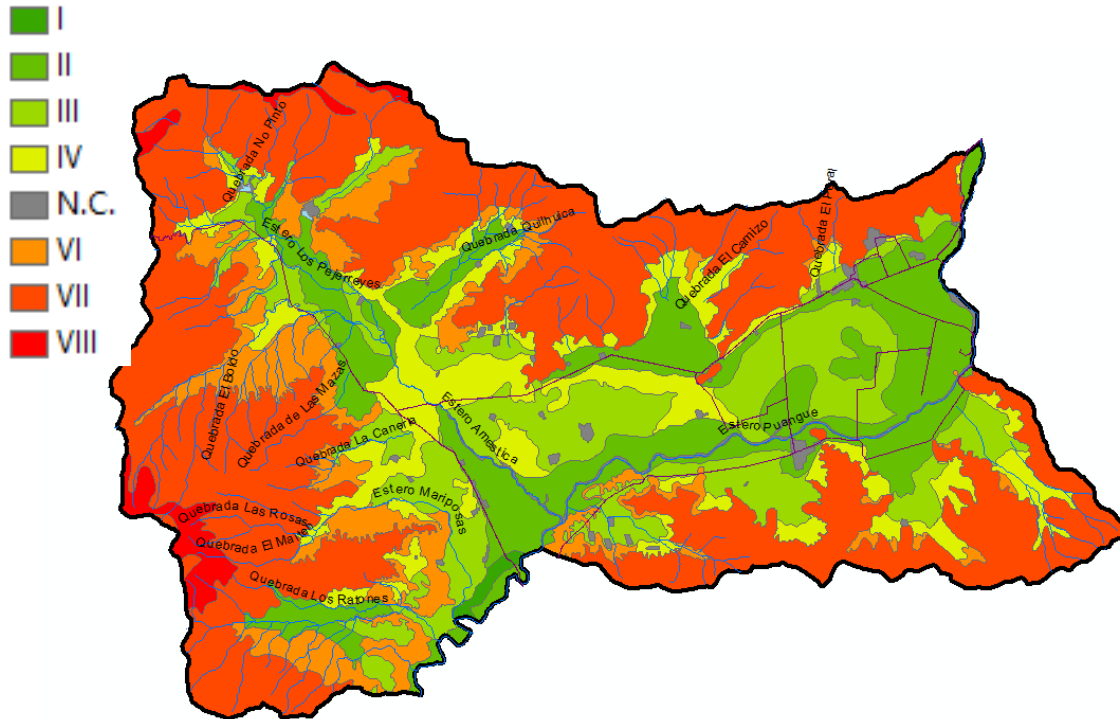
En la comuna no se identifican bajo normas legales áreas ambientales valoradas para la región Metropolitana. Pese a ello se reconocen los siguientes elementos naturales de valor en la comuna:

- **Esteros Puangue y Estero Amestica**, ambos cursos de agua son reconocidos por el valor ambiental como en términos del recurso hídrico, como se mencionó con anterioridad ambos conforman una parte importante del acuífero del Puangue aportante del río Maipo, siendo un sector de recarga junto la unidad alta. Por tal motivo es necesario de proteger en la comuna.
- **Suelos de aptitud agrícola**. En la comuna existen 12.571 hectáreas de suelos con capacidad agrícola, que corresponde a un 31% de la superficie comunal. Esto es considerado un valor ambiental debido a que en la región existe escases de suelos con estas características y por lo tanto existen escasas comunas dentro de la región que cuentan con amplias superficies de suelos cultivables por ello es considerado también como un valor necesario de resguardar y proteger, más aun considerando la expectativas de desarrollo expuesta para la comuna en la estrategia regional de Desarrollo, enfocado hacia la actividad agropecuaria, desarrollada históricamente en la comuna.
- **Cordones montañosos de la cordillera de la Costa**. Se identifica como áreas de valor ambiental debido a la presencia de superficies boscosas en las superficies de quebradas y a los principales cerros, los cuales captan la humedad proveniente de la costa y permiten el desarrollo de especies con características de condiciones de mayor humedad.

La necesidad de reconocerlo como un valor se debe principalmente a las escasas superficies de bosques presentes en estas áreas y lo fragmentado y vulnerables que se presentan.

Entre los sectores más destacados de la comuna, y que presentan valor de acuerdo a lo señalado con anterioridad son: Cerro Las Águilas, Los Peumos, Retamo, Palmilla, Montenegro, Los Angeles o La Laguna, Portezuelo La Cancha, Cerro Negro, Cerro La Piedra Encantada, Cerro Minillas y Morro Los Condores. Estos cerros rondan sobre los 1.000 msnm, aunque existen cerros que alcanzan alturas relativamente superiores a los 600 msnm, como el cerro Minillas (818 msnm).

Figura II-9. Suelos de capacidad Agrícola (I, II y III)



Fuente: Elaboración propia en base a CIREN – CORFO.

II.- SISTEMA SOCIOECONÓMICO

II.1 DEMOGRAFÍA

Con una población de 13.590 habitantes de acuerdo al Censo 2017, la población de María Pinto representa un 7,3% de la Provincia de Melipilla y sólo un 0,19% de los habitantes de la Región Metropolitana.

Tabla II-2 Población según censos 2002 y 2017 (INE)

Unidad Territorial	Censo 1992	Censo 2002	Censo 2017	Variación (%) 1992/2002	Variación (%) 2002/2017
Comuna de María Pinto	8.735	10.343	13.590	18,82	31,39
Provincia de Melipilla	118.802	146.037	185.996	22,92	27,36
Región Metropolitana	5.257.907	6.061.185	7.112.808	15,28	17,35
País	13.348.401	15.116.435	17.574.003	13,25	16,26

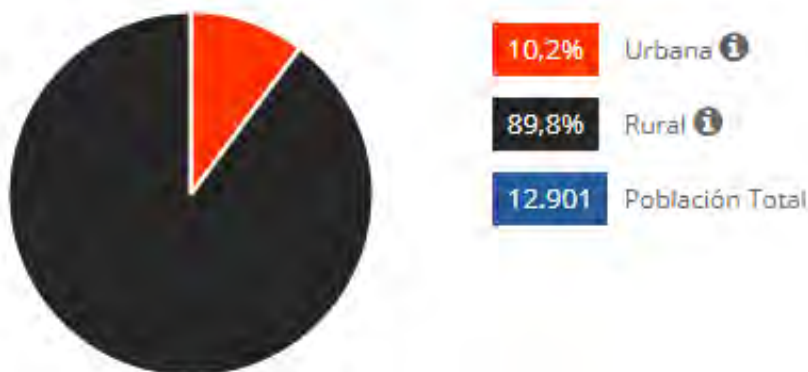
Fuente: Censos de Población y Vivienda 2002 y 2017, INE.

A diferencia de la tendencia de decrecimiento que experimenta la mayoría de las comunas semi rurales del país, María Pinto evidencia un crecimiento que se ha acentuado sensiblemente en el período intercensal 2002 / 2017, con una tasa anual de crecimiento de 2,09%, mayor a la de la provincia de Melipilla en el mismo período (1,88) y muy superior a la de la Región Metropolitana y el país. Con esto, revierte la tendencia experimentada por el mayor crecimiento de Melipilla en la década anterior, que alcanzó una tasa anual de 2,29%, en comparación con el 1,88% de María Pinto en el período 1992 / 2002, ambas también muy superiores a las tasas correspondientes a la Región Metropolitana y el país. Hablamos, por lo tanto, de una comuna que en las últimas décadas experimenta un crecimiento poblacional más acelerado que su entorno provincial, regional y nacional.

Cabe suponer que, en ausencia de otros factores (como un significativo incremento en generación de empleos, por ejemplo), ese crecimiento es atribuible a inmigración desde la capital estimulada por la disponibilidad de suelo y una creciente conectividad.

Otra característica relevante de la demografía comunal es su alto grado de ruralidad. Esto se puede apreciar al comparar una población rural de más de 89.8% en María Pinto, con el 12,8% de habitantes rurales del país.

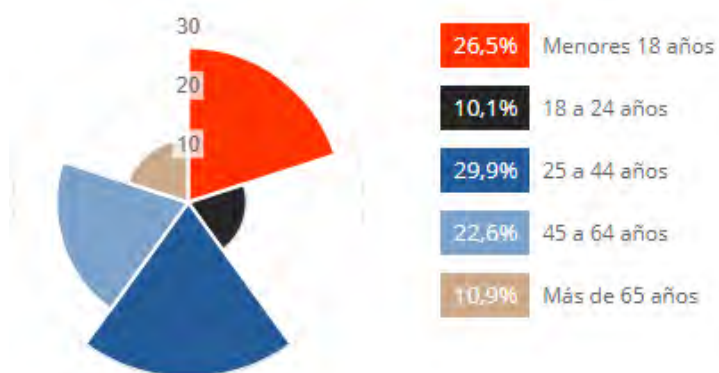
Gráfico II-5 Población urbana y rural, María Pinto



Fuente: www.conocetucomuna.cl sobre Censo 2017, INE

Al analizar la composición de la población comunal según tramos de edad, se comprueba que María Pinto también se diferencia de otras comunas semi rurales, puesto que presenta una mayor proporción de niños (26,5% de menores de 18 años) que la región (24,1%) y el país (24,7%), a la vez que no presenta una mayor proporción de adultos mayores (muy cerca del 10,0% de la Región Metropolitana y del 10,3% del país). Lo anterior indica un menor grado de dependencia económica respecto de la población económicamente activa que en la mayor parte de las comunas del país.

Gráfico II-6 Población según tramos de edad, comuna de María Pinto



Fuente: www.conocetucomuna.cl sobre Censo 2017, INE

Por otra parte, el Censo del año 2017 indica que en la comuna hay 4.852 viviendas, un 55,7% más que en el año 2002, cuando se contabilizaron 3.117. Este incremento, significativamente superior al crecimiento habitacional en el período intercensal, indicaría un incremento significativo de segundas viviendas.

Para realizar la proyección de población a 20 años, el horizonte de proyecto, se toma como supuesto el aumento en la población según la proyección de crecimiento anual del INE del 2015 al 2020 (1,28%) ajustado con los datos de población reales del Censo 2017. A partir de la información censal se proyecta que, en María Pinto, en 20 años, la población aumentará un 30,6,1%, arrojando una población de 17.750 habitantes.

Tabla II-3 Proyección de población comunal al 2038

Año	Población	Año	Población
2017	13.590	2028	15.631
2018	13.763	2029	15.831
2019	13.940	2030	16.033
2020	14.118	2031	16.239
2021	14.229	2032	16.447
2022	14.482	2033	16.657
2023	14.668	2034	16.870
2024	14.855	2035	17.086
2025	15.046	2036	17.305
2026	15.238	2037	17.526
2027	15.433	2038	17.751

Fuente: Elaboración propia

Conforme censo 2017, el distrito con mayor poblamiento es Lo Ovale con 5.159 habitantes y una superficie de 46.650 Há. que representa sólo el 12% de la superficie comunal, sin embargo como se aprecia en imagen adjunta, es el distrito que cuenta con gran parte de la superficie de valle (salvo las pendientes que separan con Curacaví) donde se emplaza la copropiedad denominada Club de Golf destinada a vivienda y en el piedemonte la localidad urbana de Santa Emilia- Santa Luisa. El distrito de mayor superficie es María Pinto con 155960 há. que se extienden de norte a sur de la comuna con tramos de ambos cordones montañosos y todo el vale intermedio donde se localizan 4.597 habitantes incluidos los habitantes de la localidad urbana de María Pinto.

El menor poblamiento lo tiene El Parrón con 364 habitantes, distrito también con la menor superficie de 38410 há. sin embargo con la mayor densidad de habitantes por hectárea 106 hab/Há, en contraste con Lo Ovale que alcanza a 9 hab/Há.

Tabla II-4 Población y vivienda por distrito censal 2017

DISTRITO	POBLACION	VIVIENDA	SUPERFICIE HÁS	SUPERFICIE %	DENSIDAD HAB/HÁ
IBACACHE	1510	567	71060	18,57%	47
MARIA PINTO	4597	1690	155960	40,75%	34
CHOROMBO	1949	680	70670	18,46%	36
LO OVALLE	5159	1768	46650	12,19%	9
EL PARRON	364	143	38410	10,04%	106

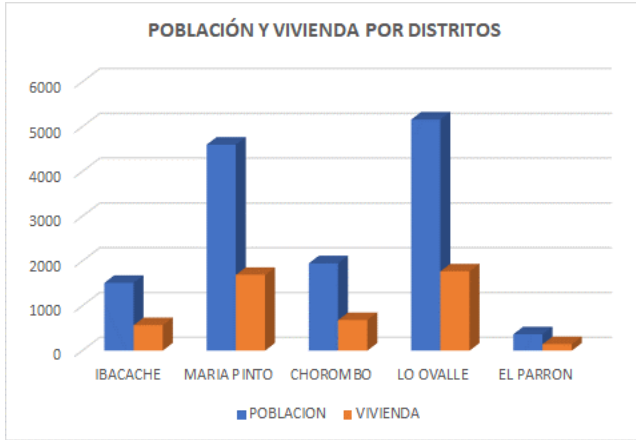
Fuente: Elaboración propia con datos REDATAM INE Censo 2017

Figura II-10. Distritos censales 2017



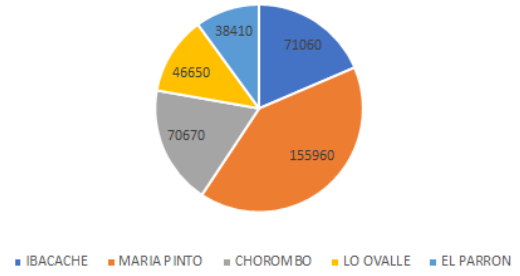
Fuente: Elaboración propia con datos REDATAM INE Censo 2017

Gráfico II-7 Población superficie y densidad por distrito censal

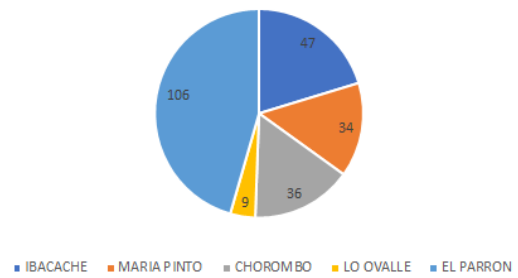


Fuente: Elaboración propia con datos REDATAM INE
Censo 2017

SUPERFICIE HÁS



DENSIDAD HAB/HÁ



II.2 ACTIVIDAD ECONÓMICA

Según los datos del SII, las actividades predominantes en la comuna de María Pinto, en términos de generación de empleos son, en primer lugar, la agricultura y, en segundo lugar, las actividades relacionadas con la enseñanza. Mucho más atrás se encuentran la construcción y el comercio. Se observa una tendencia a la reducción en la capacidad de la agricultura de absorber empleo, que repercute en una baja en la capacidad total de generar empleo por parte de la economía local. No se dispone de cifras más actuales para verificar esa tendencia en años más recientes.

Por otro lado, llama también la atención el cuarto lugar y bajo tamaño relativo del número de trabajadores en actividades comerciales, rubro que en otros casos suele emplear un número mayor de personas. Es posible que las cifras no incluyan la totalidad de empleos reales, por ejemplo, las que muestran la casi inexistencia de trabajadores empleados en hoteles y restaurantes, pero es perceptible su escasez, especialmente considerando que la comuna declara una vocación turística.

De acuerdo a la clasificación del SII, en la comuna se registran 3 empresas grandes, 17 medianas y 544 pequeñas y microempresas. En ese marco, se registran 262 empresas agrícolas. De acuerdo al Censo Agropecuario de 2007, existían 982 empleos permanentes en el sector silvoagropecuario. Si bien no son cifras recientes, no difieren significativamente de las observadas en el cuadro anterior, lo que demostraría que, pese al incremento de superficies cultivadas y mayor inversión (principalmente en riego tecnificado), no se incrementa el empleo permanente en la agricultura, que tiende a reemplazarlo por mano de obra temporaria.

Tabla II-5 Número de trabajadores por rama de actividad 2009-2011-2013⁵

Rama de Actividad	Año		
	2009	2011	2013
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	1.452	1.330	848
Industrias manufactureras no metálicas	16	35	74
Industrias manufactureras metálicas	4	8	49
Suministro de electricidad, gas y agua	14	18	16
Construcción	107	229	245
Comercio al por mayor y menor	87	116	165
Hoteles y restaurantes	1	0	0
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	5	3	120
Intermediación financiera	15	35	15
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	88	101	113
Adm. pública y defensa	55	47	48
Enseñanza	355	404	448
Otras actividades de servicios	27	38	3
Sin información	0	5	3
Total	2.226	2.377	2.147

Fuente: Servicio de Impuestos Internos (SII)

De acuerdo a lo señalado por empresarios de la zona, el predominio de empresarios con baja capacidad financiera propia habría incidido en la tardanza relativa de María Pinto en sumarse a

⁵ Se han eliminado del cuadro los rubros que no registran empleo en los años analizados.

la inversión en plantaciones de exportación, actividad agroexportadora que caracteriza a otras comunas de la zona central. Esto es posible, sin embargo, al observar la serie de datos que indica la evolución en el número de emprendimientos por comuna en la provincia de Melipilla, se constata que María Pinto registra el menor incremento de actividades económicas en diez años, entre 2006 y 2015.

En efecto, incluso la superan las comunas de San Pedro y Alhué, que cuentan con menores ventajas de accesibilidad, calidad de suelos y agua. Es posible que esa ventaja comparativa de María Pinto se haya traducido en obstáculo (mayor valor del suelo) en la expansión de plantaciones de exportación.

Tabla II-6 Número de actividades inscritas por año (SII), Provincia Melipilla

Comuna	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015 / 2006
MELIPILLA	3.235	3.240	3.252	3.450	3.362	3.744	3.975	3.963	4.306	4.385	35%
MARIA PINTO	258	221	219	305	267	269	297	370	386	320	24%
CURACAVI	791	820	808	976	876	994	856	910	1.034	1.206	52%
SAN PEDRO	202	196	254	230	324	302	325	262	269	333	64%
ALHUE	99	97	125	129	103	139	188	178	166	138	39%

Fuente: Elaboración propia sobre SII.

Al mirar desde otra perspectiva el rezago señalado, se puede señalar que María Pinto tiene un amplio campo para la expansión y modernización de su actividad silvoagropecuaria, lo que se puede apreciar en algunas inversiones recientes en ese rubro. Es posible que esto venga acompañado de un mayor desarrollo de la agroindustria, de baja presencia en la comuna.

Pocas empresas que cuentan con comercialización en mercados mayoristas metropolitanos (Lo Valledor, Vega central) generan un impacto incipiente en la red vial comunal para el traslado de las verduras en camiones.

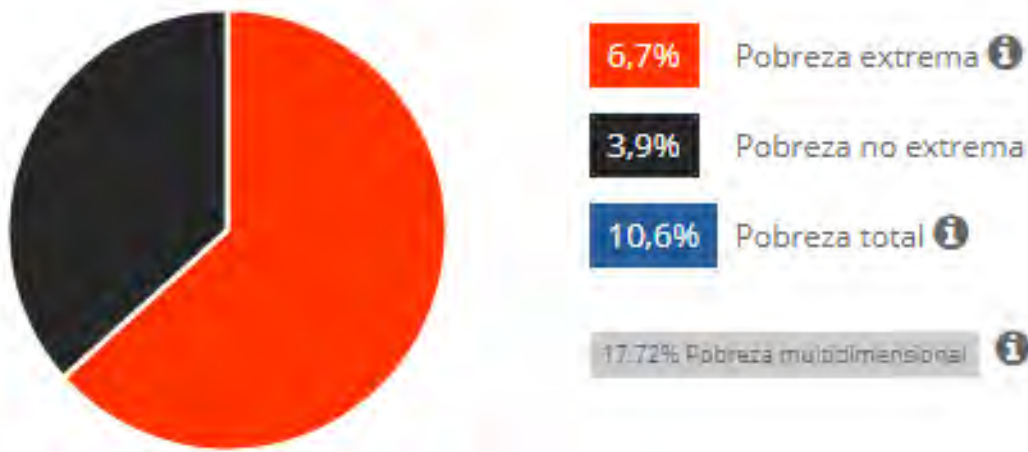
Según declara la propia municipalidad, la principal actividad económica de la comuna de María Pinto se define como la silvoagropecuaria, ya que el 74.5% de la población se dedica al sector primario. La vocación económica es agropecuaria, principalmente actividades agrícolas tradicionales, cultivos de leguminosas, maíz, productos de chacarería y hortalizas.

La conformación de los agricultores, como se aprecia en discurso de la Alcaldesa⁶ se presenta en *“pequeños agricultores de Prodesal, pequeños agricultores de la reforma agraria que no han tenido la posibilidad de ingresar a Prodesal, y obviamente para aquellos agricultores que son intermedios (entre las 12 y las 30 hectáreas)”*.

⁶ Fuente <http://mpinto.cl/sitioweb/palabras-de-la-maxima-autoridad-de-la-comuna-de-maria-pinto-por-visita-del-ministro-de-agricultura/> Palabras de la Máxima autoridad de la comuna de María Pinto por visita del Ministro de Agricultura agosto 29, 2018.

II.3 POBREZA

Gráfico II-8 Porcentajes de pobreza tradicional y multidimensional



Fuente: www.conocetucomuna.cl sobre Casen 2013, Ministerio de Desarrollo Social

Como se observa en la figura, la comuna al año 2013 presenta elevadas cifras de pobreza extrema, lo que se puede apreciar al comparar el 6,7% de María Pinto con el porcentaje de 1,8% en la Región Metropolitana y especialmente, con el total país (2,5%), promedio nacional que la comuna supera ampliamente. Lo señalado se compensa con una reducida pobreza no extrema, por lo que la pobreza total exhibe diferencias menos marcadas (un 10,6% en la comuna versus 7,8% en el total país).

Cabe señalar, sin embargo, que la pobreza multidimensional⁷ 2017 según expresión de una pobreza más estructural, en María Pinto presenta niveles más altos (33,1%) que los observados en la Región Metropolitana (22,3%) y en el país (26,2%).

Lo señalado indicaría que las variables que componen la pobreza multidimensional (ver nota a pie de página) tienen un comportamiento comparativamente peor en la comuna, lo que sucede con el componente ingresos.

En efecto, se observa un nivel de ingresos totales de los hogares (ingreso autónomo más subsidio monetario) muy inferior al de nivel nacional (\$757.325), diferencia que se acentúa aún más al compararlo con el ingreso medio que registra la Región Metropolitana (\$943.153). Esto último puede ser factor decisivo en la emigración de personas con calificación laboral.

⁷ Metodología de medición de la pobreza implementada desde 2013 que considera nivel educacional, salud, trabajo y seguridad, vivienda y entorno, redes y cohesión social. Por considerar factores más estructurales, expresa carencias que varían más lentamente que el ingreso.

Gráfico II-9 Ingreso promedio de los hogares (2013)



Fuente: www.conocetucomuna.cl sobre Casen 2013, Ministerio de Desarrollo Social

Por otra parte, se aprecia que una alta proporción de habitantes de la comuna no tiene acceso a servicios básicos, lo que se evidencia al ver que supera en 5 puntos porcentuales el promedio país. Esto resulta consistente con los gados de ruralidad, dispersión y pobreza observados, pero también muestra un atraso que revela alto grado de inequidad territorial al interior de la Región Metropolitana.

Tabla II-7 Porcentaje de personas sin servicios básicos y de hogares hacinados, a junio 2017.

Unidad Territorial	% Personas Sin Serv. Básicos	% Hogares Hacinados
Comuna de María Pinto	19,50	17,70
Región Metropolitana de Santiago	8,70	17,30
País	14,40	16,20

Fuente: Sistema Integrado de Información Social con Desagregación Territorial (SIIS-T), MDS.

Cabe destacar, sin embargo, que la comuna no muestra grandes diferencias en otros indicadores de habitabilidad, como el hacinamiento.

III.- SISTEMA CONSTRUIDO

III.1 SISTEMA COMUNAL

En análisis del sistema construido a escala comunal ofrece una aproximación a la forma específica en que se han materializado los asentamientos humanos dentro de la comuna de estudio en ámbitos referidos principalmente a vivienda, infraestructura y centros poblados.

III.1.1.- Sistema de Centros Poblados

El diagnóstico del sistema de centros poblados permite analizar la jerarquía, distribución y relaciones y dependencia funcional entre los asentamientos existentes dentro y fuera de la comuna. Debido a las características del emplazamiento de María Pinto, estas relaciones adquieren una escala regional e interregional, las cuales decantan en las formas específicas de materialización de cada asentamiento.

Inserción en Sistema Interregional de Centros Poblados

La comuna de María Pinto, si bien se emplaza dentro de los límites político – administrativos de la región Metropolitana de Santiago, debido a su localización sostiene una ubicación estratégica en torno a los principales ejes viales que comunican a las regiones de Valparaíso y Metropolitana.

La comuna de María Pinto limita por el norte con el cordón montañoso a cuyos pies pasa la ruta 68, principal camino entre el Área Metropolitana de Santiago y el Área Metropolitana de Valparaíso. Por su parte, la extensión de la comuna hacia el sur en torno al eje de la ruta F-74 y el valle contiguo comunica hasta la ciudad de Melipilla y el eje de la ruta 78 o Autopista del Sol, principal ruta entre Santiago y San Antonio.

Las comunas de Valparaíso y San Antonio sostienen las infraestructuras portuarias más importantes de la zona central del país. En este sentido, la cercanía de María Pinto a estas rutas le significa una fuerte ventaja desde el punto de vista productivo: asociado al expedito acceso a los mercados internacionales a través de la infraestructura portuaria; así como también ventajas funcionales: existiendo una proximidad con las grandes áreas urbanas de la zona central que permite a la población acceder a equipamientos y servicios de gran escala y alto nivel, así como a diversas fuentes de empleo.

En lo que respecta directamente a los centros poblados dentro y alrededor de la comuna de María Pinto, se constata la existencia de una densa red de rutas y asentamientos que se comunican entre sí. La jerarquía de los asentamientos poblados que forman parte del análisis indica en un primer nivel el área metropolitana de Santiago, en segundo lugar, la de Valparaíso y luego San Antonio como principales aglomeraciones urbanas que concentran población y servicios; estas

Figura II-11 Inserción interregional



Fuente: Elaboración propia

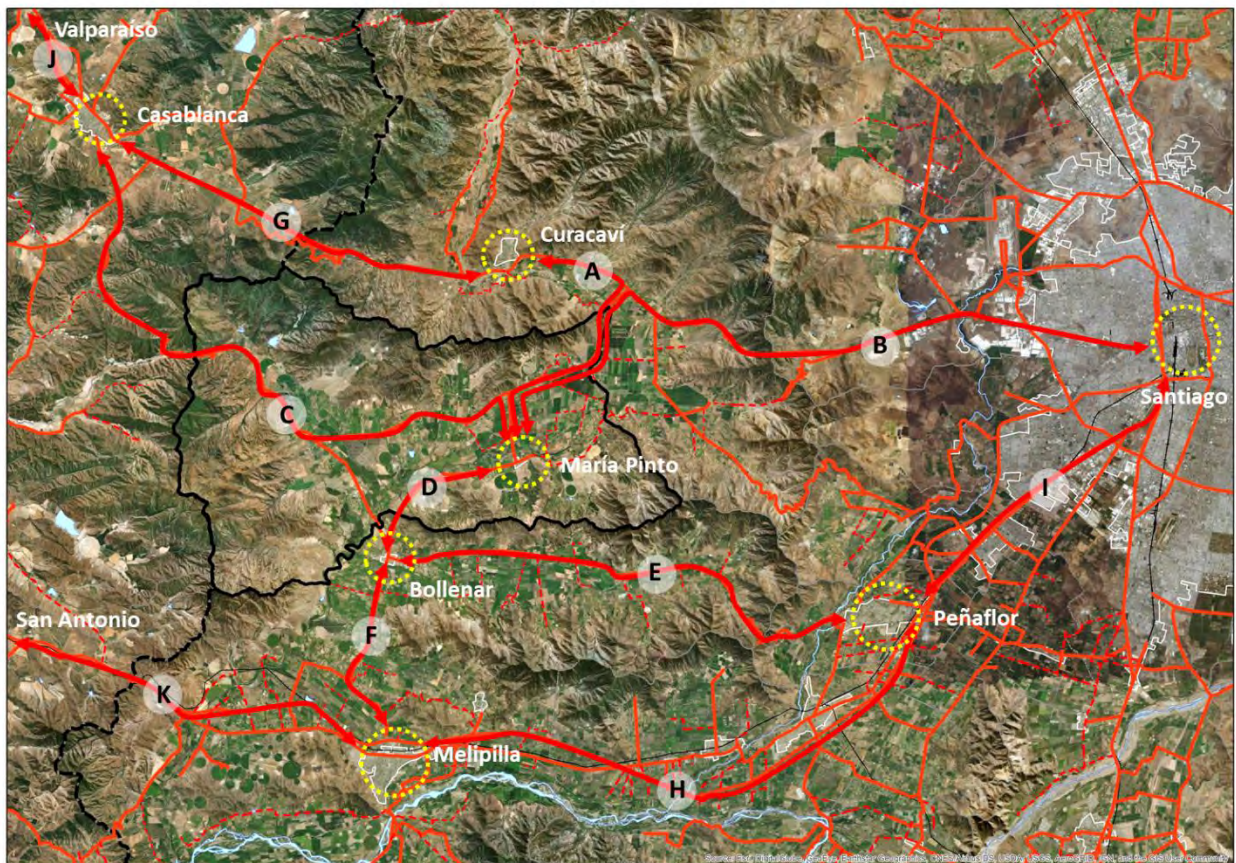
ciudades son a su vez los puntos de término de las rutas 68 y 78, ejes de conectividad interregional en torno a las cuales se emplaza la comuna de María Pinto.

Los centros urbanos que siguen en jerarquía corresponden a las ciudades de Peñaflores, Melipilla, Casablanca y Curacaví. Cabeceras de sus respectivas comunas que se emplazan en los ejes de las rutas mencionadas y que sirven como fuente de servicios urbanos para sus entornos rurales. En una escala menor se ubican los asentamientos dentro de la comuna de María Pinto, así como en sus comunas vecinas: como Bollenar. Estos asentamientos corresponden a urbanizaciones incipientes, en algunos casos estructuras urbanas lineales, de baja densidad, y marcadamente insertas en las dinámicas productivas rurales.

El área urbana de María Pinto se ubica en el borde sur del valle del estero Puangue, y su relación intercomunal más directa se da con las ciudades de Curacaví, en torno al nodo de acceso a la ruta 68 por el norte, y con Melipilla, en torno al nodo de acceso a la ruta 78 por el sur. Una forma de accesibilidad secundaria a las rutas interregionales principales corresponde al acceso hacia Casablanca y la ruta 68 por el norte, trayecto que se asemeja a ir a Santiago en tiempo; del mismo modo, es posible acceder a la ruta 78 por Peñaflores desde la localidad de Bollenar en la comuna de Melipilla.

La siguiente figura y tabla presentan la red de principales centros poblados e infraestructura vial en torno a la comuna de María Pinto.

Figura II-12 Sistema intercomunal de Centros Poblados



Fuente: Elaboración propia

Tabla II-8 Distancias entre centros poblados del sistema intercomunal

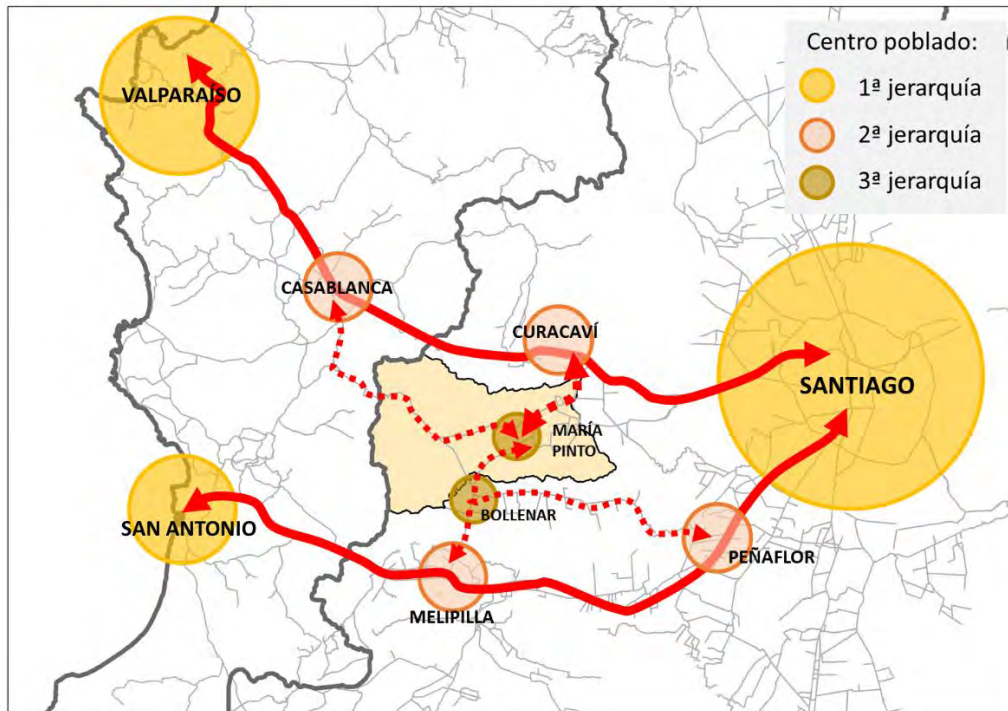
Tramo		Ruta	Distancia	Tiempo
A	María Pinto – Curacaví	Camino a María Pinto – Ruta 68	24,5 km	24 min
B	María Pinto – Santiago	Camino a María Pinto – Ruta 68	72,5 km	1 hr 5 min
C	María Pinto – Casablanca	Ruta F-74, G-730	50,7 km	1 hr 2 min
D	María Pinto – Bollenar	Ruta G-76, F-74	28,1 km	33 min
E	Bollenar – Peñaflo	Ruta G-380	37 km	47 min
F	Bollenar – Melipilla	Ruta F-74	14,7 km	17 min
G	Curacaví – Casablanca	Ruta 68	31,8 km	28 min
H	Melipilla – Peñaflo	Ruta 78	43,1 km	40 min
I	Peñaflo – Santiago	Ruta 78	37 km	41 min
J	Casablanca – Valparaíso	Ruta 68	40,5 km	32 min
K	Melipilla – San Antonio	Ruta 78	50,3 km	41 min

Fuente: Elaboración propia

Es a partir de las jerarquías y relaciones de distancia identificadas que es posible asumir para los asentamientos de María Pinto relaciones funcionales que se dan en primer lugar con Curacaví, por ser la ciudad que se ubica más cercana al poblado de María Pinto (24,5 km) y los asentamientos del sector Los Rulos; la relación entre los asentamientos de María Pinto y Curacaví se sostienen principalmente en acceso a equipamientos y servicios de mayor escala y diversidad que aquellos presentes en la comuna. Respecto a la relación entre María Pinto y Melipilla, es probable que debido a la población urbana que concentra dicha comuna (84.648 habitantes) versus la población urbana de Curacaví (20.361), exista una mayor cantidad y diversidad de servicios urbanos en Melipilla, lo que haga preferente consolidar dicha ciudad como fuente prioritaria de los servicios que no existen en la comuna, a pesar de ubicarse al doble de tiempo de lejanía que Curacaví.

Además de la condición de Melipilla como capital provincial. Por lo que todos los trámites y gestiones relacionadas con el aparato público, los mariapintanos los realizan en Melipilla. Tal es el caso de Gobernación, Serviu, SII, CONAF, Autoridad Sanitaria, Inspección del Trabajo, INDAP, SAG, Vialidad, Fonasa, Tesorería, Conservador de Bienes Raíces, Hospital San José, etc. (María Pinto-Melipilla, ruta G-76- y ruta G-74-F, 26,2 kms). En el ámbito privado también debe considerarse el aporte a la interrelación que el colegio, clínica privada y laboratorio más cercanos para los vecinos de María Pinto están en Melipilla.

Figura II-13 Estructura esquemática intercomunal de Centros Poblados



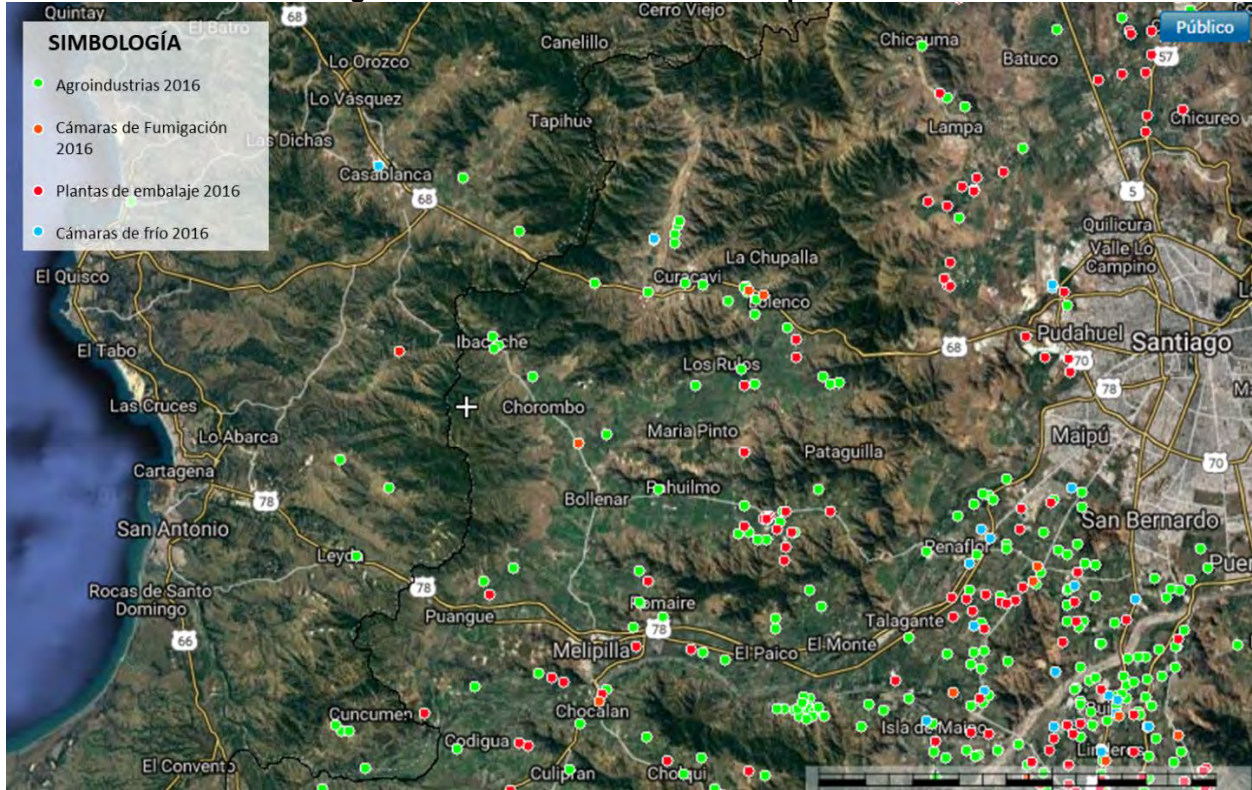
Fuente: Elaboración propia

Otras relaciones funcionales significativas son aquellas que se dan con el Área Metropolitana de Santiago, facilitados por la cercanía relativa y el alto nivel de la infraestructura vial de la ruta 68. Debido a la distancia con las ciudades portuarias en la región de Valparaíso, la relación funcional con dichos puertos es poco prioritaria y obedece en general a la actividad productiva agroexportadora.

Inserción en Corredores Productivos

Asociado a las actividades económicas, la matriz productiva de María Pinto es primordialmente primaria, siendo los productos agrícolas el principal producto a exportar desde la comuna. Dada la importancia de la actividad agrícola, posibilitada por la alta calidad de los suelos del valle del estero Pangue donde se emplaza la comuna, es relevante identificar la forma en que el territorio comunal participa de los corredores productivos de la industria agroexportadora.

Figura II-14 Inserción en corredores productivos



Fuente: IDE MINAGRI

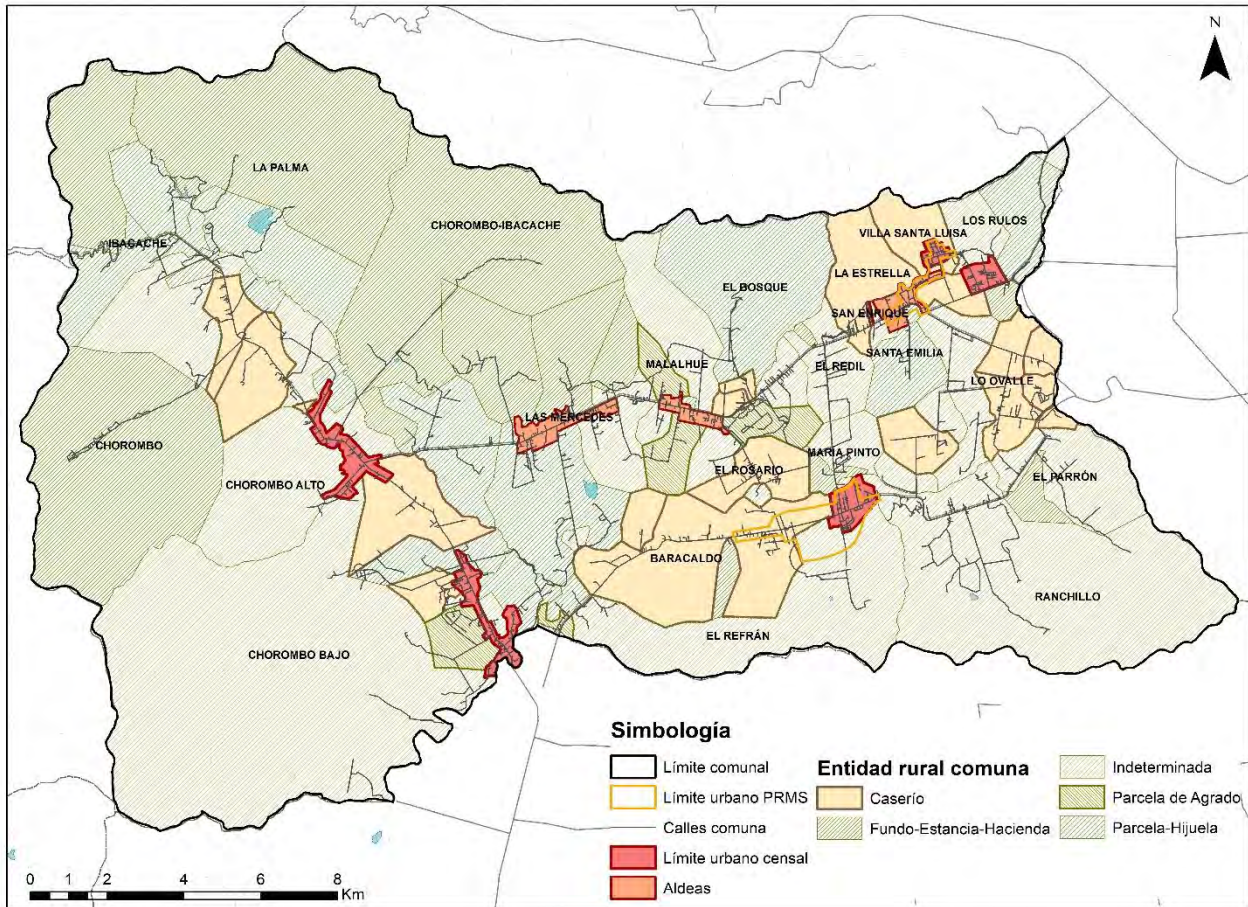
A partir de la información contenida en el catastro frutícola del Ministerio de Agricultura, es posible dar cuenta de la incipiente consolidación de corredores productivos, principalmente en torno a la ruta 68 en torno a la ciudad de Curacaví y la localidad de Lolenco, con alta concentración de agroindustrias. De forma similar, el tramo de recorrido entre Bollenar y Peñaflor por la ruta G-80 en las cercanías de la localidad de Los Patos en Melipilla, concentra del mismo modo una amplia cantidad de actividades productivas agroindustriales, incorporando plantas de embalaje.

En general estas actividades productivas se emplazan de forma preferente en la extensión sur del Área Metropolitana de Santiago, y de forma más dispersa en torno a la comuna de Melipilla. La comuna de María Pinto participa de este entorno agroindustrial principalmente con la localización de industrias y plantas de embalaje en los sectores de Los Rulos e Ibacache. Sin embargo, la adecuada inserción comunal en torno a las rutas 68 y 78 garantizan un potencial productivo significativo para la comuna cercano a los puertos de salida de la actividad agroexportadora.

Sistema comunal de Centros Poblados

La estructura comunal de centros poblados refiere al conjunto de asentamientos humanos emplazados dentro de la comuna de María Pinto, su estructura, vinculación, relaciones funcionales y de jerarquía. En la figura siguiente se presenta la jerarquía de asentamientos existente a partir de las categorías censales, en complementariedad con las áreas urbanas definidas por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) en su modificación del año 2006 que incorpora la provincia de Melipilla.

Figura II-15 Sistema comunal de Centros Poblados



Fuente: Elaboración propia en base a Censo 2017

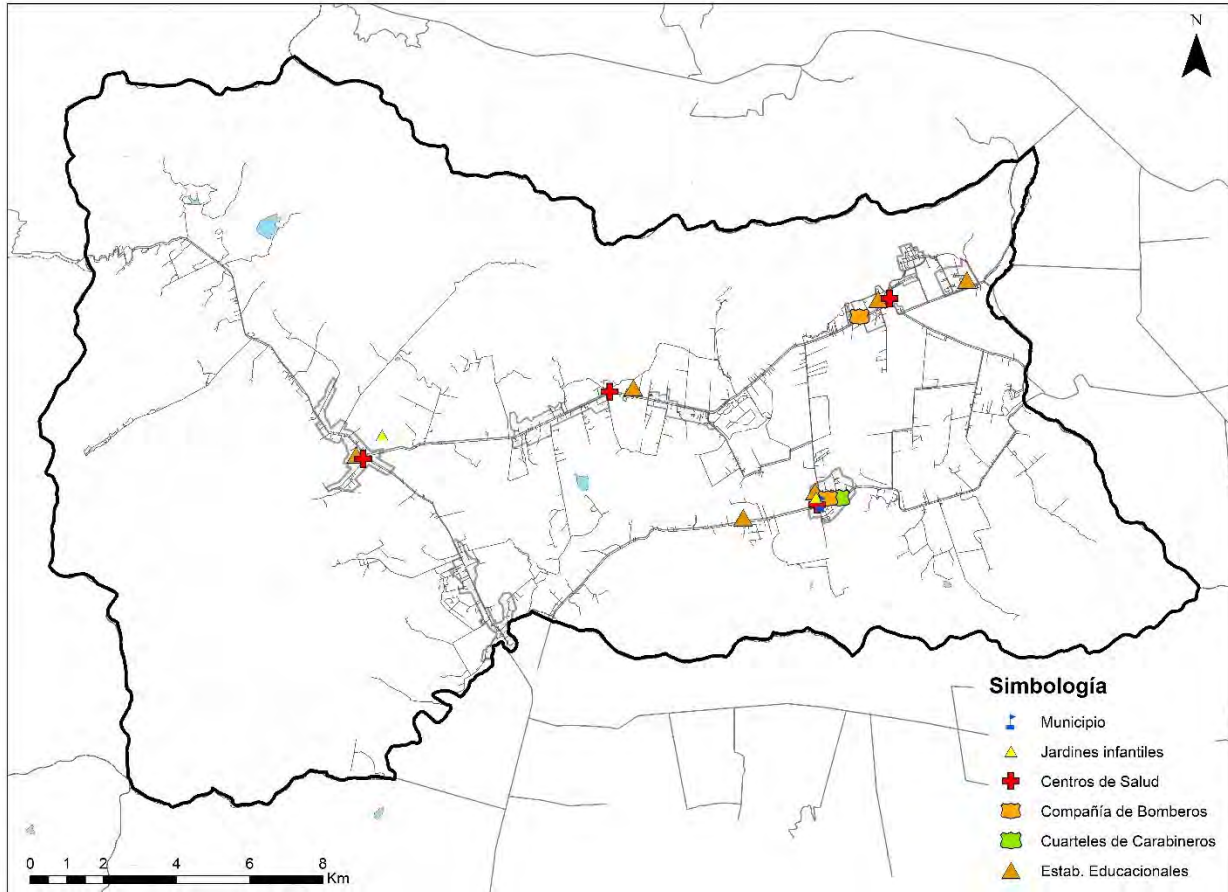
La cartografía presentada señala en general una estructura de asentamientos marcadamente lineal en torno a los ejes viales de la comuna; estos ejes determinan una suerte de cuadrícula por las rutas G-730 entre Los Rulos y Chorombo Alto, la ruta G-734 entre las proximidades de Santa Emilia y María Pinto, la ruta G-76 entre María Pinto y Chorombo Bajo, y la ruta G-74-F entre Chorombo Bajo e Ibacache. En esta estructura base, el Censo 2017 identifica cinco áreas urbanas, debido a su alta concentración de población, siendo estas: María Pinto, Santa Luisa, Chorombo Alto y Bajo, y el acceso a Los Rulos. De forma complementaria, se identifican en una menor jerarquía los asentamientos en Santa Emilia, Las Mercedes y Malalhue como aldeas, mientras que como Caseríos se reconoce otra serie de localidades menores tanto en torno como alrededor de la cuadrícula vial descrita.

En general, los asentamientos en su linealidad se emplazan en el perímetro del valle del estero Puangue y en ese contexto, responden a la estrategia de concentración de población en los pies de cerros, por ser las áreas de menor productividad agrícola de la comuna. La base económica fuertemente agraria de la comuna desincentiva el cambio de uso de suelo desde el uso agrícola al urbano, lo que conlleva a un crecimiento de las zonas pobladas en los bordes del valle, optimizando la consolidación de medianas y pequeñas unidades agrícolas hacia el interior de la cuadrícula o anillo vial que articula la comuna y sus centros poblados.

En lo que respecta a la trama funcional de la comuna, el catastro preliminar de equipamientos a esta escala indica una efectiva concentración de recintos educacionales, de salud, seguridad y servicios en la ciudad de María Pinto, existiendo además una segunda centralidad comunal en el

sector de Santa Emilia, donde se concentran equipamientos de seguridad, salud, educación, entre otros. De forma complementaria, el catastro de equipamientos da cuenta de una dispersión general de los equipamientos existentes, principalmente en los asentamientos en torno a la ruta G-730 y el sector de Chorombo Alto.

Figura II-16 Equipamientos comunales



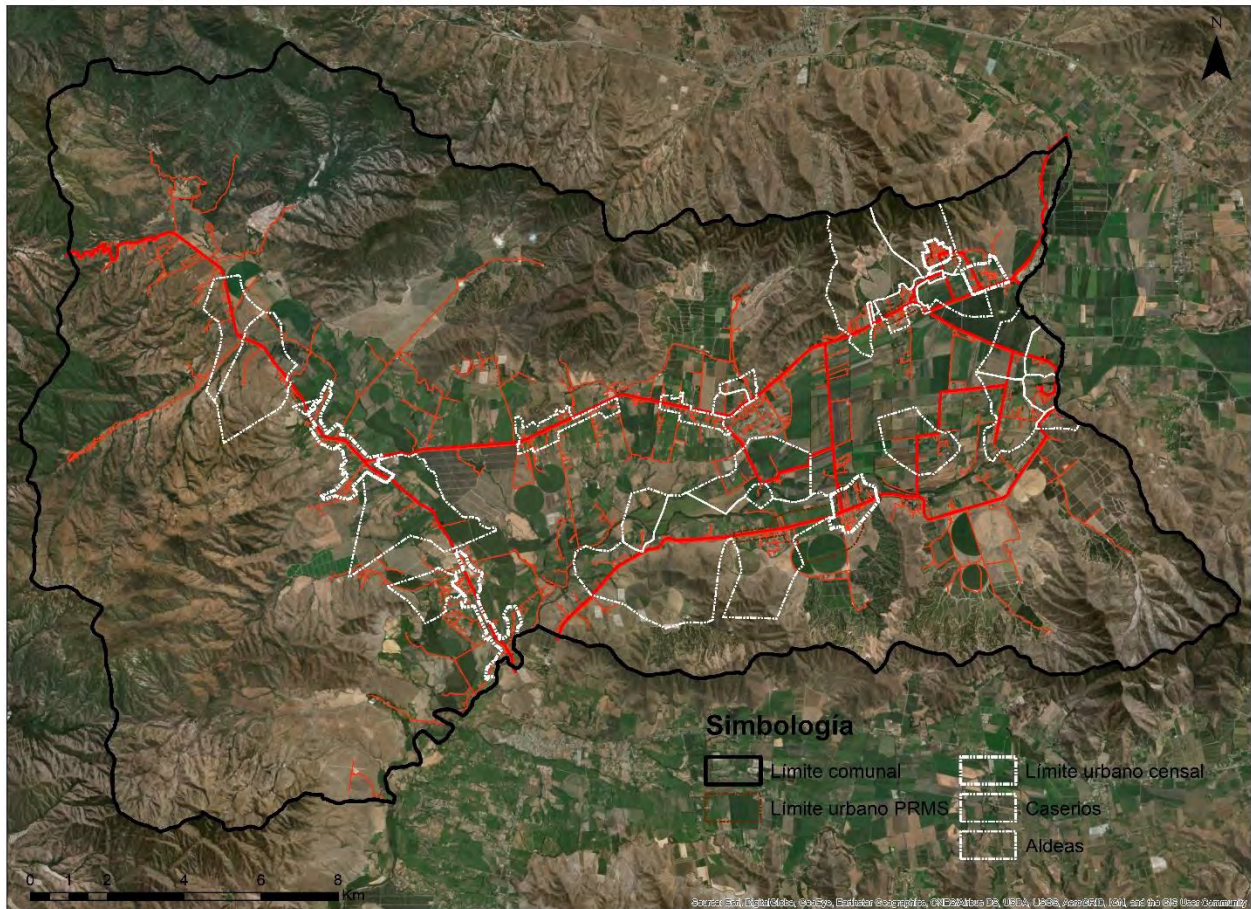
Fuente: Elaboración propia en base a Censo 2017

La estructura funcional de centros poblados confirma parcialmente la asignación de áreas urbanas por parte del PRMS, siendo María Pinto y la unión de Santa Emilia con Santa Luisa las localidades que concentran población y servicios urbanos. Sin embargo, el análisis de la estructura comunal de centros poblados permite verificar la existencia de varias otras centralidades menores, así como de población dispersa en torno a los ejes de conectividad interurbana.

Estructura comunal de Asentamientos Rurales

De manera general, la estructura comunal de centros poblados da cuenta de una forma de ordenamiento de la población en el territorio que no obedece a las formas tradicionales de un único centro urbano como núcleo concentrador de residencia y equipamientos. En el caso de María Pinto, los centros poblados se encuentran altamente dispersos, con gradientes de densidad habitacional y siendo su mayoría marcadamente lineales en torno a los caminos de la cuadrícula base comunal. Estos asentamientos responden a la lógica tradicional de crecimiento vegetativo de las comunidades rurales.

Figura II-17 Estructura de asentamientos rurales



Fuente: Elaboración propia en base a Censo 2017

La figura anterior presenta las localidades que cuentan con las categorías de centro urbano, aldea o caserío, dentro de la comuna. La localización de estos asentamientos dispersos en torno a la red vial determina una linealidad en baja densidad que circunda casi toda la extensión de las calles de la cuadrícula vial. Esta dispersión en baja densidad, que va de la mano con la dispersión de equipamientos, en conjunto con la existencia de una base productiva consolidada a partir de la actividad agrícola, vuelve compleja la determinación de áreas urbanas compactas. Ello incide en la escasa consolidación urbana de María Pinto como cabecera comunal y en el crecimiento progresivo de los asentamientos poblados de áreas rurales en torno a los caminos interurbanos.

III.1.2.- Vivienda

En la comuna de María Pinto, para el Censo de población y vivienda del año 2017, fueron contabilizadas un total de 4.852 viviendas, distribuidas 2.261 en el área urbana, y 2.591 en el área rural. Esta segmentación arroja un mayor porcentaje de viviendas rurales, equivalentes al 53,4%.

Caracterización de Vivienda comunal

Del total de viviendas catastradas en el Censo 2017, un 97% se inscriben en la tipología de casas. Esta caracterización se condice con la estructura general de los asentamientos tradicionalmente rurales en baja densidad, siendo prácticamente nula la edificación de departamentos u otras formas de residencia en copropiedad, más frecuentes en las áreas urbanas densas.

Otra de las tipologías de vivienda que cuenta con participación relevante en el total corresponde a las mediaguas, ranchos o chozas que, con un 2,3% del total, son también tipologías edificatorias representativas de los asentamientos tradicionalmente rurales.

Tabla II-9 Tipologías de vivienda

ÁREA	TOTAL VIVIENDAS EFECTIV. CENSADAS	CASA	DEPARTAMENTO EN EDIFICIO	VIVIENDA TRADICIONAL INDÍGENA	PIEZA EN CASA ANTIGUA O EN CONVENTILLO	MEDIAGUA, MEJORA, RANCHO O CHOZA	MÓVIL (carpa, casa rodante o similar)	OTRO TIPO DE VIVIENDA PARTICULAR	VIVIENDA COLECTIVA
Total Comuna	4.852	4.707	0	0	11	112	0	20	2
Urbano	2.261	2.180	0	0	9	64	0	7	1
Rural	2.591	2.527	0	0	2	48	0	13	1

Fuente: Censo INE 2017

Asociado al nivel de ocupación de las viviendas, el catastro señala que la gran mayoría de las viviendas se encontraban ocupadas ya sea con moradores presentes o ausentes, siendo este tipo de viviendas un 88,6% del total. Por otra parte, las viviendas desocupadas ya sea por venta, arriendo u otras razones corresponden al 11,3% del total y se concentran preferentemente en las áreas rurales de la comuna. Esta presencia de los moradores en las viviendas da cuenta en general de usos residenciales continuos, no así los casos de segundas viviendas, cabañas u otra forma de usos estacionales.

Tabla II-10 Tipos de vivienda según nivel de ocupación

ÁREA	TOTAL VIVIENDAS PARTICULARES	VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS CON MORADORES PRESENTES	VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS CON MORADORES AUSENTES	VIVIENDAS PARTICULARES DESOCUPADAS (en venta, para arriendo, abandonada u otro)	VIVIENDAS PARTICULARES DESOCUPADAS
Total Comuna	4.850	4.171	129	260	290
Urbano	2.260	2.016	61	122	61
Rural	2.590	2.155	68	138	229

Fuente: Censo INE 2017

En lo que respecta al nivel de acceso a fuentes de agua potable, del total de viviendas particulares con moradores presentes se catastra un 92% con acceso a través de una red pública. En la comuna de María Pinto no se encuentran vigentes territorios operacionales de empresas sanitarias, sin embargo el acceso público al agua potable es garantizado por sistemas de agua potable rural (APR). El alto porcentaje de cobertura de acceso a red pública de agua potable, dada la dispersión territorial de los asentamientos humanos, es indicador de una dotación y distribución suficiente de estos sistemas.

Tabla II-11 Formas de acceso a agua potable por parte de viviendas

ÁREA	TOTAL VIVIENDAS PARTICULARES CON MORADORES PRESENTES	RED PÚBLICA	POZO O NORIA	CAMIÓN ALJIBE	RÍO, VERTIENTE, ESTERO, CANAL, LAGO, ETC.	ORIGEN DE AGUA IGNORADO
Total Comuna	4.171	3.865	274	4	10	18
Urbano	2.016	1.981	23	1	3	8
Rural	2.155	1.884	251	3	7	10

Fuente: Censo INE 2017

Déficit Habitacional

El análisis que permite detectar el déficit habitacional existente en la comuna de María Pinto se compone de las viviendas identificadas como irrecuperables, los hogares allegados y aquellos con hacinamiento. El caso de María Pinto, se detecta un requerimiento total de 285 viviendas, correspondientes al déficit habitacional cuantitativo, esta cantidad es equivalente a cerca del 5% del total actual de viviendas y se concentra de forma equivalente en las áreas urbanas y rurales de la comuna.

Tabla II-12 Componentes de déficit habitacional

ÁREA	VIVIENDA IRRECUPERABLE	HOGARES ALLEGADOS	NÚCLEOS ALLEGADOS, HACINADOS E INDEPENDIENTES	TOTAL REQUERIMIENTOS VIVIENDA NUEVA (DEFICIT HABITACIONAL CUANTITATIVO)
Total Comuna 2017	136	75	74	285
Urbano 2017	75	37	40	152
Rural 2017	61	38	34	133
Total Comuna 2002	278	44	79	401

Fuente: Observatorio Urbano, MINVU 2002 - 2017

Un análisis comparado entre el déficit habitacional cuantitativo medido en el Censo de los años 2002 y 2017 arroja una disminución significativa de los requerimientos totales de vivienda en la comuna.

Permisos de edificación

Un análisis de los permisos de edificación otorgados dentro de la comuna de María Pinto permite establecer un análisis del dinamismo general del mercado inmobiliario, así como reconocer presiones o demandas específicas dadas a lo largo de los últimos años en la comuna, que hayan impactado su desarrollo urbano.

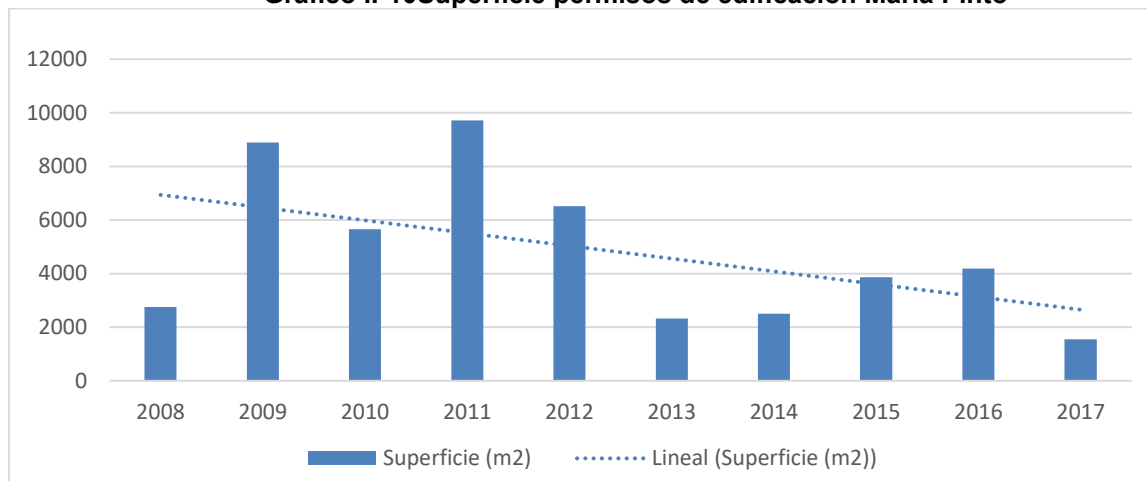
Tabla II-13 Permisos de edificación entregados en María Pinto 2008-2017

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total permisos de edificación	29	108	88	153	94	22	23	23	35	10
Superficie edificada	2.755	8.889	5.656	9.716	6.510	2.327	2.508	3.868	4.190	1.543

Fuente: Observatorio Urbano, MINVU

El número de permisos de edificación otorgados en la comuna en los últimos 10 años dan cuenta en general de una gran variabilidad en la oferta de vivienda y otras edificaciones. Mientras el año 2011 tuvo el peak en la cantidad y superficie de permisos otorgados, alcanzando los 153 permisos, el promedio de los últimos 10 años es de 58,5 permisos, siendo el año 2017 el más bajo con 10. El máximo de permisos en el año 2011 se corresponde con el proceso de reconstrucción post terremoto del 27 de febrero del 2010 y la gran demanda habitacional asociada. Por su parte, en lo que respecta a superficie edificada, existe una tendencia general hacia la baja.

Gráfico II-10 Superficie permisos de edificación María Pinto



Fuente: Elaboración propia en base a MINVU

En general, la alta variabilidad en los permisos de edificación en la comuna de María Pinto, indican que esta no responde a procesos de expansión urbana sostenidos en el tiempo, sino más bien a alzas o bajas en la oferta y demanda inmobiliaria de la comuna asociada a procesos coyunturales. En todos los casos la cantidad de permisos de edificación otorgados es baja, y corresponde principalmente al crecimiento vegetativo de la población en los diversos centros poblados de la comuna.

III.1.3.- Vialidad

Desde una óptica regional, la comuna se localiza en el sector poniente de la región Metropolitana, en el límite con la región de Valparaíso, con una conectividad principalmente longitudinal hacia Melipilla y hacia Curacaví.

Figura II-18 Contexto Regional del Área de Estudio



Fuente: cartografía Dirección de Vialidad MOP

Esta ubicación, junto a la inadecuada conectividad transversal de la comuna, hace que el sistema de actividades se desarrolle predominantemente en forma longitudinal, cobrando mayor relevancia la ciudad de Melipilla y de Peñaflores, por sobre el resto de las cabeceras provinciales y regionales.

Complementariamente, la orografía de la comuna tampoco coadyuva a una mejor conectividad, por cuanto la planicie comunal se ubica entre dos cordones de cerros, pertenecientes a la Cordillera de la Costa. Sin embargo, ésta misma característica es una oportunidad para mejorar el nivel de servicio actual de su trama vial principal.

En un contexto comunal, de acuerdo a los antecedentes disponibles en www.vialidad.cl, las vías G-76 Camino a Melipilla, G-68 Camino a Peñaflores y G-730 Camino a Curacaví, son las vías principales y presentan pavimento y sólo algunas rutas secundarias como la trama vial hacia Villa Santa Luisa y la ruta G-758 presentan pavimento básico en solución asfáltica. El resto de las rutas presenta solución en ripio.

Figura II-19 Tipo de Pavimento según Camino



Fuente: Vialidad MOP

Por lo anterior, es evidente que la pavimentación de estos tramos que actualmente son de ripio o grava tratada, mejoraría sustancialmente la conectividad interna de la comuna.

Respecto del Tránsito Medio Diario Anual (TMDA), los antecedentes disponibles corresponden al Plan Nacional de Censos del año 2017 (último censo para esta región), para la Estación 100 ubicada en la bifurcación entre las Rutas G-730 y G-734, en donde se puede corroborar un flujo de 3.824 veh/día de/hacia María Pinto, de 4.321 veh/día de/hacia Lolenco y de 1.967 de/hacia Chorombo.

Tabla II-14 Medio Diario Anual, Estación 13-100-01 de/hacia María Pinto

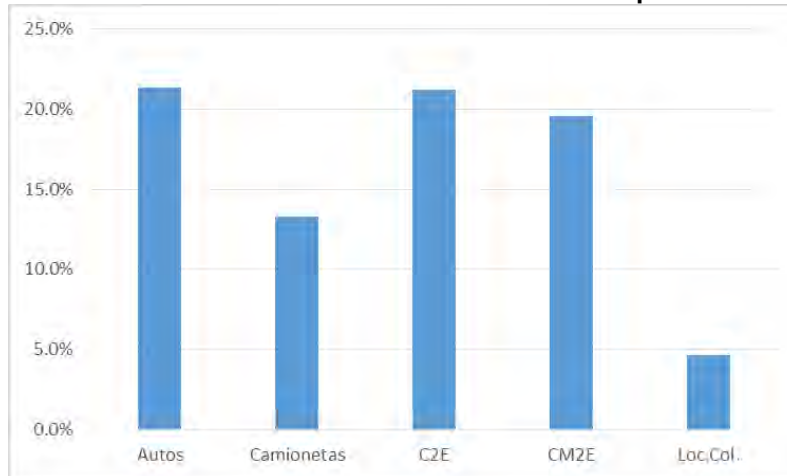
Año	Temporada	Autos	Camionetas	C2E	CM2E	Loc.Col.	Total	TMDA
2017	V	2386	616	226	83	88	3399	3 824
	I	2651	842	286	100	115	3994	
	P	2662	979	215	93	131	4080	
2015	V	1777	616	183	44	89	2709	2 708
	I	1730	600	165	89	103	2687	
	P	1725	682	147	60	113	2727	

De las magnitudes del año 2015 y 2017 se puede verificar que no se percibe temporalidad entre las tres temporadas. Por su parte, los camiones de más de dos ejes presentan una temporalidad elevada en invierno, muy posiblemente debido al carácter productivo de la zona.

La figura siguiente bosqueja la evolución de la tasa de crecimiento por tipo de vehículo, concluyendo que las mayores alzas corresponden a los automóviles y a los camiones de dos ejes, **con sobre el 20% de crecimiento promedio anual** y a los camiones de más de dos ejes con un no despreciable **19,6%**.

De igual forma, se verifica que la locomoción colectiva es la menos dinámica con sólo un 4,6% de crecimiento.

Gráfico II-11 Tendencia de Crecimiento TMDA por Modo



Fuente: elaboración propia sobre información TMDA Plan Nacional de Censos del año 2015 y 2017

Respecto del Transporte Público, los antecedentes disponibles del Plan Maestro de Transporte Santiago 2025, indican que los servicios hacia/desde María Pinto, principalmente abastecen la Comuna de Melipilla y Curacaví, para luego ingresar hacia la Capital ya sea a la comuna de Pudahuel o a la comuna de Maipú.

De igual manera, estos antecedentes indican que como proyectos del Plan Maestro que podrían ser interesantes para el desarrollo de la comuna, sólo se contempla la ampliación de la Ruta 76, Camino a Melipilla, hasta Maipú.

Figura II-20 Estructura Servicios Rurales e Interurbanos

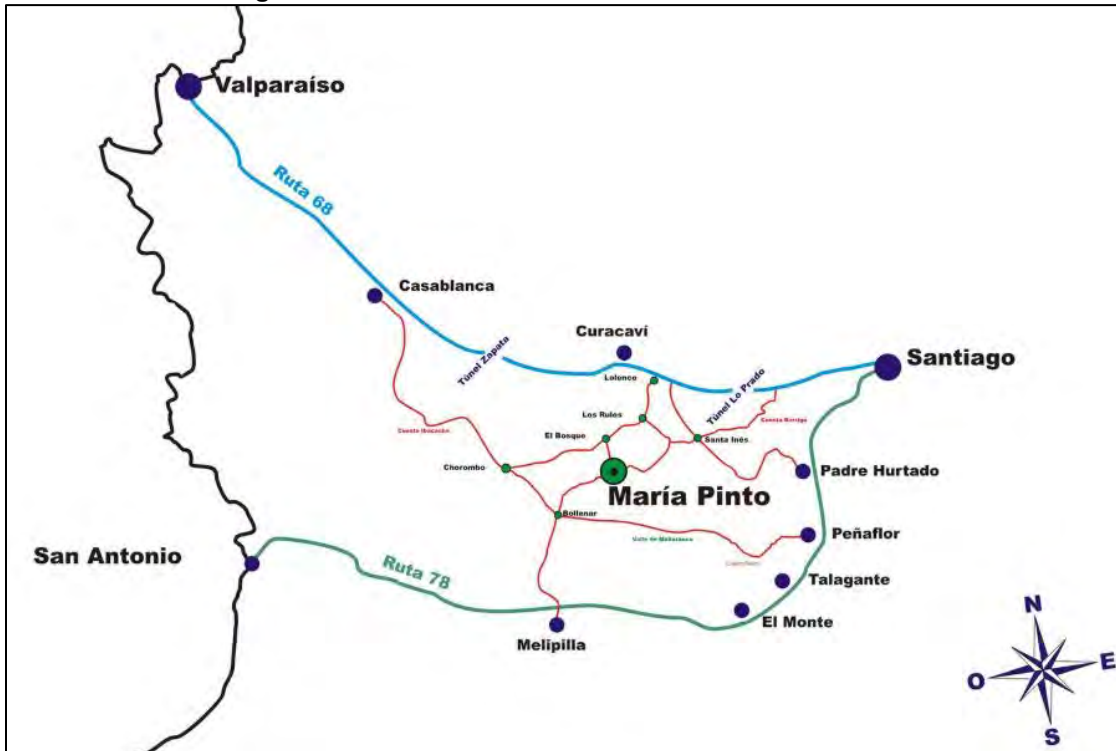
Se identificaron 98 recorridos de buses rurales que operan de manera intracomunal, intercomunal y hacia Santiago.



Fuente: Plan Maestro de Santiago 2025

Esta cobertura de los servicios de transportes interurbanos y rurales se debe principalmente a la estructura de la trama vial existente, la cual se bosqueja a continuación, evidenciando que ésta presenta los mejores niveles de servicio y por ende la competitividad, en las rutas concesionadas Ruta 68 y Ruta 78. En consecuencia, cualquier mejora que se contemple a la red vial de la comuna implicará un sustancial aumento de la conectividad interna y hacia la capital regional, así como a las comunas vecinas.

Figura II-21 Estructura Red Vial Comunal María Pinto



Fuente: <http://creacionesleo2009.blogspot.com>

Figura II-22 Estructura Red Vial María Pinto Urbano

En términos de la estructura de María Pinto, es posible evidenciar que ésta se desarrolla en torno al eje G-76 o Avda. Francisco Costabal y al eje G-764 o Alcalde Eduardo Garay, con una morfología bastante inconexa y que ha evolucionado mediante desarrollos de vialidad secundaria como San Vicente, Arco Iris o Pangué, tipo callejones y una incipiente cuadrícula hacia el sur de Avda. Francisco Costabal, al conectar Francisco Donoso con Los Peumos, generando así una suerte de trama urbana.



Fuente: google maps

Sin embargo, es evidente la necesidad de normar respecto de nueva vialidad que resuelva las inconexiones actuales y ayude a delimitar la cuadrícula urbana a desarrollar, evitando convertir el cruce de Francisco Costabal con Alcalde Eduardo Garay en el único punto neurálgico de la comuna.

Por su parte, para el sector de Santa Emilia y Santa Luisa, la trama vial se ha desarrollado aprovechando los espacios disponibles no cultivados, evolucionando hacia una conexión totalmente dependiente del Camino a María Pinto o Ruta G-730.

Por lo anterior, es evidente la necesidad de mejorar la movilidad del Camino a María Pinto y complementariamente mejorar el nivel de servicio de la trama vial secundaria (calle El Espino) que une con Las Ritas y con Lolenco.

Figura II-23 Estructura Red Vial María Pinto Urbano



Interesante es destacar que, desde una óptica netamente vial, es recomendable evitar los desarrollos tipo San Enrique, puesto que, al tener sólo una o dos intersecciones de acceso hacia la zona, generan sobre dichos cruces una presión excesiva en las horas de mayor demanda.

En consecuencia, es dable potenciar los nuevos desarrollos que aumenten la conectividad interna de la actual trama vial, generando así una mayor oferta vial para la asignación de los vehículos.

La interrelación entre María Pinto y Santa Emilia y Santa Luisa, se realiza principalmente por calle Alcalde Eduardo Garay, siendo relevante el analizar desarrollos viales alternativos que mejoren su conectividad interna.

La relación entre las localidades es lineal, siendo María Pinto la que conecta con alternativas regionales. En este contexto, al interior del límite urbano de cada localidad analizada es posible visualizar tres niveles de vías:

- i. Primer nivel jerárquico: Rutas Concesionadas, Alcalde Eduardo Garay y Camino a María Pinto
- ii. Segundo nivel jerárquico: Vías que conforman las tramas urbanas de María Pinto, Santa Emilia y Santa Luisa
- iii. Tercer nivel jerárquico: Resto de la vialidad.

El plan regulador que se proponga debe estructurar una red vial cuya capacidad sea adecuada y suficiente para los niveles de demanda actuales y futuros del sistema de actividades de la comuna. La pavimentación de las vías de la comuna, ha significado una consolidación de esta red y un aumento de su capacidad, lo cual también ha favorecido el desempeño de la red vial.

Con ello el principal desafío del nuevo instrumento de planificación consiste en conformar la vialidad insipiente y que da acceso a la comuna, así como evitar el deterioro de las vías de acceso a los centros urbanos y orientar una construcción vial con una orientación urbana, que reconozca la importancia del peatón y ciclista en el ámbito y escala de cada localidad.

Las localidades analizadas se caracterizan por su tendencia a la periurbanización, en el contexto del ingreso de nuevos capitales derivados del atractivo que estas poseen. Si bien estos cambios

parecen favorables para el desarrollo de la comuna, ya que tienden a la descentralización y rompen con la segregación social, no son plenos debido a que estos sectores dependen fuertemente de los centros, en términos laborales y de servicios.

Esta situación se suma a la pérdida del paisaje rural y, como se ha mostrado, a la existencia de un tejido urbano débil y asimétrico que incrementa, en vez de disminuir, la exclusión social de los sectores menos aventajados.

En los sectores rurales, los desplazamientos se ven limitados por el costo económico o físico que esto implica. La mayoría tiene como destino común los principales centros urbanos en razón de la disponibilidad de los bienes y servicios que no se encuentran en el entorno cercano de estas localidades.

En consecuencia, el transporte público o privado adquiere relevancia al servir de conexión entre los sectores residenciales y los centros de servicios. Sin embargo, la exclusión del modelo de movilidad no implicaría más consecuencias si en el territorio se dieran alternativas de transporte capaces de competir en cobertura territorial y horarios con el transporte privado. Entonces, cuando la oferta de transporte público es deficiente se da inicio a una cadena causal de exclusiones sucesivas. Por lo anterior, la oferta de transporte público permite reducir dicho fenómeno, pero, paradójicamente, la distinta oferta del servicio dentro de la comuna genera desigualdad de acceso a bienes y servicios.

III.2 SISTEMA URBANO

III.2.1.- Morfología urbana

Patrones de Asentamiento

Los patrones de asentamiento urbanos corresponden a formas específicas en que se ha materializado la urbanización en el entorno urbano de la comuna de María Pinto, y engloba características morfológicas tales como: tamaño y forma predial, tipología arquitectónica, altura de edificación, sistemas de agrupamiento, etc. Así como también usos de suelo prioritarios y su rol dentro de la estructura funcional del área urbana.

Los patrones identificados, que se detallan a continuación, son únicos y específicos para el entorno urbano de María Pinto. Su caracterización, así como la distribución espacial de los mismos, configuran la condición urbana básica de las áreas urbanas sobre la cual podrá operar el instrumento de planificación territorial

El análisis de patrones de asentamiento se realiza a nivel de entorno urbano, revisando las características morfológicas generales de las áreas urbanizadas y con presión de urbanización de tramos específicos del territorio comunal sin una delimitación específica; en un segundo nivel, se analizarán la composición de patrones de asentamiento en torno a las áreas urbanas de Marías Pinto, Santa Emilia y Santa Luisa, cuantificando la forma en que estos patrones dan cuenta de la superficie total de las áreas urbanas.

Además de la revisión de patrones de asentamiento como tramos urbanos homogéneos, este análisis avanza en la asociación de dichos patrones con tipologías edificatorias específicas, que dan cuenta de los diferentes periodos, estilos y dinámicas urbanas que fueron consolidando el territorio comunal a lo largo de las décadas.

A continuación, se presenta de forma ordenada los distintos tipos de patrones identificados dentro de la comuna, avanzando a evidenciar sus principales características morfológicas urbanas y arquitectónicas.

Tipologías residenciales

Corresponden a aquellas tipologías donde se concentran los usos residenciales y mixtos, estos patrones se ubican preferentemente dentro de las áreas urbanas consolidadas y corresponden a los siguientes seis tipos.

- **Asentamiento de pasaje urbano lineal**

Corresponden a asentamientos lineales a lo largo de extensos pasajes angostos de dirección norte-sur que caracterizan la ocupación central de la localidad de María Pinto. La edificación a lo largo de estos pasajes es típicamente aislada, de baja-media densidad y de predios pequeños. Se caracterizan por no existir una vialidad que las conecte de manera transversal además de la avenida principal, dependiendo únicamente del angosto perfil del pasaje.

- **Conjunto residencial de alta intensidad**

Se inscriben en esta tipología de asentamiento aquellas poblaciones más recientes que obedecen a grandes operaciones habitacionales como iniciativas estatales o privadas, pero que destacan por sus grandes dimensiones y por la alta densidad que se verifica en ellas. Esta alta densidad se desprende de la pequeña dimensión de los predios, lo que se traduce también en una trama urbana conformada por una red de pequeñas manzanas y pasajes interconectados. Esta tipología se encuentra principalmente en las últimas operaciones inmobiliarias ubicadas en el área urbana de María Pinto, sin presencia en Santa Emilia y Santa Luisa. En este tipo de asentamiento la edificación es generalmente aislada o pareada en uno o dos pisos, con antejardín y patio.

- **Trama residencial consolidada**

Esta tipología de asentamiento avanza en la configuración de una serie de pequeñas manzanas urbanas con usos eminentemente residenciales. En el caso de la comuna de María Pinto, no existe una homogeneidad edificatoria, pero si se caracteriza por seguir un patrón de edificación aislada, de un piso, y con materialidad ligera. La densidad habitacional en estos sectores es media. Encontramos esta tipología tanto en María Pinto como en Santa Emilia-Santa Luisa.

- **Borde residencial lineal de baja densidad**

Corresponde a una forma de crecimiento en baja densidad que se ha desarrollado principalmente dentro de las áreas urbanas de la comuna a partir de predios a modo de pequeñas parcelas, con edificación aislada, que se emplazan en torno a ejes estructurantes y han sido la forma de crecimiento espontáneo de la población de las zonas céntricas hacia el exterior de las áreas urbanas. En el área urbana de Santa Emilia, esta tipología de asentamiento es la que configura el eje céntrico de la localidad.

- **Asentamiento de borde de cerro**

Esta tipología de asentamiento corresponde a edificaciones, generalmente de carácter informal, en los bordes de cerros, rodeando áreas urbanas más consolidadas, como es el caso de Santa Luisa. Estas edificaciones tienen accesos más restringidos a la trama urbana, contando con pasajes estrechos como únicas vías de escape en caso de deslizamientos de tierra. Son viviendas asiladas, de pequeño tamaño y material ligero

Tipologías rurales:

Corresponden a asentamientos con conformación tradicionalmente rural, pero que sostienen relaciones significativas con las áreas urbanas de la comuna.

- **Parcela de agrado**

Principal forma de sub-urbanización del área rural de la comuna. Corresponde a la subdivisión de predios rurales a partir de unidades de 0,5 há a partir de las disposiciones del Decreto Ley N° 3.516 de 1980. Este tipo de asentamiento se caracteriza por la consolidación de unidades residenciales cerradas caracterizadas por predios medianos no agrícolas con una edificación aislada de grandes dimensiones. En este asentamiento se radica principalmente población de segmentos socioeconómicos altos. Se encuentran presentes en el entorno del sector de Baracaldo y Santa Emilia.

- **Asentamiento rural de consolidación lineal**

Corresponde a una tipología de asentamiento típicamente rural, que corresponde a la configuración del frente de una vía estructurante a partir de predios angostos de frente y alargados hacia el fondo. Las edificaciones se ubican en frente de la vía principal y son preferentemente de madera o albañilería, aisladas y con usos residenciales y mixtos. En el caso de esta comuna, se pueden encontrar en todos los sectores rurales, particularmente en Baracaldo y Santa Emilia.

- **Suelo agrícola en entorno urbano**

Corresponde a usos de suelo agrícola emplazados dentro el área urbana y, por ende, son los que tienen mayor presión de urbanización. Su conservación como suelo agrícola se sostiene a lo largo de las últimas décadas por la característica unidireccional de la trama de María Punto, que dificulta la ocupación de predios agrícolas intermedios.

- **Suelo agrícola en entorno suburbano**

Corresponde a los suelos que se ubican fuera del área urbana funcional, pero en el área de influencia de la misma, y de los procesos de transformación a partir de las diferentes dinámicas urbanizadoras. En el caso de María Pinto, existe una amplia cantidad de suelo fuera de las áreas urbanas que se ubica intersticialmente entre esta localidad y Baracaldo y, por ende, son fuertemente susceptibles a su transformación bajo formas de parcelación agroresidencial. Una situación similar ocurre entre Santa Emilia y Santa Luisa, pero con muestras de una transformación suburbana en curso.

Tipologías no residenciales:

- **Agroindustria**

En este caso corresponde principalmente a terrenos que sostienen actividades productivas asociadas a la actividad agropecuaria. Se emplazan preferentemente en torno a suelos agrícolas o construyendo la interfaz entre estos suelos y el área urbana consolidada. Es de esta forma que las agroindustrias más próximas al área céntrica de las áreas urbanas, particularmente de Santa Emilia, y conforman los elementos de discontinuidad entre la trama urbana consolidada. Es en esta localidad donde se localiza la única actividad agroindustrial del área de estudio.

- **Grandes equipamientos**

Se ubican en esta categoría todos los equipamientos de gran escala que aportan a la configuración de las áreas urbanas, así como su entorno inmediato. En este patrón de asentamientos se inscriben principalmente equipamientos comerciales (supermercados, bombas de bencina), educativos (colegios y liceos) y deportivos (canchas, estadios, medialunas). Las

tipologías edificatorias son diversas según el tipo de equipamiento que se trate. Dada la escala y el nivel de consolidación urbana de la comuna, los grandes equipamientos se configuran en sí como pequeñas subcentralidades urbanas.

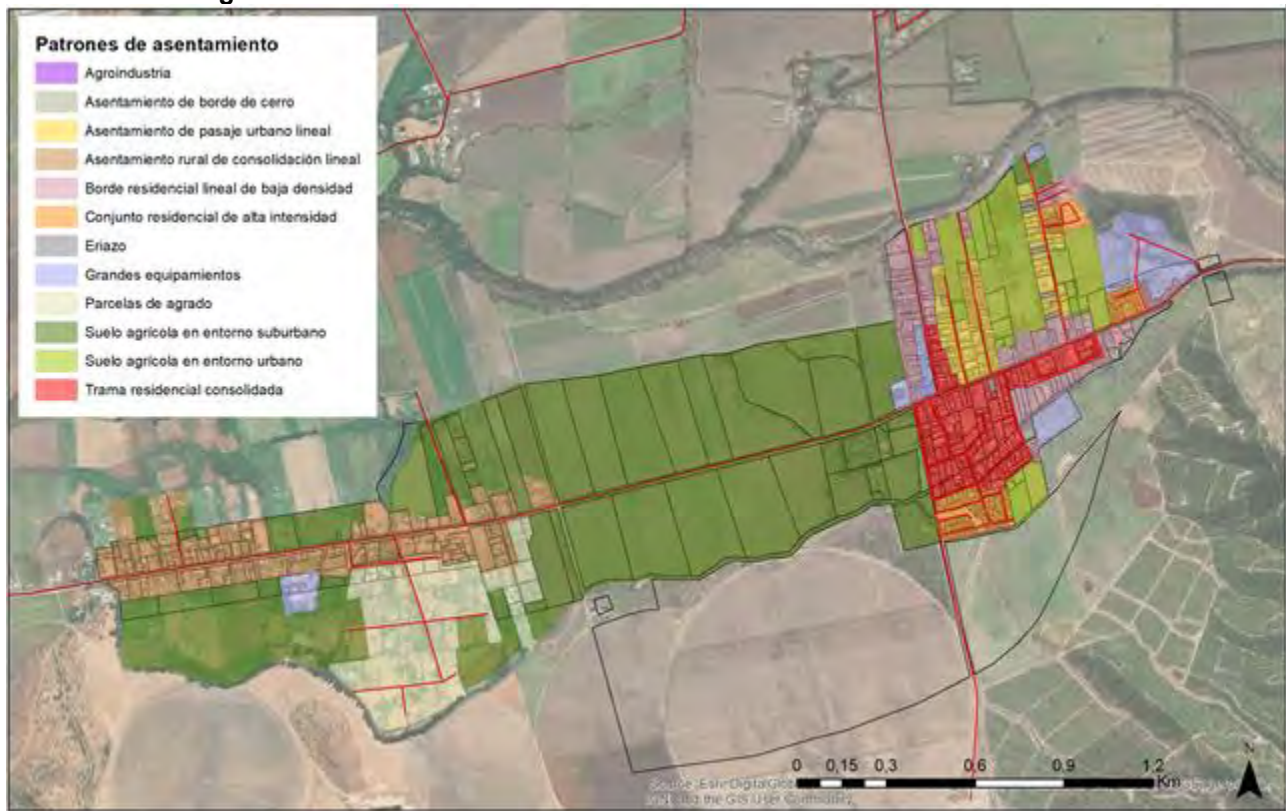
- **Eriazo en área urbana**

Corresponde a sitios no urbanizados ni de uso agrícola dentro de las áreas urbanas, que son altamente susceptibles a recibir nuevos proyectos inmobiliarios.

Patrones de asentamiento de la localidad de María Pinto

En la figura siguiente se presenta la composición de superficies de todos los patrones descritos para el entorno del área urbana de María Pinto. Este análisis estudia los patrones de asentamiento del área funcional de la localidad, y no necesariamente se condice con el límite establecido por el PRMS.

Figura II-24 Patrones de asentamiento en entorno urbano María Pinto



Fuente: Elaboración propia

Tabla II-15 Composición de superficie de patrones de asentamiento en entorno urbano María Pinto

Patrón de asentamiento		Superficie (Has)	%
Tipologías urbanas residenciales		45,01	16,88
	Asentamiento de pasaje urbano lineal	8,45	3,17
	Conjunto residencial alta intensidad	6,5	2,44
	Trama residencial consolidada	15,67	5,87
	Borde residencial lineal de baja densidad	14,39	5,4
Tipologías rurales		209,14	78,41
	Parcela de agrado	23,98	9
	Asentamiento rural de consolidación lineal	27,73	10,4
	Suelo agrícola en área urbana	18,53	6,95
	Suelo agrícola en entorno suburbano	138,9	52,06
Tipologías no residenciales		12,57	4,71
	Grandes equipamientos	11,64	4,36
	Eriazo en área urbana	0,93	0,35
Total		266,77	100

Fuente: Elaboración propia

Destaca, en primer lugar, el gran porcentaje de suelos agrícolas en entornos suburbanos, alcanzando el 52% de la superficie estudiada. Este alto porcentaje se debe a las áreas no urbanizadas entre María Pinto y Baracaldo, localidad de marcada imagen rural, con gran parte de su superficie como asentamiento rural de consolidación lineal. Las parcelas de agrado constituyen la segunda forma de patrón de asentamiento del sector.

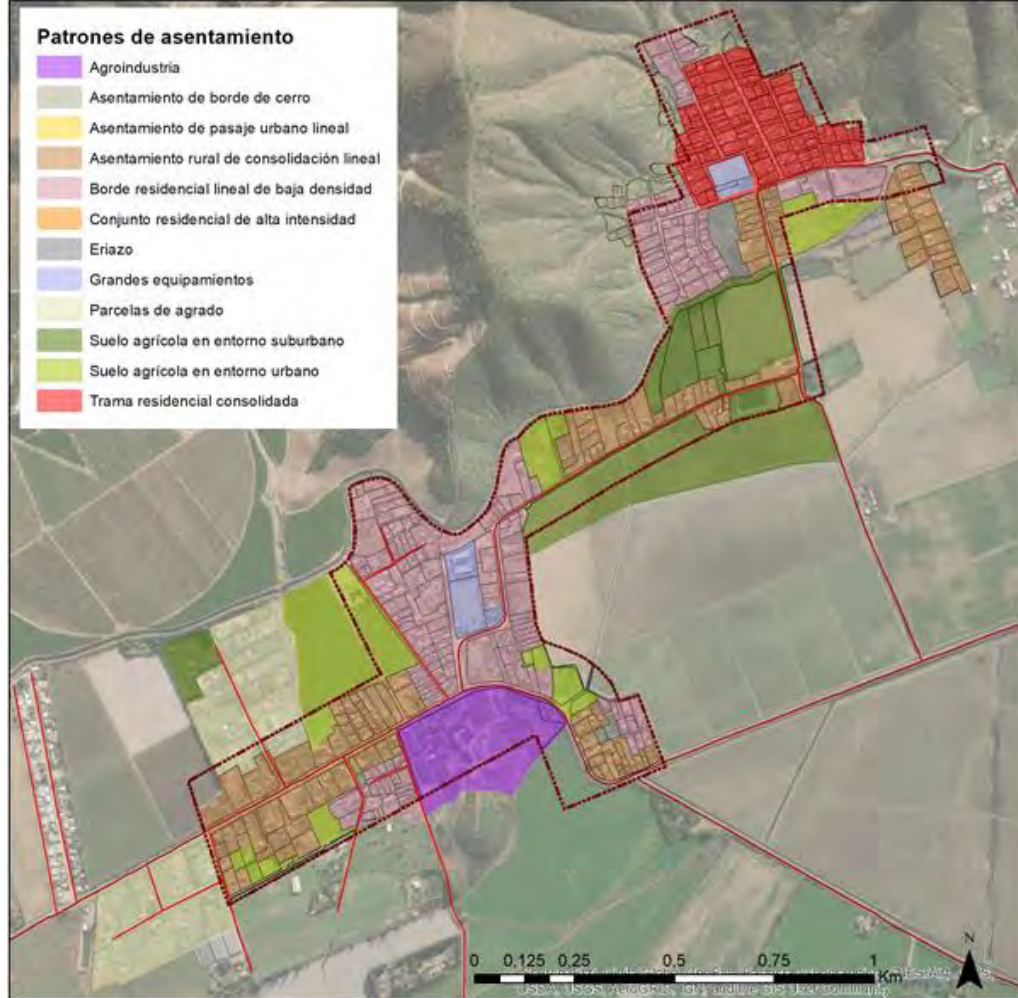
En el área urbana más consolidada de María Pinto, destaca el gran porcentaje de suelos agrícolas en el sector norte, evidenciando una disponibilidad de suelos para el crecimiento urbano. Entre estos suelos agrícolas, se evidencia una ocupación lineal a lo largo de pasajes urbanos, que representa el 11,2% de ocupación del área urbana (sin incluir Baracaldo y el entorno agrícola) de María Pinto. A pesar de la baja proporción de estas áreas respecto al resto del área urbana, estos pasajes generan un impacto significativo en la trama urbana, al extenderse en dirección norte-sur y dificultar la conectividad oriente-poniente.

El patrón de asentamiento residencial de mayor participación corresponde a la trama residencial consolidada (5,87%), identificable mayormente en el sector al sur de la Avenida Francisco Costabal. Le sigue la tipología de borde residencial de baja densidad que, dado el carácter lineal en torno a la vialidad estructurante, dificulta la creación de una trama compacta.

Patrones de asentamiento de las localidades de Santa Emilia – Santa Luisa

Dentro del entorno urbano de Santa Emilia y Santa Luisa, la siguiente tabla y figura presentan de manera detallada la forma en que se compone morfológicamente el territorio urbano de dichas localidades.











Figura II-25 Patrones de asentamiento en entorno urbano Santa Emilia-Santa Luisa



Fuente: Elaboración propia

En el área urbana de las localidades de Santa Emilia y Santa Luisa, los patrones de asentamiento más relevantes respecto al total corresponden a aquellos que identifican tipologías rurales, con 79,2 Ha. Este tipo de suelo representa el 58,35% del total e indica una gran cabida de población dentro del límite urbano vigente. Dentro de esta categoría, los asentamientos de consolidación lineales representan el 18,5% de total, evidenciando el fuerte carácter rural de las localidades que, a diferencia del análisis de María Pinto, presenta menor participación de suelos agrícolas en entornos urbanos y suburbanos.

Tabla II-16 Composición de superficie de patrones de asentamiento en entorno urbano Santa Emilia – Santa Luisa

Patrón de asentamiento		Superficie (Has)	%
Tipologías urbanas residenciales		43,78	32,24
	Trama residencial consolidada	10,48	7,72
	Borde residencial lineal de baja densidad	29,68	21,85
	Asentamiento de borde de cerro	3,62	2,67
Tipologías rurales		79,24	58,35
	Parcela de agrado	17,35	12,78
	Asentamiento rural de consolidación lineal	25,14	18,51
	Suelo agrícola en área urbana	14,4	10,6
	Suelo agrícola en entorno suburbano	22,35	16,46
Tipologías no residenciales		12,77	9,41
	Agroindustria	8,59	6,33
	Grandes equipamientos	2,7	1,99
	Eriazo en área urbana	1,48	1,09
Total		135,81	100

Fuente: Elaboración propia

Santa Emilia presenta una gran diferencia con Santa Luisa al caracterizarse por una forma de asentamiento de borde residencial lineal de baja densidad en torno a vías estructurante, y complementando con asentamientos rurales lineales a lo largo de la ruta G-730. El sector agroindustrial al sur de Santa Emilia se reconoce como un elemento que quiebra la ocupación residencial, caracterizando a esta localidad como una suma de ejes independientes que surgen desde la lechería, y son flanqueados de áreas residenciales de baja densidad.

Por otra parte, Santa Luisa muestra una trama más consolidada alrededor de la cancha, y principal centralidad del sector. En torno a esta consolidación existe un asentamiento de carácter más informal que bordea el cerro, presentando menor calidad constructiva.

Rango predial

La conformación predial de ambas localidades presenta situaciones comunes para cada una, como así también, variantes y particularidades, tanto entre ellas y como a nivel interno; se pueden identificar claramente áreas según la distribución, forma y tamaño de los lotes que contienen. Esta situación responde a múltiples factores, pero uno de ellos el proceso de transformación que experimenta actualmente el área. El origen de los asentamientos ligado a una ruta con actividades de uso y producción rural, paulatinamente se ha ido modificando para llegar a la situación actual de transición en donde la ocupación urbana se desarrolla transformando las áreas productivas rurales. Es por ello que existe un rango amplio de tamaños de lote que responden tanto a usos productivos agropecuarios como residenciales urbanos.

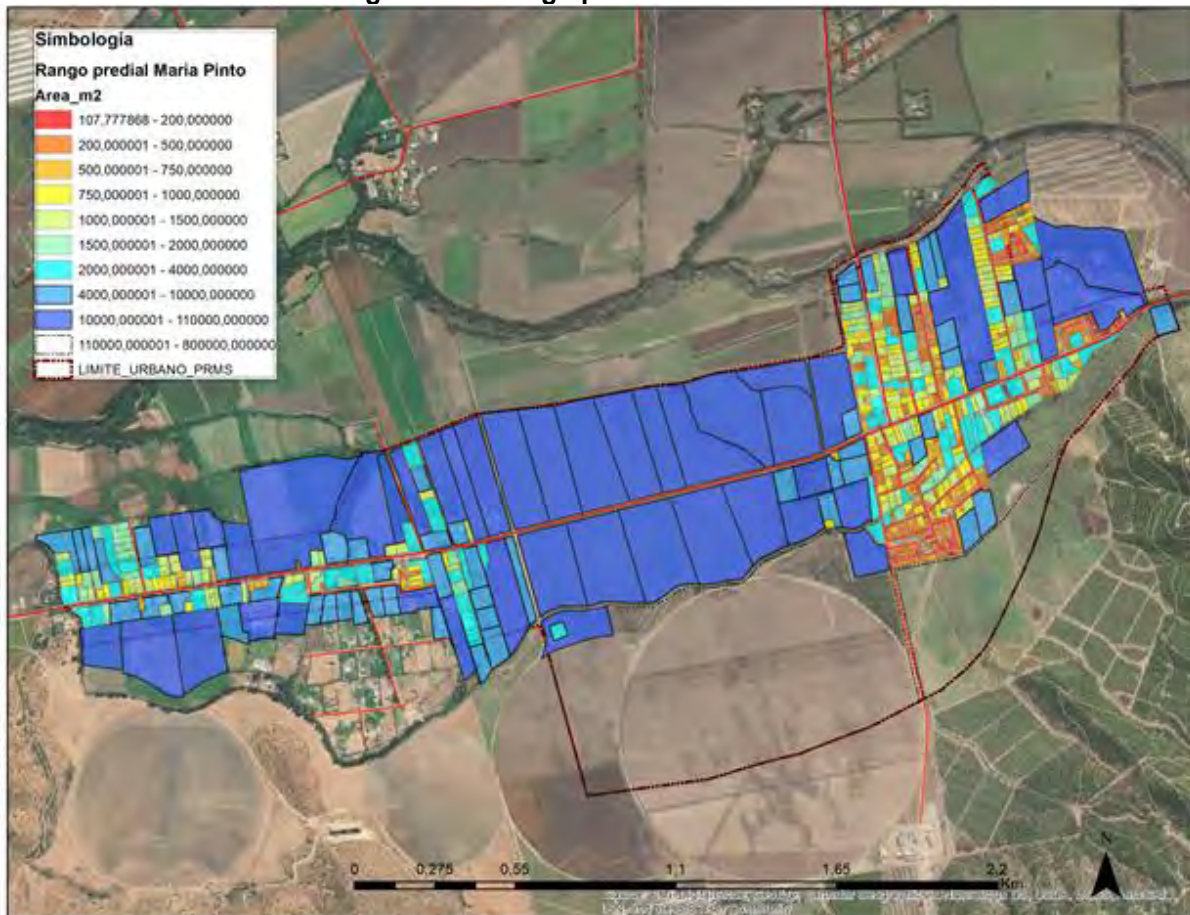
Localidad de María Pinto

El sector se caracteriza por encontrar un rango de lotes de tamaño muy variable: predios con función de actividades agrícolas y otros de carácter urbano. En primera instancia, la concentración de la actividad rural principalmente en el centro de la ciudad genera la fragmentación de la continuidad urbana que se apoya en el eje de la ruta G-76. Este espacio está compuesto por lotes rurales de aproximadamente 5 has que conforman un continuo que divide a María Pinto de Baracaldo.

Dada la insipiente restructuración urbana de Baracaldo, los lotes alcanzan en su mayoría una dimensión de 3.000 a 6.000 m², instalándose al sur de la ruta predios que califican en la denominación de 'parcelas de agrado'. En el sector de María Pinto el proceso de urbanización se encuentra en una instancia más consolidada, por lo tanto, la división de lotes de características urbanas se hace más presente; rangos que van mayoritariamente desde los 200 a los 750 m², el grano de composición de las manzanas se hace más pequeño. Una de las principales características de este sector es la estructura apareada de lotes que acompañan los pasajes transversales a la ruta. Esta situación produce manzanas largas y angostas que están subdivididas en predios que varían en ancho pero que ocupan mayoritariamente la mitad de la manzana. Algunos casos también se presentan dimensiones mayores mostrando aun los posibles espacios vacantes de urbanización con potencial de desarrollo que tiene el sector.

La alta segregación espacial entre María Pinto y Baracaldo dificulta las deseables tendencias de cohesión social y compacidad estructural.

Figura II-26 Rango predial de María Pinto



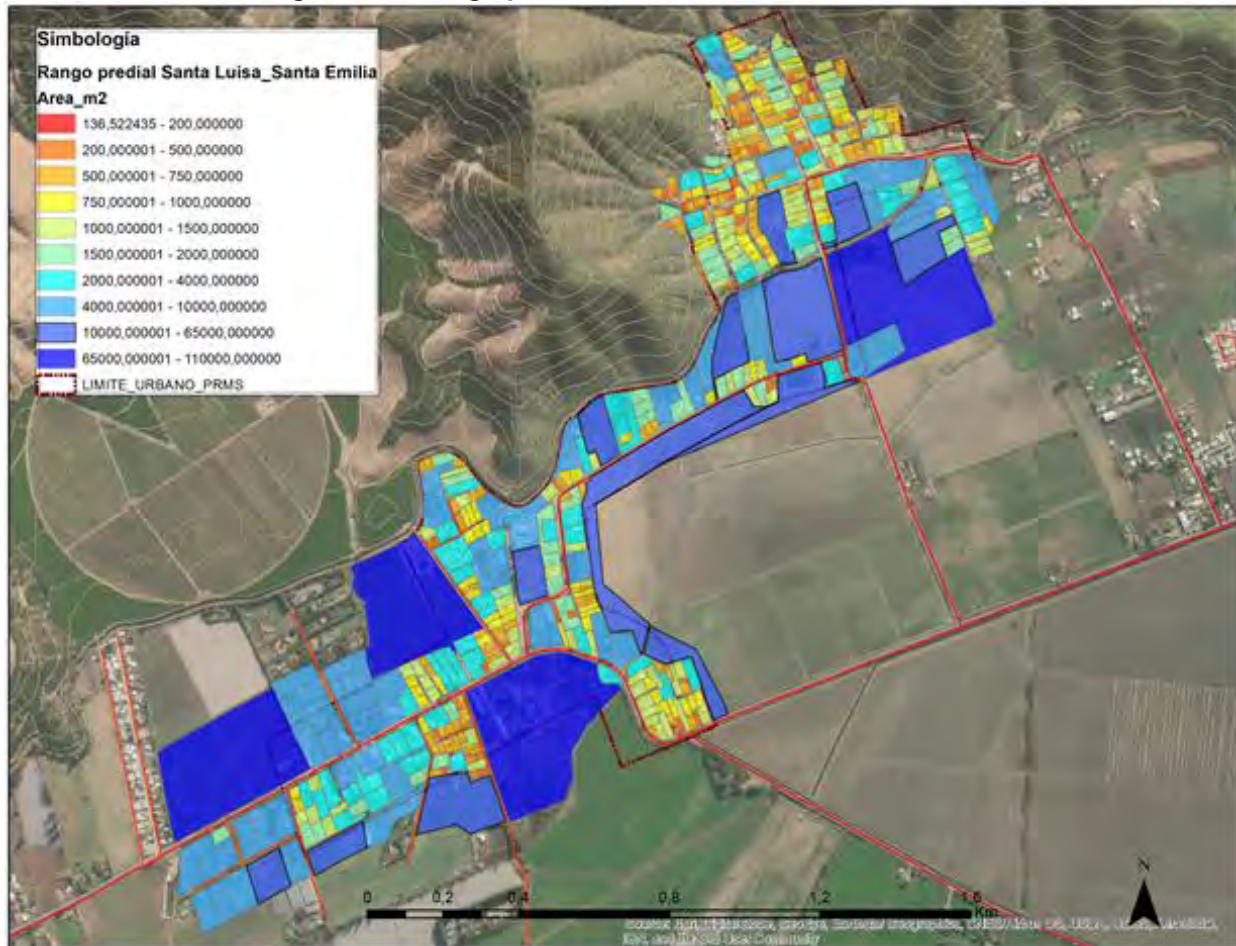
Fuente: Elaboración propia

Localidades de Santa Emilia – Santa Luisa

Santa Emilia presenta un continuo de lotes urbanos sobre la ruta G-730 de dimensiones que varían en el rango de los 500 a 4.000 m² con actividades de uso residencial o comercial. Esta continuidad se ve afectada por la rótula que genera la curva de la ruta cuando atraviesa el sector, donde se ubican dos grandes predios de producción agropecuaria que se distinguen del resto de las divisiones. En los bordes y extremos del área urbana, aparecen lotes de producción agropecuaria que en su extremo oriente generan una diferencia significativa con la división de suelo de Santa Luisa actuando como límite de la continuidad urbana

Santa Luisa tiene la particularidad de la que la conformación predial de la comuna, mayoritariamente se asienta sobre la falda de uno de los cerros. Esta locación presenta predios irregulares de tamaño pequeño de entre 200 a 750 m² fundamentalmente, albergando población de bajos recursos.

Figura II-27 Rango predial de Santa Emilia – Santa Luisa



Fuente: Elaboración propia

Rango edificatorio

El rango edificatorio muestra las variables de superficie de los edificios construidos que en muchos casos describe el grado y tipo de edificación que estos ocupan dentro del medio construido, como así también la consolidación de sectores.

Localidad de María Pinto

Los tamaños de edificaciones poseen un rango amplio de superficies comenzando desde edificaciones de 50 m² hasta incluso algunas que superan los 1.700 m². Estas dimensiones dan cuenta tanto de los usos de suelo asociados a ellas, como también de los periodos de construcción y también los segmentos socioeconómicos.

Se puede apreciar que los tamaños de edificaciones mayores en suelo urbano corresponden a equipamientos y actividades productivas, agroindustrias y servicios que, alojados sobre vías e intersecciones principales, sustentan en sus amplias dimensiones a usos públicos o procesos de actividad secundaria o terciaria.

Edificios de dimensiones inmediatamente inferiores, fundamentalmente ubicados en el sector de María Pinto, corresponden a las edificaciones que se alojan sobre el eje Francisco Costabal y la intersección de sus calles transversales, conformando el frente ruta disperso tanto en altura como en distancias a línea oficial. Similares en dimensiones a las anteriormente mencionadas, las zonas de parcelas de agrado albergan una serie de construcciones que se posan sobre el centro de los lotes y que se corresponden con los segmentos socioeconómicos altos de la comuna. Por último, edificaciones menores se alojan en María Pinto, fundamentalmente en los pasajes transversales al eje principal. Estas adquieren un carácter disperso en situaciones de crecimiento lote a lote mientras que en proyectos de vivienda social la compacidad aumenta significativamente.

Figura II-28 Rango edificatorio



Fuente: Elaboración propia

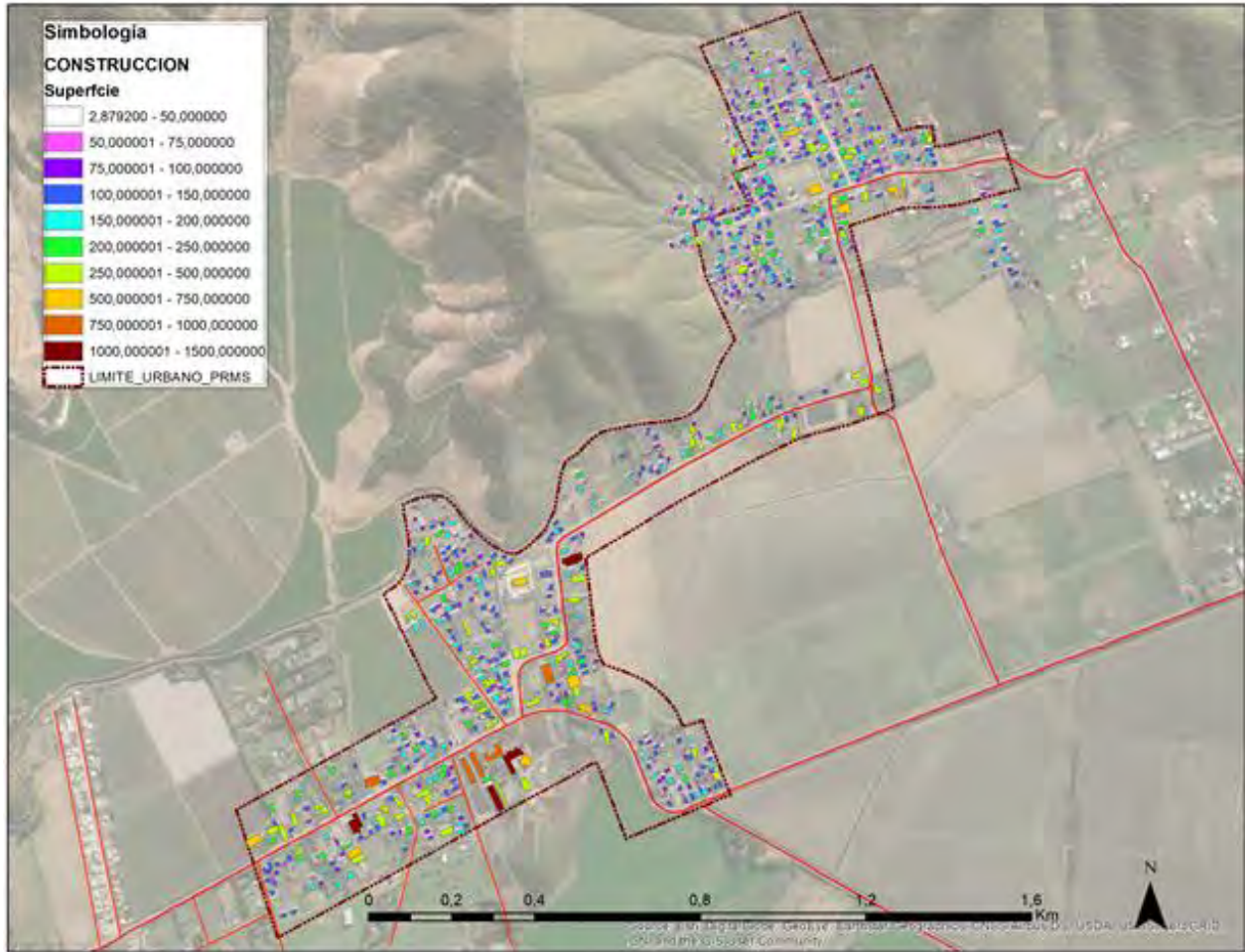
Localidades de Santa Emilia – Santa Luisa

Ambos sectores presentan características similares de asentamiento en cuanto al tamaño y cierta forma de distribución. En Santa Emilia, el patrón de asentamiento claramente es el recorrido axial de la ruta G-730. Este proceso encuentra una situación nodal en la curva que presenta la ruta y es allí donde se instalan edificaciones mayores que contienen equipamientos y edificios de actividades productivas. Los edificios residenciales se distribuyen en función de pasajes transversales a la ruta siendo en su mayoría viviendas que varían entre tamaños de 75 a 200 m² de superficie.

El sector de Santa Luisa, en cambio, se organiza propiamente en el piedemonte de uno de los cerros que faldean la región, situación que promueve una estructura de organización y de ocupación de lotes muy dispersa, aunque organizada por calles que mantienen una cierta ortogonalidad. El tamaño de las edificaciones es pequeño, existiendo un gran porcentaje de construcciones de 50 a 75 m², que albergan una población predominantemente de bajos recursos.

Figura II-29 Rango edificatorio Santa Emilia- Santa Luisa

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR
COMUNAL DE MARÍA PINTO



Fuente: Elaboración propia

III.2.2.- Sitio urbano y formas de crecimiento

Localidad de María Pinto

El sector de María Pinto y Baracaldo se localiza al sur del valle de María Pinto, a los pies de los cultivos en laderas norte de los cerros que delimitan la comuna hacia el sur.

María Pinto se localiza en la intersección de dos vías estructurantes a nivel comunal: la ruta G-734 y la G-76. Por otro lado, el sector de Baracaldo se puede entender como una extensión de María Pinto de baja densidad y mayormente en forma de parcelas de agrado a lo largo de la ruta G-76. Los dos sectores se encuentran separados por un kilómetro de terreno destinado a cultivo agrícola que sólo acentúa las diferencias morfológicas de estos dos.

Figura II-30 Formas de crecimiento María Pinto



Fuente: Elaboración propia

El mayor foco de crecimiento se da a lo largo de los pasajes transversales que presenta María Pinto, en el sector noreste del poblado; se consolida la vereda norte de la calle Francisco Costabal desde ahí se estructura una trama que acompaña pasajes de sentido norte-sur, con algunos pasajes secundarios perpendiculares a estos.

Por otro lado, en el sector de Baracaldo, crecimiento se da en forma de parcelas de agrado, evidenciando una fuerte diferencia entre los dos sectores.

Localidad de Santa Emilia – Santa Luisa

La localidad conjunta de Santa Emilia y Santa Luisa se ubican en los alrededores del antiguo fundo Los Rulos, y su emplazamiento corresponde a la estrategia previamente mencionada de concentrar población en los remanentes de las pequeñas y medianas propiedades agrícolas del valle del estero Puangue. Esta estrategia de emplazamiento identifica como prioritaria para la localización de viviendas y equipamientos a los terrenos ubicados en los pies de cerro y en torno a las vías estructurantes de nivel comunal e intercomunal. En este sentido, Las localidades de Santa Emilia y Santa Luisa se ubican en un cajón formado en la ladera sur del cordón montañoso conformado por los cerros Las Águilas, Las Mercedes, La Hoya y Puntilla La Cruz, que a su vez delimitan la comuna de María Pinto con Curacaví hacia el norte.

La forma del sitio urbano de las localidades mencionadas se caracteriza por su discontinuidad, existiendo marcadamente dos centros poblados articulados por una red vial estructurante que forma parte del anillo que estructura la comuna y sus centros poblados. La forma discontinua y dispersa de las áreas pobladas responde a la linealidad de sus accesos, así como también a la ocupación de los suelos remanentes de propiedades agrícolas que sostienen alta productividad.

Figura II-31 formas de crecimiento Santa Emilia – Santa Luisa



Fuente: Elaboración propia

En lo que respecta a las formas de crecimiento del centro poblado, una comparación del crecimiento de la localidad en los últimos 10 años indica una casi nula expansión de las áreas pobladas, existiendo puntuales procesos de densificación asociados a atomización predial y nuevas construcciones dentro de los predios existentes. La figura anterior presenta el límite urbano propuesto por el PRMS en el año 2006, un año antes de la primera foto, el cual no da cuenta directa de los procesos de crecimiento urbano en torno al acceso suroriente de la localidad, alrededor del fundo Los Rulos, o de la expansión hacia el poniente en torno al eje del camino a María Pinto.

III.2.3.- Estructura Urbana y Equipamientos

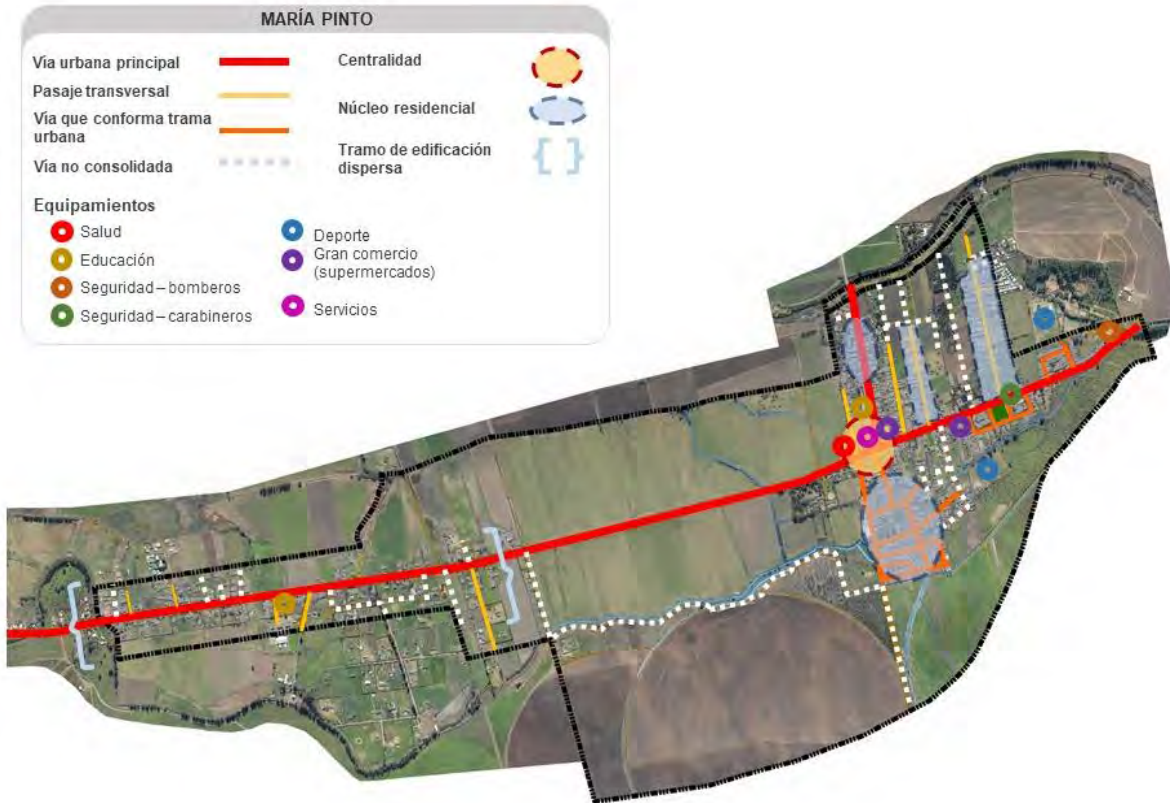
Localidad de María Pinto

María Pinto se estructura a lo largo de dos ejes viales: Alcalde Eduardo Garay, de sentido norte-sur; y Francisco Costabal, oriente-poniente. Desde esta última, la ciudad crece hacia el oriente y a lo largo de pasajes perpendiculares a Francisco Costabal. En la intersección de los dos ejes estructurantes se concentran la mayor parte de los equipamientos (Municipalidad, Cefam, colegio y comercio), generando una centralidad en el extremo poniente del poblado. Hacia el sur y el oriente se extienden núcleos residenciales, donde el primero se diferencia del segundo al

estar relativamente más ordenado por una trama urbana, comparado con la estructura de pasajes largos transversales.

A pesar de que la centralidad en la intersección de los dos ejes estructurantes concentra la mayor parte de equipamientos y servicios de María Pinto, hacia el este se localiza el cuartel de Carabineros y la Compañía de Bomberos, ubicándose este último al extremo oriente del límite urbano. Destaca que, a excepción de las canchas deportivas, todo el equipamiento se encuentra sobre la calle Francisco Costabal, convirtiéndola en el eje de mayor jerarquía del poblado. Esta calle se convierte en la ruta G-76, que conecta con Melipilla.

Figura II-32 Estructura urbana y equipamientos María Pinto



Fuente: Elaboración propia

Un kilómetro al poniente de María Pinto, y dentro del área urbana definida por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, se encuentra el sector de Baracaldo, caracterizado por edificación dispersa conformada por parcelas de agrado, y una estructura lineal a lo largo de la ruta G-76. A pesar de encontrarse el Liceo Municipal Polivalente en este sector, Baracaldo no cuenta con equipamiento básico y depende de María Pinto.

Localidad de Santa Emilia – Santa Luisa

La estructura urbana de la localidad conjunta de Santa Emilia y Santa Luisa se destaca por su marcada discontinuidad, la cual tiene como principal eje articulador la ruta que comunica ambos centros poblados y atraviesa grandes predios de alta productividad agrícola. Este par urbano tiene una única centralidad ubicada en Santa Emilia, en las proximidades del cruce con el camino a María Pinto, y es en este entorno donde se existe una alta concentración de equipamientos de salud, deporte, educación, seguridad, etc.

Figura II-33 Estructura urbana y equipamientos Santa Emilia – Santa Luisa



Fuente: Elaboración propia

La localidad de Santa Emilia, al sur, se articula en torno a la centralidad descrita y concentra a su población en torno a dos pasajes transversales al camino a María Pinto, limitado hacia el norte por un canal de regadío, este núcleo residencial se encuentra adosado a la centralidad descrita. De forma complementaria, existen una serie de pasajes o vías no consolidadas que no articulan una trama vial y en general sirven de acceso a los predios agrícolas, aglomerando a su vez sitios residenciales de baja densidad en su entorno a modo de pequeñas espinas de pez.

La localidad de Santa Luisa, por su parte, cuenta con una trama vial significativa, pero con un muy bajo nivel de urbanización e infraestructura, con la mayoría de los caminos no pavimentados y con altas pendientes. Este núcleo residencial corresponde a una de las grandes concentraciones de población de la comuna y tiene un grado de aislamiento debido a su única vía de acceso con el resto de los centros poblados de la comuna, y su escasa dotación de equipamientos; si bien la contigua localidad de Santa Emilia tiene una significativa dotación de éstos, existe una distancia significativa que se ve agravada por la discontinuidad de la trama urbana. La localidad de Santa Luisa, se caracteriza por emplazarse directamente en el pie de los cerros mencionados, lo que sumado a la escasa consolidación de infraestructura urbana local da lugar a una alta exposición a riesgos naturales de inundación y remoción en masa para situaciones críticas.

IV.- DIAGNÓSTICO DE PATRIMONIO

Este diagnóstico permitirá orientar la aplicación de la Circular DDU 400 en cuanto a “determinar si existen inmuebles o conjuntos valorados por la comunidad, para ser declarados como ICH-ZCH, y debe a la vez reconocer los Monumentos Nacionales, en tanto todos constituyen áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural”, y complementariamente prever que las normas urbanísticas del PRC sean concordantes con los patrones de asentamiento y elementos valorados, más allá de su nivel de protección.

IV.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL POBLAMIENTO

El poblamiento de este territorio en la antigüedad se desarrolla principalmente por grupos heterogéneos de alta movilidad que tienden a estacionarse cuando incorporan la alfarería. Los estudios de la prehistoria de esta zona son pocos, sin embargo, se infiere el desarrollo de comunidades alfareras hacia el año 800 a. C. y la definición de los complejos culturales Bato y Lollole en el período 200 a 1.200 d.C. que comparten el territorio. A fines del primer milenio los grupos sociales se reconfiguran y dan origen, entre otros, al grupo Aconcagua con probable influencia de grupos del norte. Esta cultura desarrolla conjuntos residenciales en valles aptos para la horticultura, entre los cuales se encuentra el sitio Puangue, sin llegar a conformar aldeas. Las hipótesis más recientes indican que esta cultura era heterogénea y funcionaba con un sistema social no jerarquizado, con poblamientos dispersos pero comunicados.⁸

A mediados del siglo XV los *picones*, habitantes de este territorio reciben la invasión Diaguita Inca y pasan a formar parte del *Tawantinsuyo*, aunque el dominio efectivo no llegaba más al sur que Santiago. El Inca crea un importante centro administrativo en Santiago, crea un sistema de chacras regadas y refuerza en la zona precordillerana el camino imperial que se conectaba con otras rutas secundarias. Las trazas del *Qhapac Ñan* y de las nuevas prácticas constructivas de carácter ceremonial o funerario son aún visibles en el Chile Central.⁹

El valle del Puangue, reconocido por su fertilidad es un territorio preciado por la conquista, es así que los *picones* por el año 1541 vuelven a ser invadidos y pueblos de indios y cacicazgos son desarticulados para instaurar encomiendas y haciendas. Su buena conectividad a través del “camino de caballos” y la cercanía al Tambo de Curacaví permite que vastas haciendas se desarrollen, entre otras la de Talagante. Potenciado por la cercanía del tambo de Curacaví ya aparecen mercedes a vecinos en 1546 en la zona de Puangue y hacia 1690 la tierra está repartida, y gran parte de los indios desplazados. La repartición es temprana en el Valle del Puangue, por lo que las regulaciones del Consejo de Indias de 1703 no tienen efecto acá, por otra parte, algunos nuevos terratenientes participan de las labores agrícolas, y no son simples rentistas como la mayoría de los encomenderos.¹⁰

Un proceso de aglutinación de mercedes permite la consolidación de haciendas, o estancias, y el paso de una economía pastoril a una producción ganadera y cerealera que sienta las bases de una prosperidad en la zona y en 1742 se funda la Villa De Melipilla. En el siglo XVIII surge también actividad minera en el valle del Puangue y de Curacaví construyéndose trapiches y atrayendo nueva población, que se adaptará a los vaivenes de esta explotación. Comienzan también a escindirse pequeñas propiedades por disputas de sucesión en la zona de en el sector de lo que actualmente es Villa Santa Lucía y hacia 1880 los sitios menores y minifundios se han

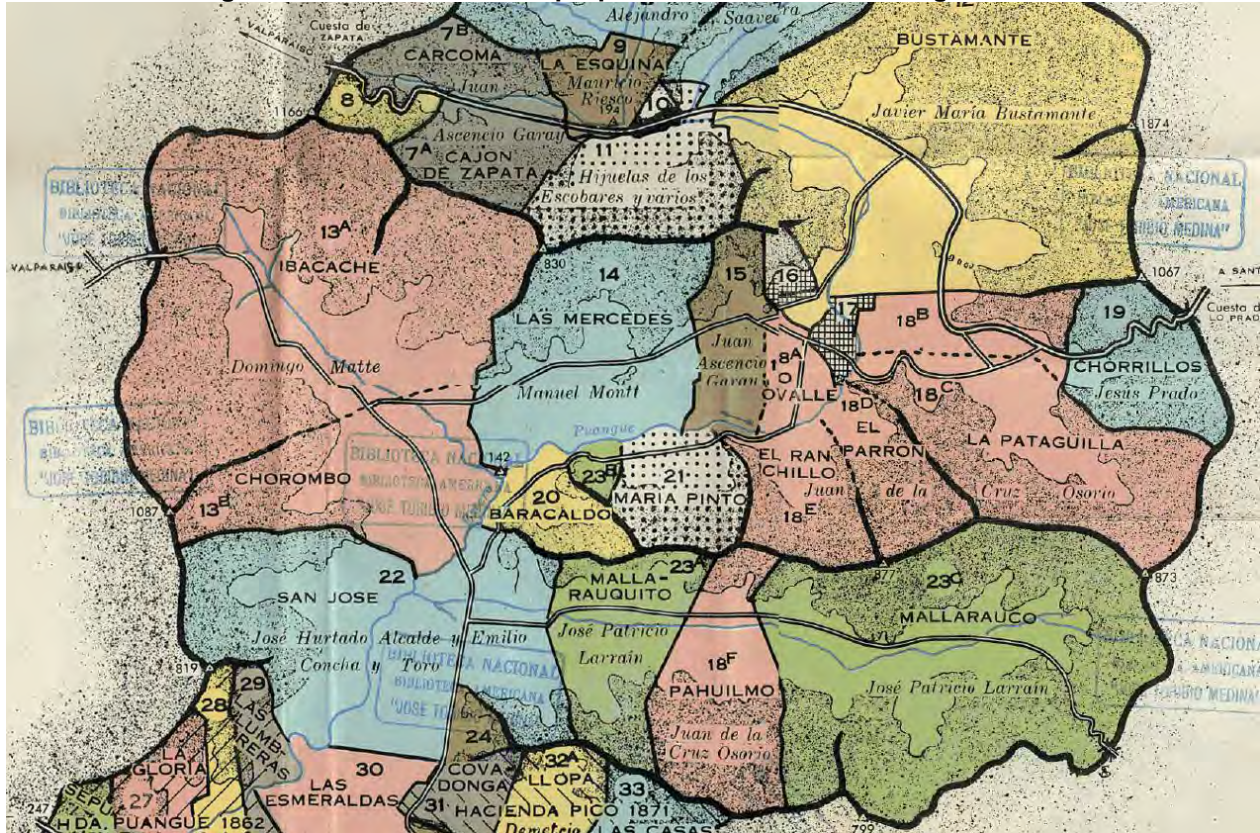
⁸ Sociedad chilena de arqueología, Prehistoria en Chile: Desde sus primeros habitantes hasta los Inca, Capítulo VIII, Falabella, Pavlovic, Planella y Sanhueza, 2016, Editorial Universitaria

⁹Op. Cit., Capítulo XII, Uribe y Sánchez

¹⁰ Borde J.- Góngora M.; Evolución de la propiedad rural en el Valle del Puange, 1956, Universidad de Chile – Instituto de Sociología

consolidado también en el sector de la actual localidad de María Pinto, tal como se ilustra en la figura.¹¹

Figura II-34 Estructura de la propiedad en el Valle de Puangue a 1880



Fuente: Op. Cit Borde J.- Góngora M., 1956

La estructura de grandes propiedades relativamente estables hasta fines del siglo XIX se rompe en torno a la ciudad de Melipilla y los caminos hacia San Antonio y antiguo camino a Valparaíso. Aún así en la zona también subsisten grandes propiedades que han anexado los cerros que se mantienen indivisos, y cuya magnitud y variedad de producción les permite mantener la rentabilidad necesaria ante los vaivenes de la economía, y sumarse finalmente a la agricultura tecnificada, que ya se inicia en 1880 con el riego del del Canal Las Mercedes. Esta canalización permite traer las aguas del río Mapocho, su recorrido termina en Ibacache.

Principios del siglo XX trae adelantos importantes, se funda la Escuela de María Pinto que funcionó en sus primeros años en pieza antigua casona municipal y un tren de trocha angosta realiza el recorrido desde las bodegas de Chorombo hasta Melipilla.

Las trazas de las edificaciones y adelantos del siglo se borran en gran parte el año 1985, cuando un terremoto destruye gran cantidad de casas de adobe, incluida la casona donde funcionaba la municipalidad.

¹¹ Op. cit Borde J.- Góngora M., 1956

IV.2 RECONOCIMIENTO DE ÁREAS PROTEGIDAS DEL ÁREA DE ESTUDIO

IV.2.1.- Áreas de protección de recursos de valor natural.

Si bien el Plan Regulador Comunal no tiene facultades para definir otras “áreas de protección de recursos de valor natural”, la incorporación a los planos y ordenanzas de aquellas oficialmente protegidas constituirá un avance en la claridad con respecto a las normas aplicables en el territorio. La normativa sectorial asociada a la protección de recursos de valor natural determina su aplicación, entre otros, en los siguientes casos:

- Protección de áreas de carácter único o representativas de la diversidad ecológica natural del lugar con comunidades animales o vegetales, paisajes o formaciones geológicas naturales de acuerdo a Ley 18.362 que crea un Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado.
- Protección de Bosque Nativo, protegidos de acuerdo a la Ley de Bosques, D.S. N° 4.363 de 1931, del Ministerio de Tierras y Colonización, y la Ley N° 20.283 del Ministerio de Agricultura, que tiene como objetivo la protección, recuperación y mejoramiento de bosques nativos con el fin de asegurar la sustentabilidad forestal y la política ambiental.
- Protección de cursos naturales de agua, manantiales y quebradas naturales, cauces menores, cauces mayores, ríos y lagos, de acuerdo a la Ley de Bosques, D.S. N° 4.363 de 1931, del Ministerio de Tierras y Colonización, D.S. N° 609, de 1978, del Ministerio de Tierras y Colonización, Código de Aguas, DL N°1.939 de 1977 y demás normas pertinentes.
- Convención Internacional para la Protección de la Flora, Fauna y Bellezas Escénicas Naturales de América, ordenada cumplir como ley por D.S. de RR.EE., de 1967.

IV.2.2.- Áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural

En la comuna no hay elementos protegidos por la Ley de Monumentos Nacionales en la categoría de Zonas Típicas o Monumentos Históricos.

Se reconocen sitios que evidencian la presencia de culturas prehispánicas correspondientes a la cultura Aconcagua. Estos están catalogados con distinto grado de especialización, y la Sociedad de Arqueología identifica el sitio Puangue (publicaciones recientes) con numerosas investigaciones asociadas y el Boletín del Museo de Historia Natural del año 1977 señala el sitio María Pinto (que sería el mismo que hoy se denomina sitio Puangue), localizado a 33° 31' - 71° 08', Cementerio Aconcagua Salmón a 2 kilómetros al norte del poblado de María Pinto, en la margen norte del río Puangue, dentro del fundo Las Tranqueras, donde fueron encontrados durante faenas de apertura de un canal de desagüe, un cementerio de túmulos con esqueletos braquioides enterrados en posición decúbito dorsal o lateral derecha y un ajuar consistente en platos y escudillas con decoración tricrom a (Aconcagua Salmón), en cuyo interior se halló restos de ofrendas alimenticias (choritos de río-diplodón y ratones silvestres-degú). Fue datado con RC-14 en 990 ± 80 años d.C.

Una investigación de campo realizada en el marco de un magíster de gestión cultural¹² se identifican restos en .

“en el predio de don Santiago Ordóñez, terrenos en donde también se encuentra gran cantidad de fragmentos cerámicos y líticos

¹² Tesis “Herencia cultural temprana de María Pinto. Avances para una gestión comunitaria.” Actividad Formativa Equivalente para optar al Título de Magíster en Gestión Cultural. Estudiante: Bruno Jiménez Belmar, Profesora Guía: María Paulina Soto Labbé, 2015.Universidad de Chile

sector de Baracaldo, al poniente del poblado de María Pinto y a pasos del estero en la terraza que descansa hacia el sur, encontramos restos que dan cuenta de modos de hacer y formas de decorar diferentes a las conocidas en el valle”

La tesis citada incluye una imagen con la ubicación de hallazgos desarrollados en ese contexto:

Figura II-35 Hallazgos de restos arqueológicos



Imagen 15. Mapa arqueológico de la Comuna de María Pinto. En él se señalan los sitios descubiertos durante el año 2014 y el “cementerio de María Pinto” excavado en el año 1974 por Eliana Durán.

Destaca el sitio Baracaldo 3, registrado por los(as) estudiantes del liceo polivalente.

Fuente. Op. cit Tesis Bruno Jiménez Belmar

IV.3 CONCLUSIONES

El primer acercamiento a la temática histórica y patrimonial en la comuna resulta árido por la ausencia de publicaciones o investigaciones. Considerando que el enfoque es sobre las manifestaciones territoriales de la herencia cultural las fuentes consultadas son escasas y referidas a otros espacios, como Melipilla principalmente.

Por otra parte, para sentar las bases de un listado preliminar para la evaluación en el marco de la DDU 400 las menciones orales se refieren a elementos fuera de las áreas que se normarán y que es donde se podrían declarar zonas o inmuebles de conservación histórica.

V.- CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO

V.1 DIAGNÓSTICO INTEGRADO

Análisis de variables

A continuación, se realiza un ejercicio de integración de diagnósticos (del sistema natural, del sistema demográfico y socioeconómico, del sistema urbano comunal, y del patrimonio), a través de un análisis FODA, en que se sintetizan, para las principales variables analizadas, por un lado, las principales fortalezas y oportunidades y, por otro, las principales debilidades y amenazas detectadas.

VARIABLES	FORTALEZAS / OPORTUNIDADES	DEBILIDADES / AMENAZAS
MARCO NORMATIVO	<p>PRMS define marco de planificación del territorio de María Pinto dentro del entorno intercomunal.</p> <p>PRMS impide fragmentación de la propiedad rural a través de DL 3.516.</p> <p>PLADECO establece una clara vocación de María Pinto, como comuna rural, sana, sustentable y conectada, como marco para el PRC.</p> <p>EDR plantea una visión de desarrollo dirigida a potenciar el sector proponiendo consolidar una identidad territorial que se afiance sobre las bases de los valores de la ruralidad, incorporando vectores de crecimiento como la innovación, sustentabilidad y competitividad</p>	<p>PRMS define como urbanas sólo a dos entre varias localidades que presentan esa condición y que no podrán ser planificadas por el PRC.</p> <p>PRMS amenaza visión de desarrollo comunal proponiendo un nivel de ocupación de suelo rural muy elevado que permite urbanizar grandes áreas de terreno productivo. Los objetivos de población estimados por densidades propuestas según las zonas superan ampliamente las proyecciones de población para los próximos 20 años.</p>
SISTEMA NATURAL	<p>Clima de influencia marítima, mayor humedad y precipitaciones dentro de la RM.</p> <p>Acuífero del Puangue permite encontrar fácilmente en superficie aguas para el regadío e incluso para el uso diario.</p> <p>Valor ambiental de esteros Puangue y Améstica y de cordones montañosos.</p> <p>Alto porcentaje de suelos con aptitud agrícola.</p>	<p>Acuífero somero del Puangue reviste riesgos de anegamiento en algunos sectores y fácil contaminación.</p> <p>Contaminación de aguas del estero Puangue, principalmente por aguas servidas y plaguicidas.</p> <p>Fuerte intervención del medio natural, incluidos faldeos de cerros con plantaciones.</p> <p>Uso de suelos de calidad agrícola en asentamientos humanos (parcelaciones).</p>

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR
COMUNAL DE MARÍA PINTO

VARIABLES	FORTALEZAS / OPORTUNIDADES	DEBILIDADES / AMENAZAS
SISTEMA DEMOGRÁFICO Y SOCIOECONÓMICO	<p>Crecimiento poblacional acelerado diferencia a María Pinto de la mayoría de las comunas rurales del país y la acerca a la tasa de crecimiento de las comunas metropolitanas periféricas.</p> <p>Bajo nivel de dependencia demográfica, menor que la mayoría de las comunas semi rurales del país.</p> <p>Estructura de la propiedad rural heredado de la Reforma Agraria da base a masa crítica de pequeños productores.</p> <p>Amplio campo para la expansión y modernización de la actividad silvoagropecuaria.</p>	<p>Tamaño poblacional muy menor (sólo supera a San Pedro y Alhué en la RM) y alta ruralidad no favorecen desarrollo de servicios urbanos especializados.</p> <p>Bajos ingresos y elevada pobreza extrema en comparación con la región y el país alientan la emigración.</p> <p>Bajo nivel de servicios al visitante.</p> <p>Limitado acceso a servicios básicos.</p> <p>Subdivisión predial limita el desarrollo de grandes predios de agricultura tecnificada</p>
EMPLAZAMIENTO O Y CONECTIVIDAD	<p>Localización estratégica de la comuna entre los 2 grandes ejes RM - costa (rutas 78 y 68)</p> <p>Red vial favorece buena conectividad a escala intercomunal, especialmente hacia Melipilla.</p> <p>Extensa red de ciclovías en expansión a lo largo de las principales rutas.</p>	<p>Bajo estándar de servicio de transporte público.</p> <p>Débil conectividad al interior de localidades urbanas (callejones estrechos, falta de trama vial, falta de pavimentación)</p>
SISTEMA URBANO COMUNAL		<p>Dispersión del poblamiento, a lo largo de ejes principales y a pie de cerro en cordón norte.</p> <p>Elevada ruralidad se traduce en alta dispersión poblacional en pequeñas localidades y tejido urbano débil.</p>
PATRIMONIO	<p>Calidad del paisaje y áreas de valor natural son el principal patrimonio de la comuna.</p>	<p>No hay elementos protegidos por la Ley de Monumentos Nacionales y sólo es posible destacar indicios de culturas prehispánicas.</p> <p>Casi la totalidad de la tradicional arquitectura campesina termina por caerse luego del terremoto de 1985 y es reemplazada por edificaciones en el área urbana que no contribuyen a la identidad ni a la calidad paisajística.</p>

V.2 TENDENCIAS Y LINEAMIENTOS

Se profundiza del cuadro de fortalezas/oportunidades y de debilidades y amenazas, como los factores de potencialidades y de restricciones respectivamente al desarrollo, agregando una columna de Tendencias del desarrollo urbano territorial y de otra columna de Lineamientos. extraídos de los respectivos diagnósticos, como también de los talleres con la comunidad.

Las tendencias no expresan un objetivo o futuro deseable, sino más bien muestran desarrollos posibles de las situaciones observadas -positivos o negativos-, que pueden producirse si no se interviene sobre ellas. Los lineamientos, en cambio, constituyen una expresión de voluntad de cambio respecto de las tendencias observadas, para reforzar sus aspectos positivos y/o para alterar los problemas detectados. En varios casos, tendencias y lineamientos se formulan asociados a más de una variable del diagnóstico, precisamente por su carácter integrado. No se formula una tendencia ni lineamiento para cada variable, lo importante es que éstos, en su conjunto, asuman los aspectos que han sido destacados en el diagnóstico.

De esta manera, y de forma sintética, se tienen a la vista, en conjunto, los aspectos centrales del diagnóstico, de las tendencias que se deducen de éste y de las orientaciones con que se buscará alterar (modificar o acentuar) dichas tendencias. Esas orientaciones o lineamientos constituyen los elementos centrales de la imagen objetivo que se desarrolla más adelante.

VARIABLES	TENDENCIAS	LINEAMIENTOS
MARCO NORMATIVO	Dispersión en el poblamiento escapa al marco normativo.	Normar en el PRC no sólo las áreas requeridas para el desarrollo urbano, sino también aquellas que están como áreas urbanas de desarrollo prioritario (AUDP) dentro de los límites del PRMS, para establecer en ellas condiciones de baja ocupación que limiten su desarrollo urbano.
SISTEMA NATURAL	Creciente ocupación de suelos de valor agrícola por parcelaciones y por crecimiento disperso a lo largo de rutas principales.	Propiciar un desarrollo urbano compacto, que resguarde tanto los cursos de agua como los suelos agrícolas.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR
COMUNAL DE MARÍA PINTO

VARIABLES	TENDENCIAS	LINEAMIENTOS
SISTEMA DEMOGRÁFICO Y SOCIOECONÓMICO	<p>Tendencia de reemplazo de población joven de origen local por nuevos residentes: grupos vulnerables de baja calificación atraídos por el trabajo agrícola y personas de mayor calificación atraídas por entorno rural bien conectado.</p> <p>Bajo nivel de servicios urbanos se convierte en obstáculo para el desarrollo comunal.</p> <p>Potenciales emprendimientos de pequeños propietarios rurales requieren apoyo integral para desarrollarse como sello propio de la comuna.</p>	<p>Canalizar crecimiento poblacional hacia fortalecimiento de núcleos urbanos que resulten atractivos para los distintos grupos socio económicos.</p>
EMPLAZAMIENTO Y CONECTIVIDAD	<p>Localización favorece a María Pinto como corredor y/o lugar de emplazamiento de actividades económicas.</p> <p>En un escenario de crecimiento poblacional, la debilidad de la trama vial dificulta crecimiento de localidades urbanas y favorece dispersión.</p>	<p>Avanzar a configurar áreas urbanas que aprovechen su emplazamiento para la promoción de actividades económicas.</p> <p>Potenciar la trama vial dentro de las áreas urbanas.</p>
SISTEMA URBANO COMUNAL	<p>Baja consolidación de asentamientos urbanos de la comuna y mejoras en la conectividad acentuarán dispersión funcional, con relación prioritaria de localidades menores hacia ciudades fuera de la comuna.</p>	<p>Fortalecimiento de localidades urbanas en su capacidad de brindar servicios al entorno rural y localidades menores.</p>
PATRIMONIO	<p>Se destaca el valor paisaje rural, sin embargo, existen pocas herramientas para salvaguardar su integridad.</p>	<p>Promover un desarrollo urbano que rescate el valor del paisaje y estilo de vida rural.</p>

CAPITULO III PROPUESTAS Y ACUERDOS

I.- VISIÓN DE DESARROLLO URBANO TERRITORIAL

I.1 VISIÓN DE DESARROLLO COMUNAL

Lo que se quiere lograr territorialmente en la comuna (su imagen objetivo) se desprende del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de formulación reciente (2018 – 2022), de donde se extraen los aspectos más asociados al desarrollo territorial. Se consideran, asimismo, aportes provenientes de entrevistas realizadas a actores clave de la comuna, las que, en lo fundamental, reafirman los conceptos expresados en el PLADECO respecto del futuro comunal. Lo señalado se sintetiza de la siguiente manera:

“María Pinto es una comuna que preserva su imagen y calidad de vida rural, con una agricultura en sana convivencia con su entorno humano y con localidades urbanas que cuentan con un desarrollo ordenado, espacios públicos generosos, infraestructura de apoyo a la agricultura campesina y servicios de calidad a los que acceden todos los residentes de la comuna”.

De lo anterior se desprende lo siguiente:

Un aspecto central es el resguardo la imagen y calidad de vida rural, lo que remite a la proximidad al paisaje, tanto natural como agrícola, así como a condiciones que favorecen la tranquilidad, el desplazamiento peatonal, la falta de congestión y la excesiva densidad que caracterizan a la vida en la ciudad.

Un segundo aspecto se refiere a la convivencia entre la agricultura y los lugares residenciales, en el entendido de que se requiere evitar fricciones entre ambas actividades, que tienen impactos distintos sobre el aire, el suelo, el agua. Lo más evidente es la amenaza a la salud que representa el uso de pesticidas en las plantaciones o la proliferación de moscas o de malos olores por actividades agropecuarias, así como la descarga de basura doméstica en los canales. Cabe señalar que por las características de la comuna y por su valoración de lo rural, la planificación urbana tiene un rol limitado en este aspecto, aunque se deberá tener presente en las normas sobre usos permitidos y prohibidos. Considerando las limitaciones que tendrá el PRC en este aspecto, debe complementarse con otras herramientas propias del municipio, como la emisión de ordenanzas locales, la fiscalización sanitaria y planes de gestión de desechos.

En tercer lugar, se definen atributos de las localidades urbanas de la comuna, los que se retoman en los puntos siguientes. Aquí sólo se menciona un aspecto más general: son numerosas las localidades dispersas en torno a los tres ejes principales de la comuna, pero se apuesta a fortalecer dos de estas localidades en su condición de centros urbanos de mayor jerarquía que el resto, capaces de brindar servicios que no reemplazarán a Melipilla, pero que fortalecerán la identidad comunal respondiendo con calidad y en su escala a los requerimientos de servicios urbanos básicos.

I.2 VISIÓN DE DESARROLLO URBANO PARA LA LOCALIDAD DE MARÍA PINTO

María Pinto se desarrolla como localidad urbana con jerarquía propia de cabecera comunal, lo que implica:

- Área céntrica que acoge servicios públicos y profesionales, comercio básico, cafés, restaurantes, lugar de exposición de productos locales: actividades propias de una centralidad que se complementa con la calidad de sus lugares de esparcimiento y encuentro y así sirve a los residentes de todos los lugares de la comuna y a la diversidad de sus habitantes.
- Continuidad de su trama vial, que permite completar circuitos y manzanas en torno a los cuales desarrollar los futuros proyectos habitacionales, calles con el perfil necesario para permitir distintos modos de desplazamiento.
- Espacios públicos generosos capaces de acoger arborización y tránsito peatonal, como sello y expresión urbana de la comuna rural.

I.3 VISIÓN DE DESARROLLO URBANO PARA LAS LOCALIDADES DE SANTA EMILIA – SANTA LUISA

Santa Luisa se asume como área urbana residencial relativamente aislada, aprovechando las ventajas de un emplazamiento que le brinda identidad, calidad paisajística (visión del valle) y cercanía al medio natural (cerros del entorno). A la vez, aborda las limitaciones propias de ese emplazamiento, compensando la distancia a la ruta y mitigando el riesgo que le impone la topografía. Por lo tanto:

- Compensa la mayor precariedad del medio construido con generosidad en su espacio público, que incluye favorecer el desplazamiento no vehicular hacia el exterior. En efecto, sus principales calles requieren contar con espacio para arborización y recorrido peatonal, uniéndose donde sea posible circuitos de áreas verdes y vías de acceso a la localidad.
- Reconoce la doble condición de la topografía de su entorno, como ventaja por presencia del medio natural y como factor de riesgo, principalmente en los bordes, donde tiende a desarticularse la estructura urbana. Evita o restringe el uso habitacional de las áreas de borde de los cerros, proponiendo áreas alternativas con mejores condiciones y mayor intensidad de uso, también establece bordes de área verde en esos sectores. El desplazamiento de las familias que ocupan actualmente esas áreas de riesgo hacia sectores más apropiados de residencia será resultado de un proceso de iniciativa municipal apoyado en las definiciones que establezca el PRC.

Santa Emilia hace uso de la ruta para reforzar su condición de centro urbano que sirve a todo el eje norte de la comuna, con una jerarquía mayor respecto del resto de las localidades emplazadas en esa parte del valle. Esta definición de futuro para la localidad implica:

- Evitar las externalidades propias del desarrollo de actividades en torno a una ruta con tránsito de paso, con la generación de usos y espacios que lo permitan, lo que puede ser complementado con gestiones del tránsito ajenas al PRC.
- Asimismo, desarrolla un tejido urbano interior (vialidad, espacios públicos) que favorecen su integración e identidad como localidad.

II.- OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN

II.1 OBJETIVOS DE ALCANCE COMUNAL

Los objetivos de planificación se definen específicamente respecto de las áreas urbanas a ser planificadas, lo que excluye la formulación de objetivos de planificación a escala comunal donde, más bien, es posible presentar algunas recomendaciones en relación al instrumento de planificación que sí tiene atribuciones a nivel de toda la comuna, el PRMS:

- Promover una modificación de PRMS que permita sumar la localidad de Chorombo a las áreas urbanas de la comuna. Chorombo no sólo constituye uno de los asentamientos humanos más poblados de la comuna y con significativa presencia de actividades productivas, sino también puede equilibrar el sistema comunal de centros poblados, de manera de contar con una localidad urbana sobre cada uno de los tres ejes que estructuran la vialidad de la comuna (María Pinto sobre la ruta G-76; Santa Emilia sobre la G-730; Chorombo sobre la F-74).
- Promover un ajuste a los límites urbanos establecidos por el PRMS en María Pinto. Allí, el límite deja fuera, sin razón aparente, a una pequeña parte del conjunto habitacional construido en el extremo nororiente de la localidad y, especialmente, queda fuera el Complejo Deportivo San Pedro, como también un sector relativamente consolidado hacia el sur de Baracaldo.
- Promover un ajuste a los límites urbanos establecidos por el PRMS en el entorno de Santa Emilia y Santa Luisa promoviendo la incorporación, como territorio a planificar, de un área más extensa que los límites actuales y que han sido fuertemente urbanizados en torno al sector de Los Rulos.
- Limitar la aplicación del Artículo 55 de la LGUC impidiendo el desarrollo de conjuntos de vivienda social en las áreas definidas como rurales por el PRMS, al menos en las cercanías de las dos áreas urbanas de la comuna. De esta manera, se limitará la pérdida de suelo agrícola por uso residencial y se contribuirá a que dichos conjuntos habitacionales se emplacen dentro de los límites urbanos, contribuyendo a fortalecer estas áreas.

II.2 OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN PARA LAS ÁREAS URBANAS DE MARÍA PINTO Y DE SANTA EMILIA – SANTA LUISA.

1. **Establecer normas en el conjunto del territorio que el PRMS define como urbano.** Aunque las proyecciones de crecimiento en el horizonte del nuevo instrumento y su imagen objetivo no lo requieran, se reemplazarán normas supletorias del PRMS por normas acordes con la imagen objetivo y con la conveniencia de reservar para el futuro los suelos urbanos que no estén considerados durante la vigencia del PRC.
2. **Consolidar zonas acotadas de usos mixtos que promueva el desarrollo de una centralidad** en trama con condiciones de edificación y subdivisión predial que permita en María Pinto acoger a distintos grupos socioeconómicos y constituir un centro logístico que aproveche su integración al sistema vial; y además en Santa Emilia y Santa Luisa concentrar equipamientos y servicios urbanos complementarios para el entorno más cercano.
3. **Reforzar una imagen urbana con identidad propia** con la configuración de zonas mixtas en un sistema de áreas verdes y espacios públicos de calidad, que garantice el acceso de la población a sitios de valor natural o paisajístico con usos recreativos y de esparcimiento.
4. **Resguardar las áreas de valor ambiental delimitando el crecimiento** vegetativo de la población generando un **área compacta** reduciendo el consumo de suelo de alta capacidad agrícola, que incorporen asentamientos que circundan el área céntrica, a través de adecuadas condiciones de edificación y subdivisión predial.
5. **Integrar física y funcionalmente las localidades**, destacando como elementos de la integración la red vial estructurantes, el sistema de áreas verdes y los espacios públicos.
6. **Planificar el periurbano de las localidades urbanas, Santa Emilia y Santa Luisa** de consolidación espontánea, para incorporarlas a una trama urbana con condiciones de edificación y subdivisión predial, mejor equipadas, con alto estándar de infraestructura, espacios públicos, mitigación de los riesgos naturales, etc.

III.- ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN

III.1 PARÁMETROS DE ESTRUCTURACIÓN

Los parámetros de estructuración, conceptualizados para el presente estudio, corresponden a los distintos tipos de elementos estructurantes de las áreas urbanas de la comuna, los cuales se presentan como opciones alternativas. Estos parámetros se encuentran asociados entre sí para dar cuenta, de esa forma, de una alternativa coherente, asociada a una estrategia específica de planificación o modelo de desarrollo urbano.

Para la comuna de María Pinto, las alternativas de estructuración estarán conformadas por cuatro parámetros: Usos de suelo, formas de ocupación, vialidad y trama urbana, y áreas verdes; los cuales se detallan a continuación.

III.1.1.- Usos de suelo

Se inscriben en este parámetro las áreas que asumen roles diferenciados dentro del área urbana y que complementan a los usos estrictamente residenciales. De forma principal, las alternativas presentan distintas opciones de distribución, cantidad y tamaño de las áreas que se pueden considerar como céntricas, es decir que concentran los principales equipamientos y servicios de la localidad. La definición de centralidades y áreas mixtas dentro de las áreas urbanas es sumamente relevante puesto que permite proyectar y planificar los traslados internos de la población, conformando de esa forma la estructura funcional del área urbana.

En forma complementaria, para algunas alternativas se presentan, dentro de los usos de suelo a evaluar, la posibilidad de desarrollar áreas especializadas a partir de actividades productivas. En estos sectores se promovería el desarrollo o mantención de industrias, talleres o bodegas de bajo impacto y que se puedan complementar con los usos residenciales.

III.1.2.- Formas de ocupación

El parámetro referido a las formas de ocupación da cuenta principalmente de las áreas de crecimiento o consolidación urbana, principalmente a partir de usos residenciales mixtos. Estas áreas de crecimiento se estructuran a este nivel en dos categorías: una de alta intensidad, que se asocia a formas de crecimiento urbano en mayor densidad en base a predios de menor tamaño, dando lugar a poblaciones que dan cabida a vivienda social; una segunda categoría de crecimiento se desarrolla en baja intensidad y se corresponde principalmente con las formas de crecimiento vegetativo de las áreas pobladas en la comuna, marcadas por una fuerte ruralidad en las tipologías residenciales.

La extensión de las zonas de crecimiento en las áreas urbanas estudiadas da cuenta de forma indirecta de la extensión total del límite urbano. Todas las áreas de crecimiento estudiadas en esta etapa se inscriben en las áreas definidas previamente por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago.

III.1.3.- Vialidad y trama urbana

El parámetro de vialidad se refiere a las opciones del sistema vial que estructura el funcionamiento interno del área urbana, así como su integración con el resto del sistema comunal e intercomunal de centros poblados. Las alternativas de vialidad estructurante permiten dar cuenta de las relaciones funcionales que se priorizan, así como las nuevas áreas a urbanizar que se pretende integrar al sistema urbano local.

Asociado a la trama urbana, las alternativas de estructuración avanzan en dar cuenta de las distintas relaciones internas de los núcleos poblados del área urbana, incorporando aperturas y ensanches de vías a la matriz existente. La conformación de tramas urbanas más densas permite a las localidades avanzar desde la condición de asentamientos lineales, propia de las áreas rurales, a una trama de manzanas que permite estructurar áreas funcionales compactas dentro de la ciudad.

III.1.4.- Áreas verdes

Las áreas verdes, desarrolladas para las alternativas de estructuración en las áreas urbanas de María Pinto, corresponden a los espacios específicos en que se podrá reservar o materializar áreas naturales, verdes o espacios públicos con usos recreativos, de alto valor paisajístico, o de uso cívico. En general las áreas verdes operan dentro del área urbana como un sector que genera convergencias dentro de la localidad, pasando a conformar subcentralidades urbanas asociadas a los usos recreativos.

Las alternativas que se presentan respecto a áreas verdes avanzan en la priorización de ciertos espacios de las localidades que se busca preservar en su carácter natural o bien desarrollar como parque, plaza u otro tipo de espacio de uso público. El tamaño y localización de las áreas verdes se asocian de forma directa a la distribución de densidades y formas de crecimiento urbano, y por consecuencia a la definición de nuevos límites urbanos.

III.2 ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN URBANA DE MARÍA PINTO

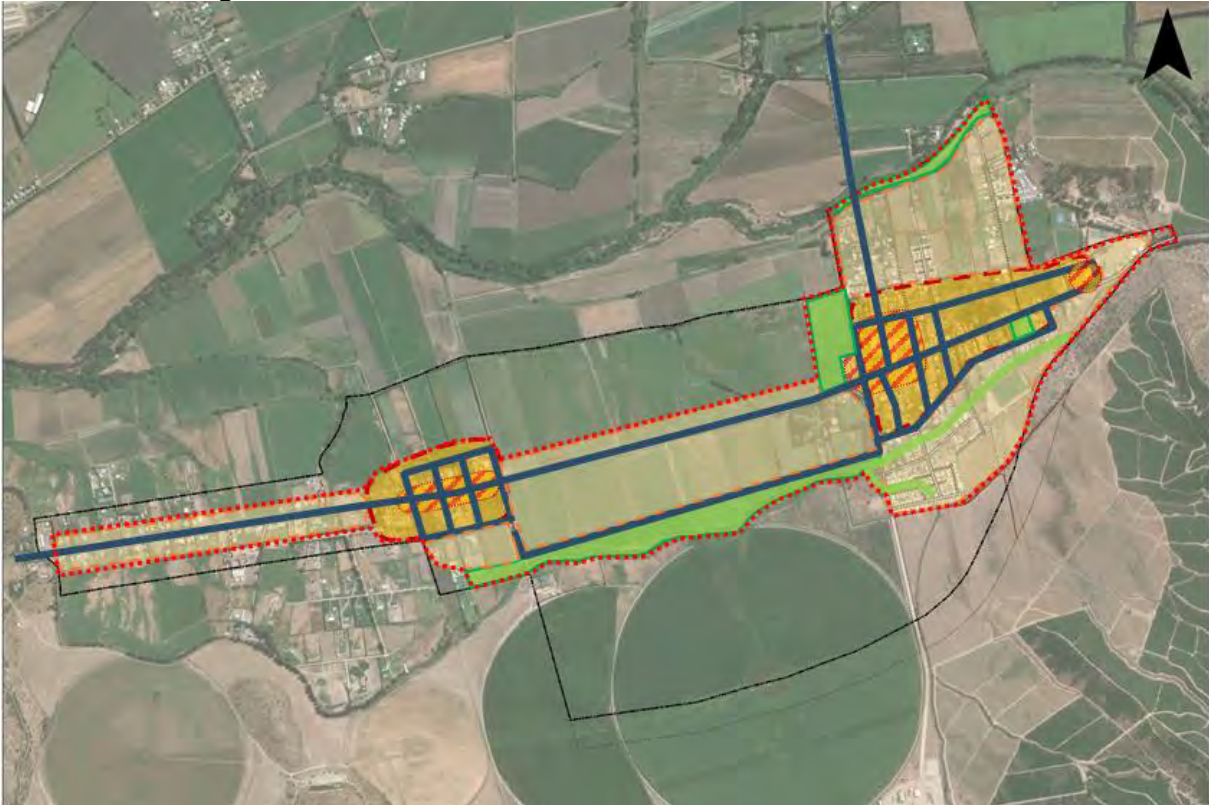
A continuación, se presentan las dos alternativas de estructuración del área urbana de María Pinto, correspondiente a la capital de la comuna homónima, y que se conceptualizan preliminarmente a partir de las opciones de crecimiento que plantean: alternativa extendida y concentrada.

III.2.1.- Alternativa A: Extendida

Esta alternativa se caracteriza por potenciar una extensión urbana hacia el poniente del área céntrica de María Pinto, incorporando el sector de Baracaldo dentro del área planificada y conformando, de esta forma, más núcleos de mayor densidad y mixtura de usos de suelo. El sector en torno a la extensión poniente de la calle 11 de septiembre.

En la figura siguiente se esquematizan los principales componentes que conforman esta alternativa de desarrollo urbano para María Pinto.

Figura III-1 Alternativa A de estructuración urbana de María Pinto



Fuente: Elaboración propia

Se detallan a continuación los parámetros de estructuración que conforman esta alternativa para el área urbana de María Pinto

Usos de suelo

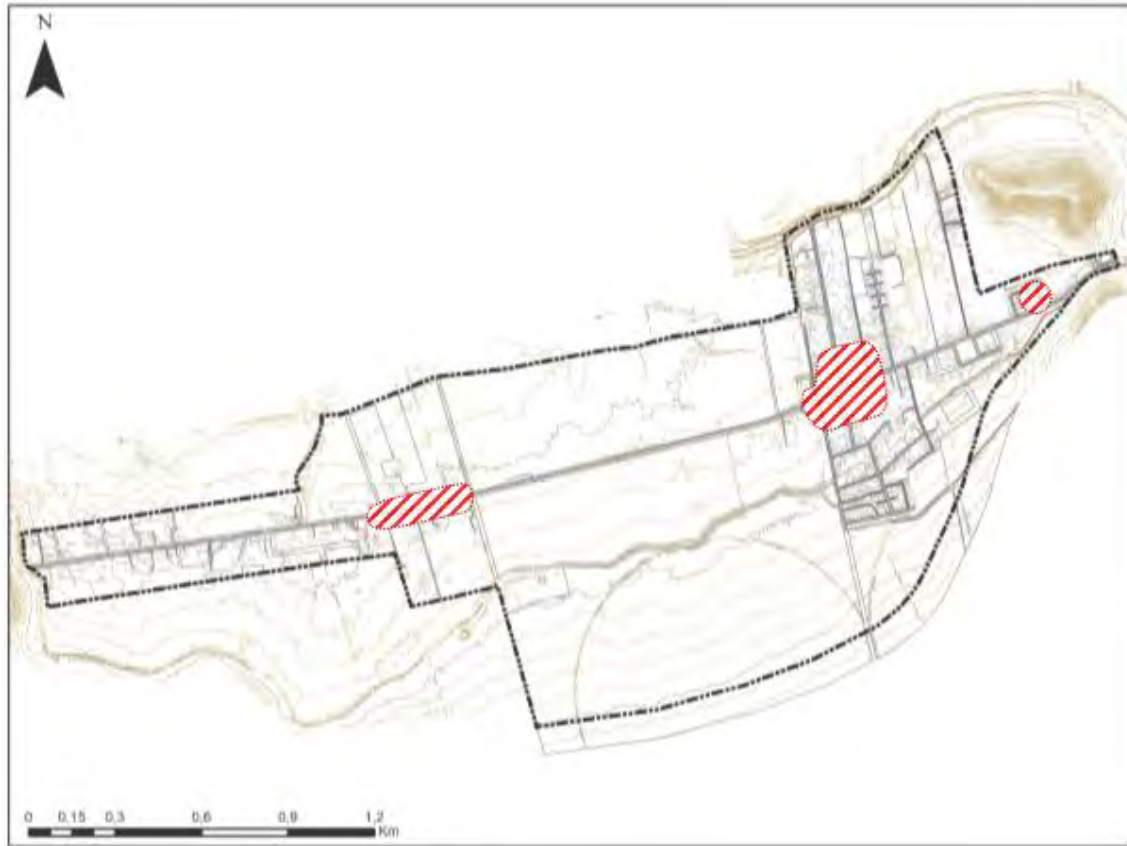
Esta alternativa promueve un modelo de configuración urbana policéntrico, donde se reconoce y potencia la centralidad actual, conformada en torno a la intersección de la Av. 11 de septiembre y la calle Alcalde Eduardo Garay y que concentra la gran mayoría de los equipamientos y servicios del área urbana.

De forma complementaria, esta alternativa reconoce dos centralidades secundarias en torno al eje de la Av. 11 de septiembre, uno emplazado en el extremo oriental del área poblada de Baracaldo, en un sector actualmente poco consolidado urbanamente, pero que por lo mismo se puede conformar como un área poblada más densa; y una segunda centralidad emplazada en el extremo oriente de María Pinto en las inmediaciones del acceso al parque ubicado en calle Las Palmeras.

Este modelo policéntrico responde a la estrategia de conformar un área urbana extendida pero que a la vez garantice un adecuado acceso a equipamientos y servicios urbanos a las nuevas áreas urbanas a partir de estas áreas mixtas.

Esta alternativa no considera la definición de áreas especializadas para la actividad productiva dentro del área urbana.

Figura III-2 Alternativa A de María Pinto, parámetro usos de suelo



Fuente: Elaboración propia

Formas de ocupación

En esta alternativa, la estrategia asociada a las formas de ocupación da cuenta de dos formas principales de intensidad de ocupación, graficadas en la figura siguiente a partir de tonos más claros y más oscuros que simbolizan menor y mayor intensidad de uso de suelo respectivamente. Estas dos formas de intensidad se distribuyen espacialmente destacando como áreas potencialmente densificables a los entornos de los sectores anteriormente señalados como centralidades urbanas al acoger usos de suelo mixtos. Estas zonas de mayor intensidad corresponden por una parte al entorno de la zona céntrica diseñada para Baracaldo, y también al sector comprendido entre las dos centralidades de María Pinto. Esta zona de mayor intensidad de mayor superficie abarca gran parte del sector mayormente consolidado del área urbana en torno a la av. 11 de septiembre, por lo que la propuesta de mayor intensidad busca consolidar dicho sector como un núcleo compacto y mixto que acoja nueva residencia urbana con un adecuado nivel de accesibilidad a los servicios urbanos.

El área de menor intensidad de uso de suelo corresponde por una parte a todo el suelo rural (dentro de los límites definidos previamente por el PRMS) que rodea al área céntrica actual de María Pinto, en este sector se plantea la consolidación con residencia en densidades medias y bajas del pie de cerro al sur del eje central de la localidad, y la extensión del área poblada también con baja intensidad hacia el norte, hasta el borde del estero Puangue. En forma complementaria desde el centro de María Pinto hacia el poniente, se propone una franja de consolidación de residencia en baja intensidad en torno al camino principal, proyectado hacia el sur de este, eje que se propone continuar hasta el límite urbanizable poniente definido por el PRMS, definiendo

una franja más angosta en su tramo después del área céntrica de Baracaldo, avanzando hacia la configuración de un frente urbano continuo.

Figura III-3 Alternativa A de María Pinto, parámetro formas de ocupación



Fuente: Elaboración propia

Vialidad y trama urbana

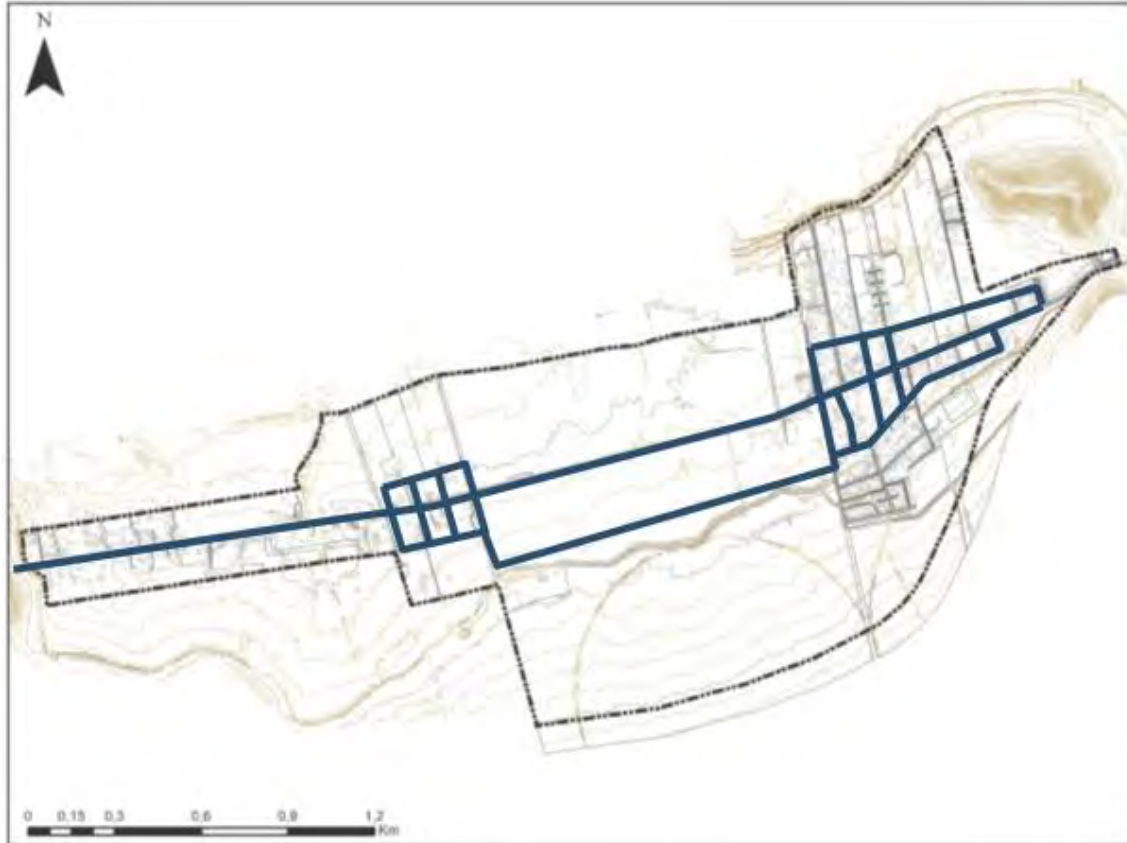
La principal estrategia respecto a vialidad y trama urbana en esta alternativa corresponde a la de conformar una adecuada conectividad que vincule las áreas de crecimiento urbano y las nuevas centralidades, principalmente hacia el poniente del área urbana en el sector de Baracaldo.

El principal eje estructurante del área urbana sigue siendo la extensión poniente de la Av. 11 de septiembre, a la cual se incorpora una vialidad paralela al sur de la misma y rodeando el área destinada a crecimiento urbano en baja intensidad. De forma similar, hacia el oriente del área tradicionalmente céntrica de María Pinto se proyecta, en esta alternativa, la extensión de dos rutas paralelas al camino principal, tanto al norte como al sur del mismo, que buscan interconectar de mejor manera los dos núcleos céntricos de la localidad de María Pinto, articulando también los bordes de dicha localidad con las nuevas áreas de crecimiento urbano.

En lo que respecta a la conformación de trama urbana, esta alternativa plantea que las dos áreas de mayor intensidad de uso: Baracaldo y María Pinto en su extensión oriente, avancen en configurar una trama más densa de calles y pasajes, proyectados y existentes, que permitan dar lugar a un sistema de manzanas compactas que favorezcan la mixtura de usos y la subdivisión predial que dé cabida a mayor cantidad de población en las áreas más centrales y mejor equipadas. En el caso del asentamiento tradicional de María Pinto, esta trama reconoce la red de

pasajes existentes, proyectándolos e interconectándolos para dar lugar a un sistema de manzanas urbanas. En el sector de Baracaldo, la trama urbana propuesta es totalmente proyectada, y avanza en consolidar con aptitudes urbanas un área de características rurales.

Figura III-4 Alternativa A de María Pinto, parámetro vialidad y trama urbana



Fuente: Elaboración propia

Áreas verdes

La estrategia contenida en esta alternativa, respecto a las áreas verdes de María Pinto, corresponde a una configuración lineal de espacios recreativos de uso público, que avanza en la unificación de la localidad de María Pinto con Baracaldo, y con su entorno rural; en este sentido, se privilegian los espacios naturales fuera de las áreas pobladas o de crecimiento, que pasarán a conformar el interfaz urbano-rural; dentro de estos espacios destaca la orilla sur del estero Puangué, valorado por su aporte ambiental y paisajístico, y los entornos del canal de regadío que bordea el pie de cerro al sur del área urbana; este último elemento estructurante del paisaje se proyecta como un parque lineal más extenso entre el área poblada de María Pinto y la de Baracaldo, al sur de la zona de crecimiento proyectado en baja densidad, y como forma de conformar espacios de encuentro entre ambas partes del área poblada.

Otro tipo de áreas verdes presentes en esta alternativa corresponden a espacios públicos existentes y en desarrollo en el entorno urbano de María Pinto, correspondientes a la plaza ubicada en la calle Arturo Prat y el parque proyectado aledaño al Consultorio Adriana Madrid de Costabal.

Figura III-5 Alternativa A de María Pinto, parámetro áreas verdes

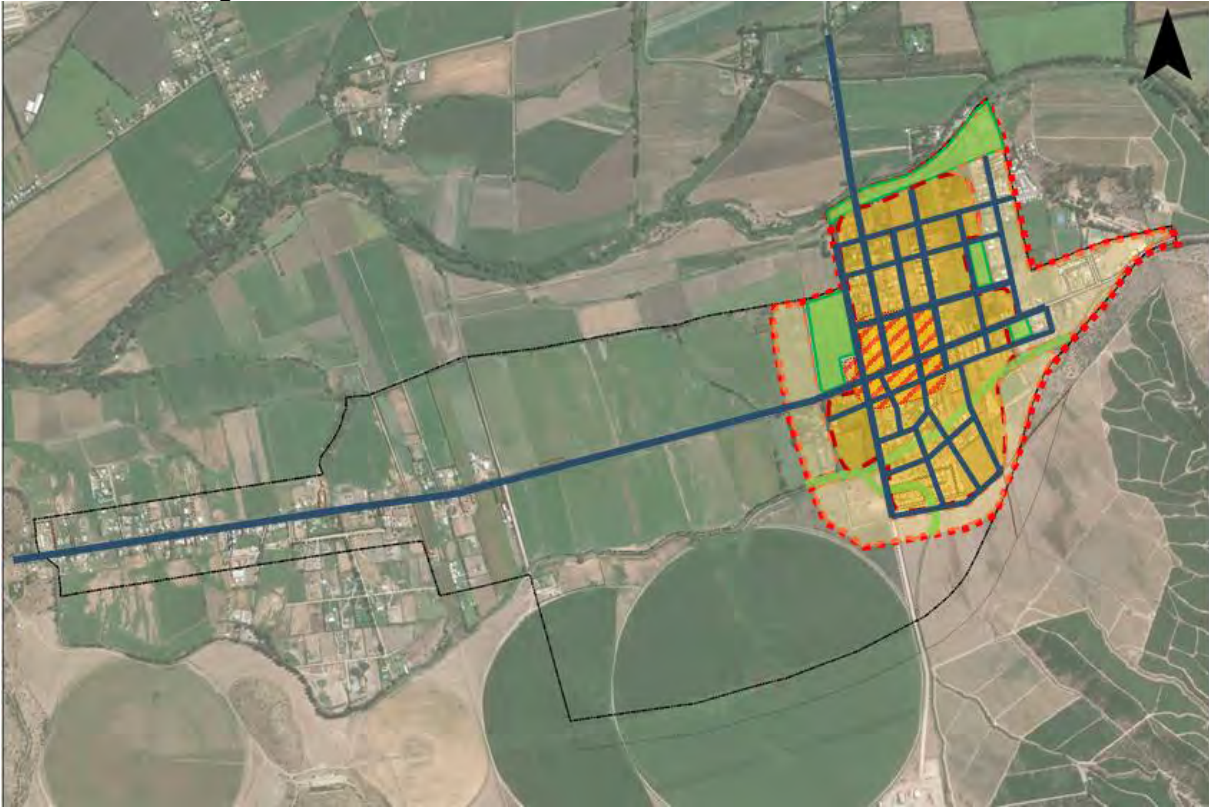


Fuente: Elaboración propia

III.2.2.- Alternativa B: Concentrada

Al contrario de la alternativa previamente descrita, la alternativa B se caracteriza por no ocupar el total del área disponible para crecimiento urbano, sino que opta por ser más eficiente con el consumo de suelos de alta capacidad agrícola, concentrando el crecimiento de población a partir de un modelo de crecimiento compacto y en mayor intensidad de uso. En este sentido, se opta por la configuración de un área urbana monocéntrica, estructurada con una amplia trama urbana que crece al norte de la Av. 11 de septiembre.

Figura III-6 Alternativa B de estructuración urbana de María Pinto



Fuente: Elaboración propia

Usos de suelo

Asociado al parámetro de estructuración de usos de suelo, esta alternativa promueve la expansión y consolidación del área céntrica actual de la localidad de María Pinto, concentrada en torno al encuentro de la Av. 11 de septiembre con la calle Alcalde Eduardo Garay. Con esta única centralidad urbana, se consolida el carácter monocéntrico que asume la localidad de María Pinto, avanzando en ampliar, diversificar y mejorar el estándar de equipamientos y servicios urbanos presentes en dicho sector.

Esta alternativa no considera la definición de áreas especializadas para la actividad productiva dentro del área urbana.

Figura III-7 Alternativa B de María Pinto, parámetro usos de suelo



Fuente: Elaboración propia

Formas de ocupación

En lo que respecta a las formas de ocupación, la alternativa presentada es coherente con la definición general de una única centralidad en torno a la cual se estructura el área poblada. En este sentido, el modelo de crecimiento urbano sigue un desarrollo típico que se caracteriza por un área central mixta y compacta, un pericentro de alta densidad e intensidad de uso, y un área periférica de baja intensidad.

Gran parte del área actualmente consolidada en la localidad de María Pinto se propone consolidar con una mayor intensidad de uso que la actual, avanzando a formas de densificación principalmente por subdivisión predial que, de lugar a nuevas áreas residenciales y mixtas, incorporando también la posibilidad de tener alturas medias. Estos sectores se emplazan una trama urbana densa a desarrollar preferentemente al oriente de la calle Alcalde Eduardo Garay, y al norte de la av. 11 de septiembre. Este proceso implica una transformación significativa en los patrones edificatorios del área consolidada de María Pinto.

En lo que respecta al sector periférico del área urbana, se propone su consolidación a partir de parcelaciones de media-baja intensidad, siguiendo el patrón de urbanización que en la actualidad prima dentro de las áreas pobladas de la comuna. Este borde residencial de baja intensidad sirve a modo de 'buffer' o área de amortiguación entre la zona de mayor intensidad edificatoria y el espacio propiamente rural.

Figura III-8 Alternativa B de María Pinto, parámetro formas de ocupación



Fuente: Elaboración propia

Vialidad y trama urbana

En esta alternativa, la estrategia asociada a vialidad y trama urbana junta ambas acepciones en la configuración de una red vial sumamente densa y compacta que articula el área céntrica y con mayor intensidad de uso, así como los bordes residenciales de baja intensidad, en una estructura de damero configurada a partir de manzanas ortogonales. Esta trama vial y urbana recoge la red de pasajes ubicados al norte de la av. 11 de septiembre, así como el sistema de calles y pasajes ubicados al sur de la misma. A través de la proyección y extensión de estos ejes viales existentes, así como por la apertura de nuevas vías, principalmente transversales, se da lugar a la red propuesta por esta alternativa.

La trama vial que se plantea tiene como principal objetivo habilitar suelo urbano que posibilite el desarrollo de nuevos y más variados equipamientos y servicios urbanos dentro del área céntrica de la ciudad; del mismo modo factibiliza suelo para la configuración de nuevas áreas residenciales en densidad intermedia. Si bien la mayor parte de los ejes viales se insertan en una trama de manzanas de densidad intermedia, se propone como circuito circunvalatorio de la trama una serie de ejes viales ubicados en forma complementaria entre las zonas de alta y baja intensidad de uso, habilitando el suelo urbano en estos últimos sectores.

Figura III-9 Alternativa B de María Pinto, parámetro vialidad y forma urbana



Fuente: Elaboración propia

Áreas verdes

En esta alternativa de estructuración territorial, se propone una estrategia de localización de áreas verdes que privilegia la habilitación de suelo con usos recreativos de uso público próximos y fácilmente accesibles desde las áreas residenciales a promover. En este sentido, se priorizan como relevantes las áreas verdes existentes y proyectadas correspondientes tanto a la plaza ubicada en calle Arturo Prat, como el parque planificado contiguo al consultorio Adriana Madrid de Costabal, debido a su proximidad con el área actualmente consolidada y su inserción en la trama urbana actual de la ciudad. En el sector sur del área urbana consolidada, esta alternativa reconoce y pone en valor los canales de regadío y otros espacios públicos lineales que se ubican actualmente en torno a las áreas pobladas al sur de la av. 11 de septiembre.

De manera complementaria, esta alternativa propone la habilitación de un área verde nueva en torno a la orilla sur del estero Puangue, de mayor extensión en superficie que la alternativa A. La importancia de esta área verde lineal en torno al estero, así como sus dimensiones, es coherente con la alta intensidad en los usos residenciales del área que lo colinda al sur, aportando a configurar un parque urbano accesible a toda el área urbana.

Figura III-10 Alternativa B de María Pinto, parámetro áreas verdes



Fuente: Elaboración propia

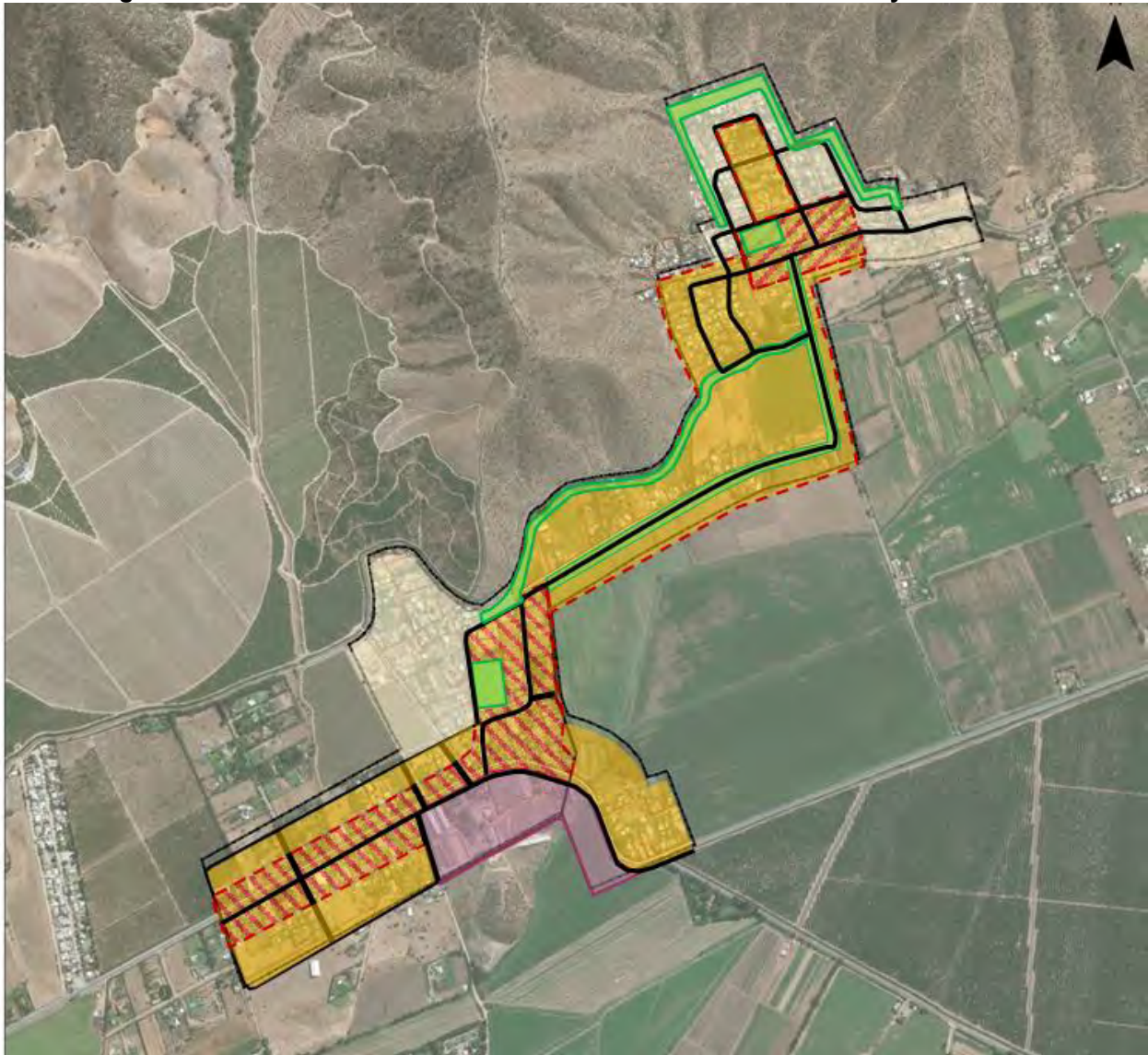
III.3 ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN URBANA DE SANTA EMILIA Y SANTA LUISA

III.3.1.- Alternativa A: una misma localidad

Esta alternativa refuerza la continuidad urbana entre Santa Emilia y Santa Luisa al intensificar el uso residencial en el área intermedia, y generándose una sola localidad con un centro definido en el sector de Santa Emilia. El desarrollo urbano de esta alternativa se caracteriza por crecimiento a lo largo de los principales ejes de movilidad.

En la figura siguiente se esquematizan los principales componentes que conforman esta alternativa de desarrollo urbano para Santa Emilia y Santa Luisa

Figura III-11 Alternativa A de estructuración urbana de Santa Emilia y Santa Luisa



Fuente: Elaboración propia

Se detallan a continuación los parámetros de estructuración que conforman esta alternativa para el área urbana de Santa Emilia y Santa Luisa.

Usos de suelo

Esta alternativa promueve un modelo de configuración urbana monocéntrico, donde se reconoce y potencia la centralidad actual de Santa Emilia, alrededor del camino G-744 a Santa Luisa, pero extendiéndola a lo largo de la ruta G-730, vinculando la centralidad y actividades productivas con una vía de buena conectividad local. De forma complementaria, esta alternativa subordina el sector de Santa Luisa al núcleo céntrico de Santa Emilia, convirtiendo al primero en una zona de uso predominantemente residencial. Este modelo responde a la estrategia de conformar un área urbana extendida, y que potencie y fortalezca la centralidad existente, dotando a la localidad de Santa Emilia-Santa Luisa de un mejor acceso a equipamientos.

Por otro lado, se reconoce y se mantiene el sector productivo (de actividad inofensiva) actual de Santa Emilia, apoyándose del acceso a servicios y equipamientos del área céntrica de la localidad, pero localizándose al extremo sur, disminuyendo cualquier externalidad que pudieran generar.

Figura III-12 Alternativa A de Santa Emilia y Santa Luisa, parámetro usos de suelo



Fuente: Elaboración propia

Formas de ocupación

En esta alternativa se destina la mayor parte del suelo urbano a formas de ocupación de alta intensidad desde Sta Emilia a Sta Luisa, de manera de consolidar el sector intermedio con áreas potencialmente densificables. Esta forma de ocupación le da continuidad al desarrollo de Santa Emilia y la orienta hacia Santa Luisa, vinculándose directamente con los caminos principales.

Por otra parte, esta alternativa presenta formas de ocupación de menor intensidad en las dos localidades, pero no asociadas a los principales caminos de locales, sino a zonas cercanas al pie de cerro, proponiendo una menor ocupación residencial. En Santa Luisa, el área de consolidación residencial de baja intensidad se inscribe a los pies de cerro, que actualmente presenta amenazas de remoción en masa, a modo de reducir el riesgo y preservar una imagen rural habitacional. En el caso de Santa Emilia, el área de baja intensidad de uso se localiza en un sector con buen acceso al centro de la localidad, pero no directamente relacionada con las rutas principales del área urbana.

Figura III-13 Alternativa A de Santa Emilia y Santa Luisa, parámetro formas de ocupación



Fuente: Elaboración propia

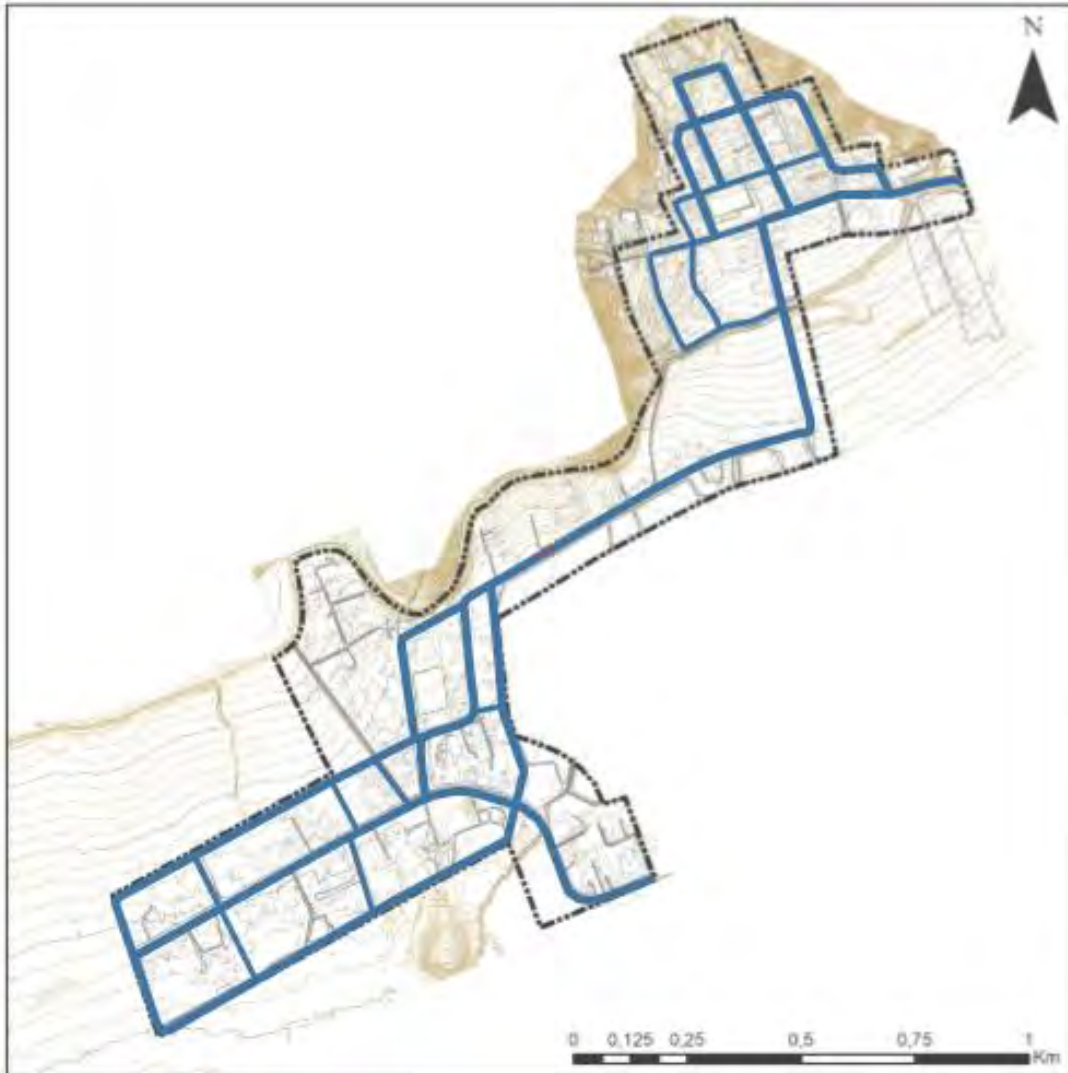
Vialidad y trama urbana

La estrategia de desarrollo vial complejiza la trama urbana de ambas localidades, pero particularmente la de Santa Emilia, al contar con la única centralidad. Se configuran ejes paralelos a la ruta G-730 hacia el sur poniente, dotando de espesor este sector y facilitando una ocupación interior, reduciendo la dependencia sobre este eje estructurante. De la misma manera, se potencian calles paralelas a la ruta hacia Santa Luisa exclusivamente en el sector céntrico de Santa Emilia, estableciendo un límite a este, donde la densificación de la trama responde a una mayor intensidad de ocupación, y en este caso, a favorecer la mixtura de usos y dar cabida a una mayor cantidad de población en las áreas más centrales y mejor equipadas.

Por otro lado, se facilita el acceso de la parte alta de Santa Luisa con un eje circundante y vinculado a la calle El Espino, vialidad estructurante dentro de esta localidad; se proporciona una mejor accesibilidad de este sector al resto de la localidad y, como consecuencia, al centro urbano.

El principal eje estructurante del área urbana sigue siendo la tura G-744, que conecta las dos localidades y, a lo largo de la cual, se establece un uso intensivo habitacional.

Figura III-14 Alternativa A de Santa Emilia y Santa Luisa, parámetro vialidad y trama urbana



Fuente: Elaboración propia

Áreas verdes

Se promueve el desarrollo lineal de áreas verdes, a lo largo de calles, canales y pies de cerro. Esta alternativa persigue dos estrategias complementarias: generar conexiones peatonales y establecer buffers en caso de amenazas de remoción en masa o inundación. La primera estrategia busca conectar las dos localidades, como ya se ha mencionado anteriormente, y establecer una imagen urbana/campesina única con dos avenidas paralelas que otorgan un espesor al sector intermedio y las conecta peatonalmente.

La segunda estrategia, se manifiesta en las áreas verdes que circundan el pie de cerro en Santa Luisa y el parque lineal a lo largo del canal Las Mercedes. El primero contiene el crecimiento de la localidad a zonas de riesgo y se establece como área de mitigación en caso de evento de remoción en masa; el segundo, al bordear el pie de cerro y el canal Las Mercedes, cumple con una doble función como mitigador de riesgo, además de conectar Santa Luisa con Santa Emilia.

Figura III-15 Alternativa A de Santa Emilia y Santa Luisa, parámetro áreas verdes



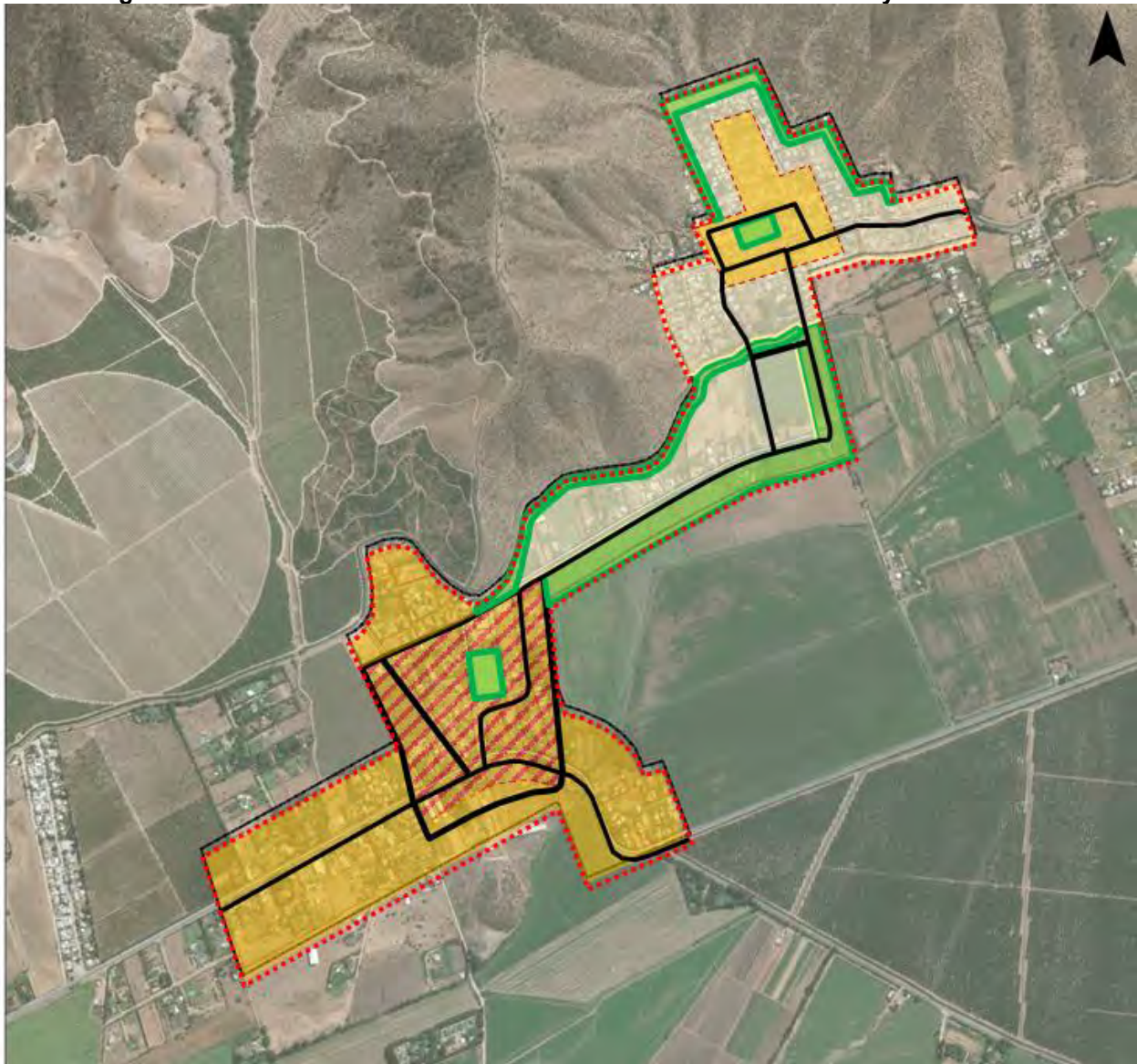
Fuente: Elaboración propia

III.3.2.- Alternativa B: dos núcleos urbanos

La principal estrategia de esta alternativa es establecer un desarrollo de dos núcleos urbanos independientes, con una ocupación de alta intensidad alrededor de cada centralidad, pero con un área intermedia de baja intensidad y de marcada imagen rural.

En la figura siguiente se esquematizan los principales componentes que conforman esta alternativa de desarrollo urbano para Santa Emilia y Santa Luisa.

Figura III-16 Alternativa B de estructuración urbana de Santa Emilia y Santa Luisa



Fuente: Elaboración propia

Usos de suelo

Esta alternativa impulsa un modelo de configuración urbana de dos centros, uno por cada localidad, de relativa independencia uno del otro, pero reconociendo la mayor jerarquía de Santa Emilia sobre Santa Luisa, dadas las características actuales y mayor potencialidad de crecimiento debido a la accesibilidad otorgada por la ruta G-730.

En Sta Emilia la centralidad se configura en y alrededor del centro existente, hacia el interior de la localidad, retirándose de la ruta G-730, y desarrollándose de manera concéntrica. Por otro lado, se reconoce y se potencia la centralidad actual en torno al estadio y calle El Espino en Sta Luisa.

Este modelo de dos centros responde a la estrategia de conformar un área urbana que garantice un adecuado acceso a equipamientos y servicios urbanos tanto en Santa Emilia como en Santa Luisa, dotando a cada una de ella una imagen urbana propia.

Esta alternativa no considera la definición de áreas especializadas para la actividad productiva dentro del área urbana.

Figura III-17 Alternativa B de Santa Emilia y Santa Luisa, parámetro usos de suelo



Fuente: Elaboración propia

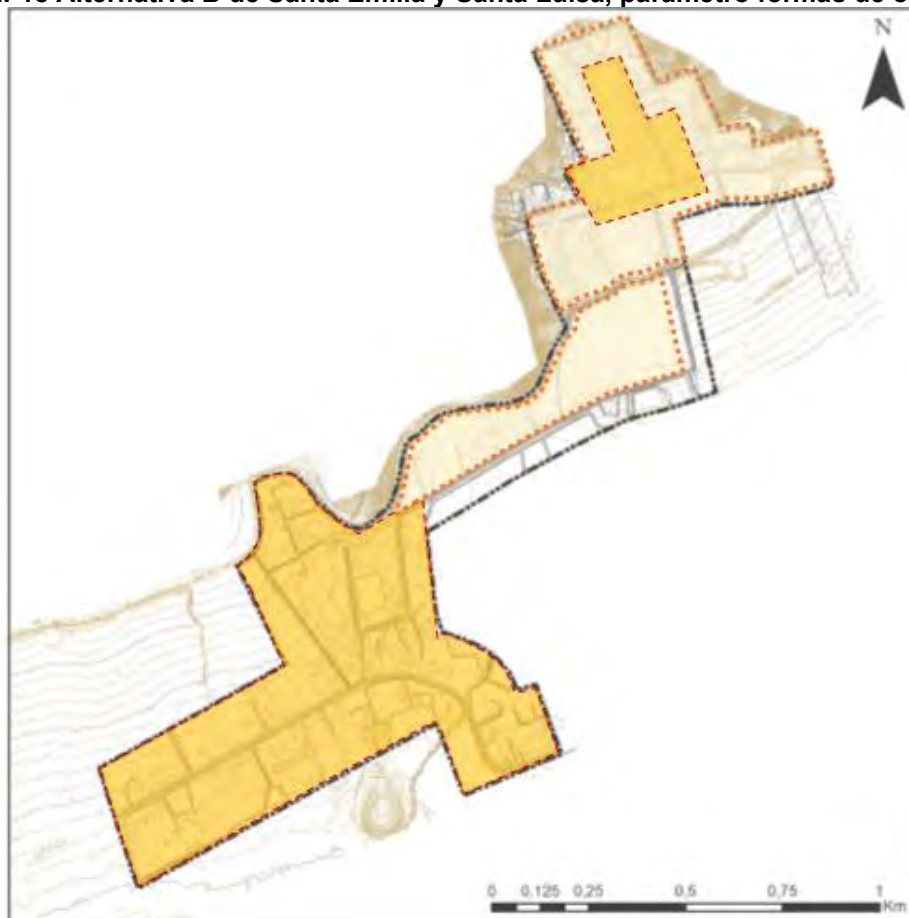
Formas de ocupación

La ocupación del suelo da cuenta de un reconocimiento de las dos localidades actuales y la estrategia de preservar la identidad de cada una de ellas. Se asocia una ocupación intensiva del suelo a la centralidad de cada localidad, buscando consolidar núcleos compactos y mixtos; zonas residenciales con buena accesibilidad a los servicios y equipamientos de dichos centros. La ocupación de alta intensidad concentra la población en torno a centro a centros poblados, consolidando y densificando la ocupación actual, y libera el espacio intermedio entre localidades, manteniendo, de cierta manera, una imagen rural.

El primero de estos núcleos de alta intensidad corresponde a la localidad de Santa Emilia, considerando toda el área previamente definida por el PRMS hasta el quiebre al oriente hacia Santa Luisa de la ruta G-744. En segundo lugar, en Santa Luisa, el sector de alta intensidad corresponde al centro ya determinado y a sus alrededores inmediatos.

El área de menor intensidad de uso de suelo corresponde a todo el suelo rural (dentro de los límites definidos previamente por el PRMS) que vincula Sta Emilia y Sta Luisa, actualmente con un bajo desarrollo inmobiliario y un fuerte carácter rural. La baja intensidad plantea un área residencial de baja densidad en esta zona desde el pie de cerro hasta la ruta G-744, actuando como transición entre las dos localidades. En Santa Luisa, la ocupación en baja intensidad se da alrededor de la definida de alta intensidad hasta el pie de cerro, que es también el límite establecido por el PRMS.

Figura III-18 Alternativa B de Santa Emilia y Santa Luisa, parámetro formas de ocupación



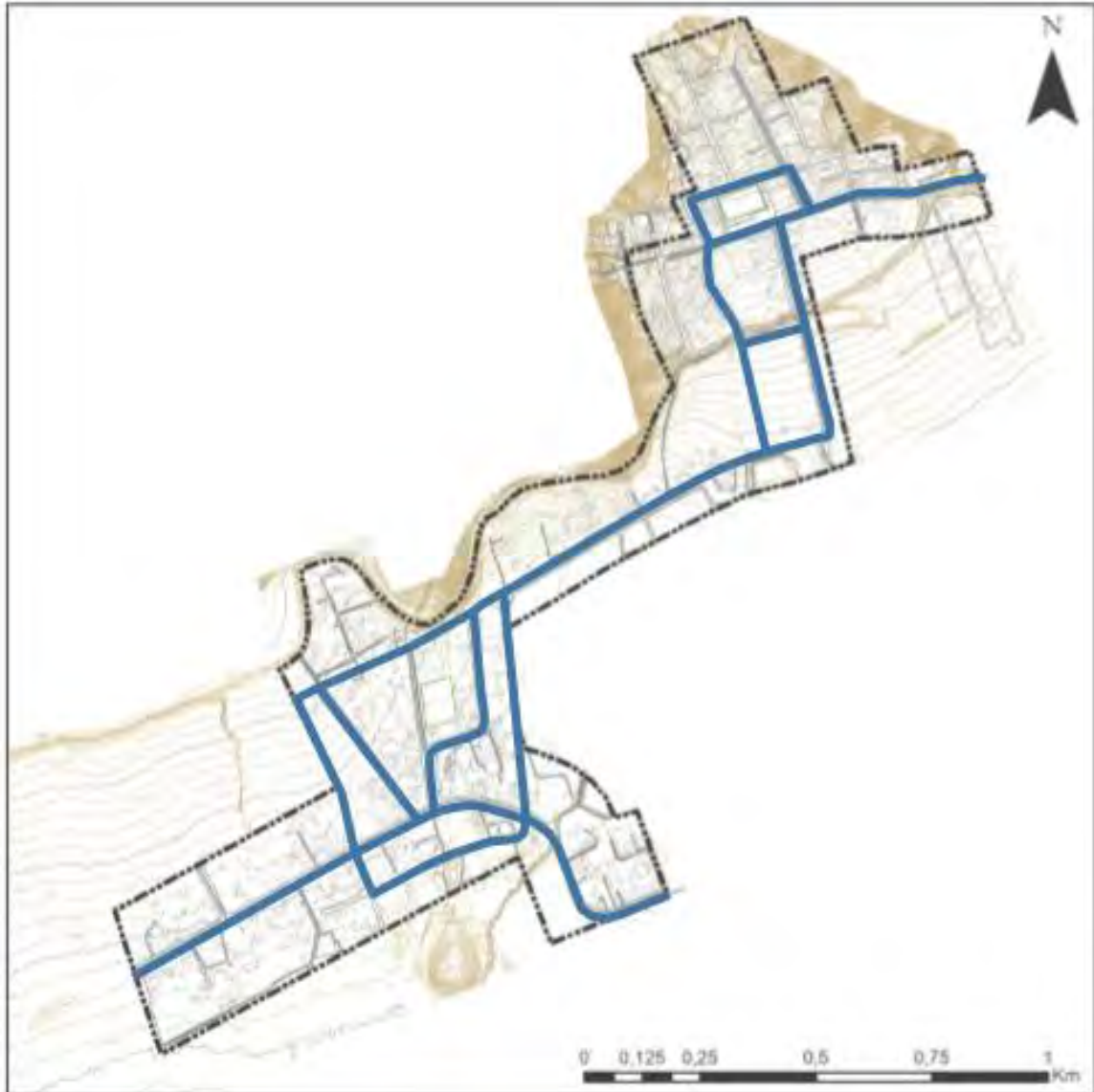
Fuente: Elaboración propia

Vialidad y trama urbana

Esta alternativa busca densificar la trama vial en las áreas que corresponden a centros de las localidades, por un lado, facilitando la conectividad y dinamismo interno, y por otro, delimitando esta área mixta central.

En el caso de Santa Emilia, se establece una vía circundante al centro, trazando un espesor interno en esta localidad. De la misma manera, en Santa Luisa, se favorece una vialidad entorno al centro actual y que facilite el desarrollo de este, articulándose con la ruta G-744.

Figura III-19 Alternativa B de Santa Emilia y Santa Luisa, parámetro vialidad y trama urbana



Fuente: Elaboración propia

Áreas verdes

De la misma manera que en la alternativa anterior, se promueven áreas verdes lineales que generen conexiones y conformen protecciones a potenciales amenazas. Esto es especialmente evidente en las áreas verdes que delimitan los pies de cerro y el canal Las Mercedes. Sin embargo, esta alternativa presenta un parque a lo largo de la ruta G-744 que se diferencia del similar en la alternativa anterior, no sólo por su espesor, sino por el rol que cumple en la conformación de la imagen urbana del sector. Este contiene el asentamiento residencial entre el parque del pie de cerro hasta la ruta, liberando una franja que busca preservar la imagen rural del sector y que garantice las vista al paisaje agrícola adyacente.

Figura III-20 Alternativa B de Santa Emilia y Santa Luisa, parámetro áreas verdes



Fuente: Elaboración propia

III.4 EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

Las alternativas de las áreas urbanas de María Pinto y Santa Emilia y Santa Luisa contaron con tres formas de evaluación: una primera asociada a la coherencia entre dichas alternativas y la visión de desarrollo elaborada para la comuna, así como también con los objetivos de planificación urbana; una segunda forma de evaluación forma parte del proceso de evaluación ambiental estratégica del estudio, y se centra en el resguardo de los riesgos y oportunidades que cada alternativa presenta respecto a las temáticas ambientales claves detectados en el diagnóstico comunal; por último, la evaluación de alternativas a partir del proceso de participación ciudadana presenta de forma sistematizada la opinión de los ciudadanos de ambas áreas urbanas respecto al desarrollo de su propio territorio.

En este título se presentan, justifican y contrastan estas tres formas de evaluación de alternativas, avanzando en consensuar la mejor opción de desarrollo urbano para las áreas urbanas de María Pinto y Santa Emilia y Santa Luisa. Esta opción de desarrollo se contendrá los elementos principales para la composición del anteproyecto y proyecto de plan regulador en las etapas posteriores del presente estudio.

III.4.1.- Cumplimiento de alternativas con objetivos de planificación

La primera forma de evaluación de las alternativas de estructuración territorial, elaboradas para las áreas urbanas de María Pinto y Santa Emilia – Santa Luisa, corresponde a la verificación de la coherencia entre las opciones de desarrollo urbano presentadas y los objetivos de planificación, levantados en el capítulo de claves diagnósticas y análisis prospectivo.

Si bien las dos alternativas de estructuración presentadas para las áreas urbanas de la comuna fueron elaboradas identificando las claves diagnósticas levantadas y por ende para dar forma a los objetivos de planificación levantados, en las particularidades que cada alternativa desarrolla existen distintas aproximaciones al cumplimiento de los objetivos de planificación y por ende alternativas más eficientes que otras en ese sentido.

En cada área urbana se aplicará una matriz adaptada de la que se usa dentro del proceso de evaluación ambiental estratégica para la revisión de alternativas, pero simplificada para verificar comparativamente el nivel de coherencia de las alternativas de estructuración territorial con cada uno de los objetivos de planificación levantados.

La matriz a ocupar es la siguiente.

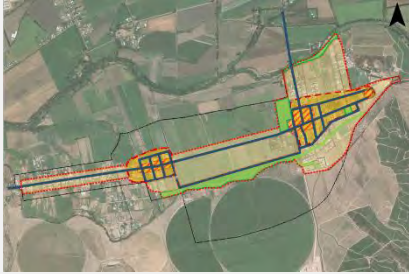













	DESCRIPCIÓN
	Alternativa óptima para objetivo de planificación
	Alternativa coherente con objetivo de planificación
	Alternativa contraria a objetivo de planificación

Fuente: Elaboración propia.

Alternativas de área urbana de María Pinto

Para el área urbana de María Pinto, la tabla siguiente presenta el tipo de coherencia entre alternativa y objetivo de planificación, avanzando en explicar de manera sintética como dicha coherencia se expresa en cada caso.

Tabla III-1 Verificación de cumplimiento de objetivos de planificación para alternativas de María Pinto

Objetivo de planificación	 Alternativa A – EXTENDIDA	 Alternativa B – CONCENTRADA
Establecer normas en el conjunto del territorio que el PRMS define como urbano	 La alternativa ocupa gran parte del territorio que define el PRMS.	 La alternativa ocupa solo una porción del territorio definido por el PRMS.
Consolidar dentro del área urbana zonas acotadas de usos mixtos que promuevan el desarrollo de una centralidad	 La alternativa propone la configuración de tres áreas céntricas.	 La alternativa propone la configuración de una única zona céntrica.
Reforzar una imagen urbana con identidad propia con la configuración de zonas mixtas en un sistema de áreas verdes y espacios públicos de calidad	 La alternativa incorpora un sistema de áreas verdes y espacios públicos en torno a zonas centrales.	 La alternativa incorpora un sistema de áreas verdes y espacios públicos en torno a zona central.
Resguardar las áreas de valor ambiental emplazadas en el entorno del área urbana	 La alternativa resguarda estero y canales alrededor del área urbana extendida.	 La alternativa sólo resguarda estero en torno a área urbana actual.
Integrar física y funcionalmente las localidades, con una trama urbana compleja	 La alternativa se extiende consumiendo suelos de alta prioridad agrícola.	 La alternativa desarrolla una trama compleja compactando el crecimiento de su área urbana.
Planificar el periurbano de las localidades urbanas, Santa Emilia y Santa Luisa de consolidación espontánea, para incorporarlas a una trama urbana	 La alternativa acoge distintas tipologías de crecimiento en las áreas residenciales e incorpora el sector de Baracaldo	 La alternativa acoge distintas tipologías de crecimiento en las áreas residenciales, pero excluye del área urbana al sector de Baracaldo

Fuente: Elaboración propia

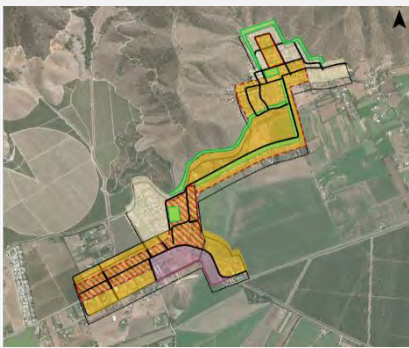
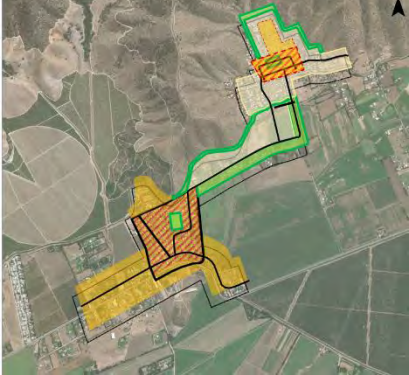
En consecuencia, dadas las características de las dos alternativas de estructuración del área urbana de María Pinto, se verifica que en general la alternativa A cumple de manera más efectiva con los objetivos de planificación planteados para dicha localidad.

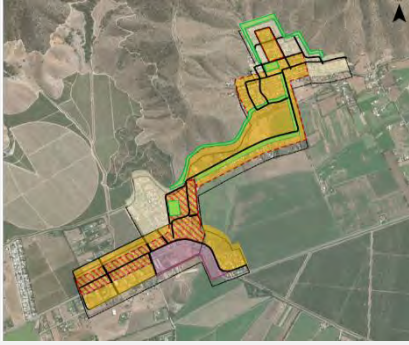
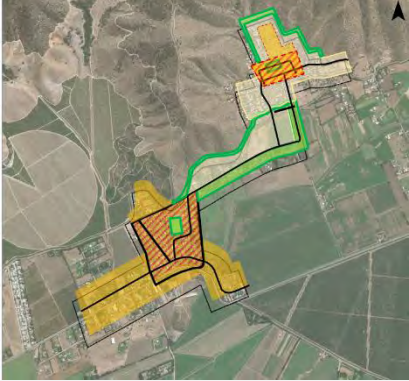
Si bien la alternativa A 'extendida' crece hacia el poniente incorporando al área urbana suelos de alta capacidad agrícola, esta misma extensión se considera positiva pues avanza en planificar suelos que de todas maneras cuentan con presión de urbanización, otorgando condiciones de edificación y subdivisión de suelo que permitan resguardar su desarrollo. Con respecto a los demás tópicos, la alternativa A tiene en general un mejor desempeño puesto que considera más centralidades y mayor resguardo de elementos naturales en el periurbano de la ciudad.

Alternativas de área urbana de Santa Emilia y Santa Luisa

Para el área urbana de Santa Emilia y Santa Luisa, la tabla siguiente presenta el tipo de coherencia entre alternativa y objetivo de planificación, avanzando en explicar de manera sintética como dicha coherencia se expresa en cada caso.

Tabla III-2 Verificación de cumplimiento de objetivos de planificación alternativas de María Pinto

Parámetros de estructuración	 <p>Alternativa A – UNA MISMA LOCALIDAD</p>	 <p>Alternativa B – DOS NÚCLEOS URBANOS</p>
Establecer normas en el conjunto del territorio que el PRMS define como urbano.	La alternativa incorpora mayor intensidad de uso en su área urbana.	La alternativa propone una extensión residencial en baja densidad para el entorno urbano de Santa Luisa.
Consolidar zonas acotadas de usos mixtos que promueva el desarrollo de una centralidad	Se genera una centralidad extendida en torno al acceso de Santa Emilia pero no en Santa Luisa	Se generan centralidades complementarias entre ambas localidades con un polo reforzado en el acceso a Santa Emilia
Reforzar una imagen urbana con identidad propia con la configuración de zonas mixtas en un sistema de áreas verdes y espacios públicos	La alternativa genera áreas verdes angostas que vinculan las dos localidades.	La alternativa refuerza la integración entre ambas localidades con áreas verdes de mayor superficie.
Resguardar las áreas de valor ambiental delimitando el crecimiento vegetativo de la población generando un área compacta	La alternativa permite dentro del límite urbano uso de actividades productivas, en los alrededores del acceso a Santa Emilia	La alternativa excluye los usos productivos, dispersando su localización.

<p>Parámetros de estructuración</p>	 <p>Alternativa A – UNA MISMA LOCALIDAD</p>	 <p>Alternativa B – DOS NÚCLEOS URBANOS</p>
<p>Integrar física y funcionalmente las localidades, con una trama urbana compleja</p>	<p>La alternativa genera una continuidad de alta intensidad entre ambos sectores.</p>	<p>La alternativa propone un desarrollo con baja intensidad de uso de suelo entre ambos sectores.</p>
<p>Planificar el periurbano de las localidades urbanas, Santa Emilia y Santa Luisa de consolidación espontánea</p>	<p>La alternativa incorpora la mitigación de los riesgos en el periurbano de Santa Luisa.</p>	<p>La alternativa incorpora la mitigación de los riesgos en el periurbano de Santa Luisa.</p>

Fuente: Elaboración propia

De manera general, ambas alternativas cuentan con un desempeño relativamente similar en su coherencia con los objetivos de planificación previamente levantados. Mientras la alternativa A ‘Una misma localidad’ es más efectiva en cuanto a la integración física de las localidades a la vez que ofrece suelo urbano en mayor intensidad para el desarrollo habitacional, la alternativa B ‘Dos núcleos poblados’ genera centralidades complementarias entre ambos sectores y ofrece una integración reforzada a partir de espacios públicos y áreas verdes de mayor superficie. El aspecto de mayor diferenciación corresponde a la capacidad de acoger usos productivos en torno al acceso de Santa Emilia; en este sentido, la alternativa ‘A’ si incorpora dichos usos y por eso sería más coherente con los objetivos de planificación, previamente planteados, que la alternativa B.

III.4.2.- Evaluación Ambiental de Alternativas

Se presentan de manera sintética los componentes principales del análisis de alternativas en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica de este estudio, presentado de manera extensiva en el apartado: “Informe Ambiental”. El desempeño de las alternativas respecto a los parámetros ambientales levantados es una de las tres formas de evaluación que se desarrollan para el presente Estudio, en conjunto con la evaluación ciudadana y la coherencia con los objetivos de planificación.

La metodología utilizada para la evaluación contempla la aplicación de una matriz en la cual se evalúan las oportunidades o riesgos que representa la alternativa respecto de los temas clave considerados para la planificación de este territorio. Estos temas ambientales claves a escala comunal se sintetizan en los factores críticos de decisión (FCD) y los criterios de evaluación, estos últimos identificados dentro de la descripción de cada uno de los factores críticos de decisión. La evaluación que se realiza en cada una de las alternativas corresponde a identificar los aspectos positivos como oportunidades y negativos como riesgos, de cada uno de los criterios identificados por factor. Es por este motivo que cobra relevancia la tendencia identificada para cada FCD, debido a la importancia que adquiere la modificación de la tendencia con la alternativa.

A. Alternativas de área urbana de María Pinto

CRITERIO	ALTERNATIVA A		ALTERNATIVA B	
	OPORTUNIDADES	RIESGOS	OPORTUNIDADES	RIESGOS
Disponibilidad del recurso hídrico para las áreas urbanas normadas.	La definición de un límite extendido permite entregar mayor cobertura sanitaria de agua potable y alcantarillado a la comunidad en vista de los recursos disponibles. El caudal es favorable en 19l/s (reconociendo el caudal de producción al año 2.049) entregando un amplio margen de posibles variaciones y factores de consumo. En cuanto al sistema de alcantarillado se encuentra al 100% de su capacidad.	Un aumento de población repentino generaría impactos sobre el sistema sanitario especialmente sobre el alcantarillado, que es el sistema que se encuentra al 100% de su capacidad en la actualidad.	La definición concentrada permite mantener el sistema existente de redes y fortalecerlo con inversiones a futuro.	No establece exigencias urbanas a crecimientos que se están concentrando en Baracaldo, situación que a futuro puede generar problemas de contaminación en los suelos, especialmente asociado al crecimiento informal en torno al río y en sectores de anegamiento.
Protección de la población amenazada, mediante el reconocimiento de áreas de riesgo, y generando áreas de distanciamiento y disminución de las intensidades de uso en sectores afectados por amenazas.	En torno al Estero Puangue propone superficies de áreas verdes, donde no se permite la construcción para uso habitacional, con ello se resguarda a la población. Además, esta propuesta considera una intensidad baja de uso en torno a estas superficies de área verde cercanas al estero.	Un riesgo puede ser el poblamiento irregular sobre áreas verdes propuesta. La población actualmente expuesta corresponde a 32 edificaciones en el área de inundación, frente a ello se debe contar con acciones claras de gestión frente a una crecida del río.	En torno al Estero Puangue propone superficies de áreas verdes, donde no se permite la construcción para uso habitacional, con ello se resguarda a la población. Posee vías que ayudan favorecer la evacuación, contemplando que en la actualidad parte de este sector se encuentra poblado.	Un riesgo puede ser el poblamiento irregular sobre áreas verdes propuesta. Existe mayor intensidad de uso en el sector contiguo al área verde, situación que expone a mayor población frente a riesgos. La población actualmente expuesta corresponde a 32 edificaciones en el área de inundación, frente a ello se debe contar con acciones claras de gestión frente a crecida del río.
Resguardar a la población en torno a las rutas G – 730, G – 70, G – 734 y proyección faja, por el constante tránsito de camiones.	Considera dos centralidades en torno a la Ruta G – 70 y G – 734 contempla otros usos mixtos, distanciado las áreas exclusivas residenciales de la Ruta.	Sin embargo, no posee continuidad , debido a que los tramos restantes al interior del área urbana no contemplan una zonificación especial.	Contempla una centralidad que comprende parte de la superficie entre la Ruta G – 70 y G – 734.	No hay continuidad de zonas que permitan el resguardo de la población.
Distanciamiento entre actividades productivas y residenciales con la finalidad de disminuir los impactos. Un 20% de la superficie expresa	Las zonas mixtas establecidas en torno la ruta permite establecer una diferenciación de usos, no se reconocen actividades conflictivas al	Localización de industria en el entorno al área urbana que impacta en el área urbana producto del uso de productos contaminantes, por ello	Las zonas mixtas establecidas en torno la ruta permite establecer una diferenciación de usos, no se reconocen actividades	Localización de industria en el entorno al área urbana que impacta en el área urbana producto del uso de productos contaminantes, por ello pueden

CRITERIO	ALTERNATIVA A		ALTERNATIVA B	
	OPORTUNIDADES	RIESGOS	OPORTUNIDADES	RIESGOS
gradualidad con el entorno, especialmente en el sector de valle y sector alto de Santa Luis.	interior del área urbana. Únicamente pueden existir conflictos con sectores rurales y por esto se establece una gradualidad de intensidad en el uso.	pueden existir denuncias de la comunidad.	conflictivas al interior del área urbana. Únicamente pueden existir conflictos con sectores rurales y por esto se establece una gradualidad de intensidad en el uso.	existir denuncias de la comunidad. Al ser el área regulada menor existe mayor contacto con áreas rurales, por ello pueden aumentar los conflictos, más aún considerando que no se incluye el sector de Baracaldo.
Resguardo de cursos hídricos (naturales y artificiales) considerados corredores biológicos.	Propone superficies de áreas verdes en torno a los cursos de agua, Estero Puangue y Canal María Pinto. Sobre el 50% de las áreas verdes propuestas configuran un sistema continuo, el cual se ve complementado con parches Es importante señalar que la alternativa es posible ligarla con el sector del Parque San Pedro otro de los puntos verdes importantes dentro de la localidad y con ella mantener el corredor biológico del estero y su entorno en el valle, como pequeños parches verdes en cercanía al Parque entorno al Río Principal. Propone áreas de mayor extensión que la alternativa A.	Falta de materialización de las superficies de áreas verdes, lo que generaría o mantendría sectores deteriorados de la localidad. (basurales) Es necesario generar una ordenanza de áreas verdes para especificar en ella el tipo de construcción y mantención. Además, es necesario generar proyectos a escala comunal que permitan generar un parque de mayor extensión con la finalidad de asegurar mantención de un corredor, y no solo un fragmento en el área urbana.	Propone superficies de áreas verdes en torno a los cursos de agua, Estero Puangue y Canal María Pinto. Cerca del 30% de las superficies de área verdes propuesta configura un sistema continuo. Es importante señalar que la alternativa es posible ligarla con el sector del Parque San Pedro otro de los puntos verdes importantes dentro de la localidad y con ella mantener el corredor biológico del estero y su entorno en el valle.	Falta de materialización de las superficies de áreas verdes, lo que generaría o mantendría sectores deteriorados de la localidad. (basurales). Es necesario generar una ordenanza de áreas verdes para especificar en ella el tipo de construcción y mantención. Además, es necesario generar proyectos a escala comunal que permitan generar un parque de mayor extensión con la finalidad de asegurar mantención de un corredor, y no solo un fragmento en el área urbana.
Resguardo de los suelos agrícolas mediante la consideración de una zonificación de baja intensidad que permita bajo coeficiente de constructibilidad.	Propone extensión en baja intensidad de uso con la finalidad de resguardar la calidad agrícola, y reconociendo las superficies construidas. El 21% de la superficie urbana propuesta propone una gradualidad de uso hacia el límite urbano, de hecho, la mayor parte de la unión entre María Punto y Baracaldo corresponde a baja intensidad de uso.	Ocupación irregular de los suelos, lo que genere un subdivisión mayor y mayor exigencia urbana. Sin mantener usos de baja intensidad asociados a la ruralidad. Ocupación de suelos en el Valle con características urbanas.	Establece una zonificación concentrada únicamente a la centralidad de María Pinto. Considera una gradualidad de uso que se expresa principalmente hacia el sur y oriente de la localidad, ocupando cerca de un 25% de la superficie.	El no contemplar un área superior pese a existir crecimiento, en el sector de Baracaldo, y frente a ello el posible surgimiento de conflictos y roces con sectores rurales. Ocupación irregular de los suelos, lo que genere un subdivisión mayor y mayor exigencia urbana. Sin mantener usos de baja intensidad asociados a la ruralidad.

CRITERIO	ALTERNATIVA A		ALTERNATIVA B	
	OPORTUNIDADES	RIESGOS	OPORTUNIDADES	RIESGOS
				Ocupación de suelos en el Valle con características urbanas, es decir loteos de baja subdivisión predial.
Resguardo de sectores de piedmont asociado a los cerros que representan los límites físicos de la comuna.	Corresponde a las localidades de Santa Luisa y Santa Emilia.			

B. Alternativas de área urbana de Santa Emilia y Santa Luisa

CRITERIO	ALTERNATIVA A		ALTERNATIVA B	
	OPORT.	RIESGOS	OPORT.	RIESGOS
Disponibilidad del recurso hídrico para las áreas urbanas normadas.	Posee disponibilidad de agua potable, posee un caudal disponible de 7 l/s. Posee una red de alcantarillado y tratamiento de aguas en la actualidad.	Existe ajustada disponibilidad por esto se aconseja por el estudio de factibilidad obtención de derechos y habilitación del sondaje para aumentar la capacidad de 40 l/s. Falta de infraestructura que contemple un aumento de población en el área, de hecho, se reconoce un 100% de su capacidad en la actualidad.	Posee disponibilidad de agua potable, posee un caudal disponible de 7 l/s. Posee una red de alcantarillado y tratamiento de aguas en la actualidad.	Existe ajustada disponibilidad por esto se aconseja por el estudio de factibilidad obtención de derechos y habilitación del sondaje para aumentar la capacidad de 40 l/s. Falta de infraestructura que contemple un aumento de población en el área, de hecho, se reconoce un 100% de su capacidad en la actualidad.
Protección de la población amenazada, mediante el reconocimiento de áreas de riesgo, y generando áreas de distanciamiento y disminución de las intensidades de uso en sectores afectados por amenazas.	Se identifica áreas d anegamiento las cuales no afectan el área urbana. Se proponen superficies de áreas verdes en torno a cursos de agua y áreas de cerros como superficies más vulnerables a sufrir fenómenos de remoción en masa. Además, se propone baja intensidad de uso en el sector más alto, Santa Luisa, con la finalidad de controlar el crecimiento y evitar	Existen 104 edificaciones ubicadas fuera o en el límite urbano en superficies de pendientes pronunciadas, consideradas vulnerables frente a fenómenos de remoción en masa.	Se identifica áreas d anegamiento las cuales no afectan el área urbana. Se proponen superficies de áreas verdes en torno a cursos de agua y áreas de cerros como superficies más vulnerables a sufrir fenómenos de remoción en masa.	Existen 104 edificaciones ubicadas fuera o en el límite urbano en superficies de pendientes pronunciadas, consideradas vulnerables frente a fenómenos de remoción en masa. Además, se propone baja intensidad de uso en el sector más alto, Santa Luisa, con la finalidad de controlar el crecimiento y evitar una alta

CRITERIO	ALTERNATIVA A		ALTERNATIVA B	
	OPORT.	RIESGOS	OPORT.	RIESGOS
	una alta intensidad en un sector vulnerable frente a amenazas.			intensidad en un sector vulnerable frente a amenazas.
Resguardar a la población en torno a las rutas G – 730, G – 70, G – 734 y proyección faja, por el constante tránsito de camiones.	Propone una zonificación casi continua , definiendo una centralidad en torno a la mayor parte del camino G - 730, concentrando en ella comercio y servicios. Corresponde a una zona mixta que concentrará servicio y comercio por sobre áreas de residencia.	Falta de materialización de zona. Mayor ocupación de uso residencial , no generaría el cambio deseado.	Propone una zona céntrica que favorece el uso mixto.	No existe continuidad en la zonificación, de hecho, se proponen altas intensidades de uso en torno a la ruta, generando con ello mayor concentración y mayor exposición frente a posibles accidentes en la ruta. Falta de materialización de la zona céntrica y la mayor ocupación residencial. Mayor ocupación de uso residencial , no generaría el cambio deseado.
Distanciamiento entre actividades productivas y residenciales con la finalidad de disminuir los impactos.	Esta alternativa reconoce como actividad productiva a la lechería, para ello establece una zona especial destinada a usos industrial inofensivo. Posee distanciamiento con las zonas residenciales de alta intensidad por los camiones y la ruta G-730 aledañas a la propiedad.	La actividad actual puede continuar operando ya que la entrada en vigencia de la ordenanza no es retroactiva, por ello la actividad se puede mantener generando inconvenientes en ese sentido el numero de denuncias será un indicador para evaluar. Es necesario realizar gestiones para generar cambios en el uso futuro de esta superficie, con la finalidad de evitar posibles conflictos por malos olores asociados a la lechería.	No permite zonas de actividades productivas al interior del área urbana.	En el entorno igualmente existen actividades contaminantes. No reconoce una zona de actividades productivas, debido a ello los distanciamientos no se contemplan y pueden existir conflictos.
Resguardo de cursos hídricos (naturales y artificiales) considerados corredores biológicos.	Propone superficies de áreas verdes continuas asociadas al canal Las Mercedes acompañada de áreas paralelas como buffer al entorno rural, y áreas lineales en el sector de piedemonte. Las superficies de áreas verdes continuas corresponden a un 47%.	Falta de materialización de áreas verdes. Falta de una ordenanza de áreas verdes con requisitos y condiciones para forestar áreas de corredores. Considerando especies nativas.	Propone superficies de áreas verdes, e un porcentaje de 47% de ellas corresponden a áreas continuas que configuran corredores de piedemonte. Esta propuesta es considerada un aporte en términos de los	Falta de materialización de áreas verdes. Falta de una ordenanza de áreas verdes con requisitos y condiciones para forestar áreas de corredores. Considerando especies nativas.

CRITERIO	ALTERNATIVA A		ALTERNATIVA B	
	OPORT.	RIESGOS	OPORT.	RIESGOS
	Esta propuesta es considerada un aporte en términos de los corredores biológicos ya que permite conectar el sector de cerros con sectores de piedemonte y así mantener especies que circundan estas superficies.		corredores biológicos ya que permite conectar el sector de cerros con sectores de piedemonte y así mantener especies que circundan estas superficies.	
Resguardo de los suelos agrícolas mediante la consideración de una zonificación de baja intensidad que permita bajo coeficiente de constructibilidad.	El 19% de la superficie urbana solamente expresa gradualidad hacia el límite. Permite usos de suelo mixto y en todos ellos se permite zonas residenciales con excepción de la zona de actividades productivas.	Entre ambos sectores poblados existe una zona de mayor intensidad, con ello no establece una gradualidad de uso, y por lo tanto el respecto por la ruralidad expresado sobre los suelos agrícolas se pierde.	Propone baja intensidad de uso entre ambos sectores poblados, con ello respeta la condición de ruralidad, y pretende mantener condiciones agrícolas del valle. Un 20% de la superficie es contemplada en el área urbana para definir una gradualidad de uso hacia el límite. Además, propone una gradualidad de uso con un 25% de la superficie involucrada en el área urbana a atenuar su intensidad de uso al límite. Permite usos de suelo mixto y en todos ellos se permite zonas residenciales, con ello se hace cargo de posibles demandas de vivienda en la comuna, con la finalidad que se concentren en el área urbana y así evitar la dispersión.	La alta intensidad de uso en el sector del valle, puede generar cambios sustanciales en la forma de habitar rural. Baja ocupación e igual dispersión de población en zonas rurales.
Resguardo de sectores de piedmont asociado a los cerros que representan los límites físicos de la comuna.	Propone áreas verdes en los sectores más altos de piedemonte con la finalidad de generar un distanciamiento respecto de las zonas edificadas. Considera 4 hectáreas.	Falta de materialización de las áreas verdes. Llegada de edificaciones irregulares en sectores bajo amenazas, que se sumen a la ya existentes.	Propone áreas verdes en los sectores más altos de piedemonte con la finalidad de generar un distanciamiento respecto de	Falta de materialización de las áreas verdes. Llegada de edificaciones irregulares en sectores bajo amenazas.

CRITERIO	ALTERNATIVA A		ALTERNATIVA B	
	OPORT.	RIESGOS	OPORT.	RIESGOS
	Además, en las zonas edificadas contiguas se propone zonas de baja intensidad.		las zonas edificadas. Considera 4 hectáreas. Además, en las zonas edificadas contiguas se propone zonas de baja intensidad.	

C. Síntesis de evaluación ambiental

De manera sintética, se presenta en la tabla siguiente la comparación del desempeño ambiental de las dos alternativas de estructuración territorial de cada localidad: de María Pinto y de Santa Emilia y Santa Luisa, respecto a los criterios de evaluación levantados.

CRITERIO	ALTERNATIVA MEJOR EVALUADA	RESUMEN	
		MARIA PINTO	SANTA EMILIA/ SANTA LUISA
Disponibilidad del Recurso hídrico para áreas urbanas normadas.	<p>Ambas alternativas para el horizonte de planificación presentan las mismas oportunidades.</p> <p>Sin embargo, la alternativa A o extendida podría tener un horizonte menor considerando su población de saturación (13.000 habitantes), el que según el informe Sanitario se cumpliría, de acuerdo a las proyecciones de población al año 2119. A diferencia de lo que ocurre con la alternativa B, que es más concentrada y congrega menor población.</p>	A y B	A y B
Protección de la población amenazada, mediante el reconocimiento de áreas de riesgo, y generando áreas de distanciamiento y disminución de las intensidades de uso en sectores afectados por amenazas.	<p>Localidad de María Pinto</p> <p>Alternativa A</p> <p>Localidad de Santa Luisa y Emilia</p> <p>Alternativa A y B</p>	A	A y B
Resguardar a la población en torno a las rutas G – 730, G – 70, G – 734 y proyección faja, por el constante tránsito de camiones	<p>Localidad de María Pinto</p> <p>-</p> <p>Localidad de Santa Luisa y Emilia</p> <p>Alternativa A</p>		A

CRITERIO	ALTERNATIVA MEJOR EVALUADA	RESUMEN	
		MARIA PINTO	SANTA EMILIA/ SANTA LUISA
Distanciamiento entre actividades productivas y residenciales con la finalidad de disminuir los impactos.	<p>Localidad de María Pinto Ambas no señalan actividades productivas en su zonificación.</p> <p>Localidad de Santa Luisa y Emilia Alternativa A</p>		A
Resguardo de cursos hídricos (naturales y artificiales) considerados corredores biológicos.	<p>Localidad de María Pinto Alternativa A y B, ambas proponen áreas verdes. Existe mayor continuidad espacial, asociado a la extensión la alternativa A.</p> <p>Localidad de Santa Luisa y Emilia Alternativa B propone amplias zonas de áreas verdes en continuo.</p>	A y B	B
Resguardo de los suelos agrícolas.	<p>Localidad de María Pinto Alternativa A, debido a que regulariza el crecimiento y propone baja intensidad de uso manteniendo las condiciones de ruralidad.</p> <p>Localidad de Santa Luisa y Santa Emilia Alternativa B. propone baja intensidad en sector medio, y mayor gradualidad de intensidades al límite urbano.</p>	A	B
Resguardo de sectores de piedmont asociado a los cerros que representan los límites físicos de la comuna.	<p>Localidad de María Pinto -</p> <p>Localidad de Santa Luisa y Santa Emilia Alternativa A y B</p>		A y B

Los desempeños de las alternativas presentan algunas diferencias en la localidad de María Pinto en que la alternativa “A” es mejor opción, en el caso de la localidad de Santa Luisa y Santa Emilia tanto la alternativa “A” como la “B” presentan opciones parejas.

Además de lo anterior es necesario contemplar acciones específicas para disminuir los riesgos identificados en la opción, que si bien no tienen que ver directamente con normas urbanísticas aportan a que el funcionamiento de la ciudad sea sustentable. Se presenta la siguiente tabla con las acciones frente a cada criterio.

CRITERIO	ACCIONES ESPECIFICAS A CONSIDERAR
Disponibilidad del Recurso hídrico para áreas urbanas normadas.	<p>Localidad de María Pinto Considerar inversiones referidas al sistema de alcantarillado y al tratamiento de aguas, debido a que actualmente se reconoce un 100% de su capacidad.</p> <p>Localidad de Santa Luisa y Santa Emilia Habilitar un nuevo sondaje debido a lo justo que es el caudal disponible. Considerar inversiones referidas al sistema de alcantarillado y al tratamiento de aguas, debido a que actualmente se reconoce un 100% de su capacidad.</p>
Protección de la población amenazada, mediante el reconocimiento de áreas de riesgo, y generando áreas de distanciamiento y disminución de las intensidades de uso en sectores afectados por amenazas.	<p>Localidad de María Pinto Necesidad de elaborar un plan de gestión de riesgos con la finalidad de reconocer aquellos sectores mayormente afectados y tener mecanismo de acción.</p> <p>Localidad de Santa Luisa y Santa Emilia Necesidad de un Plan de gestión de riesgos municipal, que permita incorporar los riesgos de remoción y la forma como actuar.</p>
Resguardar a la población en torno a las rutas G – 730, G – 70, G – 734 y proyección faja, por el constante tránsito de camiones	<p>Localidad de María Pinto Falta incorporar una zonificación en torno a las rutas e incluso incluir proyectos viales relevantes (sector sur de María Pinto).</p> <p>Localidad de Santa Luisa y Santa Emilia Vigilar la materialización de comercio y servicios ligados al turismo. Generar programas que incentiven esta actividad comercial y de servicios en la zona.</p>
Distanciamiento entre actividades productivas y residenciales con la finalidad de disminuir los impactos.	<p>Localidad de María Pinto -</p> <p>Localidad de Santa Luisa y Santa Emilia Proponer algún programa que ayude a la reconversión de usos (lechería).</p>
Resguardo de cursos hídricos (naturales y artificiales) considerados corredores biológicos.	<p>Localidad de María Pinto Cartera de proyectos con áreas verdes, estableciendo ciertas prioridades y plazos. Elaborar una ordenanza de áreas verdes municipal, donde se establezca el tipo de vegetación a utilizar y la forma como se distribuye en el espacio, esto con la finalidad de mantener las condiciones de un corredor biológico.</p> <p>Localidad de Santa Luisa y Santa Emilia Cartera de proyectos con áreas verdes, estableciendo ciertas prioridades y plazos. Elaborar ordenanza de áreas verdes que incluyan el tipo de vegetación, y su distribución en el espacio.</p>
Resguardo de los suelos agrícolas.	<p>Localidad de María Pinto Establecer mayor fiscalización de loteos irregulares en torno al área urbana y en sectores rurales.</p> <p>Localidad de Santa Luisa y Santa Emilia Establecer mayor fiscalización de loteos irregulares en torno al área urbana y en sectores rurales.</p>

CRITERIO	ACCIONES ESPECIFICAS A CONSIDERAR
Resguardo de sectores de piedmont asociado a los cerros que representan los límites físicos de la comuna.	<p>Localidad de María Pinto</p> <p>-</p> <p>Localidad de Santa Luisa y Santa Emilia</p> <p>Elaborar un plan de gestión de riesgos que permita establecer áreas de riesgo, población afectada y mecanismo de acción en caso de desastres.</p> <p>Establecer mayor fiscalización de loteos irregulares en torno al área urbana y en sectores rurales.</p>

III.4.3.- Evaluación de alternativas a partir del proceso de Participación Ciudadana



En este acápite se desarrollan los pronunciamientos por parte de la comunidad de María Pinto y de Santa Emilia - Santa Luisa respecto a la alternativa de estructuración territorial que de mejor manera interpreta la visión de los vecinos de ambas localidades respecto al desarrollo urbano de sus sectores.

La información que aquí se presenta corresponde a los principales resultados obtenidos a partir de los talleres de participación ciudadana correspondientes al proceso de evaluación y selección de alternativas, que se detallan en el capítulo VII “Proceso de participación ciudadana”; en dicho documento se presenta de manera completa la metodología y desarrollo del proceso participativo, así como los antecedentes asociados a la convocatoria, plan de difusión, etc.

A. Alternativas de área urbana de María Pinto

Para el área urbana de María Pinto, las alternativas anteriormente expuestas fueron presentadas a la comunidad y ponderadas a partir de sus parámetros de estructuración principales en el taller ciudadano desarrollado el día 30 de marzo de 2019. En la tabla siguiente, se comparan las alternativas evidenciando la selección de la comunidad según cada tópico.

Tabla III-3 Evaluación ciudadana de alternativas de María Pinto

Parámetros de estructuración		
	Alternativa A – EXTENDIDA	Alternativa B – CONCENTRADA
Usos de suelo	X	
Forma de ocupación	X	
Vialidad y trama urbana	X	
Áreas verdes	X	
Alternativa para sistema urb local	X	

Fuente: Elaboración propia

A los participantes de los talleres se les solicitó elegir y justificar la mejor alternativa para el sistema urbano. La alternativa que se escogió de forma unánime fue la A, sin embargo, no justificaron la elección.

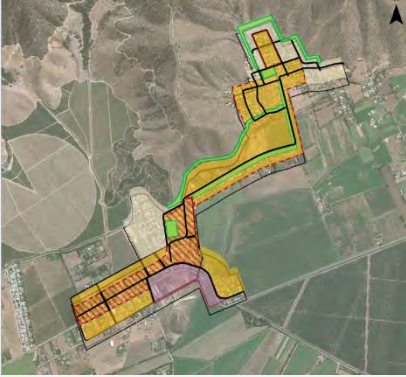
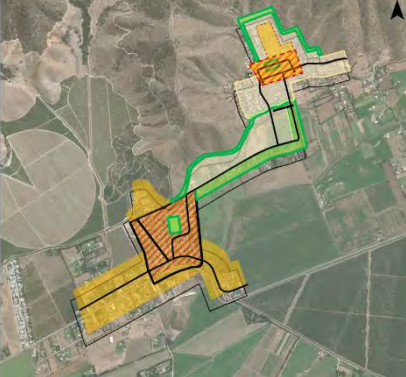
En lo que respecta a los usos de suelo, la comunidad privilegió la creación de otras áreas con usos de suelo mixto que se puedan conformar como subcentralidades urbanas y que se encuentran en la alternativa A. Sobre las formas de ocupación, se verifica una coherencia con la idea de densificar dichas centralidades de la alternativa A, a la vez que el crecimiento lineal en torno al camino a Baracaldo se presenta como un aspecto deseable dada la proyección del área urbana en el tiempo. Asociadas a vialidad, la comunidad justifica la elección de la alternativa A dada la necesidad de promover una mayor red vial estructurante que sostenga el crecimiento urbano. Por último, con respecto a las áreas verdes, se elige también la alternativa A sin ofrecer justificación.

Todos los elementos de la alternativa A fueron elegidos por los vecinos, prevaleciendo un desarrollo expansivo y lineal hacia Baracaldo. Los asistentes consideran que se deberían crear otras áreas de desarrollo diferentes a las existentes, con mayor ocupación del suelo de acuerdo con las tendencias de crecimiento.

B. Alternativas de área urbana de Santa Emilia y Santa Luisa

Respecto al área urbana de Santa Emilia y Santa Luisa, las alternativas anteriormente expuestas fueron presentadas a la comunidad y evaluadas también a partir de sus parámetros de estructuración en el taller ciudadano desarrollado el día 29 de marzo de 2019. En la tabla siguiente, se comparan las alternativas evidenciando la selección de la comunidad según cada tópico.

Tabla III-4 Evaluación ciudadana de alternativas de Santa Emilia y Santa Luisa

Parámetros de estructuración	 <p>Alternativa A – UNA MISMA LOCALIDAD</p>	 <p>Alternativa B – DOS NÚCLEOS URBANOS</p>
Usos de suelo	X	
Forma de ocupación	X	
Vialidad y trama urbana	X	
Áreas verdes		X
Alternativa para sistema urbano local	X	

Fuente: Elaboración propia

La alternativa que se escogió de forma unánime fue la A, pero incorporando la propuesta de áreas verde de la B. Los asistentes no justificaron el porqué de la elección a escala de área urbana total.

Los vecinos de Santa Emilia y Santa Luisa, respecto al criterio de usos de suelo, priorizaron la alternativa A porque creen necesario fortalecer el sistema de equipamientos. Con respecto a las formas de crecimiento, se elige también la alternativa A puesto que esta da cabida con mayor

intensidad a suelo que permita el desarrollo de futuros proyectos habitacionales. Respecto a la vialidad estructurante la alternativa A se prioriza porque genera una mayor red vial. Por último, respecto a las áreas verdes, la comunidad prefiere la alternativa B porque asigna más suelo a los usos de área verde.

En general la comunidad se inclina por un mayor espacio para la ocupación de viviendas, así como la importancia del desarrollo futuro de proyectos habitacionales.

Si bien, en cuanto a las centralidades y equipamiento de Santa Luisa, los vecinos seleccionan la alternativa A, se refieren a la falta de este. En este sentido, la alternativa B facilitaría una centralidad y usos mixtos en Santa Luisa.

En síntesis, se elige la alternativa A que conecta Santa Emilia y Santa Luisa como una sola área homogénea, pero tomando en cuenta elementos de la alternativa como las centralidades y una mayor superficie de áreas verdes.

III.4.4.- Alternativas seleccionadas

A partir de las evaluaciones de las alternativas desde las perspectivas ambientales y ciudadanas, además de su cumplimiento con los objetivos de planificación, se han seleccionado las siguientes alternativas:

A. Alternativa seleccionada para área urbana de María Pinto

La alternativa seleccionada corresponde a una extensión lineal expansiva, tal como plantea la Alternativa A; mantiene el desarrollo a lo largo de la ruta G-76 e incorpora una vía paralela que establece una ocupación residencial al sur de la ruta principal, y conserva el sector norte como un suelo preferentemente agrícola, debido a la calidad de los suelos: Sin embargo, se han incorporado elementos pertenecientes a la Alternativa B como la ocupación intensiva del área actual de María Pinto, junto con una densificación de la trama vial que facilite esta ocupación.

Figura III-21 Alternativa seleccionada de María Pinto



Fuente: Elaboración propia

Centralidades

Además de potenciar el centro existente, se incorpora a la plaza –acentuando su valor como hito dentro la de la ciudad- y el resto de la avenida Once de Septiembre como un área de uso mixto, con equipamientos y servicios, complementando la centralidad existente.

En Baracaldo, el desarrollo urbano responde a su vinculación con la ruta y, por consiguiente, la centralidad de esta localidad se define de la misma manera. Esta área cumple la función de servir a la población local, la cual actualmente depende funcionalmente de María Pinto.

Figura III-22 Alternativa de centralidades seleccionada



Fuente: Elaboración propia

Intensidad de uso

En primera instancia, y de acuerdo a la estrategia de crecimiento de la Alternativa A, se contempla un desarrollo lineal y extensivo de las áreas residenciales de María Pinto hacia Baracaldo. Debido a la actual tendencia de ocupación de Baracaldo con parcelas de agrado, se ha considerado establecer un desarrollo residencial planificado; un sector vinculado a la ruta se contempla una alta intensidad de uso, acompañando la centralidad local; el resto, sin embargo, se determina con baja ocupación.

Entre María Pinto y Baracaldo se establece un área inscrita entre los dos ejes oriente-poniente de desarrollo residencial de baja ocupación, liberando el norte de la carretera y manteniendo el paisaje agrícola característico.

En María Pinto, a partir de la alternativa B, se desarrolla una ocupación del suelo de alta intensidad de manera de consolidar la imagen urbana de esta localidad. Este desarrollo intensivo busca concentrar una mayor cantidad de población dentro del área urbana, preservando el suelo de alta calidad agrícola circundante.

Figura III-23 Alternativa de intensidad de uso seleccionada



Fuente: Elaboración propia

Vialidad

Once de septiembre, y su prolongación a Baracaldo (G-76), se establece como el eje estructurante principal del área urbana; se proyecta una vía paralela que genera un espesor de ocupación residencial, además de apoyar a la ruta principal en términos de movilidad. Como se propone en la alternativa A, se genera una trama ortogonal en Baracaldo, considerando caminos existentes y dos ejes proyectados paralelos al camino principal, facilitando la ocupación urbana del sector.

En María Pinto se considera una vialidad acorde a la Alternativa B, con un desarrollo interno de la trama, favoreciendo la conectividad transversal, conectando los actuales pasajes norte-sur. Este tipo de trama favorece una ocupación más intensiva del sector.

Figura III-24 Alternativa de vialidad seleccionada



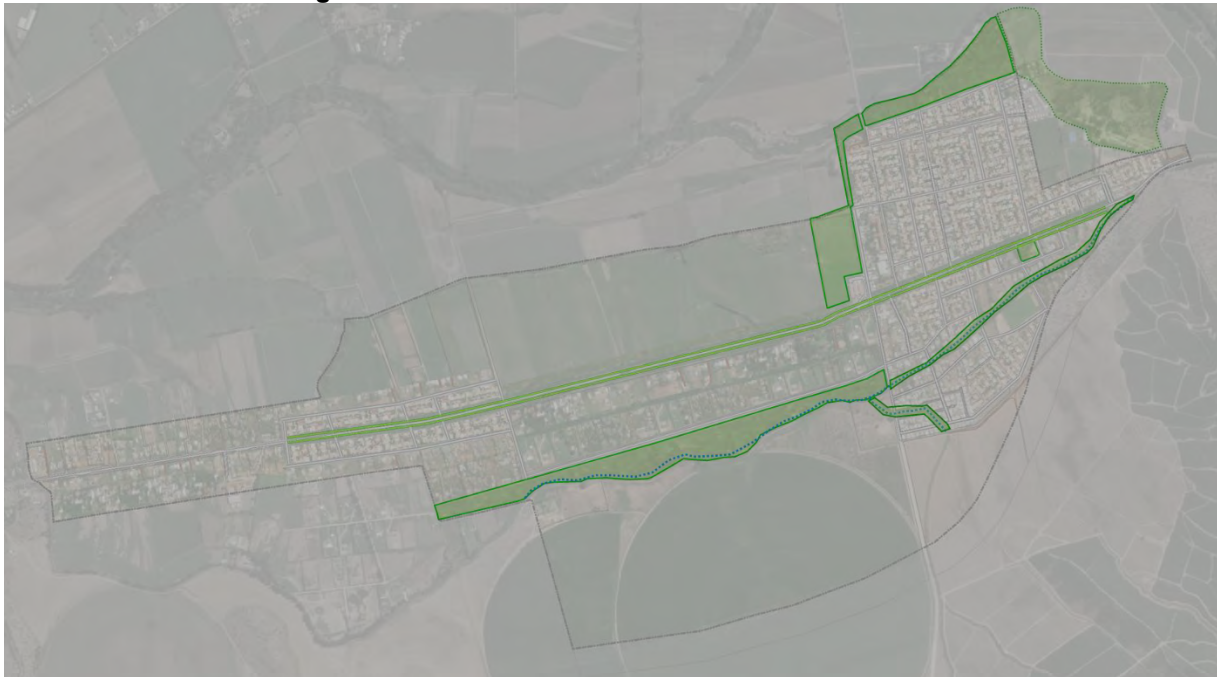
Fuente: Elaboración propia

Áreas verdes

La estrategia de áreas verdes responde en primer lugar a la linealidad del desarrollo hacia Baracaldo y, por tanto, priorizando la alternativa A. De manera complementaria, se incorpora una avenida tipo *boulevard* a lo largo de Once de Septiembre, desde el acceso del Complejo San Pedro hasta el centro de Baracaldo, vinculando gran parte del área urbana en su sentido oriente-poniente. Por otra parte, el área verde lineal al sur, configura un paseo a lo largo del canal entre Baracaldo y sector sur de María Pinto.

De la alternativa B se incorpora el parque urbano contemplado por el PRMS (y de mayor tamaño), y creando un cinturón verde entre el Complejo San Pedro y el nuevo Parque Comunal de María Pinto.

Figura III-25 Alternativa de áreas verdes seleccionada

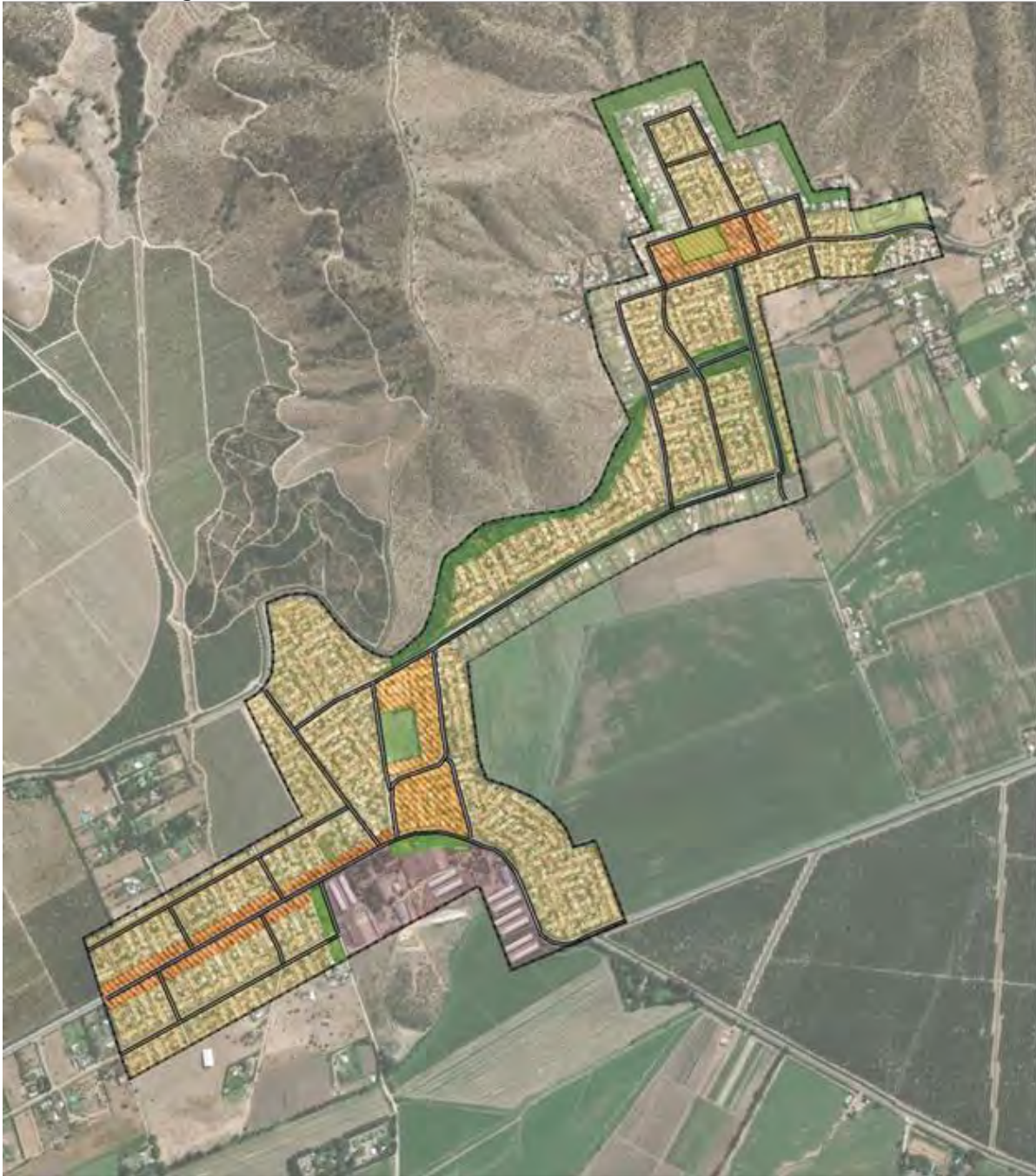


Fuente: Elaboración propia

B. Alternativa seleccionada para áreas urbanas de Santa Emilia y Santa Luisa

La alternativa seleccionada corresponde a la unificación de Santa Emilia y Santa Luisa creando una imagen homogénea de localidad, favoreciendo el desarrollo del área intermedia entre las localidades para usos residenciales. A grandes rasgos, esta estrategia corresponde a la Alternativa A, pero incorporando elementos de la Alternativa B, como una centralidad en Santa Luisa y elementos de la propuesta de vialidad que favorecen la movilidad entre las dos localidades.

Figura III-26 Alternativa seleccionada de Santa Emilia-Santa Luisa



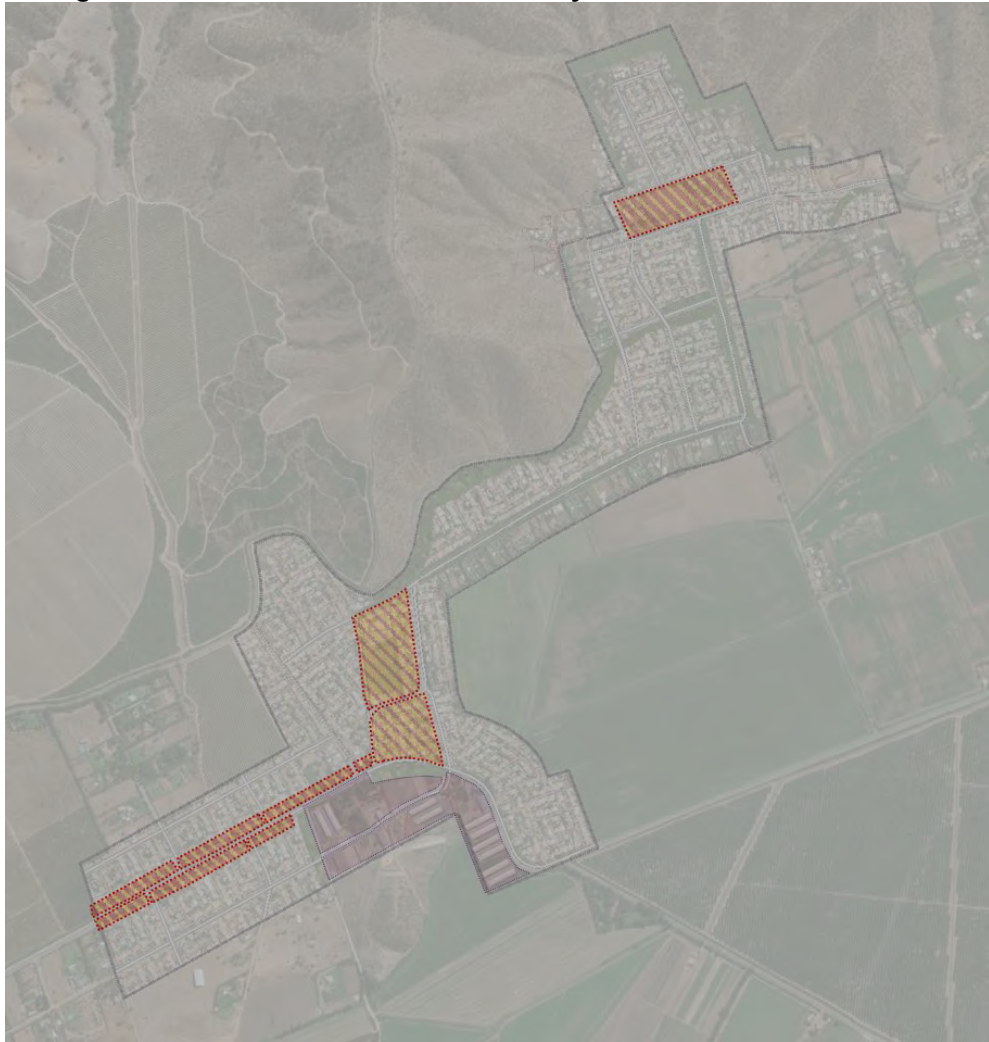
Fuente: Elaboración propia

Centralidades y usos de suelo

Se incorporan centralidades (áreas de usos mixtos) en ambas localidades, de acuerdo a la Alternativa B, sin embargo, la centralidad de Santa Emilia responde a un desarrollo lineal vinculado a la ruta G-730 y su acceso interior, reconociendo la dependencia y crecimiento de esta localidad a la ruta.

Se mantiene el sector de actividad productiva existente al sur de la localidad de Santa Emilia, pero incorporando áreas verdes que mitiguen posibles impactos negativos sobre la población circundante.

Figura III-27 Alternativa de centralidades y usos de suelo seleccionada



Fuente: Elaboración propia

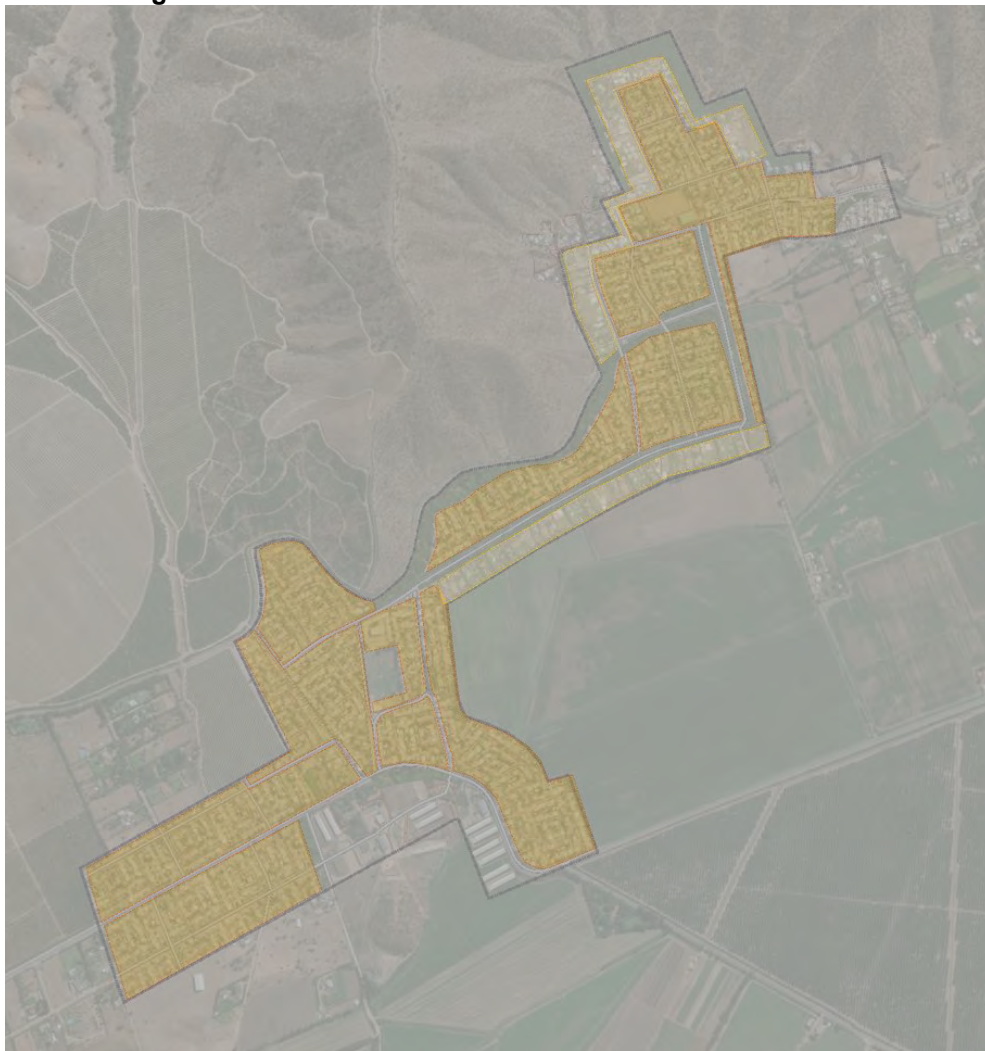
Intensidad de uso

La mayor parte del área urbana se destina a usos residenciales de intensidad intermedia, favoreciendo el desarrollo al interior del límite urbano, y preservando suelos de buena calidad agrícola.

Se ocupa con usos preferentemente residenciales y de intensidad de uso intermedia el área entre las dos localidades –al igual que toda Santa Emilia y gran parte de Santa Luisa–, favoreciendo una continuidad, y generando una identidad común entre las dos.

Por otra parte, los sectores con menor intensidad de uso corresponden a áreas de riesgo de borde cerro en Santa Luisa; y al sur de la G-744, buscando resguardar la vista y preservar la imagen agrícola del sector.

Figura III-28 Alternativa de intensidad de uso seleccionada



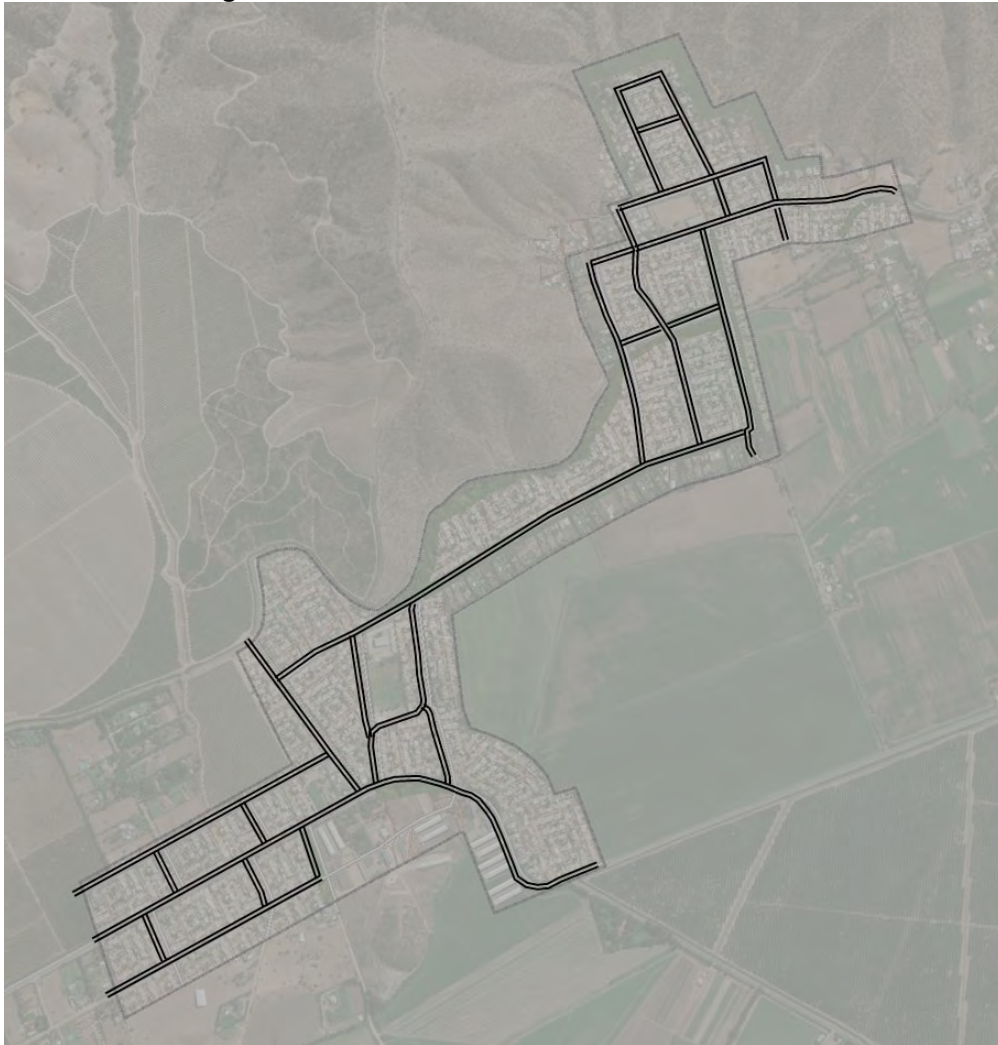
Fuente: Elaboración propia

Vialidad

En Santa Luisa se consolida la vialidad en el tramo superior, y se desarrolla una trama en el área a poblar bajo el canal, creando una red vial a ambos costados de la ruta que conecta las dos localidades, creando circulaciones alternativas, y facilitando la ocupación más intensiva del suelo.

En Santa Emilia se da continuidad a las vías interiores; se consolidan los caminos transversales a la ruta G-730 y, junto con la creación de vías paralelas a esta, se consolidan los caminos transversales secundarios existentes, generando una trama ortogonal que favorece un asentamiento intensivo a lo largo de la ruta.

Figura III-29 Alternativa de vialidad seleccionada



Fuente: Elaboración propia

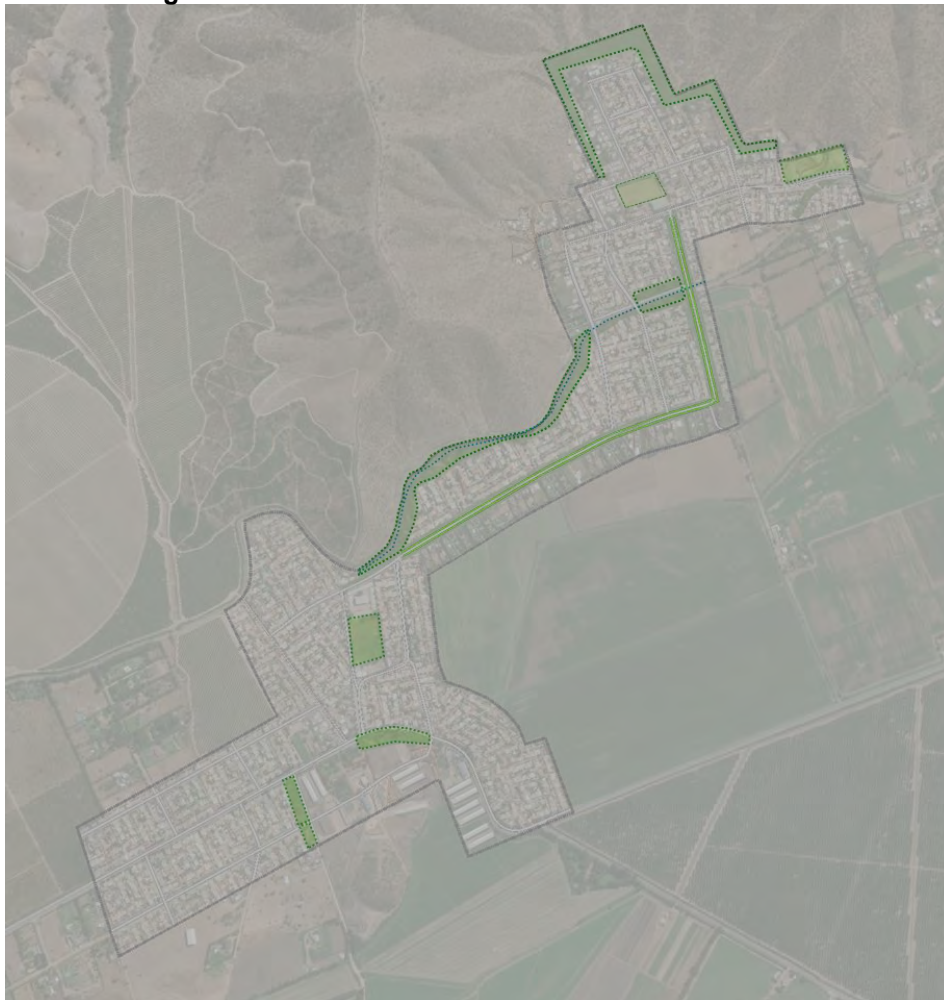
Áreas verdes

Se incorporan gran parte de elementos de la Alternativa A, pero de manera de no reducir la cantidad de áreas verdes que presenta la Alternativa B, se distribuyen en varios sectores del área urbana de acuerdo a diferentes necesidades.

En primera instancia, se desarrolla un parque a lo largo de la ruta que une ambas localidades a modo de avenida *boulevard*, favoreciendo el tránsito peatonal y de bicicletas. Complementando esta conexión, se proyecta un parque lineal en torno al borde del canal Las Mercedes, convirtiéndose no sólo en un paseo de conexión, sino un área de protección ante inundaciones del canal. Debido al riesgo que presentan los asentamientos en el borde de cerro, se establece un área verde lineal entre el cerro y la ocupación superior de Santa Luisa, junto con un área verde en un antiguo sector de extracción de áridos, al extremo oriente de la localidad.

Al incorporarse un área con actividades productivas en Santa Emilia, se establecen áreas verdes como buffers entre estas y las zonas residenciales de la localidad, disminuyendo potenciales externalidades de estas actividades. Por otra parte, buscando reducir la amenaza de infiltraciones y contaminación al canal Las Mercedes, se incorpora un área verde entre el canal y la población de Santa Luisa al norte de este.

Figura III-30 Alternativa de áreas verdes seleccionada



Fuente: Elaboración propia

IV.- PROCESO DE ELABORACIÓN DE IMAGEN OBJETIVO

IV.1 MARCO NORMATIVO LEY N°21.078

Mediante la promulgación de la ley 21078 por el MINVU, publicada en D. O. EL 15/02/2018, titulada “Sobre transparencia del mercado del suelo e impuesto al aumento de valor por ampliación del límite urbano”, se modificó la ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC). Su vigencia se inició a los seis meses el 15 de agosto de 2018.

En circular DDU 405 del 09/03/2018, se informa que, en términos generales, las modificaciones introducidas a la LGUC, *“se relacionan esencialmente con el perfeccionamiento de los mecanismos de transparencia y participación en la tramitación de los planes reguladores o seccionales”* y *“la introducción de herramientas que proporcionen información de calidad, oportuna y accesible para favorecer la transparencia del mercado del suelo”*.

En lo que respecta a las actividades de la etapa en desarrollo que se presenta en este informe, cabe detallar las modificaciones mediante la incorporación de nuevos artículos, que al caso es el 28 octies, el cual establece como requisito previo al proceso de elaboración del anteproyecto de un IPT, o sus modificaciones, contemplar la formulación de una Imagen Objetivo. Incluye procedimiento.

Adscrito a dicho procedimiento, a continuación, se presenta el programa elaborado para dar cumplimiento mediante actividades secuenciales, a los acuerdos, difusión, consultas, aprobación y difusión a las que deben someterse los contenidos elaborados para sustentar la imagen objetivo del plan que define los términos del anteproyecto.

En cuanto a la referencia directa de esta ley con la ampliación del límite urbano, se hace presente que al caso se trata de dos localidades urbanas, cuya delimitación existente proviene de la normativa intercomunal, del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), que define el área urbana correspondiente a Santa Emilia y Santa Luisa, y el área urbana de María Pinto. Es decir, se trata de localidades sin límite urbano hasta la definición de nivel intercomunal, límites urbanos por tanto que no pueden ser modificados a través del plan en elaboración.

IV.2 MEMORIA DE PROCESO

IV.2.1.- Programa y cronograma

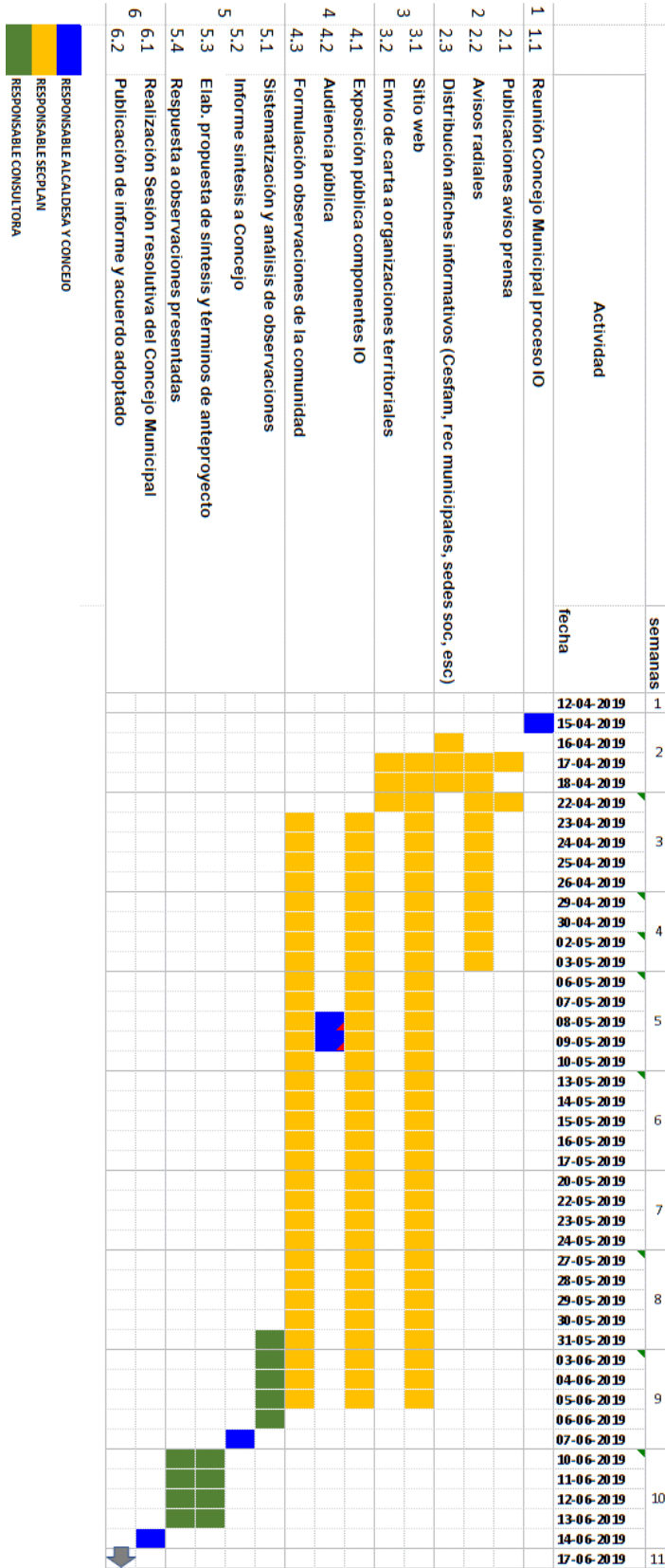
Las actividades contempladas han sido definidas para dar cumplimiento al objetivo señalado en el texto de la ley de donde se deducen, en el marco del PRC y la municipalidad, las responsabilidades y participantes. Igualmente, los productos de cada actividad que representan el verificador que será certificado por el ministro de fe del proceso, que al caso es el Secretario Municipal.

		MARCO LEGAL		RESPONSABLE	PARTICIPAN	PRODUCTO
		Artículo 28 octies				
		Actividad	<i>previo a la elaboración del anteproyecto del plan, la formulación de una imagen objetivo del desarrollo urbano del territorio a planificar</i>	Municipalidad de María Pinto		
1	1.1	Reunión Concejo Municipal proceso IO	<i>El resumen ejecutivo y sus planos deberán ser aprobados por acuerdo del concejo municipal</i>	Alcaldesa y Concejo, Ministro de fe	Alcaldesa y Concejo, Secplan, Consultora	Acuerdo en acta de sesión
2	2.1	Publicaciones aviso prensa	<i>El lugar y plazo de exposición y el lugar, fecha y hora de las audiencias públicas, así como la disponibilidad de los antecedentes en internet, deberán comunicarse previamente por medio de dos avisos publicados en semanas distintas, en algún diario</i>	Secplan	Secplan, informática, oficina de partes, Secretaría municipal	Publicación de aviso en prensa escrita 2 días de semanas el 16 de abril y el 24 de abril
	2.2	Avisos radiales	<i>..... a través de avisos radiales y en la forma de comunicación masiva más adecuada o habitual en la comuna</i>	Secplan	Secplan, oficina de partes, Secretaría municipal	capsulas radiales que se difundirán a partir del 16 de abril hasta a lo menos el 3 de mayo
	2.3	Distribución afiches informativos (Cesfam, rec municipales, sedes soc, esc)	<i>simultáneamente se expondrán a la comunidad en lugares visibles y de libre acceso al público</i>	Secplan	Secplan, oficina de partes, Secretaría municipal	
3	3.1	Sitio web	<i>aprobados serán publicados en el sitio web de la municipalidad</i>	Secplan	Secplan, informática, Secretaría municipal	se subirá en banner de la página web municipal específico a partir del 17 de abril hasta el 5 de junio

			MARCO LEGAL	RESPONSABLE	PARTICIPAN	PRODUCTO
			Artículo 28 octies			
	3.2	Envío de carta a organizaciones territoriales	informar de todo lo anterior y de la fecha de realización de las audiencias públicas ... a las organizaciones de la sociedad civil, a los vecinos afectados y demás interesados que señale la ordenanza mediante carta certificada despachada al domicilio actualizado que se tenga de dichas organizaciones, a más tardar, el mismo día en que se publiquen el resumen ejecutivo y sus planos	Secplan	Secplan, Dideco, Secretaría municipal	Se enviarán cartas personales a los dirigentes territoriales y funcionales, y a quienes Dideco tenga en el protocolo del municipio. La entrega será personalizada a domicilio localizable y con registro de entrega en libro foliado
4	4.1	Exposición pública componentes IO	el resumen ejecutivo como los planos simultáneamente se expondrán a la comunidad en lugares visibles y de libre acceso al público	Secplan	Secplan, oficina de partes, Secretaría municipal	Se expondrá afiche mural con las alternativas de estructuración de cada alternativa, y se dispondrá para el retiro del público un resumen ejecutivo de la muestra. Dicho retiro de información será registrado en un cuaderno foliado.
	4.2	Audiencias públicas	los primeros quince días del periodo de exposición deberán realizarse, además, dos o más audiencias públicas para presentar la imagen objetivo a la comunidad,	Secplan	Alcaldesa y Concejo, Secplan, Secretaría Municipal	Se expondrá contenidos mediante power point, con registro escrito de asistencia y fotográfico
	4.3	Formulación observaciones de la comunidad	pudiendo los interesados formular observaciones fundadas, por medios electrónicos o en soporte papel, hasta treinta días,	Secplan	Secplan, oficina de partes, Secretaría municipal	En el lugar de la exposición se dispondrá la recepción de observaciones fundadas y y con identificación completa (nombre, CI, domicilio) a registrarse con fecha y hora ingreso, foliadas.

		MARCO LEGAL		RESPONSABLE	PARTICIPAN	PRODUCTO
		Artículo 28 octies				
5	5.1	Sistematización y análisis de observaciones	encargada de elaborar el plan deberá emitir un informe que sintetice todas las observaciones presentadas al Concejo Municipal	Secplan	Secplan, Consultora	Informe de procedencia de las observaciones recibidas, respuesta a aquellas observaciones aceptadas, respuesta a aquellas observaciones rechazadas
	5.2	Informe síntesis a Concejo		Alcaldesa y Concejo, Ministro de fe	Alcaldesa y Concejo, Secplan	Presentación de informe y registro en Acta de sesión de aprobación de éste
	5.3	Elab. propuesta de síntesis y términos de anteproyecto	informe por la secretaría del órgano respectivo deberá acordar los términos en que se procederá a elaborar el anteproyecto de plan	Secplan	Secplan, Consultora	Informe de contenidos que acordará los términos en que se procederá a elaborar el anteproyecto de plan
	5.4	Respuesta a observaciones presentadas	deberá dar respuesta fundada a cada una de las observaciones realizadas, indicando si las acepta o las rechaza.	Secplan	Secplan, Consultora	Carta respuesta tipo a observaciones aceptadas, y carta respuesta tipo a observaciones rechazadas
6	6.1	Realización Sesión resolutive del Concejo Municipal	adopción acuerdo	Alcaldesa y Concejo, Ministro de fe	Alcaldesa y Concejo, Secplan, Secretaría Municipal	Presentación de contenidos para la adopción de acuerdos de los términos en que se procederá a elaborar el anteproyecto de plan, con registro en Acta de sesión de aprobación de éste
	6.2	Publicación de informe y acuerdo adoptado	informe elaborado como el acuerdo adoptado deberán estar disponibles en el sitio electrónico de la autoridad encargada.	Secplan	Secplan, informática, oficina de parte, Secretaría municipal	se subirá en banner de la pagina web municipal específico a partir del 17 de junio el informe que deberá acordar los términos en que se procederá a elaborar el anteproyecto de plan

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR
COMUNAL DE MARÍA PINTO



RESPONSABLE ALCALDESA Y CONCEJO
RESPONSABLE SECPPLAN
RESPONSABLE CONSULTORA

IV.2.2.- Convocatoria y material de difusión

– **Modelo Avisos de prensa y radial**

Aviso de prensa a publicar en El Mauco a lo menos el miércoles 17 de abril y lunes 22 de abril.

Aviso radial a difundir a lo menos desde el miércoles 17 de abril al viernes 3 de mayo.

MUNICIPALIDAD DE MARIA PINTO

Comunica a la comunidad la propuesta de imagen objetivo del desarrollo urbano del territorio de Maria Pinto a planificar

Exposición pública en el Hall de la Alcaldía ubicado en la Municipalidad María Pinto, calle Francisco Costabal N°78 a partir del 23 de abril hasta el 5 de junio del presente año, ambas fechas incluidas.

Disponibilidad de antecedentes en internet en www.mpinto.cl a partir del 17 de abril hasta el 5 de junio del presente año.

Audiencia públicas viernes 26 de abril a las 6:30 pm. en la sede xxxxxx ubicada en María Pinto calle xxxxx

viernes 3 de mayo a las 6:30 pm. en la sede xxxxxx ubicada en Santa Emilia calle xxxx

Formulación de observaciones fundadas pueden presentarlas en oficina de partes de la Municipalidad a partir del 23 de abril hasta el 5 de junio del presente año, ambas fechas incluidas.

– **Modelo de carta certificada tipo**

El Concejo Comunal de María Pinto, en sesión extraordinaria N° del lunes 15 de abril de 2019, aprobó una propuesta de imagen objetivo del desarrollo urbano del territorio de María Pinto a planificar, la que se plasmó en un resumen ejecutivo que sintetiza el diagnóstico y sus fundamentos técnicos; los objetivos generales y los principales elementos del instrumento a elaborar; las alternativas de estructuración del territorio por las que se propone optar, y los cambios que provocarían respecto de la situación existente, con planos que expresan gráficamente estos conceptos.

Dichos contenidos, que se adjuntan a la presente carta, se publican en la página web del municipio, y se exponen en el Hall de la Alcaldía ubicado en la Municipalidad María Pinto, **calle Francisco Costabal N°78** a partir del **23 de abril hasta el 5 de junio** del presente año, ambas fechas incluidas.

Los interesados en formular observaciones fundadas pueden presentarlas en **oficina de partes de la Municipalidad** a partir del **23 de abril hasta el 5 de junio** del presente año, ambas fechas incluidas.

Se realizarán dos audiencias públicas para informar estos contenidos, la primera se efectuará el **viernes 26 de abril a las 6:30 pm. en la sede xxxxxx ubicada en María Pinto calle xxxxx**, y la segunda se efectuará el **viernes 3 de mayo a las 6:30 pm. en la sede xxxxxx ubicada en Santa Emilia calle xxxx**.

Su valiosa asistencia a la presentación de la imagen objetivo en la audiencia pública de su comunidad permitirá y avalará el cumplimiento de la debida participación ciudadana en la planificación territorial de María Pinto.

Se despide atentamente,

Distribución: listado protocolo local
Dirigentes organizaciones territoriales
Dirigentes organizaciones funcionales

- **Afiche de difusión**

**ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR
COMUNAL DE MARÍA PINTO**



**IMAGEN OBJETIVO
del desarrollo urbano de
María Pinto a planificar**

Exposición pública
Hall de la Alcaldía
Municipalidad María Pinto, calle Francisco Costabal
N°78 a partir del 23 de abril hasta el 5 de junio del
presente año, ambas fechas incluidas.

Antecedentes en internet
www.mpinto.cl
a partir del 17 de abril hasta el 5 de junio del
presente año.

Audiencias Públicas:
Sectores Santa Luisa y Santa Emilia

- Miércoles 8 de Mayo a las 17:00 pm.
sede Comunitaria Santa Emilia

Sector María Pinto

- Jueves 9 de mayo a las 17:00 pm.
Salón Municipal.

*Observaciones fundadas presentarlas en Oficina
de Partes de la Municipalidad a partir del 23 de abril
hasta el 5 de junio del presente año, ambas fechas
incluidas.*



 *Consulta y participa ingresando en la sección
"PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ACTUALIZACIÓN DEL
PLAN REGULADOR COMUNAL DE MARÍA PINTO" en
la página web del consultor:
www.surplan.cl

– **TEXTOS PARA GRABACION DE CONCEJALES EN DIFUSIÓN SOBRE EL PRC**

En María Pinto elegimos las alternativas por las que se propone optar para el proyecto de plan regulador

Estamos definiendo la Imagen Objetivo del María Pinto urbano que queremos para el plan regulador.

Aprobaremos una imagen objetivo para que planifiquemos juntos el desarrollo urbano de María Pinto.

Estamos publicando alternativas de desarrollo urbano para que la comunidad emita sus opiniones.

– **TEXTOS PARA VIDEO DE CONCEJALES SOBRE EL PRC EN MARIA PINTO**

El plan regulador es un instrumento de planificación territorial establecido en la Ley General de Urbanismo y Construcciones que define las normas urbanísticas que serán obligatorias dentro de las áreas con límite urbano.

El PRC debe ser concordante con el plan regulador metropolitano de Santiago, es decir que debe ajustarse imperativamente a los límites de extensión urbana establecidos en la intercomuna.

El estudio del plan regulador nos permitirá obtener orientaciones y normativas dentro de los límites de extensión urbana de Santa Luisa- Santa Emilia y de María Pinto definidos en el plan regulador metropolitano de Santiago.

Dentro de los límites urbanos con el plan regulador tendremos regulación de los usos de suelo, definición de condiciones de edificación y ocupación, y reglamentación de actividades o situaciones que generan impactos.

El estudio del plan regulador tiene un proceso que incorpora a distintos actores sociales en la búsqueda de consensos para la toma de decisiones.

El estudio del plan regulador cuenta con un enfoque de urbanismo sustentable, con respeto del medio ambiente, sustentabilidad económica y social.

Exposición pública de componentes de imagen objetivo

- Afiche informativo de planos

SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

SISTEMA URBANO DE MARÍA PINTO	SISTEMA URBANO DE SANTA EMILIA—SANTA LUISA
<p>FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES</p> <p>Buena dotación de equipamientos (salud, educación, servicios públicos, parque urbano) de escala comunal.</p> <p>Localidad posee una escala adaptada al uso no vehicular, con cercanía a los diversos equipamientos.</p> <p>El sitio urbano está exento de riesgo de remoción en masa y su riesgo de inundación es relativamente bajo.</p> <p>El futuro mejoramiento de la ruta G 76 por el MOP puede ser oportunidad de reserva de espacio público empleo para el mejoramiento de Francisco Castañal, vía principal de María Pinto.</p> <p>PRMS establece espacio generoso de extensión urbana.</p>	<p>DEBILIDADES Y AMENAZAS</p> <p>Débil consolidación de la trama viaria (pasajes angostos, calles sin continuidad).</p> <p>Estrado público del área céntrica no está adaptado al uso e imagen de cabecera comunal.</p> <p>Expansión urbana tiende a ocupar suelos de valor agrícola.</p> <p>Mejoramiento de la ruta G 76 amenaza cruzar el corazón del pueblo con tránsito pesado.</p> <p>PRMS deja fuera del límite de expansión urbana sectores residenciales consolidados y áreas de significación urbana, como el Parque San Pedro.</p>
<p>FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES</p> <p>Fácil conectividad de Santa Emilia con el resto de la comuna; atractivo del entorno natural en Santa Luisa.</p> <p>Peguntas propiciadas irregulares en condiciones de regularización al encontrarse en área urbana.</p> <p>En Santa Luisa las viviendas en los costados de los cerros presentan riesgo por pendientes.</p> <p>En Santa Emilia el riesgo es entrópico, asociado al tráfico de la ruta.</p> <p>Potencial fricción entre usos residenciales y actividades productivas en Santa Emilia.</p>	<p>DEBILIDADES Y AMENAZAS</p> <p>Discontinuidad del conjunto del área urbana.</p> <p>Aislamiento de Santa Luisa por distancia respecto de la ruta y débil conectividad.</p> <p>Bajo estándar de urbanización, especialmente en Santa Julia.</p> <p>Débil desarrollo interior en Santa Emilia, con actividad centrada en la ruta, que no ofrece condiciones para uso urbano.</p> <p>En Santa Luisa las viviendas en los costados de los cerros presentan riesgo por pendientes.</p> <p>Potencial fricción entre usos residenciales y actividades productivas en Santa Emilia.</p>

OBJETIVOS GENERALES

PRINCIPALES ELEMENTOS DEL INSTRUMENTO A ELABORAR:

- Promover el desarrollo armónico de la comuna de acuerdo a sus roles predominantes, estableciendo orientaciones y normativas dentro de los límites de extensión urbana definidos por el PRMS.
- Considerar la dimensión ambiental y preservar el entorno natural del sistema urbano.
- Formular una propuesta de organización del sistema construido basada en los patrones morfológicos de la comuna.

PRINCIPALES ELEMENTOS DEL INSTRUMENTO A ELABORAR:

- Límite urbano y sonificación dentro de las áreas de extensión urbana establecidos por el PRMS.
- Definición de condiciones de edificación para cada zona (densidad máxima, altura máxima, subdivisión predial mínima, etc).
- Tratado de la validez estructural dentro de límites urbanos (aplicación de gravamen para reservar uso futuro de ese suelo).
- Identificación de inmuebles o Zonas de Conservación Histórica por su valor patrimonial.

ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN ÁREA URBANA DE MARÍA PINTO

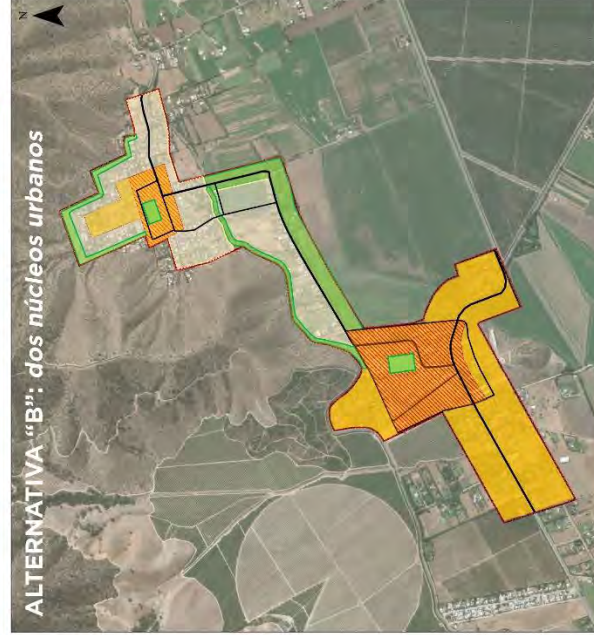
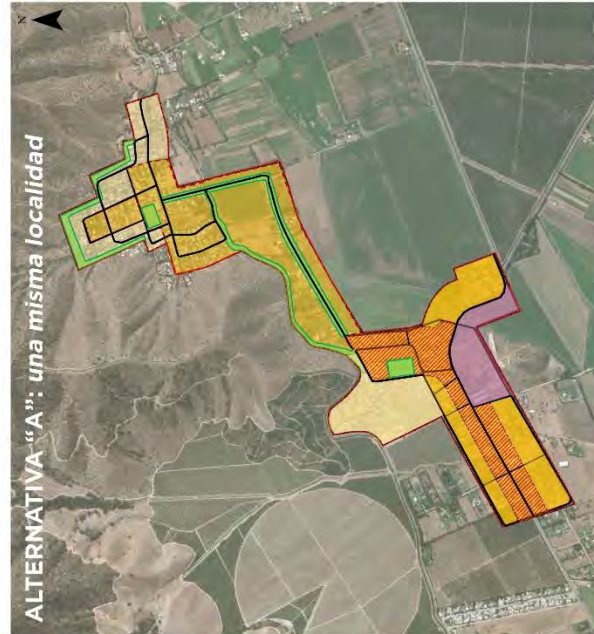
ALTERNATIVA "A": Extendida

ALTERNATIVA "B": Concentrada

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA ALTERNATIVA "A"	CAMBIO RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE
<p>Creación de dos áreas de usos mixtos como centralidades menores.</p> <p>Se desarrolla, hasta el nivel de calles, en torno a las dos centralidades para acoger mayor intensidad de uso en esas áreas.</p>	<p>El cambio principal se produce por la ocupación (en baja intensidad) del tramo intermedio María Pinto – Baracaldo, actualmente de uso agrícola.</p> <p>Para evitar una distancia excesiva de la población a servicios y equipamientos en esta localidad extendida, se crea una céntrica de usos mixtos en Baracaldo.</p> <p>El cambio principal se produce en Baracaldo, con la creación de manzanas urbanas, puesto que actualmente sólo se desarrolla a lo largo de la ruta. En María Pinto se refuerza la trama contra oriente.</p>

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA ALTERNATIVA "B"	CAMBIO RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE
<p>Crecimiento concentrado en torno a actual área consolidada.</p> <p>Se fortalece actual áreas céntricas como única área de usos mixtos.</p> <p>Desarrollo de una trama vital (calles, pasajes) que favorece una ocupación más intensa del área urbana.</p>	<p>El cambio es menor respecto de la situación actual, se produce una mayor intensidad en la ocupación de suelo cerca de la actual área consolidada, especialmente hacia el sector norte.</p> <p>En esto no hay cambio respecto de la situación actual, se consolida área céntrica existente.</p> <p>Se produce un cambio significativo respecto de la vialidad actual, sobre todo al norte, abriendo calles transversales y ensanchando pasajes. Al sur se le da continuidad a la red de calles.</p>

ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN ÁREA URBANA DE SANTA EMILIA-SANTA LUISA



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA ALTERNATIVA "A"	CAMBIO RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE
<p>Se fomenta continuidad urbana entre Santa Emilia y Santa Luisa con ocupación de área intermedia.</p> <p>Se concentra centralidad (área de equipamiento y servicios) en Santa Emilia, que sirve a ambos sectores.</p> <p>Desarrollo de centralidad en Santa Emilia se da principalmente a lo largo de la ruta.</p> <p>Frente a la ruta se considera área de actividades productivas industriales.</p>	<p>Cambio respecto de lo actual, en que ambas localidades están separadas. Mejora la conectividad entre ambas.</p> <p>No hay cambio significativo respecto de la situación actual</p> <p>Implica una continuidad respecto de la situación actual.</p> <p>Extiende y norma situación actual (lechería).</p>

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA ALTERNATIVA "B"	CAMBIO RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE
<p>En el área entre ambas localidades se crece con baja intensidad, acentuando la separación de ambas.</p> <p>Concentración residencial y de servicios en Santa Emilia, donde la centralidad se desarrolla en un sector que conserva su carácter semi rural.</p> <p>Desarrollo más concentrado de centralidad local al interior de Santa Emilia.</p>	<p>Hay continuidad con situación actual, sólo mejorando condiciones de localidades (área norte y usos no vehiculares del camino que une ambas localidades).</p> <p>En Santa Emilia se estimada mayor intensidad de usos residenciales y de servicio que en Baracaldo, se favorece una centralidad menor para brindar una cierta autonomía a la localidad.</p> <p>Con esto se cambia el acento actual en la localización de servicios desde la ruta hacia el interior.</p> <p>No se consideran actividades productivas en el área urbana, con lo que dichos usos actuales quedan congelados.</p>

AMBAS ALTERNATIVAS SE DESARROLLAN DENTRO DE LOS LÍMITES DEFINIDOS POR EL PRMS

Exposición a Honorable Concejo Municipal 15 abril

Para aprobar resumen ejecutivo y planos

IMAGEN OBJETIVO MARÍA PINTO



RESUMEN EJECUTIVO

CONTENIDO*:

- OBJETIVOS GENERALES Y PRINCIPALES ELEMENTOS DEL INSTRUMENTO A ELABORAR
- SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO
- ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN POR LAS QUE SE PROPONE OPTAR
- CAMBIOS QUE PROVOCARÍAN RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE
- CAMBIOS AL LÍMITE URBANO, SI LOS HUBIERE

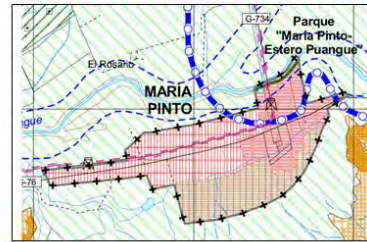
*(Ley General de Urbanismo y Construcciones art. 28 octies, sobre transparencia en el mercado de suelos)

ÁREA A PLANIFICAR :

(definida por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, PRMS)



Sector SANTA EMILIA –
SANTA LUISA (103 hás.)



MARÍA PINTO
(328 hás)

OBJETIVOS Y PRINCIPALES ELEMENTOS



OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN REGULADOR COMUNAL

- Promover el desarrollo armónico de la comuna de acuerdo a sus roles predominantes, estableciendo orientaciones y normativas dentro de los límites de extensión urbana definidos por el PRMS.
- Considerar la dimensión ambiental y preservar el entorno natural del sistema urbano.
- Formular una propuesta de organización del sistema construido basada en los patrones morfológicos de la comuna.

PRINCIPALES ELEMENTOS DEL INSTRUMENTO A ELABORAR

- Límite urbano y zonificación dentro de las áreas de extensión urbana establecidos por el PRMS.
- Definición de condiciones de edificación para cada zona (densidad máxima, altura máxima, subdivisión predial mínima, etc.).
- Trazado de la vialidad estructurante dentro de límites urbanos (aplicación de gravamen para reservar uso futuro de ese suelo).
- Identificación de Inmuebles o Zonas de Conservación Histórica por su valor patrimonial.

SÍNTESIS DE DIAGNÓSTICO



SISTEMA URBANO MARÍA PINTO



FORTALEZAS / OPORTUNIDADES

- Buena dotación de equipamientos institucionales y recreacionales.
- Escala peatonal de la localidad (cercanía de equipamientos)
- Mejoramiento de ruta G 76 puede ser oportunidad de reserva de espacio público
- Exento de riesgo de remoción en masa y bajo riesgo de inundación generoso para la vía principal de María Pinto (Fco Costabal)

DEBILIDADES / AMENAZAS

- Débil consolidación de la trama vial (pasajes angostos, calles sin continuidad)
- Espacio público del área céntrica no adaptado a la función de cabecera comunal.
- Mejoramiento de ruta G 76 amenaza cruzar el corazón del pueblo con tránsito pesado.
- Expansión urbana en suelos de valor agrícola

SÍNTESIS DE DIAGNÓSTICO



SISTEMA URBANO SANTA EMILIA – SANTA LUISA



FORTALEZAS / OPORTUNIDADES

- Fácil conectividad con el resto de la comuna en Santa Emilia y atractivo del entorno natural en Santa Luisa.
- Pequeñas propiedades irregulares pueden regularizarse por encontrarse dentro de límite urbano

DEBILIDADES / AMENAZAS

- Discontinuidad del sitio urbano.
- Bajo estándar de urbanización (pasajes angostos, calles sin continuidad).
- Débil desarrollo interior en Santa Emilia (actividad centrada en la ruta, que no ofrece condiciones para uso urbano).
- Aislamiento en Santa Luisa (distancia respecto de la ruta y débil conectividad).
- Viviendas en costados de cerros (Santa Luisa) tienen riesgos por pendiente.

SÍNTESIS DE DIAGNÓSTICO



IMAGEN OBJETIVO COMUNAL

Imagen Objetivo (lo que queremos lograr) de la comuna en el PLAN REGULADOR (asociada al PLADECO, centrada en localidades urbanas y en temas territoriales):

María Pinto,
comuna que preserva su imagen y calidad de vida rural,
con una agricultura en sana convivencia con su entorno humano
y con localidades urbanas que cuentan con un desarrollo ordenado,
espacios públicos generosos,
infraestructura de apoyo a la agricultura campesina
y servicios de calidad a los que acceden todos los residentes de la comuna.

SÍNTESIS DE DIAGNÓSTICO



IMAGEN OBJETIVO LOCALIDADES URBANAS

Localidad de MARÍA PINTO:

María Pinto se desarrolla como localidad urbana con jerarquía propia de cabecera comunal:

- Centralidad y calidad de lugares de encuentro
- Continuidad de trama vial
- Espacios públicos generosos capaces de acoger tránsito peatonal y arborización, como sello y expresión urbana de la comuna rural.

SANTA EMILIA:

- Desarrolla trama interior de vialidad y espacios públicos que favorecen su integración como localidad urbana.
- Crea condiciones para aprovechar la ruta y evitar externalidades del tránsito.

SANTA LUISA:

- Compensa la mayor precariedad del medio construido con generosidad en su espacio público, que incluye favorecer el desplazamiento no vehicular hacia el exterior.
- Reconoce la doble condición de la topografía de su entorno, como ventaja por presencia del medio natural y como factor de riesgo, principalmente en los bordes, donde tiende a desarticularse la estructura urbana.

ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN

ÁREA URBANA DE MARÍA PINTO



ALTERNATIVA "A"
extendida

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Crecimiento residencial hasta Baracaldo a lo largo de la ruta, con baja intensidad de uso.
- Creación de dos áreas de usos mixtos como centralidades menores.
- Se desarrolla trama vial (red de calles) en torno a las dos centralidades para acoger mayor intensidad de uso en esas áreas.

Ambas alternativas se desarrollan dentro de los límites definidos por el PRMS



ALTERNATIVA "B"
concentrada

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Crecimiento concentrado en torno a actual área consolidada.
- Se fortalece actual centro como única área de usos mixtos
- Desarrollo de trama urbana que favorece ocupación más intensa del área urbana.

CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE

ÁREA URBANA DE MARÍA PINTO



ALTERNATIVA "A"
extendida

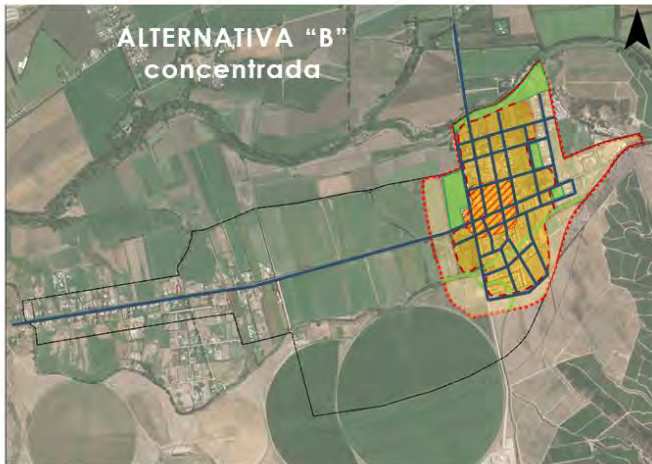
CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE

- Crecimiento residencial hasta Baracaldo a lo largo de la ruta, con baja intensidad de uso. **El cambio principal se produce por la ocupación (en baja intensidad) del tramo intermedio María Pinto – Baracaldo, actualmente de uso agrícola.**
- Creación de dos áreas de usos mixtos como centralidades menores. **Para evitar una distancia excesiva de la población a servicios y equipamientos en esta localidad extendida, se crea área céntrica de usos mixtos en Baracaldo.**
- Se desarrolla trama vial (red de calles) en torno a las dos centralidades para acoger mayor intensidad de uso en esas áreas. **El cambio principal se produce en Baracaldo, con la creación de manzanas urbanas, puesto que actualmente sólo se desarrolla a lo largo de la ruta. En María Pinto se refuerza la trama central existente.**

CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE



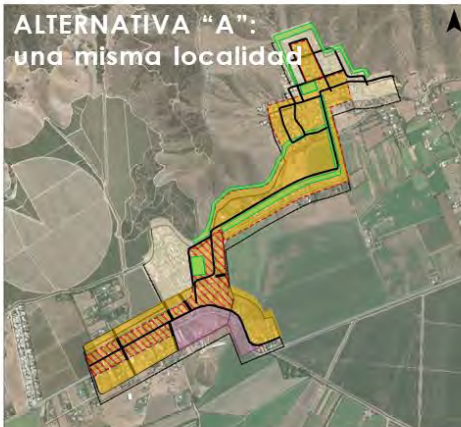
ÁREA URBANA DE MARÍA PINTO



CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE

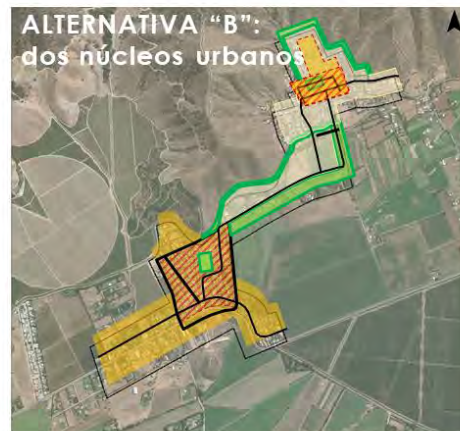
- Crecimiento concentrado en torno a actual área consolidada. **El cambio es menor respecto de la situación actual, se produce por una mayor intensidad en la ocupación de suelo cercana a la actual área consolidada, especialmente hacia el sector norte.**
- Se fortalece actual centro como única área de usos mixtos. **En esto no hay cambio respecto de la situación actual, se consolida área céntrica existente.**
- Desarrollo de trama urbana que favorece ocupación más intensa del área urbana. **Se produce un cambio significativo respecto de la vialidad actual, sobre todo al norte, abriendo calles transversales y ensanchando pasajes. Al sur se le da continuidad a la red de calles.**

ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN



**SANTA EMILIA
SANTA LUISA**

Ambas alternativas se desarrollan dentro de los límites definidos por el PRMS



- Se refuerza continuidad urbana entre Santa Emilia y Santa Luisa con uso residencial de mayor intensidad en área intermedia.
- Santa Emilia concentra las áreas de equipamiento y servicios (centralidad), que sirve a ambos sectores.
- Centralidad en Santa Emilia se da principalmente a lo largo de la ruta. En ésta se considera área de actividades productivas inofensivas.

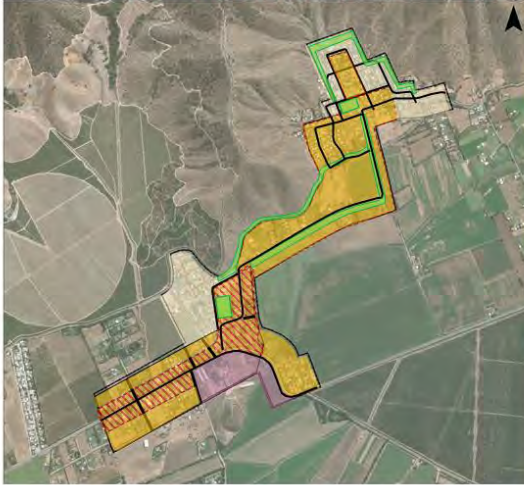
- En área intermedia entre ambas localidades se crece con baja intensidad, acentuando separación de ambas.
- Principal concentración residencial y de servicios en Santa Emilia, Santa Luisa con centralidad menor para incrementar su autonomía.
- Desarrollo más concentrado al interior de Santa Emilia como centralidad local.

CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE



SANTA EMILIA SANTA LUISA

ALTERNATIVA "A" : una misma localidad



CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE

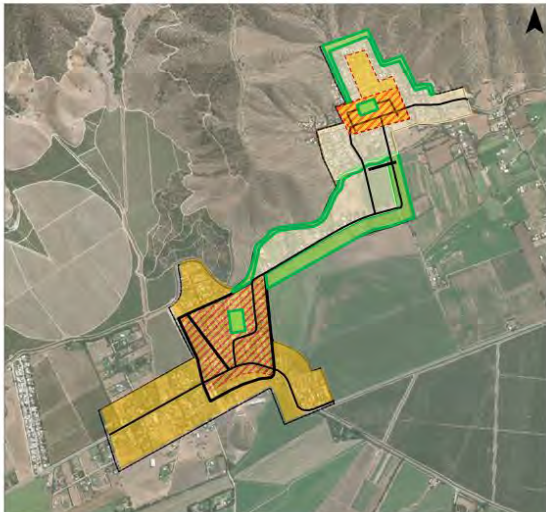
- Se fomenta continuidad urbana entre Santa Emilia y Santa Luisa con ocupación de área intermedia. **Cambio respecto de lo actual, en que ambas localidades están separadas. Mejora la conectividad.**
- Santa Emilia concentra las áreas de equipamiento y servicios (centralidad), que sirve a ambos sectores. **No hay cambio significativo respecto de la situación actual.**
- Desarrollo de centralidad en Santa Emilia se da principalmente a lo largo de la ruta. **Implica una continuidad respecto de la situación actual.**
- Frente a la ruta se considera área de actividades productivas inofensivas. **Extiende y norma situación actual (lechería).**

CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE



SANTA EMILIA SANTA LUISA

ALTERNATIVA "B" : dos núcleos urbanos



• CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE

- Entre ambas localidades se crece con baja intensidad, acentuando separación de ambas. **Hay continuidad con situación actual, sólo mejorando condiciones de conectividad (área verde y usos no vehiculares del camino que une ambas localidades).**
- Principal concentración residencial y de servicios en Santa Emilia, Santa Luisa desarrolla una centralidad menor para incrementar su autonomía. **En Santa Emilia se estimula mayor intensidad de usos residenciales y de servicio que en la actualidad. En Santa Luisa se refuerza la centralidad menor existente.**
- Desarrollo más concentrado de centralidad local al interior de Santa Emilia. **Con esto se cambia el acento actual en la localización de servicios desde la ruta hacia el interior.**
- **No se consideran actividades productivas en el área urbana, con lo que dichos usos actuales quedan congelados.**

CAMBIOS AL LÍMITE URBANO



Los límites urbanos están definidos por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, PRMS
Y **no se modifican** en las alternativas presentadas

ACUERDO DE CONCEJO

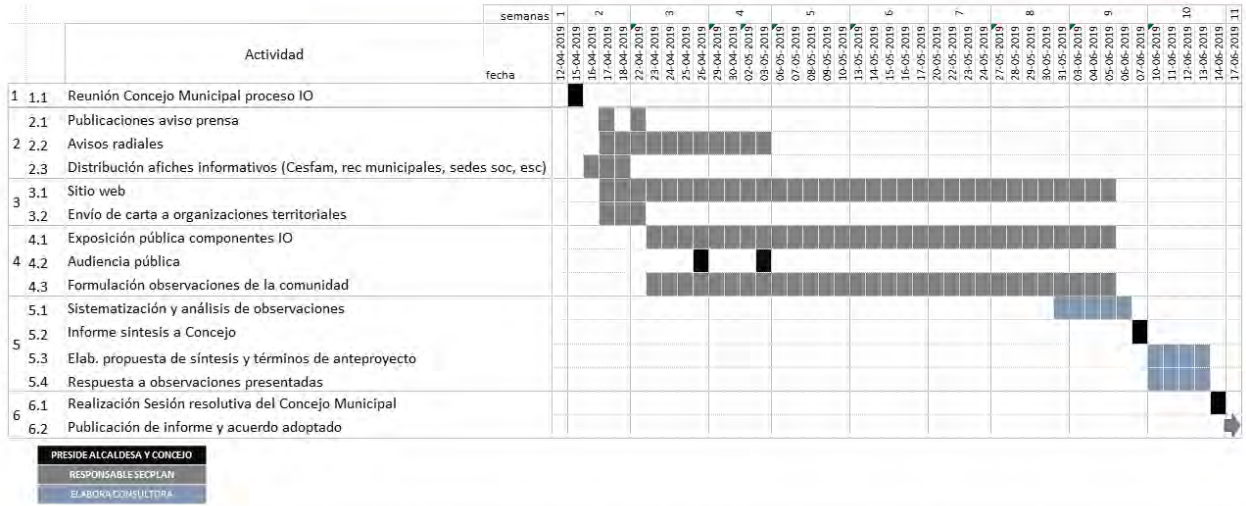
Se acuerda aprobar el resumen ejecutivo de la Imagen Objetivo del desarrollo urbano del territorio de María Pinto a planificar y de los planos de las alternativas de estructuración por las que se propone optar, como **paso previo a la elaboración del anteproyecto de Plan Regulador Comunal**



CRONOGRAMA Y PROCESO

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE MARÍA PINTO

CRONOGRAMA ACTIVIDADES* 



*(Ley General de Urbanismo y Construcciones art. 28 octies, sobre transparencia en el mercado de suelos)

CRONOGRAMA ACTIVIDADES* 

		MARCO LEGAL	RESPONSABLE	PARTICIPAN	PRODUCTO
		Artículo 28 octies			
	Actividad	previo a la elaboración del anteproyecto del plan, la formulación de una imagen objetivo del desarrollo urbano del territorio a planificar	Municipalidad de María Pinto		
1	1.1 Reunión Concejo Municipal proceso IO	El resumen ejecutivo y sus planos deberán ser aprobados por acuerdo del concejo municipal	Alcaldesa y Concejo, Ministro de fe	Alcaldesa y Concejo, Secplan, Consultora	Acuerdo en acta de sesión
2	2.1 Publicaciones aviso prensa	El lugar y plazo de exposición y el lugar, fecha y hora de las audiencias públicas, así como la disponibilidad de los antecedentes en internet, deberán comunicarse previamente por medio de dos avisos publicados en semanas distintas, en algún diario	Secplan	Secplan, informática, oficina de partes, Secretaría municipal	Publicación de aviso en prensa escrita 2 días de semanas el 17 de abril y el 22 de abril
	2.2 Avisos radiales a través de avisos radiales y en la forma de comunicación masiva más adecuada o habitual en la comuna	Secplan	Secplan, oficina de partes, Secretaría municipal	capsulas radiales que se difundirán a partir del 17 de abril hasta a lo menos el 3 de mayo
	2.3 Distribución afiches informativos (Cesfam, rec municipales, sedes soc, esc)	simultáneamente se expondrán a la comunidad en lugares visibles y de libre acceso al público	Secplan	Secplan, oficina de partes, Secretaría municipal	

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR
COMUNAL DE MARÍA PINTO

CRONOGRAMA ACTIVIDADES*



		MARCO LEGAL Artículo 28 octies	RESPONSABLE	PARTICIPAN	PRODUCTO	
3	3.1	Sitio web	aprobados serán publicados en el sitio web de la municipalidad	Secplan	Secplan, informática, Secretaría municipal	se subirá en banner de la página web municipal específico a partir del 17 de abril hasta el 5 de junio
	3.2	Envío de carta a organizaciones territoriales	informar de todo lo anterior y de la fecha de realización de las audiencias públicas ... a las organizaciones de la sociedad civil, a los vecinos afectados y demás interesados que señale la ordenanza mediante carta certificada despachada al domicilio actualizado que se tenga de dichas organizaciones, a más tardar, el mismo día en que se publiquen el resumen ejecutivo y sus planos	Secplan	Secplan, Dideco, Secretaría municipal	Se enviarán cartas certificadas personales a los dirigentes territoriales y funcionales, y a quienes Dideco tenga en el protocolo del municipio. La entrega será por correo o será personalizada a domicilio localizable y con registro de entrega en libro foliado

*(Ley General de Urbanismo y Construcciones art. 28 octies, sobre transparencia en el mercado de suelos)

CRONOGRAMA ACTIVIDADES*



		MARCO LEGAL Artículo 28 octies	RESPONSABLE	PARTICIPAN	PRODUCTO	
4	4.1	Exposición pública componentes IO	el resumen ejecutivo como simultáneamente se expondrán a la comunidad en lugares visibles y de libre acceso al público	Secplan	Secplan, oficina de partes, Secretaría municipal	Se expondrá afiche mural con las alternativas de estructuración de cada alternativa, y se dispondrá para el retiro del público un resumen ejecutivo de la muestra. Dicho retiro de información será registrado en un cuaderno foliado.
	4.2	Audiencias pública	los primeros quince días del periodo de exposición deberán realizarse, además, dos o más audiencias públicas para presentar la imagen objetivo a la comunidad,	Secplan	Alcaldesa y Concejo, Secplan, Secretaría Municipal	Se expondrá contenidos mediante power point, con registro escrito de asistencia y fotográfico
	4.3	Formulación observaciones de la comunidad	pudiendo los interesados formular observaciones fundadas, por medios electrónicos o en soporte papel, hasta treinta días,	Secplan	Secplan, oficina de partes, Secretaría municipal	En el lugar de la exposición se dispondrá la recepción de observaciones fundadas y con identificación completa (nombre, CI, domicilio) a registrarse con fecha y hora ingreso, foliadas.

CRONOGRAMA ACTIVIDADES*



		MARCO LEGAL Artículo 28 octies	RESPONSABLE	PARTICIPAN	PRODUCTO	
5	5.1	Sistematización y análisis de observaciones	encargada de elaborar el plan deberá emitir un informe que sintetice todas las observaciones presentadas al Concejo Municipal	Secplan	Secplan, Consultora	Informe de procedencia de las observaciones recibidas, respuesta a aquellas observaciones aceptadas, respuesta a aquellas observaciones rechazadas
	5.2	Informe síntesis a Concejo		Alcaldesa y Concejo, Ministro de fe	Alcaldesa y Concejo, Secplan	Presentación de informe y registro en Acta de sesión de aprobación de éste
	5.3	Elab. propuesta de síntesis y términos de anteproyecto	informe por la secretaria del órgano respectivo deberá acordar los términos en que se procederá a elaborar el anteproyecto de plan	Secplan	Secplan, Consultora	Informe de contenidos que acordará los términos en que se procederá a elaborar el anteproyecto de plan
	5.4	Respuesta a observaciones presentadas	deberá dar respuesta fundada a cada una de las observaciones realizadas, indicando si las acepta o las rechaza.	Secplan	Secplan, Consultora	Carta respuesta tipo a observaciones aceptadas, y carta respuesta tipo a observaciones rechazadas

CRONOGRAMA ACTIVIDADES*



		MARCO LEGAL Artículo 28 octies	RESPONSABLE	PARTICIPAN	PRODUCTO	
6	6.1	Realización Sesión resolutoria del Concejo Municipal	adopción acuerdo	Alcaldesa y Concejo, Ministro de fe	Alcaldesa y Concejo, Secplan, Secretaría Municipal	Presentación de contenidos para la adopción de acuerdos de los términos en que se procederá a elaborar el anteproyecto de plan, con registro en Acta de sesión de aprobación de éste
	6.2	Publicación de informe y acuerdo adoptado	informe elaborado como el acuerdo adoptado deberán estar disponibles en el sitio electrónico de la autoridad encargada.	Secplan	Secplan, informática, oficina de parte, Secretaría municipal	se subirá en banner de la página web municipal específico a partir del 17 de junio el informe que deberá acordar los términos en que se procederá a elaborar el anteproyecto de plan

El registro de todo el proceso será refrendado por un ministro de fe, (Secretaría Municipal u otro que designe Alcaldía) conformando un expediente administrativo con los verificadores de cada actividad realizada

PUBLICACIÓN EN WEB Y ENTREGA A PÚBLICO 


IMAGEN OBJETIVO PLAN REGULADOR COMUNAL MARÍA PINTO. RESUMEN EJECUTIVO	
Abril 2019	
NTECEDENTES	
El estudio de Actualización del Plan Regulador Comunal de María Pinto se encuentra en desarrollo desde agosto de 2015, correspondiéndole llevar a cabo la formulación, publicación y exposición a la comunidad de la imagen objetivo del desarrollo urbano del territorio a planificar, como paso previo a la elaboración del anteproyecto del plan, de acuerdo a lo indicado en el artículo 26 octies de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.	
El artículo mencionado define que la propuesta de imagen objetivo se plasmará en un resumen ejecutivo que sintetizará:	
<ul style="list-style-type: none"> - el diagnóstico y sus fundamentos técnicos, - los objetivos generales y los principales elementos del instrumento a elaborar, - las alternativas de estructuración del territorio por las que se propone optar, - los cambios que provocarán respecto de la situación existente, - si se considera modificar el límite urbano, el resumen ejecutivo lo señalará expresamente. 	
A continuación se presenta el resumen ejecutivo.	
INTESIS DEL DIAGNÓSTICO	
II.1 ÁREA A PLANIFICAR	
Esta área está definida en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), que delimita dos áreas de extensión urbana en la comuna de María Pinto.	
-Sector localidad de María Pinto, con una superficie de 328 hectáreas.	
-Sector Santa Emilia – Santa Luisa, con una superficie de 103 hectáreas.	
El plan no afectará los límites de extensión urbana definidos por el PRMS, desarrollándose al interior de éstos.	
II.2 SISTEMA URBANO MARÍA PINTO	
Los principales componentes del diagnóstico de la localidad de María Pinto se sintetizan en el siguiente cuadro:	
FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES	DEBILIDADES Y AMENAZAS
Buena dotación de equipamientos (salud, educación, servicios públicos, parque urbano) de la zona comunal.	Débil consolidación de la trama vial (pasajes angostos, calles sin continuidad).
Localidad posee una escala adaptable al uso no vehicular, con ocurrencia a los diversos equipamientos.	Espacio público del área céntrica no está adaptado al uso e imagen de cabecera comunal.
El límite urbano está exento de riesgo de remoción en masa y su riesgo de inundación es relativamente bajo.	Expansión urbana tiende a ocupar suelos de valor agrícola.
El futuro mejoramiento de la ruta G 76 por el INDOP puede ser oportunidad de reserva de espacio público amplio para el mejoramiento de Francisco Costabal, vía principal de María Pinto.	Mejoramiento de la ruta G 76 amenaza cruzar el corazón del pueblo con tránsito pesado.

PRMS establece espacio generoso de extensión urbana.	PRMS deja fuera del límite de expansión urbana sectores residenciales consolidados y áreas de significación urbana, como el parque San Pedro.
II.3 SISTEMA URBANO SANTA EMILIA – SANTA LUISA	
Los principales componentes del diagnóstico de Santa Emilia y Santa Luisa se sintetizan en el siguiente cuadro:	
FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES	DEBILIDADES Y AMENAZAS
Fácil conectividad de Santa Emilia con el resto de la comuna, atractivo del entorno natural en Santa Luisa.	Discontinuidad del conjunto del área urbana. Asentamiento de Santa Luisa por distancia respecto de la ruta y débil conectividad.
Pequeñas propiedades irregulares en condiciones de regularizarse al encontrarse en área urbana.	Bajo estándar de urbanización, especialmente en Santa Luisa.
	Débil desarrollo interior en Santa Emilia, con actividad centrada en la ruta, que no ofrece condiciones para uso urbano.
	En Santa Luisa las viviendas en los costados de los cerros presentan riesgo por pendientes.
	En Santa Emilia el riesgo es antrópico, asociado al tráfico de la ruta.
Salvo en torno a la ruta no se observan conflictos de uso entre actividades diversas.	Potencial fricción entre usos residenciales y actividades productivas en Santa Emilia.
OBJETIVOS GENERALES	
<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo armónico de la comuna de acuerdo a sus roles predominantes, estableciendo orientaciones y normativas dentro de los límites de extensión urbana definidos por el PRMS. • Considerar la dimensión ambiental y preservar el entorno natural del sistema urbano. • Formular una propuesta de organización del sistema construido basada en los patrones morfológicos de la comuna. 	
III.1 PRINCIPALES ELEMENTOS DEL INSTRUMENTO A ELABORAR	
<ul style="list-style-type: none"> • Límite urbano y zonificación dentro de las áreas de extensión urbana establecidos por el PRMS. • Definición de condiciones de edificación para cada zona (densidad máxima, altura máxima, subdivisión predial mínima, etc.). • Trazado de la vialidad estructurante dentro de límites urbanos (aplicación de gravamen para reservar uso futuro de ese suelo). • Identificación de inmuebles o Zonas de Conservación Histórica por su valor patrimonial. 	

PUBLICACIÓN EN WEB Y ENTREGA A PÚBLICO 


ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN PARA ÁREA URBANA DE MARÍA PINTO

ALTERNATIVA "A" extendida



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA ALTERNATIVA "A"	CAMBIO RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE
Crecimiento residencial hasta Baracaldo a lo largo de la ruta, con baja intensidad de uso.	El cambio principal se produce por la ocupación (en baja intensidad) del tramo intermedio María Pinto – Baracaldo, actualmente de uso agrícola.
Creación de dos áreas de usos mixtos con centralidades menores.	Para evitar una distancia excesiva de la población a servicios y equipamientos en esta localidad extendida, se crea una zona céntrica de usos mixtos en Baracaldo.
Se desarrolla trama vial (red de calles) en torno a las dos centralidades para acoger mayor intensidad de uso en esas áreas.	El cambio principal se produce en Baracaldo, con la creación de manzanas urbanas, puesto que actualmente sólo se desarrolla a lo largo de la ruta. En María Pinto se refuerza la trama central existente.

ALTERNATIVA "B" concentrada




CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA ALTERNATIVA "B"	CAMBIO RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE
Crecimiento concentrado en torno a actual área consolidada.	El cambio es menor respecto de la situación actual, se produce una mayor intensidad en la ocupación de suelo cerca de la actual área consolidada, especialmente hacia el sector norte.
Se fortalece actual área céntrica como única área de usos mixtos.	En esto no hay cambio respecto de la situación actual, se consolida área céntrica existente.
Desarrollo de una trama vial (calles, pasajes) que favorece una ocupación más intensa del área urbana.	Se produce un cambio significativo respecto de la vialidad actual, sobre todo al norte, abriendo calles transversales y ensanchando pasajes. Al sur se le da continuidad a la red de calles.

Ambas alternativas se desarrollan dentro de los límites definidos por el PRMS.

ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN PARA ÁREA URBANA DE SANTA EMILIA – SANTA LUISA

ALTERNATIVA "A": una misma localidad



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA ALTERNATIVA "A"	CAMBIO RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE
Se fomenta continuidad urbana entre Santa Emilia y Santa Luisa con ocupación de área intermedia.	Cambio respecto de lo actual, en que ambas localidades están separadas. Mejora la conectividad entre ambas.
Se concentra centralidad (área de equipamiento y servicios) en Santa Emilia, que sirve a ambos sectores.	No hay cambio significativo respecto de la situación actual.

PUBLICACIÓN EN WEB Y ENTREGA A PÚBLICO 

Desarrollo de centralidad en Santa Emilia se da principalmente a lo largo de la ruta.	Implica una continuidad respecto de la situación actual.
Frente a la ruta se considera área de actividades productivas indenfensas.	Extiende y norma situación actual (lechería).



ALTERNATIVA "B": dos núcleos urbanos

<p>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA ALTERNATIVA "B"</p> <p>En el área entre ambas localidades se crece con baja intensidad, acentuando la separación de ambas.</p> <p>Concentración residencial y de servicios en Santa Emilia, donde la centralidad se desarrolla principalmente al interior. Santa Luisa desarrolla centralidad menor y preserva su carácter semi rural.</p> <p>Desarrollo más concentrado de centralidad local al interior de Santa Emilia.</p>	<p>CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE</p> <p>Hay continuidad con situación actual, sólo mejorando condiciones de conectividad (área verde y usos no vehiculares del camino que une ambas localidades).</p> <p>En Santa Emilia se estimula mayor intensidad de usos residenciales y de servicio que en la actualidad. En Santa Luisa se refuerza una centralidad menor para brindar una cierta autonomía a la localidad.</p> <p>Con esto se cambia el acento actual en la localización de servicios desde la ruta hacia el interior.</p> <p>No se consideran actividades productivas en el área urbana, con lo que dichos usos actuales quedan congelados.</p>
--	--

Ambas alternativas se desarrollan dentro de los límites definidos por el PRMS.

CONTENIDOS CARTA*



El Concejo Comunal de María Pinto, en sesión ordinaria N° del viernes 14 de abril de 2019, aprobó una propuesta de imagen objetivo del desarrollo urbano del territorio de María Pinto a planificar, la que se plasmó en un resumen ejecutivo que sintetiza el diagnóstico y sus fundamentos técnicos; los objetivos generales y los principales elementos del instrumento a elaborar; las alternativas de estructuración del territorio por las que se propone optar, y los cambios que provocarían respecto de la situación existente, con planos que expresan gráficamente estos conceptos.

Estos contenidos que se adjuntan a la presente carta, se publican en la página web del municipio, y se exponen en el Hall de la Alcaldía ubicado en la Municipalidad María Pinto, calle Francisco Costabal N° 78 a partir del 23 de abril hasta el 5 de junio del presente año, ambas fechas incluidas.

Los interesados en formular observaciones fundadas pueden presentarlas en oficina de partes de la Municipalidad a partir del 23 de abril hasta el 5 de junio del presente año, ambas fechas incluidas.

Se realizarán dos audiencias públicas para informar estos contenidos: la primera se efectuará el viernes 26 de abril a las 6:30 pm. en la sede xxxxxx ubicada en María Pinto calle xxxxx; y la segunda se efectuará el viernes 3 de mayo a las 6:30 pm. en la sede xxxxxx ubicada en Santa Emilia calle xxxxx

*punto 3.- 3.2.

AVISO

PRENSA

Y

RADIAL 

Aviso de prensa a publicar en El Mauco a lo menos el miércoles 17 de abril y lunes 22 de abril.
Aviso radial a difundir a lo menos desde el miércoles 17 de abril al viernes 3 de mayo.

MUNICIPALIDAD DE MARÍA PINTO

Comunica a la comunidad la propuesta de imagen objetivo del desarrollo urbano del territorio de María Pinto a planificar

Exposición pública en el Hall de la Alcaldía ubicado en la Municipalidad María Pinto, calle Francisco Costabal N°78 a partir del 23 de abril hasta el 5 de junio del presente año, ambas fechas incluidas.

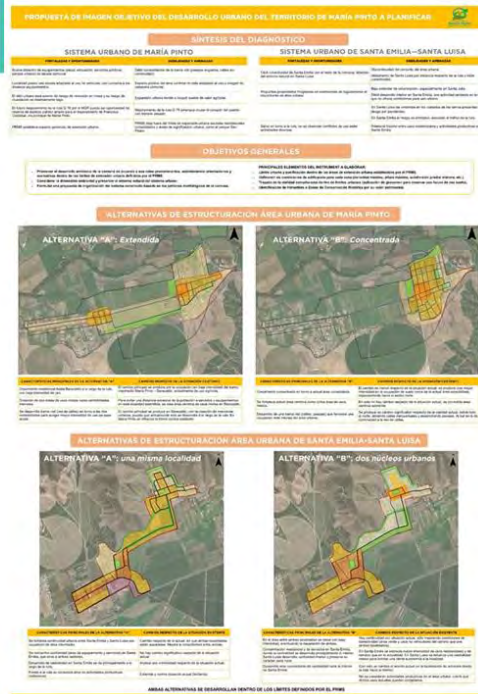
Disponibilidad de antecedentes en internet en www.mpinto.cl a partir del 17 de abril hasta el 5 de junio del presente año.

Audiencia públicas viernes 26 de abril a las 6:30 pm. en la **sede xxxxxx ubicada en María Pinto calle xxxxx**

viernes 3 de mayo a las 6:30 pm. en la **sede xxxxxx ubicada en Santa Emilia calle xxxx**

Formulación de observaciones fundadas pueden presentarlas en oficina de partes de la Municipalidad a partir del 23 de abril hasta el 5 de junio del presente año, ambas fechas incluidas.

AFICHE

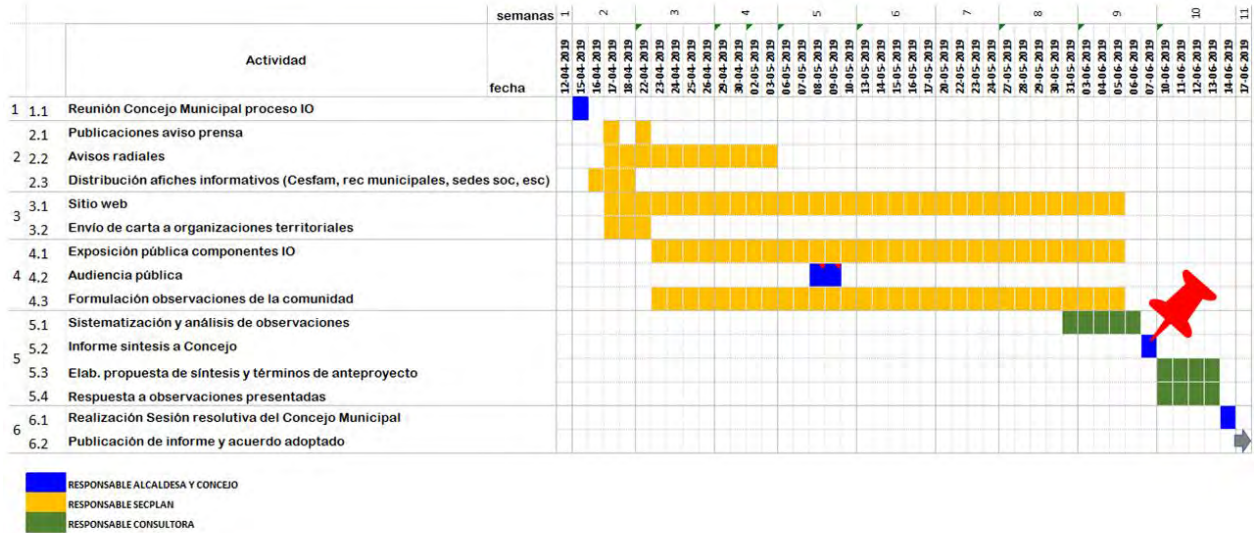


 SURPLAN
URBANISMO A TERRITORIO

Exposición a Honorable Concejo Municipal 07 junio

Para informe síntesis observaciones

CRONOGRAMA ACTIVIDADES 



CRONOGRAMA ACTIVIDADES* 

	ACTIVIDAD	MARCO LEGAL Articula 28 octies	RESPONSABLE	PARTICIPAN	PRODUCTO
5.1	Sistematización y análisis de observaciones	<i>encargada de elaborar el plan deberá emitir un informe que sintetice todas las observaciones presentadas al Concejo Municipal</i>	Secplan	Secplan, Consultora	Informe de procedencia de las observaciones recibidas, respuesta a aquellas observaciones aceptadas, respuesta a aquellas observaciones rechazadas
5.2	Informe síntesis a Concejo		Alcaldesa y Concejo, Ministro de fe	Alcaldesa y Concejo, Secplan	Presentación de informe y registro en Acta de sesión de aprobación de éste
5.3	Elab. propuesta de síntesis y términos de anteproyecto	<i>informe por la secretaria del órgano respectivo deberá acordar los términos en que se procederá a elaborar el anteproyecto de plan</i>	Secplan	Secplan, Consultora	Informe de contenidos que acordará los términos en que se procederá a elaborar el anteproyecto de plan
5.4	Respuesta a observaciones presentadas	<i>deberá dar respuesta fundada a cada una de las observaciones realizadas, indicando si las acepta o las rechaza.</i>	Secplan	Secplan, Consultora	Carta respuesta tipo a observaciones aceptadas, y carta respuesta tipo a observaciones rechazadas

*[Ley General de Urbanismo y Construcciones art. 28 octies, sobre transparencia en el mercado de suelos]

CRONOGRAMA ACTIVIDADES* 

	MARCO LEGAL Artículo 28 octies	RESPONSABLE	PARTICIPAN	PRODUCTO
6.1	Realización Sesión resolutive del Concejo Municipal	Alcaldesa y Concejo, Ministro de fe	Alcaldesa y Concejo, Secplan, Secretaría Municipal	Presentación de contenidos para la adopción de acuerdos de los términos en que se procederá a elaborar el anteproyecto de plan, con registro en Acta de sesión de aprobación de éste
6.2	Publicación de informe y acuerdo adoptado	informe elaborado como el acuerdo adoptado deberán estar disponibles en el sitio electrónico de la autoridad encargada. Secplan	Secplan, informática, oficina de parte, Secretaría municipal	se subirá en banner de la pagina web municipal específico a partir del 17 de junio el informe que deberá acordar los términos en que se procederá a elaborar el anteproyecto de plan

El registro de todo el proceso será refrendado por un ministro de fe, (Secretaría Municipal u otro que designe Alcaldía) conformando un expediente administrativo con los verificadores de cada actividad realizada

ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN 

ÁREA URBANA DE MARÍA PINTO



- ALTERNATIVA "A" extendida**
- CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES**
- Crecimiento residencial hasta Baracaldo a lo largo de la ruta, con baja intensidad de uso.
 - Creación de dos áreas de usos mixtos como centralidades menores.
 - Se desarrolla trama vial (red de calles) en torno a las dos centralidades para acoger mayor intensidad de uso en esas áreas.

Ambas alternativas se desarrollan dentro de los límites definidos por el PRMS



- ALTERNATIVA "B" concentrada**
- CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES**
- Crecimiento concentrado en torno a actual área consolidada.
 - Se fortalece actual centro como única área de usos mixtos
 - Desarrollo de trama urbana que favorece ocupación más intensa del área urbana.

CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE



ÁREA URBANA DE MARÍA PINTO



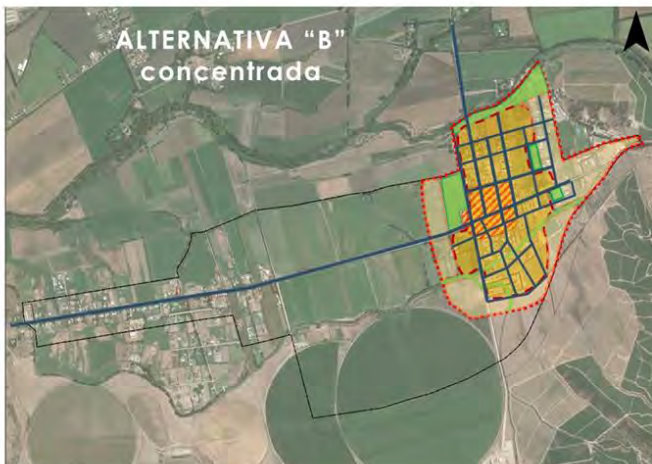
CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE

- Crecimiento residencial hasta Baracaldo a lo largo de la ruta, con baja intensidad de uso. **El cambio principal se produce por la ocupación (en baja intensidad) del tramo intermedio María Pinto – Baracaldo, actualmente de uso agrícola.**
- Creación de dos áreas de usos mixtos como centralidades menores. **Para evitar una distancia excesiva de la población a servicios y equipamientos en esta localidad extendida, se crea área céntrica de usos mixtos en Baracaldo.**
- Se desarrolla trama vial (red de calles) en torno a las dos centralidades para acoger mayor intensidad de uso en esas áreas. **El cambio principal se produce en Baracaldo, con la creación de manzanas urbanas, puesto que actualmente sólo se desarrolla a lo largo de la ruta. En María Pinto se refuerza la trama central existente.**

CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE



ÁREA URBANA DE MARÍA PINTO



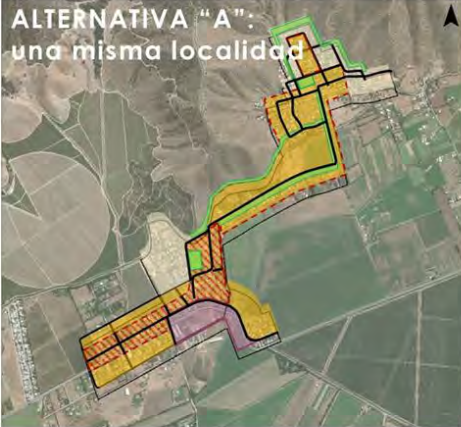
CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE

- Crecimiento concentrado en torno a actual área consolidada. **El cambio es menor respecto de la situación actual, se produce por una mayor intensidad en la ocupación de suelo cercana a la actual área consolidada, especialmente hacia el sector norte.**
- Se fortalece actual centro como única área de usos mixtos. **En esto no hay cambio respecto de la situación actual, se consolida área céntrica existente.**
- Desarrollo de trama urbana que favorece ocupación más intensa del área urbana. **Se produce un cambio significativo respecto de la vialidad actual, sobre todo al norte, abriendo calles transversales y ensanchando pasajes. Al sur se le da continuidad a la red de calles.**

ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN

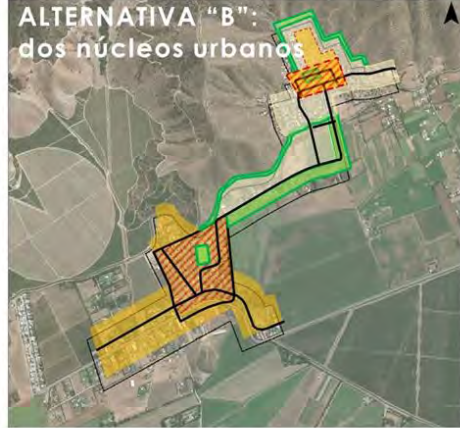


ALTERNATIVA "A": una misma localidad



SANTA EMILIA SANTA LUISA

ALTERNATIVA "B": dos núcleos urbanos



- Se refuerza continuidad urbana entre Santa Emilia y Santa Luisa con uso residencial de mayor intensidad en área intermedia.
- Santa Emilia concentra las áreas de equipamiento y servicios (centralidad), que sirve a ambos sectores.
- Centralidad en Santa Emilia se da principalmente a lo largo de la ruta. En ésta se considera área de actividades productivas inofensivas.

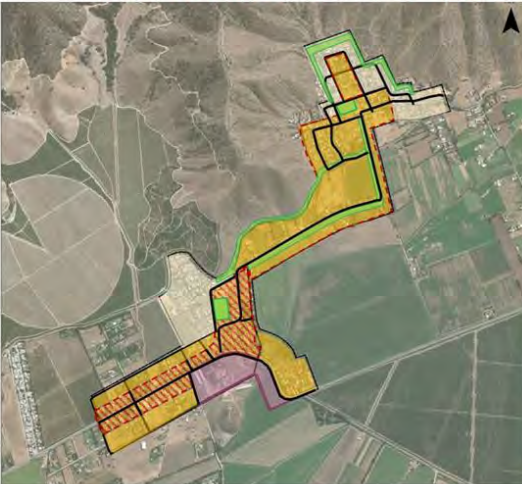
- En área intermedia entre ambas localidades se crece con baja intensidad, acentuando separación de ambas.
- Principal concentración residencial y de servicios en Santa Emilia, Santa Luisa con centralidad menor para incrementar su autonomía.
- Desarrollo más concentrado al interior de Santa Emilia como centralidad local.

CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE



SANTA EMILIA SANTA LUISA

ALTERNATIVA "A" : una misma localidad



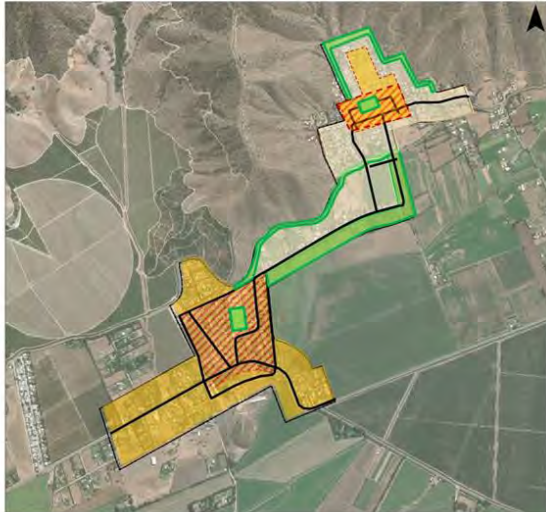
CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE

- Se fomenta continuidad urbana entre Santa Emilia y Santa Luisa con ocupación de área intermedia. **Cambio respecto de lo actual, en que ambas localidades están separadas. Mejora la conectividad.**
- Santa Emilia concentra las áreas de equipamiento y servicios (centralidad), que sirve a ambos sectores. **No hay cambio significativo respecto de la situación actual.**
- Desarrollo de centralidad en Santa Emilia se da principalmente a lo largo de la ruta. **Implica una continuidad respecto de la situación actual.**
- Frente a la ruta se considera área de actividades productivas inofensivas. **Extiende y norma situación actual (lechería).**

CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE **SURPLAN**
URBANISMO A TERRITORIO

**SANTA EMILIA
SANTA LUISA**

ALTERNATIVA "B" : dos núcleos urbanos



- **CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE**
- Entre ambas localidades se crece con baja intensidad, acentuando separación de ambas. **Hay continuidad con situación actual, sólo mejorando condiciones de conectividad (área verde y usos no vehiculares del camino que une ambas localidades).**
- Principal concentración residencial y de servicios en Santa Emilia, Santa Luisa desarrolla una centralidad menor para incrementar su autonomía. **En Santa Emilia se estimula mayor intensidad de usos residenciales y de servicio que en la actualidad. En Santa Luisa se refuerza la centralidad menor existente.**
- Desarrollo más concentrado de centralidad local al interior de Santa Emilia. **Con esto se cambia el acento actual en la localización de servicios desde la ruta hacia el interior.**
- **No se consideran actividades productivas en el área urbana, con lo que dichos usos actuales quedan congelados.**

DIFUSIÓN DE CONSULTA **SURPLAN**
URBANISMO A TERRITORIO

Para recibir observaciones con registro por escrito:

- Afiches
- Cuestionario en escuelas
- Cuestionario comité de Los Rulos

PROPUESTA DE PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL TERRITORIO DE MARÍA PINTO

ALTERNATIVA "B" - Extensión

Se propone un desarrollo urbano que mantenga la estructura actual, pero que permita una mayor integración de las zonas de Santa Emilia y Santa Luisa, mejorando la conectividad y la calidad de vida de los habitantes.

Se propone un desarrollo urbano que mantenga la estructura actual, pero que permita una mayor integración de las zonas de Santa Emilia y Santa Luisa, mejorando la conectividad y la calidad de vida de los habitantes.

ÁREA ALTERNATIVA DE DESARROLLO URBANO CON LÍMITES URBANOS ACTUALES

¿Qué alternativa prefiere la comunidad y la comuna?

¿Está de acuerdo con los cambios respecto de la situación existente?

Nombre: _____

PROPUESTA DE PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL TERRITORIO DE SANTA EMILIA-SANTA LUISA

ALTERNATIVA "B" - dos núcleos urbanos

Se propone un desarrollo urbano que mantenga la estructura actual, pero que permita una mayor integración de las zonas de Santa Emilia y Santa Luisa, mejorando la conectividad y la calidad de vida de los habitantes.

Se propone un desarrollo urbano que mantenga la estructura actual, pero que permita una mayor integración de las zonas de Santa Emilia y Santa Luisa, mejorando la conectividad y la calidad de vida de los habitantes.

ÁREA ALTERNATIVA DE DESARROLLO URBANO CON LÍMITES URBANOS ACTUALES

¿Qué alternativa prefiere la comunidad y la comuna?

¿Está de acuerdo con los cambios respecto de la situación existente?

Nombre: _____

PROPUESTA DE PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL TERRITORIO DE MARÍA PINTO A PLANEACIÓN

SISTEMA URBANO DE MARÍA PINTO

SISTEMA URBANO DE SANTA EMILIA-SANTA LUISA

OBJETIVOS CENTRALES

ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN DEL ÁREA URBANA DE MARÍA PINTO

ALTERNATIVA "A" - Extensión

ALTERNATIVA "B" - Consolidación

ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN DEL ÁREA URBANA DE SANTA EMILIA-SANTA LUISA

ALTERNATIVA "A" - una misma localidad

ALTERNATIVA "B" - dos núcleos urbanos

ÁREA ALTERNATIVA DE DESARROLLO URBANO CON LÍMITES URBANOS ACTUALES

¿Qué alternativa prefiere la comunidad y la comuna?

¿Está de acuerdo con los cambios respecto de la situación existente?

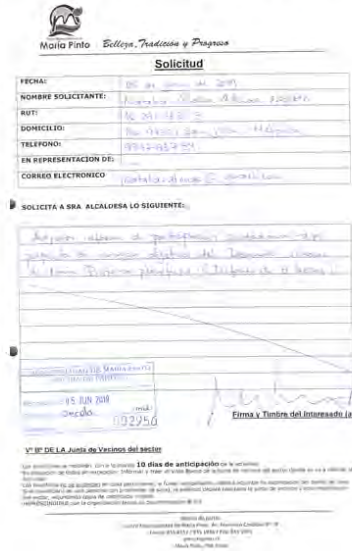
Nombre: _____

RESULTADOS CONSULTA 

Adjunta informe (informe 8 páginas) de participación ciudadana a la propuesta de imagen objetivo del desarrollo urbano de María Pinto a planificar.

A. Aspectos de forma: lugar secundario poco transitado, forma impreso y presentación de poca relevancia, información genérica desconocimiento del proceso

- B. Aspectos de fondo:** información publicada consulta
- a. solo áreas urbanas del PRMS
 - b. falta de viviendas y no hay propuesta de otros núcleos urbanos
 - c. acciones sobre urbanización irregular
 - d. derechos de agua y napas subterráneas
 - e. equipamientos para otras localidades en desarrollo
 - f. imagen urbana como oportunidad de desarrollo para plantear anhelos comunales y PRMS como telón de fondo
 - g. propuesta de usos de suelo rural
 - h. propuestas sin capacidad de proyección, PLADECO vocación agrícola debe ser reconocida la vida urbana en el campo



RESULTADOS CONSULTA 

	ALTERNATIVA EXTENDIDA	ALTERNATIVA CONCENTRADA	
	El cambio principal se produce por la ocupación (en baja intensidad) del tramo intermedio María Pinto - Baracaldo, actualmente de uso agrícola.	El cambio es menor respecto de la situación actual, se produce una mayor intensidad en la ocupación de suelo cerca de la actual área consolidada, especialmente hacia el sector norte.	
	Para evitar una distancia excesiva de la población a servicios y equipamientos en esta localidad extendida, se crea área céntrica de usos mixtos en Baracaldo	Se consolida un área céntrica existente.	
	Cambio en Baracaldo con la creación de manzanas urbanas, puesto que actualmente sólo se desarrolla a lo largo de la ruta. En María Pinto se refuerza la trama central existente.	Se produce un cambio significativo respecto de la vialidad actual, sobre todo al norte, abriendo calles transversales y ensanchando pasajes. Al sur se le da continuidad a la red de calles	
PREFERENCIA	18	5	
CAMBIOS	SI	13	4
	NO	0	0
	A	B	
PREFERENCIA	78%	22%	

A

- Mayores posibilidades de comercio, habitaciones y beneficio
- Concurrencia libre al centro
- Permite mantener el control de lo que va sucediendo
- Reforzar el tramo central
- El espacio se esta haciendo insuficiente
- Excelente proyecto incrementar las posibilidades: opción vivienda, áreas verdes, comercio
- Mejor futuro
- Mas poblamiento y oportunidad de acceso a necesidades básicas a todos
- Poder descentralizar

B

- Mas áreas verdes es perder el bello campo
- María Pinto tiene que avanzar

RESPUESTAS A OBSERVACIONES



- La respuesta al informe de participación adjunto amerita carta explicativa al marco de la consulta y marco normativo de la planificación.

- En el contexto de una respuesta positiva o negativa a la pregunta de preferencia y su fundamentación se responde afirmativamente a la comunidad escolar que participó a través de un oficio dirigido a la Dirección de la escuela.

ALTERNATIVA A	ACEPTA	ANTE PROYECTO
Mayores posibilidades de comercio, habitaciones y beneficio	SI	usos de suelo diversos en la zonificación
Concurrencia libre al centro	SI	vialidad orientada a la accesibilidad central
Permite mantener el control de lo que va sucediendo	SI	area planificada en su desarrollo
Reforzar el tramo central	SI	condiciones urbanísticas para la centralidad
El espacio se esta haciendo insuficiente	SI	area planificada en su desarrollo
Excelente proyecto incrementar las posibilidades: opción vivienda, áreas verdes,	SI	usos de suelo diversos en la zonificación
Mejor futuro	SI	area planificada en su desarrollo
Mas poblamiento y oportunidad de acceso a necesidades básicas a todos	SI	area planificada en su desarrollo
Poder descentralizar	SI	area planificada en su desarrollo
ALTERNATIVA B		
Mas áreas verdes es perder el bello campo	NO	área a planificar es urbana
María Pinto tiene que avanzar	SI	area planificada en su desarrollo

CONOCIMIENTO Y ACUERDO



Los límites urbanos están definidos por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, PRMS
Y **no se modifican** en las alternativas presentadas

ACUERDO DE CONCEJO

Se informan de la síntesis de las observaciones registradas a la fecha presentadas al Concejo Municipal

Se acuerda dar respuesta a cada una de las observaciones realizadas:

- Carta explicativa a vecina que presentó informe
- Carta a la Dirección de la escuela F-860 indicando que se acepta o no la respuesta y señalando la materia que fundamenta del anteproyecto de Plan Regulador Comunal

CRONOGRAMA ACTIVIDADES* 

		MARCO LEGAL Artículo 28 octies	RESPONSABLE	PARTICIPAN	PRODUCTO	
5	5.1	Sistematización y análisis de observaciones	<i>encargada de elaborar el plan deberá emitir un informe que sintetice todas las observaciones presentadas al Concejo Municipal</i>	Secplan	Secplan, Consultora	Informe de procedencia de las observaciones recibidas, respuesta a aquellas observaciones aceptadas, respuesta a aquellas observaciones rechazadas
	5.2	Informe síntesis a Concejo		Alcaldesa y Concejo, Ministro de fe	Alcaldesa y Concejo, Secplan	Presentación de informe y registro en Acta de sesión de aprobación de éste
	5.3	Elab. propuesta de síntesis y términos de anteproyecto	<i>informe por la secretaria del órgano respectivo deberá acordar los términos en que se procederá a elaborar el anteproyecto de plan</i>	Secplan	Secplan, Consultora	Informe de contenidos que acordará los términos en que se procederá a elaborar el anteproyecto de plan
	5.4	Respuesta a observaciones presentadas	<i>deberá dar respuesta fundada a cada una de las observaciones realizadas, indicando si las acepta o las rechaza.</i>	Secplan	Secplan, Consultora	Carta respuesta tipo a observaciones aceptadas, y carta respuesta tipo a observaciones rechazadas

*(Ley General de Urbanismo y Construcciones art. 28 octies, sobre transparencia en el mercado de suelos)

CRONOGRAMA ACTIVIDADES* 

		MARCO LEGAL Artículo 28 octies	RESPONSABLE	PARTICIPAN	PRODUCTO	
6	6.1	 Realización Sesión resolutoria del Concejo Municipal	adopción acuerdo	Alcaldesa y Concejo, Ministro de fe	Alcaldesa y Concejo, Secplan, Secretaría Municipal	Presentación de contenidos para la adopción de acuerdos de los términos en que se procederá a elaborar el anteproyecto de plan, con registro en Acta de sesión de aprobación de éste
	6.2	Publicación de informe y acuerdo adoptado	informe elaborado como el acuerdo adoptado deberán estar disponibles en el sitio electrónico de la autoridad encargada.	Secplan	Secplan, informática, oficina de parte, Secretaría municipal	se subirá en banner de la pagina web municipal específico a partir del 17 de junio el informe que deberá acordar los términos en que se procederá a elaborar el anteproyecto de plan

El registro de todo el proceso será refrendado por un ministro de fe, (Secretaría Municipal u otro que designe Alcaldía) conformando un expediente administrativo con los verificadores de cada actividad realizada

ACUERDOS DE CONCEJO



ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA 15 DE ABRIL

(FOLIO 14 DE 14)
MARIA PINTO, 15 de Abril de 2019.-

ACTA N° 127/02

Se Acuerda

1. Aprobar el resumen ejecutivo de la Imagen objetivo del desarrollo urbano del territorio de María Pinto a planificar y de los planos de las alternativas de estructuración por las que se propone optar, como paso previo a la elaboración del anteproyecto de plan regulador comunal.

Se toma acuerdo por mayoría, el Concejal Rodrigo Portugués no estaba presente en la sala al momento de tomar el acuerdo.

Los argumentos para aprobar no se mencionan al momento de la votación, pero del debate sostenido durante la sesión se infiere que se toma el acuerdo para darle curso al desarrollo del proyecto de plan regulador comunal, que iría en directo beneficio del progreso y desarrollo de la comunidad.

Asimismo, tampoco se plantean los argumentos para el voto disidente de la Concejal Cofre al momento de votar, pero de sus comentarios anteriores se infiere que dicha disidencia dice relación con la falta de participación ciudadana que habría existido en el proceso de generación de la imagen objetivo del desarrollo urbano del territorio de Mara Pinto a planificar y de los planos de las alternativas de estructuración por las que se propone optar.

ACTA SESIÓN ORDINARIA 07 DE JUNIO

4.- INFORMA OBSERVACIONES A IMAGEN OBJETIVA DEL PLAN REGULADOR.

SE ACUERDA:

- Dar por recibidas observaciones realizadas a Imagen Objetivo Plan Regulador, SURPLAN.
- Dar respuesta a Carta Explicativa Liceo F-860.

Concurren con el voto favorable, los Srs. Concejales, Gamboa, Cofré, Portugués, Corvalán, Carrera, Jacob y Sra. Alcaldesa (s).

OBSERVACIONES CON REGISTRO



■ Afiches

Adjunta informe (informe 8 páginas) de participación ciudadana a la propuesta de imagen objetivo del desarrollo urbano de María Pinto a planificar.

A. Aspectos de forma: lugar secundario poco transitado, forma impreso y presentación de poca relevancia, información genérica desconocimiento del proceso

B. Aspectos de fondo: información publicada consulta

- a. solo áreas urbanas del PRMS
- b. falta de viviendas y no hay propuesta de otros núcleos urbanos
- c. acciones sobre urbanización irregular
- d. derechos de agua y napas subterráneas
- e. equipamientos para otras localidades en desarrollo
- f. imagen urbana como oportunidad de desarrollo para plantear anhelos comunales y PRMS como telón de fondo
- g. propuesta de usos de suelo rural
- h. propuestas sin capacidad de proyección, PLADECO vocación agrícola debe ser reconocida la vida urbana en el campo

Carta a Natalia Atenas- Melipilla

carta explicativa que rechaza observación por estar fuera del marco de la consulta y del marco normativo de la planificación.

OBSERVACIONES CON REGISTRO 

■ **Cuestionario en escuela**

	ALTERNATIVA EXTENDIDA	ALTERNATIVA CONCENTRADA
	El cambio principal se produce por la ocupación (en baja intensidad) del tramo intermedio María Pinto – Baracaldo, actualmente de uso agrícola.	El cambio es menor respecto de la situación actual, se produce una mayor intensidad en la ocupación de suelo cerca de la actual área consolidada, especialmente hacia el sector norte.
	Para evitar una distancia excesiva de la población a servicios y equipamientos en esta localidad extendida, se crea área céntrica de usos mixtos en Baracaldo	Se consolida un área céntrica existente.
	Cambio en Baracaldo con la creación de manzanas urbanas, puesto que actualmente sólo se desarrolla a lo largo de la ruta. En María Pinto se refuerza la trama central existente.	Se produce un cambio significativo respecto de la vialidad actual, sobre todo al norte, abriendo calles transversales y ensanchando pasajes. Al sur se le da continuidad a la red de calles
PREFERENCIA	23	9
SI	17	6
CAMBIOS NO	1	2
	A	B
PREFERENCIA	72%	28%
SI	65%	23%
CAMBIOS NO	4%	8%

- A**
- Mayores posibilidades de comercio, habitaciones y beneficio
 - Concurrencia libre al centro
 - Permite mantener el control de lo que va sucediendo
 - Reforzar el tramo central
 - El espacio se esta haciendo insuficiente
 - Excelente proyecto incrementar las posibilidades: opción vivienda, áreas verdes, comercio
 - Mejor futuro
 - Mas poblamiento y oportunidad de acceso a necesidades básicas a todos
 - Poder descentralizar
- B**
- Mas áreas verdes es perder el bello campo
 - María Pinto tiene que avanzar

Carta a Dirección Escuela F 860

PROPUESTA DE IMAGEN OBJETIVO DEL DESARROLLO URBANO DE MARÍA PINTO

ALTERNATIVA "A" - Extendida

El cambio principal se produce por la ocupación (en baja intensidad) de tramo intermedio María Pinto – Baracaldo, actualmente de uso agrícola.

Para evitar una distancia excesiva de la población a servicios y equipamientos en esta localidad extendida, se crea una zona céntrica de usos mixtos en Baracaldo.

Cambio en Baracaldo con la creación de manzanas urbanas, puesto que actualmente sólo se desarrolla a lo largo de la ruta. En María Pinto, se refuerza la trama central existente.

ALTERNATIVA "B" - Concentrada

El cambio es menor respecto de la situación actual, se produce una mayor intensidad en la ocupación de suelo cerca de la actual área consolidada, especialmente hacia el sector norte.

Se consolida un área céntrica existente.

No produce un cambio significativo respecto de la vialidad actual, sobre todo al norte, abriendo calles transversales y ensanchando pasajes. Al sur se le da continuidad a la red de calles.

AMBAS ALTERNATIVAS SE DESARROLLAN DENTRO DE LOS LÍMITES URBANOS ACTUALES

PARA PLANIFICAR MARÍA PINTO:

¿Cuál alternativa prefiere: la extendida o la concentrada?

¿Está de acuerdo con los cambios respecto de la situación existente?

NOMBRE: _____

Carta acepta observaciones a la comunidad escolar que participó a través de un oficio dirigido a la Dirección de la escuela.

OBSERVACIONES CON REGISTRO 

■ **Encuentro comité Los Rulos**



Carta a Comité Los Rulos



Carta acepta observaciones de 20 vecinos del sector Los Rulos que participaron el 10/06/2019 en encuentro con SECPLA solicitado a la Alcaldesa.

RESPUESTA FUNDADA

.....deberá dar respuesta fundada a cada una de las observaciones realizadas, indicando si las acepta o las rechaza.....

Modelo 1



A partir de los antecedentes expuestos, y dado que las observaciones emitidas no son atinentes a las alternativas de planificación e imagen objetivo presentadas, **se rechaza la observación.**

Modelo 2



Dada la situación descrita **se acepta la observación** dentro de los parámetros válidos para los instrumentos de planificación territorial de escala comunal, incorporando la normativa marco que establece el PRMS, contenidos a desarrollar en las etapas siguiente.

Modelo 3



Dada la situación descrita **se acepta la observación** dentro de los parámetros válidos para los instrumentos de planificación territorial de escala comunal, incorporando los estándares de vialidad solicitados a la calle La Galea, detalles a desarrollar en las etapas siguiente.

CONOCIMIENTO Y ACUERDO

Los límites urbanos están definidos por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, PRMS Y **no se modifican** en el acuerdo que se adopta para elaborar el anteproyecto

ACUERDO ADOPTADO DE CONCEJO

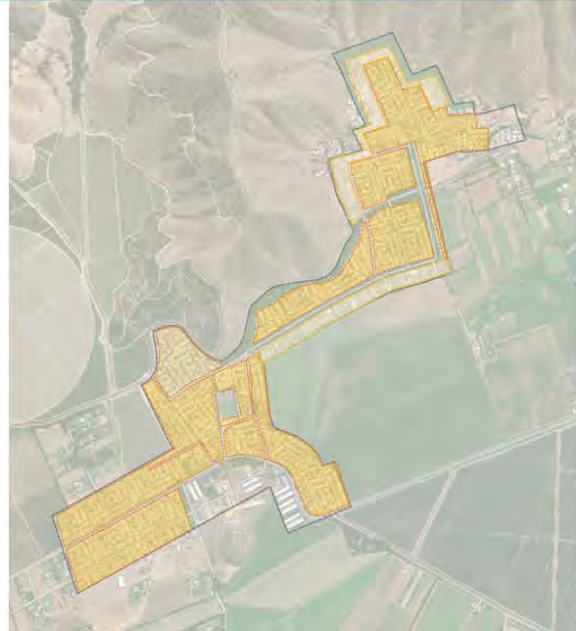
**Acuerdo de términos en que se elaborará el anteproyecto de Plan Regulador Comunal de María Pinto para las localidades de
MARIA PINTO
SANTA EMILIA- SANTA LUISA**

ÁREAS RESIDENCIALES SANTA EMILIA SANTA LUISA



ZONAS PREFERENTE DE USO RESIDENCIAL

- La mayor parte del área urbana se ocupa con usos residenciales de intensidad intermedia, favoreciendo los desarrollos residenciales al interior del área urbana.
- Se ocupa con usos preferentemente residenciales el área entre las dos localidades, favoreciendo la continuidad entre ambas.
- Sectores de menor intensidad de uso quedan principalmente en áreas de riesgo de borde cerro en Santa Luisa y bajo la vía que une ambas localidades para resguardar vista al valle.

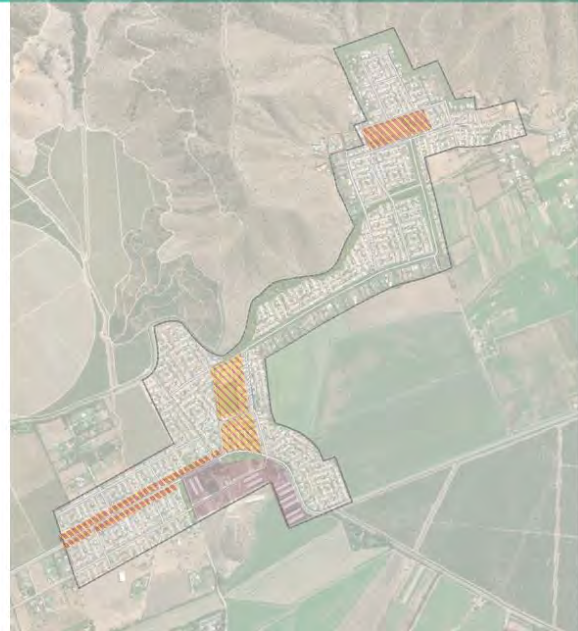


CENTRALIDADES SANTA EMILIA SANTA LUISA



ZONAS CENTRICAS USOS MIXTOS

- Centralidades (áreas de usos mixtos) en ambas localidades.
- La centralidad principal se desarrolla en Santa Emilia en torno a la ruta y en el acceso hacia el interior.



CONECTIVIDAD SANTA EMILIA SANTA LUISA



VIALIDADES

- Se crea red vial (manzanas) a ambos costados de la ruta, facilitando circulaciones alternativas.
- Se da continuidad a las vías interiores de Santa Emilia.
- En Santa Luisa se consolida trama vial en el tramo superior y se desarrolla en el área a poblar bajo el canal.



ÁREAS VERDES SANTA EMILIA SANTA LUISA



AREAS VERDES Y PARQUE COMUNALES

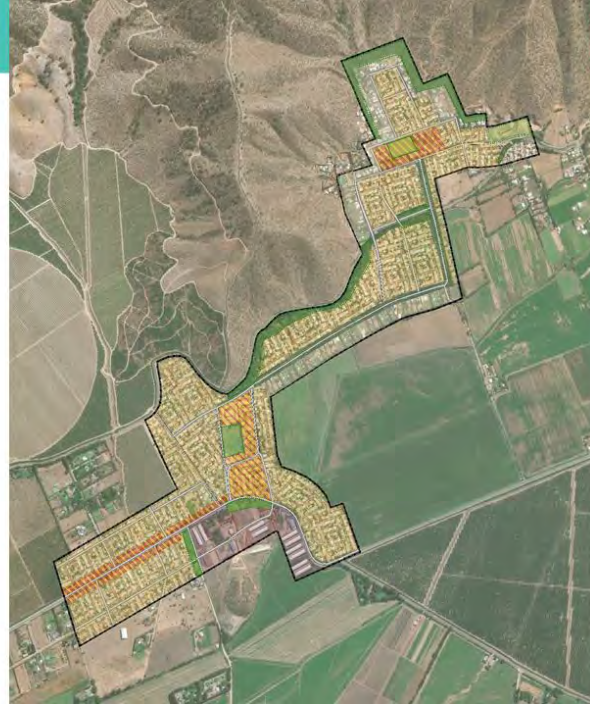
- Parque lineal al costado y a lo largo de la ruta que une ambas localidades, para permitir arborización y tránsito peatonal.
- Áreas verdes en torno al borde de los cerros ya lo largo del canal Las Mercedes.
- Franjas de área verde en torno al sector de actividades productivas (actual lechería) para amortiguar relación con actividades residenciales y comerciales.



ACUERDO PARA ANTEPROYECTO

DE SANTA EMILIA- SANTA LUISA

Que será difundido en banner de la pagina web municipal específico a partir del 17 de junio



ÁREAS RESIDENCIALES MARIA PINTO



ZONAS PREFERENTE DE USO RESIDENCIAL

- El área de mayor desarrollo urbano actual se consolida con usos residenciales de intensidad intermedia.
- En Baracaldo se desarrolla también sector menor con usos residenciales de intensidad intermedia en su área céntrica.
- Entre ambos sectores (al sur de la ruta) y hacia el poniente de Baracaldo se ubican sectores residenciales con menor intensidad de uso.
- Al sur y al norte de la ruta y del sector definido como de menor intensidad de uso, quedan áreas para las que se establecerán condiciones de ocupación mínimas, que permitan reservarlas para usos futuros.



CENTRALIDADES MARIA PINTO



ZONAS CENTRICAS USOS MIXTOS

- Centralidades (áreas de usos mixtos) en ambas localidades.
- La centralidad principal se consolida en el área céntrica actual de María Pinto, en torno al encuentro de Alcalde Eduardo Garay y Francisco Costabal y a lo largo de esta calle hacia el oriente, donde se localizan la plaza y Carabineros.
- El área de usos mixtos que actúa como centralidad menor en Baracaldo se desarrolla linealmente a lo largo de la ruta, dentro del área de mayor intensidad de uso.



CONECTIVIDAD MARIA PINTO



VIALIDAD

- Creación de manzanas en Baracaldo y en sector norte de María Pinto, facilitando su ocupación urbana.
- Se refuerza la trama vial del sector sur de María Pinto completando la red de calles del área.
- En sector intermedio entre María Pinto y Baracaldo se crea vía paralela a la ruta G-76 para servir a la ocupación residencial de baja intensidad y al área verde al sur de ésta.



ÁREAS VERDES MARIA PINTO



AREAS VERDES Y PARQUE COMUNALES

- Con la habilitación de parque urbano en el borde sur del río (contemplado en el PRMS), se buscará crear cinturón verde entre el Complejo San Pedro y el nuevo parque comunal.
- Área verde lineal al sur, configura paseo a lo largo del canal entre Baracaldo y sector sur de María Pinto.



ACUERDO PARA ANTEPROYECTO DE MARIA PINTO

Que será difundido en banner de la pagina web municipal específica a partir del 17 de junio



IV.3 RESUMEN EJECUTIVO

IMAGEN OBJETIVO PLAN REGULADOR COMUNAL MARÍA PINTO. RESUMEN EJECUTIVO

Abril 2019

I. ANTECEDENTES

El estudio de Actualización del Plan Regulador Comunal de María Pinto se encuentra en desarrollo desde agosto de 2018, correspondiéndole llevar a cabo la formulación, publicación y exposición a la comunidad de la imagen objetivo del desarrollo urbano del territorio a planificar, como paso previo a la elaboración del anteproyecto del plan, de acuerdo a lo indicado en el artículo 28 octies de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

El artículo mencionado define que la propuesta de imagen objetivo se plasmará en un resumen ejecutivo que sintetizará:

- -el diagnóstico y sus fundamentos técnicos,
- -los objetivos generales y los principales elementos del instrumento a elaborar,
- -las alternativas de estructuración del territorio por las que se propone optar,
- -los cambios que provocarían respecto de la situación existente,
- -si se considera modificar el límite urbano, el resumen ejecutivo lo señalará expresamente.

A continuación se presenta el resumen ejecutivo.

II. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

II.1 ÁREA A PLANIFICAR.

Esta área está definida en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), que delimita dos áreas de extensión urbana en la comuna de María Pinto:

-Sector localidad de María Pinto, con una superficie de 328 hectáreas.

-Sector Santa Emilia – Santa Luisa, con una superficie de 103 hectáreas.

El plan no afectará los límites de extensión urbana definidos por el PRMS, desarrollándose al interior de éstos.

II.2 SISTEMA URBANO MARÍA PINTO

Los principales componentes del diagnóstico de la localidad de María Pinto se sintetizan en el siguiente cuadro:

FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES	DEBILIDADES Y AMENAZAS
Buena dotación de equipamientos (salud, educación, servicios públicos, parque urbano) de escala comunal.	Débil consolidación de la trama vial (pasajes angostos, calles sin continuidad).
Localidad posee una escala adaptada al uso no vehicular, con cercanía a los diversos equipamientos.	Espacio público del área céntrica no está adaptado al uso e imagen de cabecera comunal.
El sitio urbano está exento de riesgo de remoción en masa y su riesgo de inundación es relativamente bajo.	Expansión urbana tiende a ocupar suelos de valor agrícola.
El futuro mejoramiento de la ruta G 76 por el MOP puede ser oportunidad de reserva de espacio público amplio para el mejoramiento de Francisco Costabal, vía principal de María Pinto.	Mejoramiento de la ruta G 76 amenaza cruzar el corazón del pueblo con tránsito pesado.

FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES	DEBILIDADES Y AMENAZAS
PRMS establece espacio generoso de extensión urbana.	PRMS deja fuera del límite de expansión urbana sectores residenciales consolidados y áreas de significación urbana, como el parque San Pedro.

II.3 SISTEMA URBANO SANTA EMILIA – SANTA LUISA

Los principales componentes del diagnóstico de Santa Emilia y Santa Luisa se sintetizan en el siguiente cuadro:

FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES	DEBILIDADES Y AMENAZAS
Fácil conectividad de Santa Emilia con el resto de la comuna; atractivo del entorno natural en Santa Luisa.	Discontinuidad del conjunto del área urbana. Aislamiento de Santa Luisa por distancia respecto de la ruta y débil conectividad.
Pequeñas propiedades irregulares en condiciones de regularizarse al encontrarse en área urbana.	Bajo estándar de urbanización, especialmente en Santa Julia. Débil desarrollo interior en Santa Emilia, con actividad centrada en la ruta, que no ofrece condiciones para uso urbano.
	En Santa Luisa las viviendas en los costados de los cerros presentan riesgo por pendientes. En Santa Emilia el riesgo es antrópico, asociado al tráfico de la ruta.
Salvo en torno a la ruta, no se observan conflictos de uso entre actividades diversas.	Potencial fricción entre usos residenciales y actividades productivas en Santa Emilia.

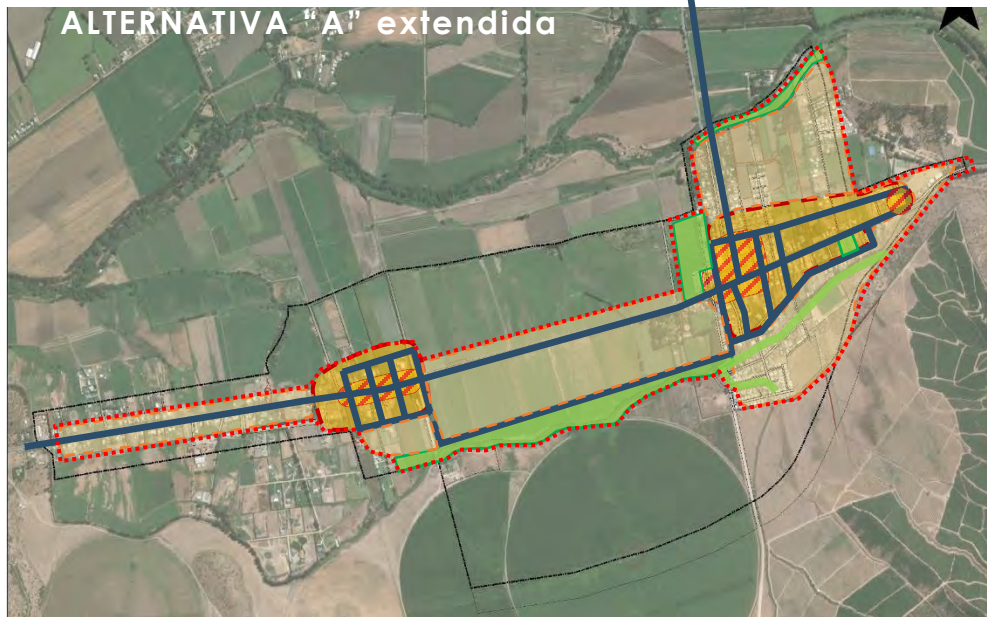
III. OBJETIVOS GENERALES

- Promover el desarrollo armónico de la comuna de acuerdo a sus roles predominantes, estableciendo orientaciones y normativas dentro de los límites de extensión urbana definidos por el PRMS.
- Considerar la dimensión ambiental y preservar el entorno natural del sistema urbano.
- Formular una propuesta de organización del sistema construido basada en los patrones morfológicos de la comuna.

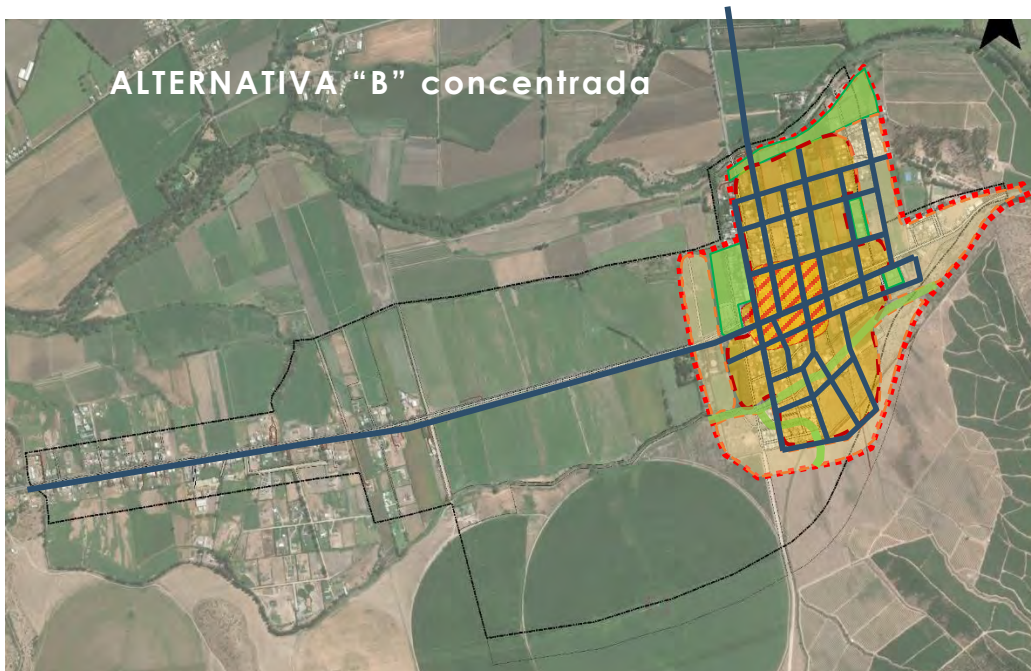
III.1 PRINCIPALES ELEMENTOS DEL INSTRUMENTO A ELABORAR

- Límite urbano y zonificación dentro de las áreas de extensión urbana establecidos por el PRMS.
- Definición de condiciones de edificación para cada zona (densidad máxima, altura máxima, subdivisión predial mínima, etc.).
- Trazado de la vialidad estructurante dentro de límites urbanos (aplicación de gravamen para reservar uso futuro de ese suelo).
- Identificación de Inmuebles o Zonas de Conservación Histórica por su valor patrimonial.

IV. ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN PARA ÁREA URBANA DE MARÍA PINTO



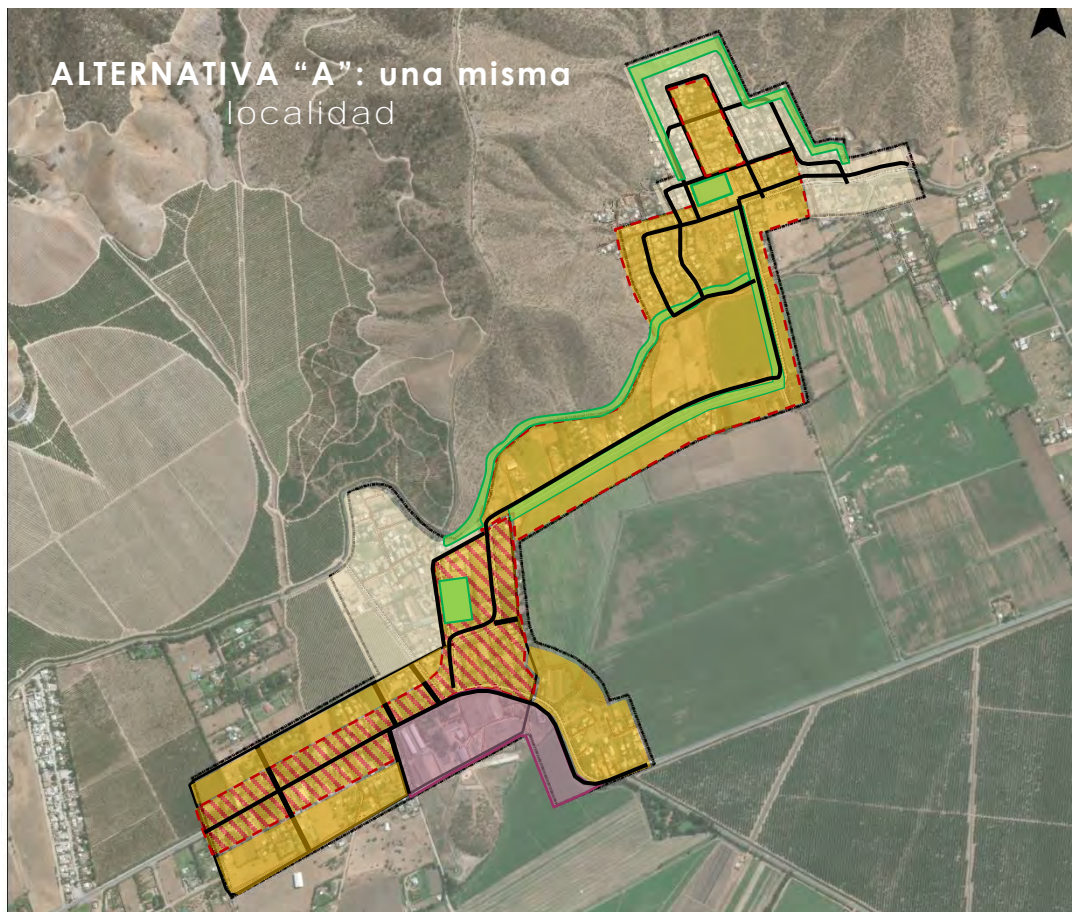
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA ALTERNATIVA "A"	CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE
Crecimiento residencial hasta Baracaldo a lo largo de la ruta, con baja intensidad de uso.	El cambio principal se produce por la ocupación (en baja intensidad) del tramo intermedio María Pinto – Baracaldo, actualmente de uso agrícola.
Creación de dos áreas de usos mixtos como centralidades menores.	Para evitar una distancia excesiva de la población a servicios y equipamientos en esta localidad extendida, se crea área céntrica de usos mixtos en Baracaldo.
Se desarrolla trama vial (red de calles) en torno a las dos centralidades para acoger mayor intensidad de uso en esas áreas.	El cambio principal se produce en Baracaldo, con la creación de manzanas urbanas, puesto que actualmente sólo se desarrolla a lo largo de la ruta. En María Pinto se refuerza la trama central existente



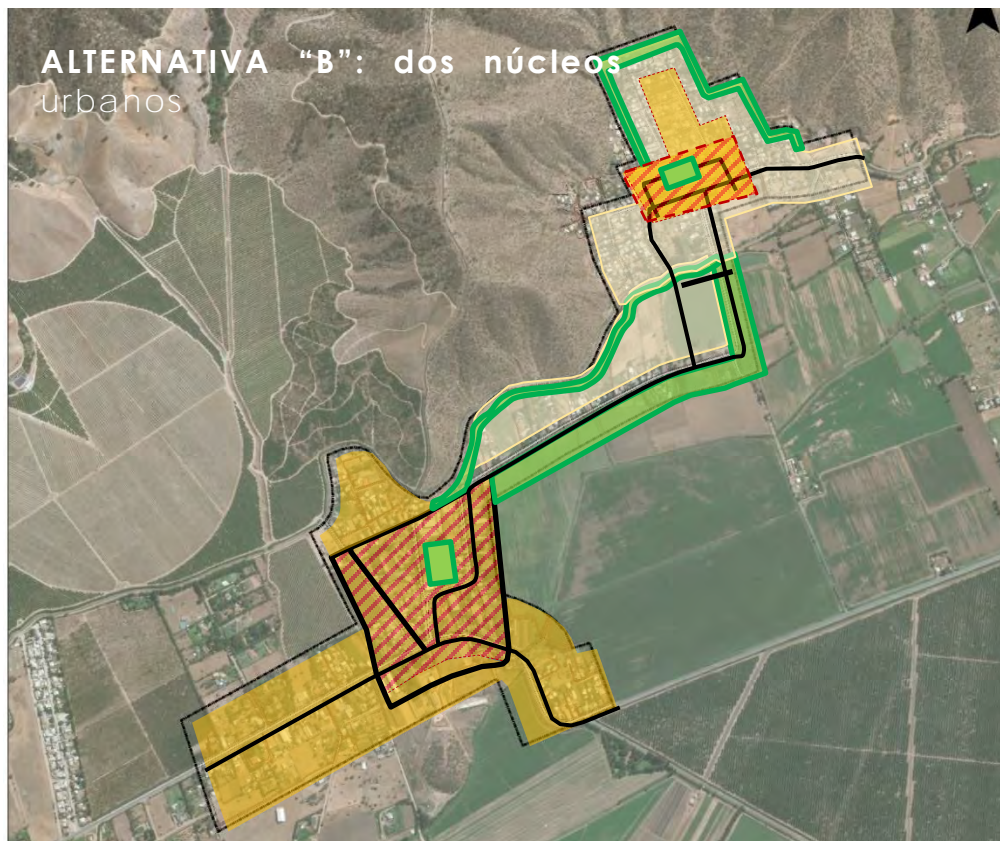
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA ALTERNATIVA "B"	CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE
Crecimiento concentrado en torno a actual área consolidada.	El cambio es menor respecto de la situación actual, se produce una mayor intensidad en la ocupación de suelo cerca de la actual área consolidada, especialmente hacia el sector norte.
Se fortalece actual área céntrica como única área de usos mixtos.	En esto no hay cambio respecto de la situación actual, se consolida área céntrica existente.
Desarrollo de una trama vial (calles, pasajes) que favorece una ocupación más intensa del área urbana.	Se produce un cambio significativo respecto de la vialidad actual, sobre todo al norte, abriendo calles transversales y ensanchando pasajes. Al sur se le da continuidad a la red de calles.

Ambas alternativas se desarrollan dentro de los límites definidos por el PRMS.

V. ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN PARA ÁREA URBANA DE SANTA EMILIA – SANTA LUISA



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA ALTERNATIVA "A"	CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE
Se fomenta continuidad urbana entre Santa Emilia y Santa Luisa con ocupación de área intermedia.	Cambio respecto de lo actual, en que ambas localidades están separadas. Mejora la conectividad entre ambas.
Se concentra centralidad (área de equipamiento y servicios) en Santa Emilia, que sirve a ambos sectores.	No hay cambio significativo respecto de la situación actual
Desarrollo de centralidad en Santa Emilia se da principalmente a lo largo de la ruta.	Implica una continuidad respecto de la situación actual.
Frente a la ruta se considera área de actividades productivas inofensivas.	Extiende y norma situación actual (lechería).



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR
COMUNAL DE MARÍA PINTO

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA ALTERNATIVA “B”	CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE
En el área entre ambas localidades se crece con baja intensidad, acentuando la separación de ambas.	Hay continuidad con situación actual, sólo mejorando condiciones de conectividad (área verde y usos no vehiculares del camino que une ambas localidades).
Concentración residencial y de servicios en Santa Emilia, donde la centralidad se desarrolla principalmente al interior. Santa Luisa desarrolla centralidad menor y preserva su carácter semi rural.	En Santa Emilia se estimula mayor intensidad de usos residenciales y de servicio que en la actualidad. En Santa Luisa se refuerza una centralidad menor para brindar una cierta autonomía a la localidad.
Desarrollo más concentrado de centralidad local al interior de Santa Emilia.	Con esto se cambia el acento actual en la localización de servicios desde la ruta hacia el interior.
	No se consideran actividades productivas en el área urbana, con lo que dichos usos actuales quedan congelados.

Ambas alternativas se desarrollan dentro de los límites definidos por el PRMS.

IV.4 RECEPCIÓN DE OBSERVACIONES

IV.4.1.- Observaciones recibidas

Natalia Atenas- Melipilla

Observación proveniente de buzón en exposición de afiche en OIRS.

Adjunta informe (informe 8 páginas) de participación ciudadana a la propuesta de imagen objetivo del desarrollo urbano de María Pinto a planificar.

A. Aspectos de forma: lugar secundario poco transitado, forma impreso y presentación de poca relevancia, información genérica desconocimiento del proceso

B. Aspectos de fondo: información publicada consulta

- a. solo áreas urbanas del PRMS
- b. falta de viviendas y no hay propuesta de otros núcleos urbanos
- c. acciones sobre urbanización irregular
- d. derechos de agua y napas subterráneas
- e. equipamientos para otras localidades en desarrollo
- f. imagen urbana como oportunidad de desarrollo para plantear anhelos comunales y PRMS como telón de fondo
- g. propuesta de usos de suelo rural
- h. propuestas sin capacidad de proyección, PLADECO vocación agrícola debe ser reconocida la vida urbana en el campo

Apoderados Escuela F860

Producto de la aplicación de cuestionario a grupos de apoderados de la escuela se obtiene respuestas sistematizadas a continuación:

		ALTERNATIVA EXTENDIDA	ALTERNATIVA CONCENTRADA
		El cambio principal se produce por la ocupación (en baja intensidad) del tramo intermedio María Pinto – Baracaldo, actualmente de uso agrícola.	El cambio es menor respecto de la situación actual, se produce una mayor intensidad en la ocupación de suelo cerca de la actual área consolidada, especialmente hacia el sector norte.
		Para evitar una distancia excesiva de la población a servicios y equipamientos en esta localidad extendida, se crea área céntrica de usos mixtos en Baracaldo	Se consolida un área céntrica existente.
		Cambio en Baracaldo con la creación de manzanas urbanas, puesto que actualmente sólo se desarrolla a lo largo de la ruta. En María Pinto se refuerza la trama central existente.	Se produce un cambio significativo respecto de la vialidad actual, sobre todo al norte, abriendo calles transversales y ensanchando pasajes. Al sur se le da continuidad a la red de calles
PREFERENCIA		23	9
CAMBIOS	SI	17	6
	NO	1	2

Formulario cuestionario:

PROPUESTA DE IMAGEN OBJETIVO DEL DESARROLLO URBANO DE MARÍA PINTO



ALTERNATIVA "A": Extendida

CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE

El cambio principal se produce por la ocupación (en baja intensidad) del tramo intermedio María Pinto – Baracaldo, actualmente de uso agrícola.

Para evitar una distancia excesiva de la población a servicios y equipamientos en esta localidad extendida, se crea área céntrica de usos mixtos en Baracaldo

Cambio en Baracaldo con la creación de manzanas urbanas, puesto que actualmente sólo se desarrolla a lo largo de la ruta. En María Pinto se refuerza la trama central existente.



ALTERNATIVA "B": Concentrada

CAMBIOS RESPECTO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE

El cambio es menor respecto de la situación actual, se produce una mayor intensidad en la ocupación de suelo cerca de la actual área consolidada, especialmente hacia el sector norte.

Se consolida un área céntrica existente.

Se produce un cambio significativo respecto de la vialidad actual, sobre todo al norte, abriendo calles transversales y ensanchando pasajes. Al sur se le da continuidad a la red de calles

AMBAS ALTERNATIVAS SE DESARROLLAN DENTRO LOS LÍMITES URBANOS ACTUALES

PARA PLANIFICAR MARÍA PINTO:

¿Qué alternativa prefiere: la extendida o la concentrada?

¿Está de acuerdo con los cambios respecto de la situación existente?

NOMBRE :

--	--

Comité habitacional de Los Rulos

Con la participación de 20 vecinos, en la sede social de Los Rulos, le solicitan a la Alcaldesa una reunión con Secplan para solicitar específicamente la situación de calle La Galea que sea considerada en el plan regulador para el tránsito de la locomoción colectiva y tráfico pesado, ya que la calle Lirano es la que enfrenta el predio del comité y debería quedar sin estas condiciones.

NOMBRE DE DE LA ORGANIZACION.....					FECHA.....
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA DE IDENTIDAD	DOMICILIO	UNIDAD VECINAL	FIR
	Paola Piqueloro Carrasco	12.177.058-K	Los Ovalles		<i>[Signature]</i>
	Samuel Galpardo Rojas	14.533.496-P	Santa Lúcia		<i>[Signature]</i>
	Fernanda Loren Salgado	14.334.739-1	Los Rulos		<i>[Signature]</i>
	Carla Larca Salgado	18.634.051-5	Los Rulos		<i>[Signature]</i>
	Julia Saavedra C.	12.828.168	Los Rulos		<i>[Signature]</i>
	pp Georgine Trieste Rubio	6.862.955-4	Los Rulos		<i>[Signature]</i>
	Evelyn Arzuero C.	13.449.718-1	Sector Los Rulos		<i>[Signature]</i>
	Paula Amadorés Araus	17.683.326-2	Los Rulos		<i>[Signature]</i>
	Katherine Rodríguez Araus	18.487.808-9	Sta Emilia		<i>[Signature]</i>
	Daniela Morales P.	18.292.703-1	Los Rulos		<i>[Signature]</i>
	Gastón Bustamante R.	15.713.264-4	San Enrique		<i>[Signature]</i>
	Yerica Duarte	11.526.359-7	Sta Luiza		<i>[Signature]</i>

NOMBRE DE DE LA ORGANIZACION.....					FECHA.....
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA DE IDENTIDAD	DOMICILIO	UNIDAD VECINAL	FIR
	JOSÉ MARIO ALVARADO SALAS	4603930-0	Ogón de Rala		<i>[Signature]</i>
	Roddy Zambrano Salasmanca	8-5326943	Calles de Rala		<i>[Signature]</i>
	Maria E Yáñez Sibá	10.403.085-8	Los Francés N. 484		<i>[Signature]</i>
	Geovani Ovalle	10.831.107-K	Par #19 La Gloria		<i>[Signature]</i>
	Francisco Espinoza Nueva	16.281.720-K	El Redil #8		<i>[Signature]</i>
	Carolina Nueva A	31.478.452-9	Los Rulos No		<i>[Signature]</i>
	Carol Conzere Rojas	13.334.453-5	Santa Lúcia		<i>[Signature]</i>
	JOSÉ OLIVEROS	10.711.332-0	La Valle		<i>[Signature]</i>

IV.4.2.- Incorporación de observaciones

Mediante cartas respuesta sometidas a consideración de Concejo, se dará respuesta a los 3 grupos, conforme el marco normativo que dispone "...deberá dar respuesta fundada a cada una de las observaciones realizadas, indicando si las acepta o las rechaza....." que se resumen en los siguientes puntos:

Modelo 1: A partir de los antecedentes expuestos, y dado que las observaciones emitidas no son atingentes a las alternativas de planificación e imagen objetivo presentadas, se rechaza la observación.

Modelo 2: Dada la situación descrita se acepta la observación dentro de los parámetros válidos para los instrumentos de planificación territorial de escala comunal, incorporando la normativa marco que establece el PRMS, contenidos a desarrollar en las etapas siguientes.

Modelo 3: Dada la situación descrita se acepta la observación dentro de los parámetros válidos para los instrumentos de planificación territorial de escala comunal, incorporando los estándares de vialidad solicitados a la calle La Galea, detalles a desarrollar en las etapas siguientes.

Se entregaron a secretaría municipal los textos completos para poner en formato oficio municipal para envío desde Concejo.

MODELO CARTA 1 DE RESPUESTA A OBSERVACIONES

En el marco del proceso de exposición de imagen objetivo contenido en el artículo 28 octies de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (Decreto N°458, 1976), incorporado a los procesos de elaboración de instrumentos de planificación territorial a partir de la Ley N° 21.078, se redacta la presente carta para dar respuesta a las observaciones recibidas para la imagen objetivo en desarrollo para el “Estudio de Actualización de Plan Regulador Comunal de María Pinto”.

La observación emitida por Natalia Andrea Atenas Negreta, Rut: 16.291.583-5 el día 5 de junio de 2019, sostiene de forma resumida lo siguiente:

- a) Respecto a aspectos de forma, plantea que el lugar y el formato de exposición de los contenidos no son los adecuados para consultar públicamente respecto a un estudio de la relevancia del Plan Regulador Comunal (PRC), del mismo modo, indica que la información presentada en los afiches es muy genérica.
- b) Respecto a aspectos de fondo, solicita no enmarcarse en los límites definidos por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) para la asignación de núcleos urbanos, dada su importancia en el sistema comunal de asentamientos y su capacidad de absorber las demandas de vivienda urbana y la problemática de la urbanización irregular, junto a otras problemáticas de carácter urbano.

A partir de una revisión exhaustiva de los antecedentes del Estudio en que se sustenta la exposición de imagen objetivo-presentada, se resuelve lo siguiente.

- a) Con respecto a las observaciones de forma: tanto el lugar de exposición como su materialidad y contenidos cumplen con las condiciones mínimas establecidas en el punto 2 del artículo N°28 octies de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC). Se reciben en todo caso las críticas y serán consideradas para las próximas instancias de exposición y participación ciudadana.
- b) Con respecto a las observaciones de fondo: a partir de las disposiciones contenidas tanto en la LGUC como en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), se releva la exigencia de los instrumentos de planificación territorial comunal de respetar aquellas disposiciones de su instrumento jerárquicamente superior. El caso de la comuna de María Pinto se inscribe dentro del territorio de planificación del PRMS a partir de la modificación del año 2006 que incorpora las provincias de Melipilla, Talagante, Buin y Paine, en este sentido las disposiciones del PRMS son vinculantes para la planificación urbana de escala comunal respecto a las áreas a planificar, límites con los cuales se trabaja el presente estudio. Todos los aspectos de la planificación mencionados en la observación son estudiados y forman parte de las

propuestas a nivel preliminar dentro de las áreas urbanas de María Pinto y Santa Emilia y Santa Luisa.

A partir de los antecedentes expuestos, y dado que las observaciones emitidas no son atingentes a las alternativas de planificación e imagen objetivo presentadas, se rechaza la observación.

MODELO CARTA 2 DE RESPUESTA A OBSERVACIONES

En el marco del proceso de exposición de imagen objetivo contenido en el artículo 28 octies de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (Decreto N°458, 1976), incorporado a los procesos de elaboración de instrumentos de planificación territorial a partir de la Ley N° 21.078, se redacta la presente carta para dar respuesta a las observaciones recibidas para la imagen objetivo en desarrollo para el “Estudio de Actualización de Plan Regulador Comunal de María Pinto”.

Las observaciones emitidas corresponden a apoderados de cursos de la Escuela F- 860 de María Pinto en reuniones realizadas los días 04/06/2019 y 06/06/2019.

Las observaciones se refieren a la preferencia por una alternativa de desarrollo urbano extendida o por una alternativa de desarrollo urbano concentrada. Dichas observaciones, resumidamente, hacen referencia a las siguientes temáticas:

En alternativa extendida “Mayores posibilidades de comercio, habitaciones y beneficios”, “Concurrencia libre al centro”, “Permite mantener el control de lo que va sucediendo”, “Reforzar el tramo central”, “El espacio se está haciendo insuficiente”, “Excelente proyecto incrementar las posibilidades: opción vivienda, áreas verdes, comercio”, “Mejor futuro”, “Mas poblamiento y oportunidad de acceso a necesidades básicas a todos”, “Poder descentralizar”, “Urbanización con redes sanitarias

En alternativa concentrada “Mas áreas verdes es perder el bello campo”, “María Pinto tiene que avanzar”, “Mas equipamiento”.

A partir de una revisión de los antecedentes del Estudio en que se sustenta la exposición de imagen objetivo consultada, se resuelve que las temáticas señaladas pueden incorporarse en los términos en que será desarrollado el anteproyecto, específicamente en: usos de suelo diversos en la zonificación, vialidad orientada a la accesibilidad central, área planificada en su desarrollo, condiciones urbanísticas para la centralidad y una zonificación con condiciones urbanísticas adecuadas al lugar, dentro de los límites urbanos considerados por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS).

Dada la situación descrita se acepta la observación dentro de los parámetros válidos para los instrumentos de planificación territorial de escala comunal, incorporando la normativa marco que establece el PRMS, contenidos a desarrollar en las etapas siguiente.

MODELO CARTA 3 DE RESPUESTA A OBSERVACIONES

En el marco del proceso de exposición de imagen objetivo contenido en el artículo 28 octies de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (Decreto N°458, 1976), incorporado a los procesos de elaboración de instrumentos de planificación territorial a partir de la Ley N° 21.078, se redacta la presente carta para dar respuesta a las observaciones recibidas para la imagen objetivo en desarrollo para el “Estudio de Actualización de Plan Regulador Comunal de María Pinto”.

La observación emitida corresponde a los siguientes vecinos del sector Los Rulos en encuentro realizado el 10/06/2019 en la sede social de Los Rulos:

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR
COMUNAL DE MARÍA PINTO

Nombre	RUT
José Mario Alvarado Salas	4.603.930-0
Hedly Jimenez Salamanca	8.339.694-3
María Yañez Silva	10.403.085-8
Genaro Ovalle	10.831.107-k
Francisca Espinoza	16.291.720-k
Carolina Mena	14.478.452-9
Carol Conejera Moya	13.334.453-5
José Olivares	10.711.332-0
Paola Riquelme Carrasco	12.177.058-k
Samuel Salgado Rojas	14.533.496-9
Fernanda Lorca Salgado	17.334.739-1
Carla Lorca Salgado	18.634.051-5
Judith Saavedra	12.828.163
Georgina Iriarte Rubio	6.868.955-4
Evelyn Ampuero	13.449.718-1
Paula Mardones Araus	17.683.326-2
Katherine Rodríguez Araus	18.487.808-9
Daniela Morales	18.292.703-1
Gastón Bustamante	15.713.264-4
Yessica Duarte	11.526.358-7

La observación se refiere resumidamente a la preferencia, de parte de los vecinos, por la calle La Galea como calle que permite el tránsito de vehículos pesados y locomoción colectiva. Se propone que sea la calle La Galea la que concentre estos usos, dada su alta jerarquía al conectar las localidades de Santa Luisa y Santa Emilia, dejando que la calle Lirano solo admita tránsito local; esto se justifica por las futuras áreas residenciales proyectadas en torno a esta segunda ruta.

A partir de una revisión de los antecedentes del Estudio en que se sustenta la exposición de imagen objetivo presentada, se resuelve que las calles mencionadas, sólo un tramo de la calle La Galea se inscribe dentro de los límites urbanos considerados por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) y por ende es sólo en dicha calle que se puede avanzar a incorporar las consideraciones levantadas por los vecinos del sector de Los Rulos. Dada la situación descrita se acepta la observación dentro de los parámetros válidos para los instrumentos de planificación territorial de escala comunal, incorporando los estándares de vialidad solicitados a la calle La Galea, detalles a desarrollar en las etapas siguiente.

IV.5 ADOPCION DE ACUERDOS

En las imágenes siguientes se grafica la alternativa que incorporó las observaciones del Concejo respecto de María Pinto, cuales fueron:

- agregar a uso residencial sector de proyecto Villa Hermosa,
- ampliar usos mixtos a ambos costados de calle Francisco Costabal y en bordeando la plaza para futura centralidad
- indicar en plano base trazado de ruta metropolitana del PRMS
- Dejar sector entre Baracaldo y María Pinto para un crecimiento futuro

ZONAS PREFERENTE DE USO RESIDENCIAL

- El área de mayor desarrollo urbano actual se consolida con usos residenciales de intensidad intermedia.
- En Baracaldo se desarrolla también sector menor con usos residenciales de intensidad intermedia en su área céntrica.



- Al sur y al norte de la ruta y del sector definido como de menor intensidad de uso, quedan áreas para las que se establecerán condiciones de ocupación mínimas, que permitan reservarlas para usos futuros.

CENTRALIDADES MARIA PINTO

ZONAS CENTRICAS USOS MIXTOS

- Centralidades (áreas de usos mixtos) en ambas localidades.
- La centralidad principal se consolida en el área céntrica actual de María Pinto, en torno al encuentro de Alcalde Eduardo Garay y Francisco Costabal y a lo largo de esta calle hacia el oriente, donde se localizan la plaza y Carabineros.
- El área de usos mixtos que actúa como centralidad menor en Baracaldo se desarrolla linealmente a lo largo de la ruta, dentro del área de mayor intensidad de uso.



VIALIDAD

- Creación de manzanas en Baracaldo y en sector norte de María Pinto, facilitando su ocupación urbana.
- Se refuerza la trama vial del sector sur de María Pinto completando la red de calles del área.
- En sector intermedio entre María Pinto y Baracaldo se crea vía paralela a la ruta G-76 para servir a la ocupación residencial de baja intensidad y al área verde al sur de ésta.



AREAS VERDES Y PARQUE COMUNALES

- Con la habilitación de parque urbano en el borde sur del río (contemplado en el PRMS), se buscará crear cinturón verde entre el Complejo San Pedro y el nuevo parque comunal.
- Área verde lineal al sur, configura paseo a lo largo del canal entre Baracaldo y sector sur de María Pinto.



ACUERDO PARA ANTEPROYECTO DE MARÍA PINTO

Que será difundido en banner de la página web municipal específica a partir del 17 de junio



ZONAS PREFERENTE DE USO RESIDENCIAL

- La mayor parte del área urbana se ocupa con usos residenciales de intensidad intermedia, favoreciendo los desarrollos residenciales al interior del área urbana.
- Se ocupa con usos preferentemente residenciales el área entre las dos localidades, favoreciendo la continuidad entre ambas.
- Sectores de menor intensidad de uso quedan principalmente en áreas de riesgo de borde cerro en Santa Luisa y bajo la vía que une ambas localidades para resguardar vista al valle.



ZONAS CENTRICAS USOS MIXTOS

- Centralidades (áreas de usos mixtos) en ambas localidades.
- La centralidad principal se desarrolla en Santa Emilia en torno a la ruta y en el acceso hacia el interior.



CONECTIVIDAD SANTA EMILIA SANTA LUISA

VIALIDADES

- Se crea red vial (manzanas) a ambos costados de la ruta, facilitando circulaciones alternativas.
- Se da continuidad a las vías interiores de Santa Emilia.
- En Santa Luisa se consolida trama vial en el tramo superior y se desarrolla en el área a poblar bajo el canal.



AREAS VERDES Y PARQUE COMUNALES

- Parque lineal al costado y a lo largo de la ruta que une ambas localidades, para permitir arborización y tránsito peatonal.
- Áreas verdes en torno al borde de los cerros ya lo largo del canal Las Mercedes.
- Franjas de área verde en torno al sector de actividades productivas (actual lechería) para amortiguar relación con actividades residenciales y comerciales.



ACUERDO PARA ANTEPROYECTO DE SANTA EMILIA- SANTA LUISA



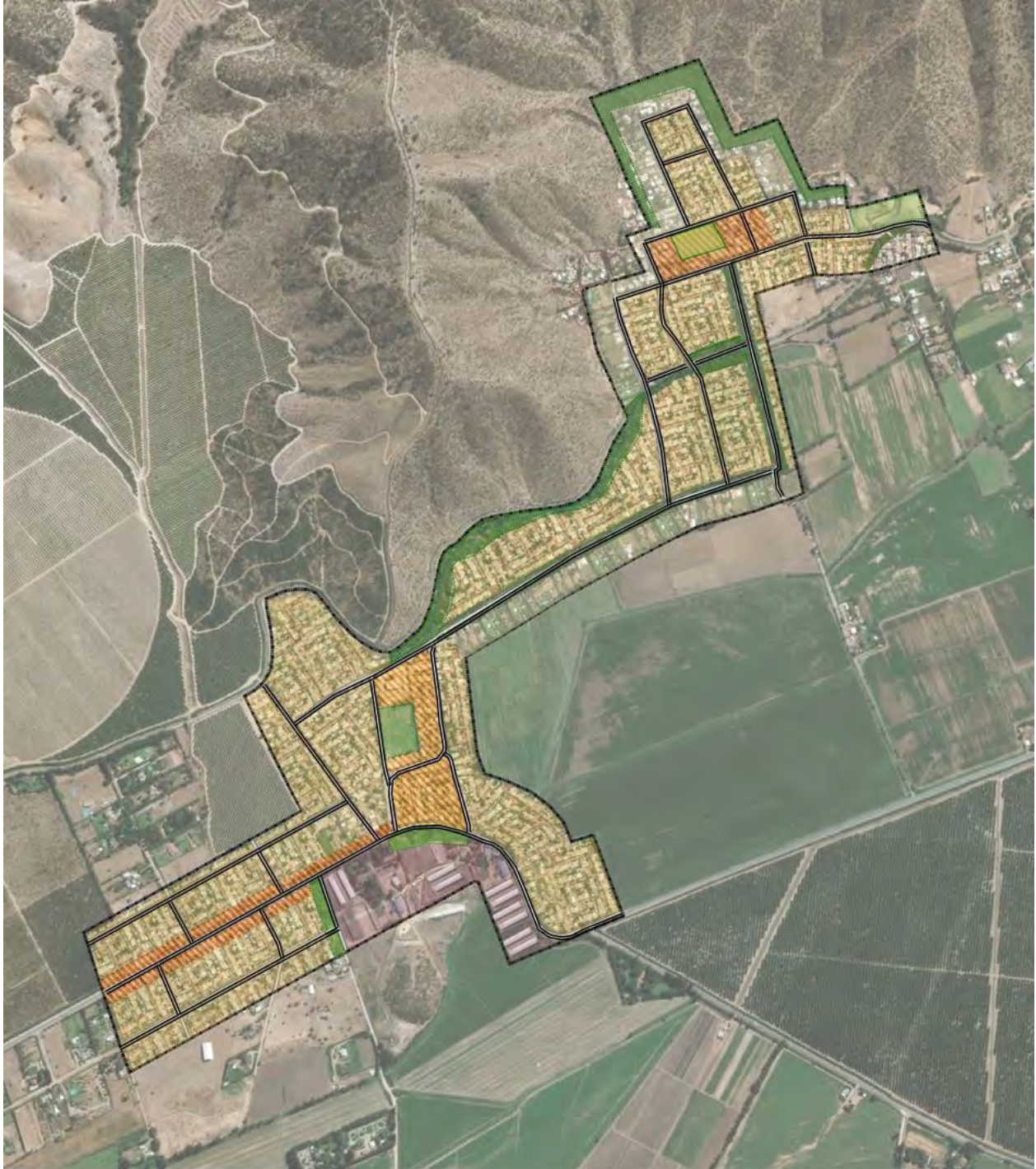
IV.6 IMAGEN OBJETIVO PUBLICADA

Figura III-31 Imagen Objetivo de María Pinto y faja de 100m de vía expresa PRMS



Fuente: Elaboración propia

Figura III-32 Imagen Objetivo de Santa Emilia y Santa Luisa



Fuente: Elaboración propia

CAPITULO IV EL PLAN: PROYECTO

Este capítulo presenta los fundamentos de la propuesta de límite urbano, zonificación, usos de suelo y condiciones urbanísticas, espacio público y vialidad estructurante, a nivel de proyecto. Para efectos de una mejor comprensión, se presentan primero los aspectos comunes de la propuesta y luego se expone el anteproyecto por localidad.

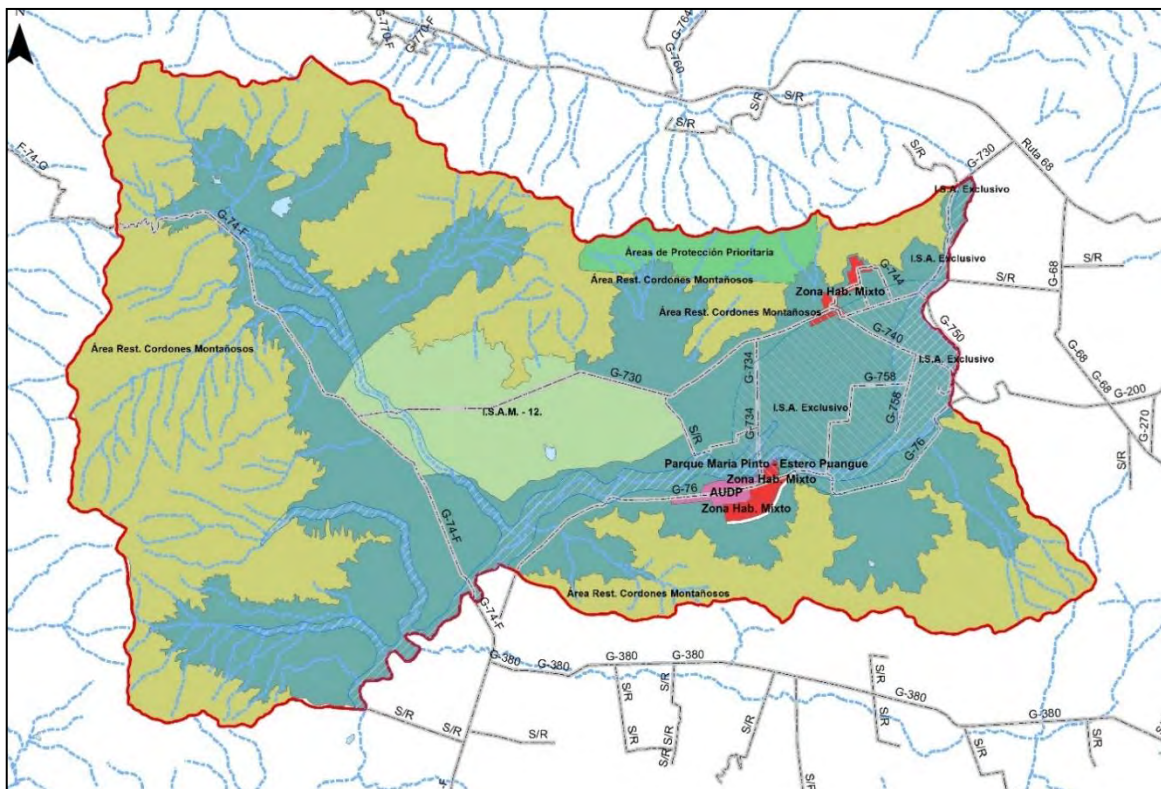
La metodología de la propuesta que se expone y fundamenta a continuación, cuyo marco es el PRMS, corresponde inicialmente al desarrollo de los acuerdos adoptados por el Concejo Municipal como lineamientos para el anteproyecto, finalizando el proceso de elaboración de la imagen objetivo. Sobre lo cual se introducen las modificaciones que indica la contraparte técnica basadas en la imagen o visión de desarrollo definida en el PLADECO y a la cual adscribe el gobierno comunal.

El objetivo de esta etapa es formular una propuesta de aspectos normativos del PRC a partir de las modificaciones realizadas. Esto incluye la presente Memoria Explicativa preliminar y anteproyecto de Ordenanza y de Planos.

I.- CONDICIONES NORMATIVAS PRMS Y SU PRECISIÓN EN EL PRC

El Plan Regulador Metropolitano de Santiago como se ha señalado al inicio, con vigencia desde el 04.11.1994, incorpora el año 2006 la Modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago. Incorpora Provincias de Talagante y Melipilla y Comunas de Buin y Paine (MPRMS PTM – CBP). Esta modificación y otras, representa el marco normativo para la actualización y adecuación del Plan Regulador Comunal de María Pinto.

Figura IV-1 Zonificación PRMS

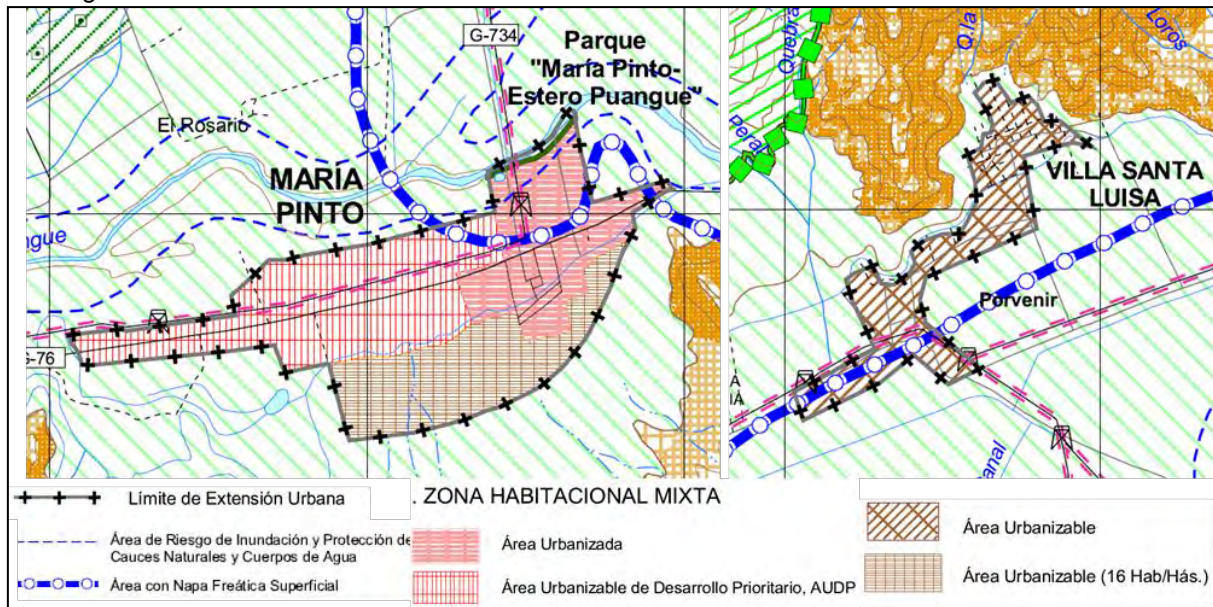


Fuente: MINVU

De los principales objetivos de dicha modificación al PRMS la comuna de María Pinto calza en la orientación de un crecimiento urbano que satisface las demandas de desarrollo del AMS para áreas residenciales como para actividades productivas. Al mismo tiempo, la modificación busca entregar mecanismos de desarrollo a los gobiernos locales y proteger espacios de valor natural, agropecuario, patrimonial y de identidad rural.

Para la comuna de María Pinto, el PRMS define un límite de extensión urbana y algunos sectores con crecimientos en baja densidad, que incluyen al pueblo de María Pinto y Villa Santa Luisa entre otros. Se definen al mismo tiempo, áreas de riesgo para los asentamientos humanos, los trazados y afectaciones de vialidad metropolitana, áreas restringidas o excluidas al desarrollo urbano, con la definición de la intensidad de utilización del suelo metropolitano mediante la fijación de densidades brutas mínimas y máximas, entre otras. Dichas condiciones adecuadas y/o precisadas en la propuesta de nivel comunal se desarrollan en los siguientes puntos.

Figura IV-2 Áreas de extensión urbana o urbanizables



Fuente: MINVU

En este contexto, el PRC adopta dentro del límite urbano los límites definidos por el PRMS como límite de extensión urbana: (a) área urbanizada de María Pinto pueblo incluyendo el Parque Intercomunal adyacente, (b) área urbanizable de desarrollo prioritario AUDP María Pinto sector Baracaldo, (c) área urbanizable: Villa Santa Luisa - Porvenir y (d) área urbanizable: EL Refrán – Baracaldo oriente como se detalla e ilustra a continuación:

I.1 PRECISIÓN GEOGRÁFICA DEL LÍMITE URBANO

El límite urbano en la comuna está condicionado por aquel definido por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), el cual no puede extenderse más allá de lo establecido por este nivel intercomunal.

En cada localidad el límite urbano queda definido por una poligonal que envuelve todas las zonas urbanas a normar (ver Cuadro 1 Límite urbano de María Pinto y Cuadro 2 Límite urbano de Santa Luisa- Santa Emilia), graficada en plano respectivo, cuyos trazos se definen en el territorio en tramos reconocibles por hitos tales como bordes de vías, de cauces, curvas de nivel restituidas, u otros. Los vértices de los L.U. se identifican con puntos también localizables en terreno por intersecciones de líneas asociadas a hitos reconocibles y con sus coordenadas geográficas respectivas.

Una vez precisados geográficamente los límites definidos por el PRMS y adoptados por el PRC, se generan los cuadros de coordenadas, descripción de puntos y de tramos. El área urbana de María Pinto se circunscribe en las líneas poligonales cerradas entre los puntos 1 y 20, y el área urbana de Santa Luisa- Santa Emilia se circunscribe en las líneas poligonales cerradas entre los puntos 1 y 26, cuyas descripciones a continuación en punto II. Anteproyecto.

I.2 ÁREAS DE RIESGO NATURAL

Respecto de las áreas de riesgo natural, establece dos tipologías para el territorio de la Comuna de María Pinto. Éstas se asocian al riesgo de inundación y corresponden al área Recurrentemente inundable y a las áreas de Napa freática superficial.

1. Área de Riesgo por Inundación por Cauces Naturales, se encuentra definida en el artículo 8.2.1.1. de la Ordenanza del PRMS.

Corresponde al cauce del Estero Puangue, la localidad de María Pinto se encuentra en la ribera sur del curso medio del estero Puangue.

En el mencionado artículo 8.2.1.1. de la ordenanza establece tipologías donde al caso de esta localidad corresponde a la faja de protección de curso permanente de agua de mayor jerarquía. Estas franjas de protección cumplen, además, la función de espacios de recreación, corredores de ventilación y corredores biológicos de fauna.

En las áreas urbanas afectadas por cursos naturales de agua, como es este caso, la franja de protección de cauces tendrá un ancho de 50 mts. mínimo adyacente y paralelo medidos a cada costado del borde o de los bordes del cauce, según corresponda. Se permitirá los siguientes usos de suelo: áreas verdes, equipamiento de esparcimiento, deporte, senderos para fines turísticos y ciclo vías. Asimismo, se permitirá destinar hasta un 30% de su ancho para vialidad.

En el mismo punto a.1.3. se define el riesgo por presencia de Quebradas que en la comuna corresponde a las Quebradas identificadas en los planos RM-PRM-02- pTM/cBP -1.A. y 1.C. Para los efectos de fijar restricciones de quebradas éstas se conformarán con los terrenos correspondientes a sus cauces y franjas adyacentes y paralelas a cada uno de sus bordes a partir de su nacimiento. Las franjas a cada borde tendrán un ancho mínimo de 40 m., la faja resultante de la proyección de dichos 40 metros.

2. Área de Riesgo por Inundación - Napas Freáticas. Se encuentra definida en punto a.2 del artículo 8.2.1.1. de la Ordenanza del PRMS.

Comprende una extensa área de la comuna, que se describe en el sector de cambio de dirección del eje del estero Puangue de norte sur a oriente poniente, quedando localizada en el cuadrante norponiente. Incluye parte del área urbana de Santa Luisa- Santa Emilia al sur de la ruta G730 y su proyección al oriente antes de la curva, y parte del área urbana de María Pinto al norte de calle Francisco Costabal principalmente desde 300 m. al poniente de la intersección con calle Alcalde Garay y al oriente de este punto hasta el límite urbano.

En la tipología de napas freáticas, para los terrenos afectados por afloramientos de aguas subterráneas o napas freáticas, no se establece definiciones respecto de los usos de suelos o subdivisión predial, sino que dispone para las autorizaciones de obras de urbanización y/o edificación condiciones de cumplimiento a la profundidad de la napa no menor a 5 m. en la época más desfavorable del año, y a que deberá estar a más de 3 m. bajo el sello de fundación.

3. Área de Riesgo Geofísico Asociado a Eventos Naturales, se encuentra definida en el artículo 8.2.1.4. de la Ordenanza del PRMS.

En este artículo se establece que *“corresponden a aquellas áreas en que la remoción en masa de materiales se puede presentar como fenómenos de avalanchas, aluviones, aludes, derrumbes, deslizamientos, rodados de piedras u otros materiales de arrastre; todo ello desencadenado por sismos, lluvia, acumulación de nieve y deshielos, o aceleración del escurrimiento de aguas a través de las quebradas.”* En el territorio de la comuna **no se identifica** este tipo de áreas.

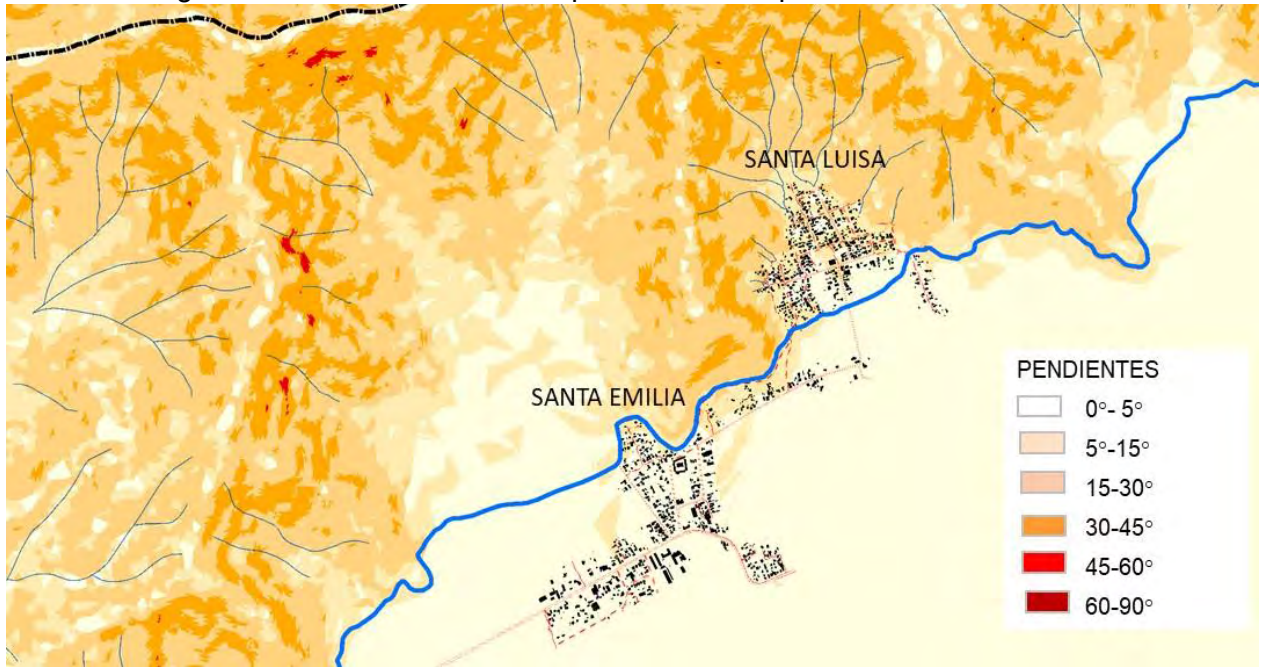
Sin embargo, considerando que el asentamiento de Santa Luisa se ha ido consolidando de forma irregular en la cercanía del cordón montañoso cuyas cumbres dividen del territorio de la comuna de Curacaví, y que el área poblada definida con límite urbano pudiera resultar afectada por riesgos potenciales, se realiza un análisis de las pendientes existentes.

Como se aprecia en imagen de figura adjunta, la rinconada donde se localiza la población de Santa Luisa se encuentra sobre terrenos con pendientes muy bajas (0° a 5°) y baja (5° a 15°) y está bordeada mayormente por un plano de pendiente media de 15° a 30° que en la parte superior y hasta la cima presenta paños con pendiente de 30° a 45° .

Si bien en la parte de baja pendiente se presentan movimientos del suelo natural (ver foto 5) por extracción de material junto a la ruta G-744, en la parte superior (ver fotos 1 y 4) no hay condiciones que junto a la pendiente media amenacen con desprendimientos (mayormente probable en pendientes $>60^{\circ}$) o remoción en masa. Existen obras ejecutadas (ver fotos 2 y 3) para mitigar riesgo de aluvión asociado a quebrada que enfrenta Calle 13 entre El Quillay y Pje. El Tahuen. Se trata de una piscina para depositar flujos en masa, canales y tubos para conducir gravitacionalmente el líquido, cuyo mal estado de mantención (defensas deterioradas, desagües obstruidos, etc) aumenta la vulnerabilidad de la población informal del lugar. De estas obras, testimonio de la amenaza existente, no se cuenta con información del registro histórico o del caudal para el cual fueron diseñadas y construidas.

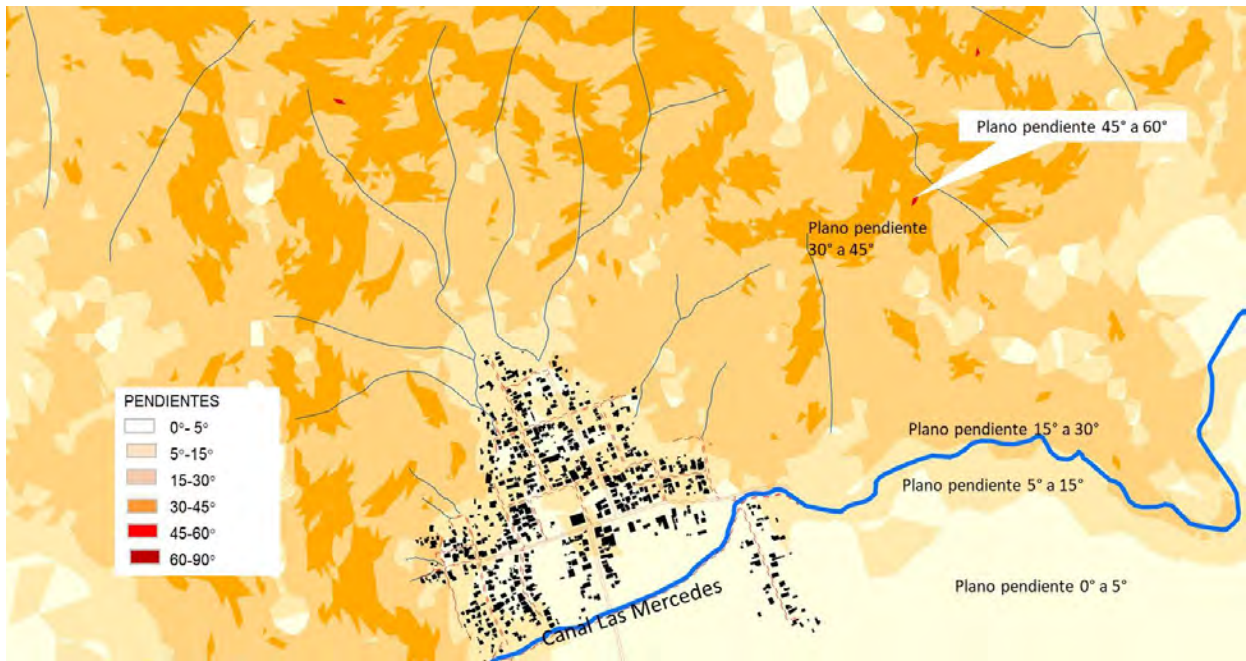
De tal modo es posible concluir que la exposición de la población en el sitio de esta rinconada está asociada con el riesgo natural ante condiciones meteorológicas extremas previsibles por el cambio climático con la activación de las quebradas del área rural por lluvias concentradas en el tiempo y de gran volumen que podrían desencadenar aluviones. El riesgo consiguiente en el área urbana, cuyas obras de mitigación están operativas en muy baja capacidad, incrementa el nivel por la vulnerabilidad de la población (bajo nivel socio económico) y de las edificaciones (precarias e irregulares), y por la falta de espacio público normalizado para la evacuación y la emergencia.

Figura IV-3 Área de análisis de pendientes con poblamiento consolidado



Fuente: Elaboración propia en base a SIG del Estudio

Figura IV-4 Área de análisis de pendientes en rinconada de Santa LUISA



Fuente: Elaboración propia en base a SIG del Estudio

Figura IV-5 Localización de pendientes en rinconada de Santa Luisa



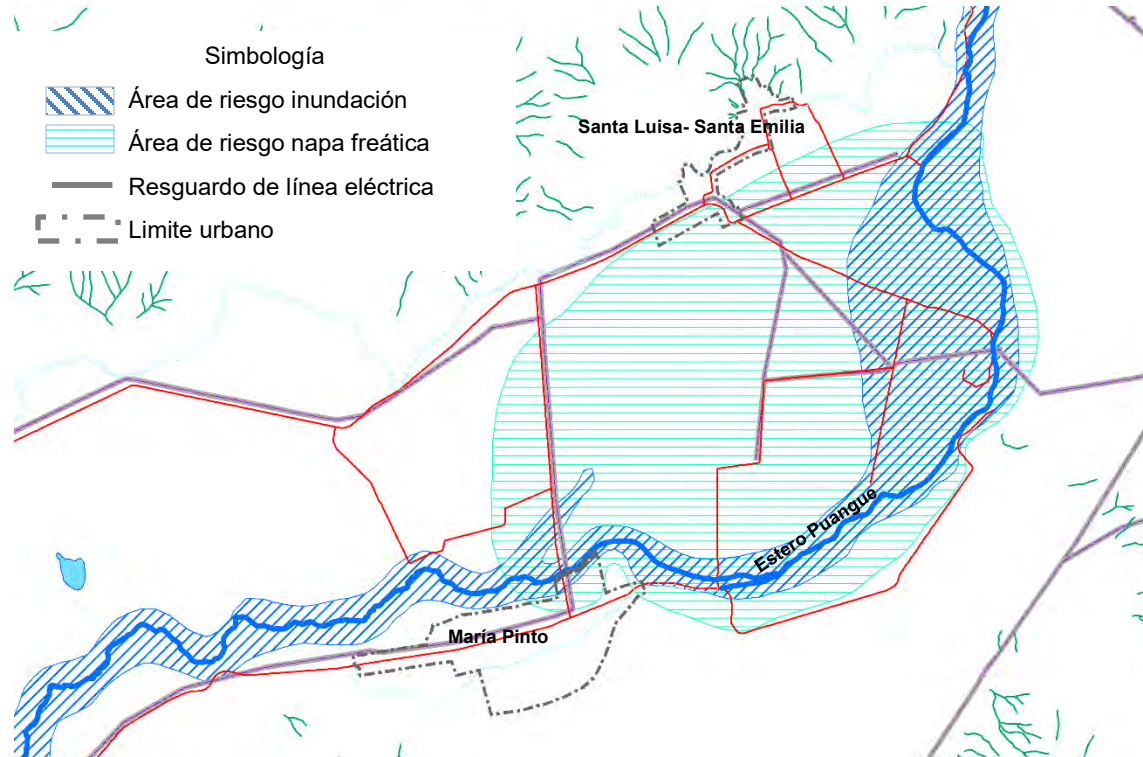
Fuente: Elaboración propia en base a SIG del Estudio y fotos de terreno

I.3 AREAS DE RESTRINGIDAS POR RESGUARDO DE INFRAESTRUCTURA

Se emplazan en el área de estudio elementos que implican áreas no edificables al ser franjas o radios de protección de obras de infraestructura establecidas por el ordenamiento jurídico vigente, como es el caso de las líneas eléctricas, que a nivel urbano son adyacentes a rutas de la vialidad a cargo del MOP. En la localidad de Santa Luisa- Santa Emilia el trazado se encuentra en la ruta G730 y en la localidad de María Pinto se encuentra en la ruta G76.

Las restricciones impuestas al territorio por las leyes correspondientes establecen las condiciones con que podrán ser ocupados, que al caso se trata de fajas de servidumbre con gravamen al uso de los terrenos bajo y aledaños a líneas de alta tensión.

Figura IV-6 Amenazas Naturales y Áreas restringidas por resguardo de infraestructura comuna de María Pinto.



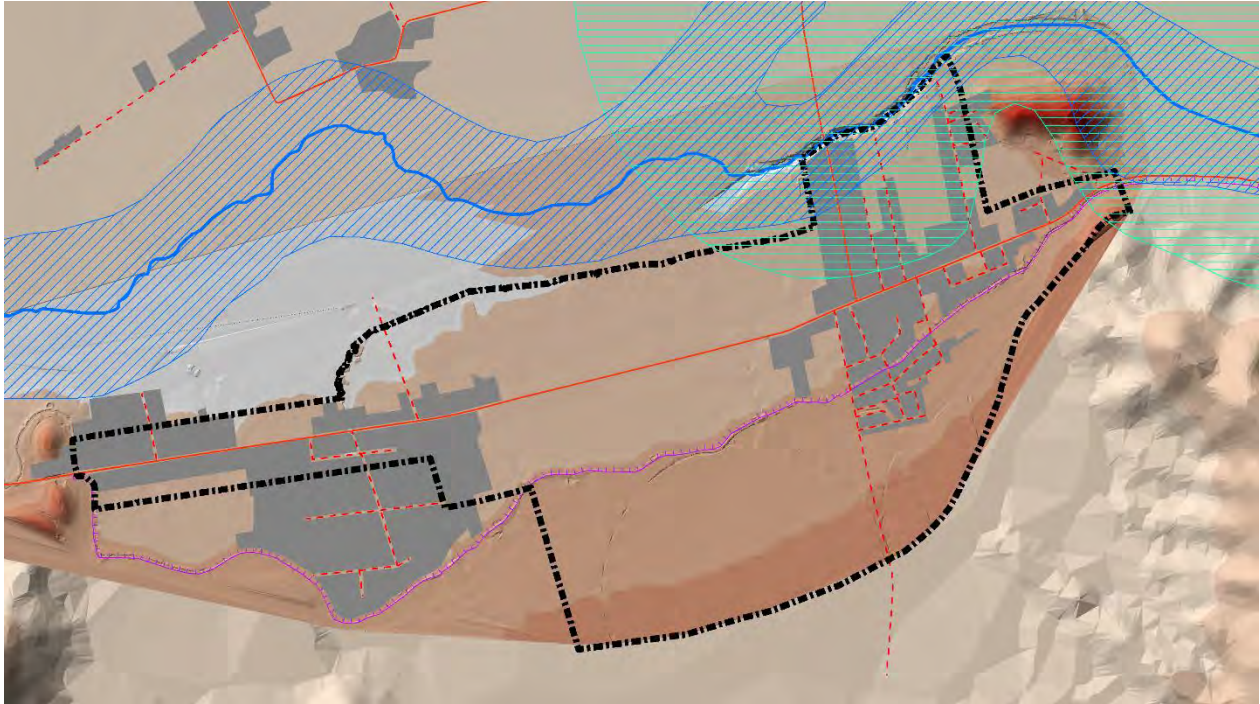
Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes del PRMS.

Las áreas de riesgo natural por inundación se precisan en el estudio de riesgo de la propuesta del PRC, cuya síntesis de presenta a continuación.

MARIA PINTO

Dentro del límite urbano de María Pinto corresponde a inundación por cauce y por anegamiento, en concordancia con el Artículo 8.2.1.1 del PRMS. La inundación por cercanía a un cauce natural y cuerpo de agua corresponde a los desbordes del estero Puangue, clasificado como curso de agua permanente de mayor jerarquía. Por otro lado, la inundación por anegamiento proviene del acuífero del Puangue con depósitos no consolidados principalmente de depósitos fluviales, que representan superficies de buena infiltración que albergan napas libres o semiconfinadas de permeabilidad variables (alta a media). En ambos casos, la inundación como amenaza natural es gatillada por eventos meteorológicos.

Figura IV-7. Área de inundación María Pinto



Elaboración propia en base a antecedentes del PRMS

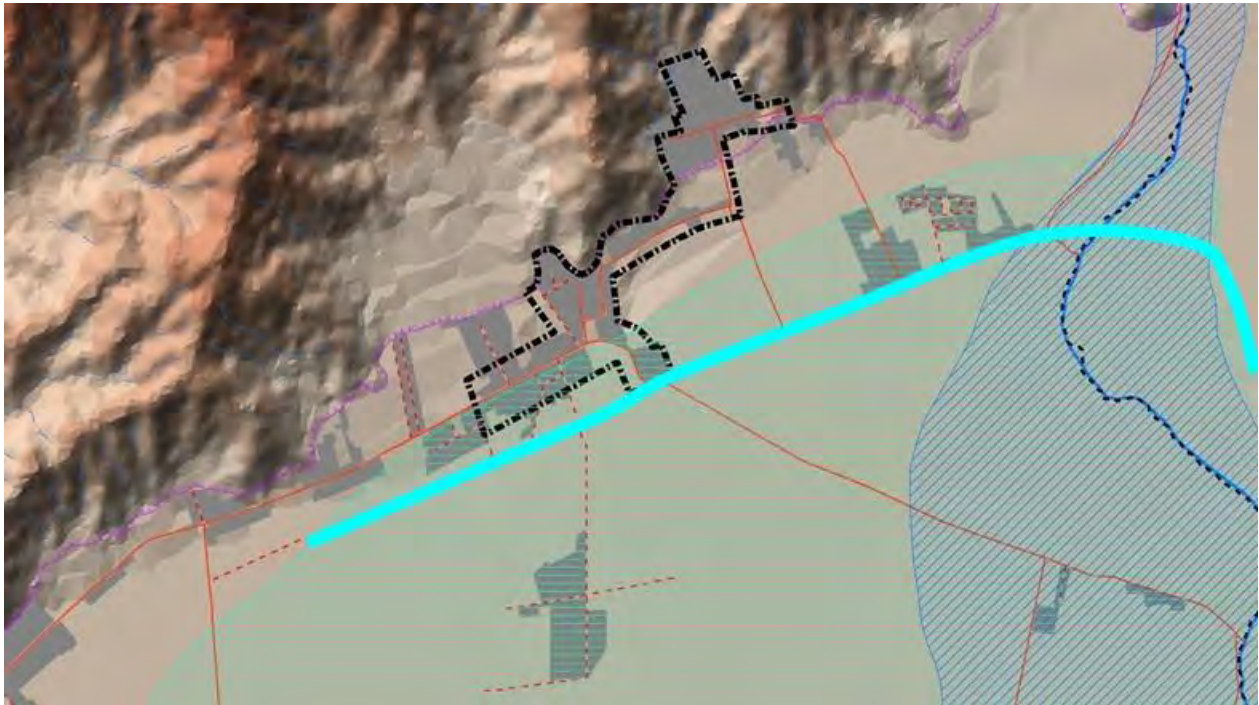
Se estima mantener el área de riesgo de inundación por desborde de cauce conforme a la delimitación del PRMS, en cambio el área de inundación por anegamiento disminuirla en el área urbana de María Pinto hasta la delimitación del área de inundación del estero Puangue teniendo en cuenta que, como producto del déficit hídrico, las napas freáticas se han profundizado y se han desplazado hacia la caja del cauce natural más cercano.

SANTA EMILIA – SANTA LUISA

En el caso de la localidad urbana de Santa Emilia Santa Luisa, se origina solo por la inundación por anegamiento. Al igual que sucede en el área urbana de María Pinto esta inundación por anegamiento proviene del acuífero del Puangue y probable del Estero Améstica con depósitos no consolidados principalmente de depósitos fluviales. Como se indicó anteriormente, que los caudales asociados al régimen pluvial han bajado producto del déficit hídrico, y consiguientemente las napas freáticas se han profundizado y se han desplazado hacia la caja de los cauces naturales más cercanos, que son los Esteros Puangue y Améstica. Por tal razón, esta área de inundación por anegamiento se estima disminuir más al sur del límite urbano de Santa Emilia- Santa Luisa (ver figura adjunta con imagen de área de inundación), quedando así esta área urbana excluida del área de la napa freática superficial.

El borde norte de esta área urbana, cuyo límite urbano está definido por PRMS, se define en el piedemonte del cordón montañoso.

Figura IV-8. Área de inundación María Pinto



Elaboración propia en base a antecedentes del PRMS

I.4 DENSIDAD BRUTA MÁXIMA

A continuación se analizan las metas de población propuestas en el Artículo 4.3 de la Ordenanza del PRMS comparativamente con las formuladas por el PRC:

A.- Área urbanizada María Pinto

Para efectos de la aplicación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago la Densidad Bruta Máxima en el centro poblado de María Pinto es de 180 Hab/Há. La formulación del Plan Regulador comuna establece como mayor Densidad Bruta Máxima 160 Hab/Há, correspondiente a la zonificación residencial ZH1 y zona de uso mixto ZM. De esta manera, la consolidación urbana de la zona céntrica se propone dentro del marco establecido por el PRMS.

B.- Área urbanizable Sector El Refrán / Baracaldo Oriente

La propuesta del PRC concuerda con la Densidad Bruta Máxima de 16 Hab/Há definida por el PRMS con la finalidad de mantener la baja densidad del paisaje rural hegemónico en este sector. A excepción de dos (2) pequeños polígonos que se localizan en las intermediaciones del área urbanizada María Pinto y la faja de 100m correspondientes a la vialidad expresa Ruta del Valle Poniente, los cuales se zonifican como ZH1 y ZM.

C.- Área urbanizable Villa Santa Luisa - Porvenir

Para esta área de extensión urbana delimitada por el PRMS, la ordenanza define una Densidad Bruta Máxima de 100 Hab/Há. Teniendo en cuenta que el borde de cerro ha experimentado un crecimiento espontáneo con viviendas de carácter irregular, el PRC formula dentro de este polígono una Densidad Bruta Máxima 160 Hab/Há, correspondiente a la zonificación residencial ZH1 y zona de uso mixto ZM con el objetivo de consolidar.

Lo anterior, en el orden de favorecer el emplazamiento urbano para los proyectos habitacionales que actualmente se localizan dispersos en áreas rurales en el marco de lo expresado en el Numeral 5.1 del Artículo 4.3. de la Ordenanza PRMS, el cual establece la excepción a Proyectos de Viviendas Sociales con la posibilidad de una Densidad Bruta Máxima de 240 Hab/Há. De esta manera, la propuesta presentada por el PRC se establece entre el rango de la Densidad Bruta Máxima PRMS y la excepción anteriormente descrita con la finalidad de mantener el paisaje semi rural de las sub-localidades.

D.- Área urbanizable de desarrollo prioritario - AUDP

El PRMS define para esta área una Densidad Bruta Máxima equivalente a 120 Hab/Há. Por otro lado, para efectos de la formulación del PRC se ha establecido la mayor Densidad Bruta Máxima en el orden de 160 Hab/Há correspondiente a la zonificación residencial ZH1 y zona de uso mixto ZM en el borde de camino de Baracaldo con el fin de consolidar el asentamiento en torno a la Ruta G-76 que conduce hacia el área central de María Pinto. En este contexto, el Numeral 5.2 del Artículo 4.3 de la Ordenanza establece que los proyectos en AUDP pueden superar la Densidad Bruta Máxima PRMS en el marco de un Estudio de Impacto Urbano con lineamientos establecidos en las letras A–F del numeral 2 del Artículo 4.7.

Por otro lado, el intersticio entre el sector Baracaldo y la localidad tradicional de María Pinto se define con una Densidad Bruta Máxima de 32 Hab/Há, con el fin de mantener un paisaje rural con un uso de baja intensidad y con un desarrollo paulatino.

I.5 DENSIDAD PROMEDIO PONDERADA

El Artículo 4.4 de la Ordenanza del PRMS indica que el promedio ponderado de la densidad para la comuna de María Pinto no podrá ser inferior a 75 hab/há con un rango de tolerancia de +/- 15hab/há, es decir, la densidad promedio ponderada no podrá ser inferior a 60 - 90 hab/ha como rango mínimo.

Como criterio para el cálculo de densidad promedio ponderada se toma como referente el procedimiento establecido por la Circular N° 050 del 27 Julio 1998 (no vigente) incluyendo algunos ajustes dado el contexto específico de la comuna.

En razón a lo expuesto anteriormente, el PRC propone una Densidad Promedio Ponderada de 90,1 hab/há para las zonificaciones ZH1, ZH2, ZH3, ZM y ZAI excluyendo las áreas que no derivan en uso residencial como la ZEE, ZIS y ZAV.

Teniendo en cuenta que la comuna de María Pinto tiene un carácter rural en comparación con las demás comunas reglamentadas por el PRMS, las densidades propuestas en este anteproyecto se establecen por debajo de la mínima planteada en el IPT Metropolitano (150 Hab/ha) en el orden de mantener su imagen y dinámica rural. Por tanto, para efectos del cálculo correspondiente no se hará uso de la densidad bruta promedio descrita en el numeral 4 de la Circular, en su lugar, se realizarán los cálculos con las densidades brutas máximas.

Adicionalmente, para las zonificaciones ZM y ZAI, se propone aplicar el 50% y 25% de su peso relativo, respectivamente, teniendo en cuenta que su desarrollo habitacional es acotado y no se realizará en la totalidad de la superficie, sino que esta contempla una amplia diversidad de usos diferentes (Equipamiento, Actividades Productivas e Infraestructura) y por tanto su peso real en el cálculo ponderado es menor.

De esta forma, el cálculo de la densidad bruta promedio para la comuna de María Pinto registra de la siguiente manera:

ZONIFICACIÓN	DENSIDAD BRUTA	AREA TOTAL ¹ (HA)	COEFICIENTE DE TERRENO ²	PESO RELATIVO ³
ZH1	160	444,8	0,35	55,26
ZH2	32	121,5	0,09	3,02
ZH3	16	253,5	0,20	3,15
ZM	160	461,6	0,36	28,67*
ZAI	16	6,6	0,01	0,02**
PROMEDIO PONDERADO				90,1

¹ Sumatoria de las áreas tanto en María Pinto como de las localidades.

² Cociente entre superficie habitable de la zona y el total de la superficie habitable.

³ Producto del coeficiente de terreno por la densidad bruta, en este caso la máxima.

* Valor corresponde al 50% del peso relativo

** Valor corresponde al 25% del peso relativo

I.6 VIALIDAD EXPRESA RUTA DEL VALLE PONIENTE

La Ordenanza contempla dentro de la Vialidad expresa Metropolitana, la Ruta del Valle Poniente (E27P) cuyo trazado coincide con el límite urbano comunal por el costado oriente y poniente con un ancho mínimo de 100m, Sector El Refrán / Baracaldo Oriente, en concordancia con lo definido por el Artículo 7.1.1.4. No obstante, el PRMS no establece mayor detalle de la conformación de su perfil vial ni de los elementos que se deban considerar para su desarrollo.

En este contexto, el PRC contempla un parque urbano longitudinal con 25m de ancho adyacente a faja de esta vialidad como propuesta de mitigación del impacto que esta vía de alta jerarquía podría generar en el área inmediata, especialmente en las zonificaciones de alta intensidad de uso ZM, ZH1 y ZH2 hacia el costado oriente en donde se consolida el centro tradicional de María Pinto.

II.- ANTEPROYECTO: ASPECTOS COMUNES

II.1 VIALIDAD ESTRUCTURANTE

La vialidad proyectada como estructurante está constituida por vías de servicio, que afectan a lo menos 15 m. entre líneas oficiales, y por vías colectoras que afectan a lo menos 20 m. de ancho. Se incorporan a la red vial del área urbana de la comuna también algunos trazados de vías de categoría local y pasaje.

Algunas de estas vías se encuentran materializadas con estos anchos. Aquellas existentes, pero con anchos menores, quedarán afectas a ensanche en el costado más conveniente (que impliquen menores afectaciones a lo edificado). En algunos casos se asimilan vías existentes, y/o con ensanches menores, a las clases señaladas aún cuando éstas no cumplan los anchos mínimos establecidos. Las vías estructurantes de sectores que se incorporan al área urbana o de aquellos sectores que no cuentan con la adecuada vialidad, serán aperturas que se materializarán por cuenta del urbanizador, o por expropiación del municipio para constituirlos en espacio público (BNUP).

Se diferencia entre vías colectoras y de servicio de acuerdo con la conveniencia de permitir equipamientos relativamente mayores y facilitar el transporte público, en el caso de las primeras. En efecto, la calificación de las vías es relevante para graduar la localización de equipamientos, ya que frente a vías colectoras en aquellos lugares que el uso de suelo lo permita, podrán autorizarse a edificaciones de equipamientos que contemplen una carga de ocupación superior a 1.000 y hasta 6.000 personas, en cambio en vías de servicio los límites de la carga de ocupación son superiores a 250 y hasta 1.000 personas.

También se incluyen vías de otras categorías:

- Vías troncales: aquellas que constituyen tramos urbanos de vías de carácter intercomunal y a la vez de rutas bajo la tuición del MOP que conectan sectores de la comuna y/o de ésta con comunas vecinas. En esa categoría se encuentran las avenidas Francisco Costabal y G 76 en María Pinto y G 730 en Santa Emilia – Santa Luisa.
- Vía expresa: ruta proyectada por el PRMS que conectará las rutas 68 y 78, pasando dentro del límite sur de María Pinto.

En cada localidad aplica el criterio de prolongar la condición de estructurante hasta el límite urbano, por la conectividad que otorgan aquellas vías que continúan en rutas o vías rurales.

Las vías estructurantes cuya representación gráfica está señalada en planos respectivos con la simbología correspondiente, en toda su longitud, se definen por tramos según la condición de la faja para obtener el ancho requerido y según categoría. Se presentarán como existente y en algunos casos asimiladas a, con afectación de ensanche si fuera el caso y/o apertura, precisándose los metros totales y de ensanche. Esta información asociada al nombre de cada vía se presenta en cuadros que se incorporan a la Ordenanza Local.

II.2 ZONIFICACIÓN

El criterio de zonificación responde a la clasificación de los usos de suelo como uso preferente, usos exclusivos, usos mixtos, así como a la intensidad de los usos de suelo.

Por ejemplo, indican un uso preferente las denominadas “Zona Residencial” (ZR1, ZR2, ZR3) para cualquiera de los tres tipos de usos residenciales: vivienda, hogares de acogida u hospedaje. A la vez se diferencian por la densidad media, baja o muy baja, que indica una diferente intensidad de uso del suelo, con sus correspondientes tamaños prediales, superficie de ocupación del suelo, constructibilidad del predio.

Como se aprecia en la descripción, se ha optado por no incluir densidades altas, sino graduarlas entre media y muy baja, con el criterio de mantener un estilo de vida e imagen semi rural que contribuya a preservar la identidad cultural campesina de la comuna. Como ya se ha señalado responde a la visión de desarrollo plasmada en el PLADECO.

Dicha visión es respaldada por la administración actual que reconoce la voluntad de los pobladores rurales de diferentes asentamientos de la comuna a radicarse en el lugar. A esto se suma lo asegurado por el D.O.M. en su OF.DOM. N°08/202013 donde se constata la poca demanda organizada de la población en comité habitacionales con un solo Comité de Vivienda, Villa Hermosa- María Pinto con 60 viviendas que se localiza dentro una zona ZH1 de la propuesta de proyecto.

ZONA	DENOMINACIÓN	FUNDAMENTACIÓN
ZH1	Zona urbana residencial 1 de densidad media	Zona eminentemente residencial localizada en los alrededores del sector céntrico de María Pinto y de Baracaldo, y en gran parte del área urbana de Santa Emilia – Santa Luisa, especialmente en el sector que une ambas sub- localidades. Esta zona de mayor densidad relativa favorece un emplazamiento urbano para los proyectos habitacionales que actualmente se localizan dispersos en áreas rurales. Además, incluye las zonas inmediatamente exteriores con menor densidad y mayor tamaño predial las cuales permiten graduar la intensidad de uso hacia la periferia del área urbana.
ZH2	Zona urbana residencial 2, densidad media	Zona eminentemente residencial localizada en la mayor parte de Baracaldo y al sur y oriente de Santa Emilia / Santa Luisa, donde se permiten grandes predios que refuerzan la imagen campesina y paisaje semi rural que se busca preservar. Este sentido paisajístico se advierte especialmente bajo el camino que une Santa Emilia y Santa Luisa, donde la baja ocupación de suelo en grandes predios, ayudada por la diferencia de cotas respecto de la vía, permite apreciar la vista al valle desde la vía.
ZH3	Zona urbana residencial 3, densidad baja	Zona eminentemente residencial con intensidad de uso de suelo muy baja, que se localiza entre María Pinto y Baracaldo para lograr que allí prime un paisaje rural sin que se establezca una continuidad entre ambas. Se establece baja densidad en predios de media hectárea con el fin de constituir un área de mejor desarrollo con crecimiento lento y desarrollo paulatino de redes de alcantarillado, constituye una reserva al crecimiento en el largo para esta localidad. Las condiciones para

¹³ Se adjunta copia en Anexo, al final del presente apartado.

ZONA	DENOMINACIÓN	FUNDAMENTACIÓN
		esta zona establecidas por PRMS mientras la norma local no aplique alcanza a una densidad de 120 Hab./Há. la cual puede ser aumentada con un estudio de impacto urbano.
ZM	Zona urbana de usos mixtos	Los usos mixtos se plantean para el desarrollo conjunto de uso residencial (en todos sus tipos) y de equipamientos, estos últimos en las clases que no generen conflictos de uso con la residencia. Se reservan para reconocer, reforzar o desarrollar áreas céntricas de María Pinto, Baracaldo, Santa Emilia y Santa Luisa (en esta última es significativamente menor que en Santa Emilia, por reconocerse una primacía de esta última en comercio y servicios). Cabe tener presente que, en localidades de tamaño y complejidad menor como éstas, la Política Nacional de Desarrollo Urbano recomienda especialmente definir zonas mixtas.
ZAI	Zona agroindustrial	Corresponde al actual predio de la lechería en Santa Emilia. Respondiendo al objetivo de incluir actividades productivas que apoyen un desarrollo económicamente sustentable de la comuna, se aprovecha esa localización de conectividad privilegiada para mantener un uso productivo que, por su incompatibilidad con la condición urbana del área, no permitirá una continuidad a las actividades actuales, exigiendo su reconversión a usos inofensivos como bodegaje y distribución, compatibles con actividades del entorno.
BNUP	Zona espacio público	Son las plazas y cesiones de loteos que constituyen bienes nacionales de uso público y no incluyen la vialidad. Su calidad de BNUP garantiza su uso público y no permite ocupación o uso exclusivo por los vecinos.
PU	Zona parque urbano	Los predios destinados a PU implican una afectación de declaratoria de espacio público para constituirse en BNUP. Corresponden al parque urbano definido por el PRMS en el borde urbano del Puangue al costado norte de María Pinto, y a la faja localizada entre las zonas con usos residenciales y la faja de 100 m. definida como vía expresa por PRMS.
ZAV	Zona área verde	Las zonas ZAV presentan muy baja intensidad de uso, con la menor ocupación del suelo y la más baja constructibilidad, que sólo admite equipamientos para uso público en suelo público o privado. Se establecen en áreas que se busca proteger de otros usos, en este caso el entorno de canales o de borde de cerro por amenaza de desastres en áreas de riesgo, y al parque proyectado por la Municipalidad al costado nor poniente de la misma localidad
ZIS	Zona de infraestructura Sanitaria	Bajo esta denominación se identifican, con uso exclusivo, los predios en los cuales se localizan instalaciones sanitarias (estanques, planta de tratamiento de aguas servidas). Se incluye aquí sólo los recintos destinados a este uso; las redes, en cambio, están siempre permitidas.

De esta manera, se han definido las zonas en que se dividirán las áreas urbanas, cuyos usos de suelo y condiciones urbanísticas se aprecian en los cuadros siguientes.

II.3 CUADRO USOS DE SUELO (página siguiente)

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE MARÍA PINTO

TIPO DE USO		ZONAS							
		ZM	ZH1	ZH2	ZH3	ZAI	ZP	ZAV	ZIS
		ZONA DE USOS MIXTOS	ZONA RESIDENCIAL 1	ZONA RESIDENCIAL 2	ZONA RESIDENCIAL 3	ZONA AGROINDUSTRIAL	PARQUE URBANO	ZONA ÁREA VERDE	ZONA INFRAESTRUCTURA SANITARIA
RESIDENCIAL	Vivienda	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO
	Hogares Acogida	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO
	Hospedaje	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO
EQUIPAMIENTO	Científico	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PROHIBIDO
	Comercio	PERMITIDO	PERMITIDO1	PERMITIDO1	PERMITIDO1	PERMITIDO1	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO
	Culto/Cultura	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO7	PERMITIDO7	PROHIBIDO	PERMITIDO7	PERMITIDO7	PROHIBIDO
	Deporte	PERMITIDO	PERMITIDO2	PERMITIDO2	PERMITIDO2	PROHIBIDO	PERMITIDO2	PERMITIDO2	PROHIBIDO
	Educación	PERMITIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO
	Esparcimiento	PERMITIDO4	PERMITIDO4	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PERMITIDO4	PERMITIDO4	PROHIBIDO
	Salud	PERMITIDO5	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO
	Seguridad	PERMITIDO6	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PERMITIDO6	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO
	Servicios	PERMITIDO	PERMITIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PERMITIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO
	Social	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO
ACTIVIDAD PRODUCTIVA	Industria	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PERMITIDO8	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO
	Grandes depósitos	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PERMITIDO8	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO
	Talleres	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PERMITIDO8	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO
	Bodegas industriales	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PERMITIDO8	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO
INFRAESTRUCTURA	Transporte	PERMITIDO8	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PERMITIDO8	PERMITIDO8	PERMITIDO8	PROHIBIDO
	Sanitaria	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PERMITIDO8	PERMITIDO8	PERMITIDO8	PERMITIDO8	PERMITIDO8	PERMITIDO8
	Energética	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PERMITIDO8	PERMITIDO8	PERMITIDO8	PROHIBIDO
ESPACIO PUBLICO		PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO
ÁREAS VERDES		PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO	PERMITIDO

- Permitido1** Prohibido venta de combustibles, estaciones o centros de servicio automotor
- Permitido2** Prohibido estadios
- Permitido3** Prohibido centros de rehabilitación conductual
- Permitido4** Prohibido parques zoológicos y casinos

- Permitido5** Prohibido cementerio
- Permitido6** Prohibido cárceles y centros de detención
- Permitido7** Prohibido culto
- Permitido8** Prohibido Molesto, Insalubre o Contaminante y Peligroso

En las áreas verdes se entenderán siempre admitidos como destinos complementarios y compatibles los equipamientos Científico, Culto y Cultura, Deporte y Esparcimiento (art.2,3,31

II.4 CUADRO CONDICIONES URBANÍSTICAS.

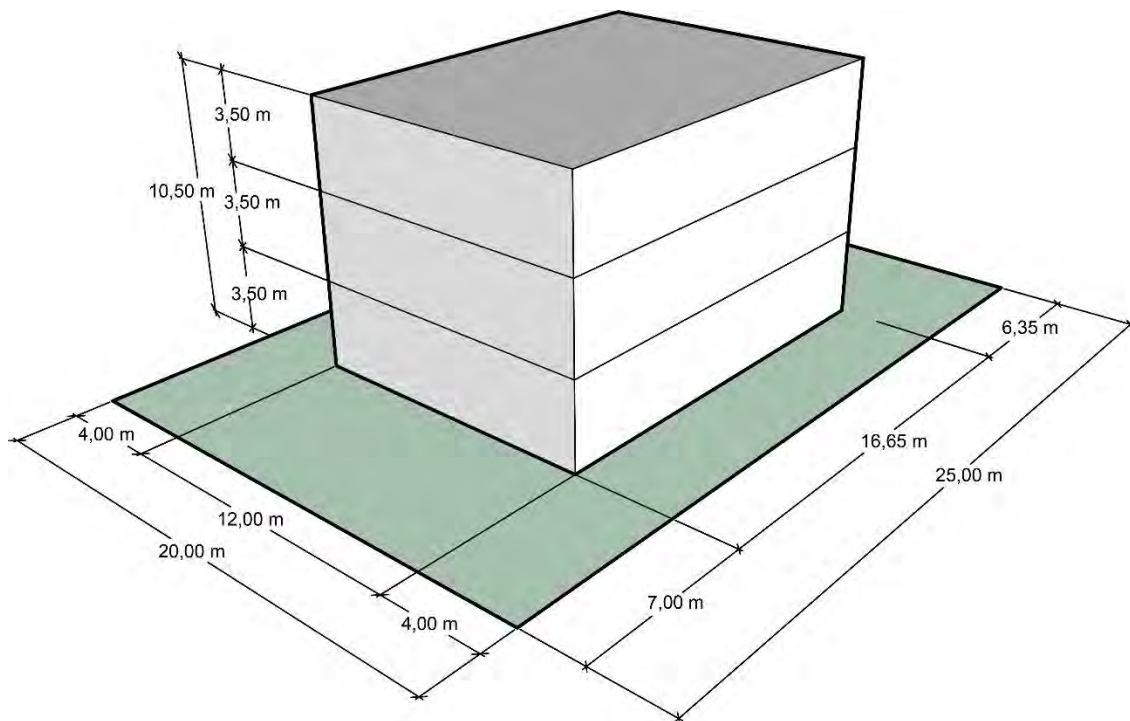
CONDICIONES DE EDIFICACION	ZONAS							
	ZONA DE USOS MIXTOS	ZONA RESIDENCIAL 1	ZONA RESIDENCIAL 2	ZONA RESIDENCIAL 3	ZONA AGROINDUSTRIAL	PARQUE URBANO	ZONA ÁREA VERDE	ZONA INFRAESTRUCTURA SANITARIA
	ZM	ZH1	ZH2	ZH3	ZAI	ZP	ZAV	ZIS
Superficie de subdivisión predial mínima(m2)	500	500	1000	5000	2500	2500	2500	2500
Coefficiente de ocupación de suelo	0,4	0,4	0,4	0,2	0,5	0,2	0,2	0,1
Coefficiente de constructibilidad	1,5	1,0	0,8	0,2	0,6	0,2	0,2	0,1
Altura máxima de edificación (m)	10,5	10,5	7	7	10,5	3,5	3,5	3,5
Sistema agrupamiento de las edificaciones	A P	A	A	A	A	A	A	A
Adosamiento	OGUC	OGUC	OGUC	NO	NO	NO	NO	NO
Distanciamiento mínimo a medianeros (m)	OGUC	OGUC	OGUC	10	5	10	5	10
Antejardín (m)	7	5	5	10	5	10	10	10
Densidad Máxima	160	160	32	16	16	NA	NA	NA

AP : AISLADO PAREADO
 A : AISLADO PAREADO
 NO : PROHIBIDO
 OGUC : ORDENANZA DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN
 NA : NO APLICA

II.5 APLICACIÓN CONDICIONES URBANÍSTICAS

Las condiciones de edificación que se presentan en la Ordenanza y en el presente cuadro de síntesis, asumen indicaciones formuladas por la contraparte municipal. En algunos casos, sin embargo, al hacer un ejercicio simulando en un volumen la aplicación de dichas condiciones, se constata que será necesario realizar algunos cambios¹⁴ para asegurar la coherencia entre las normas o evitar soluciones forzadas por éstas, lo que se observa a continuación:

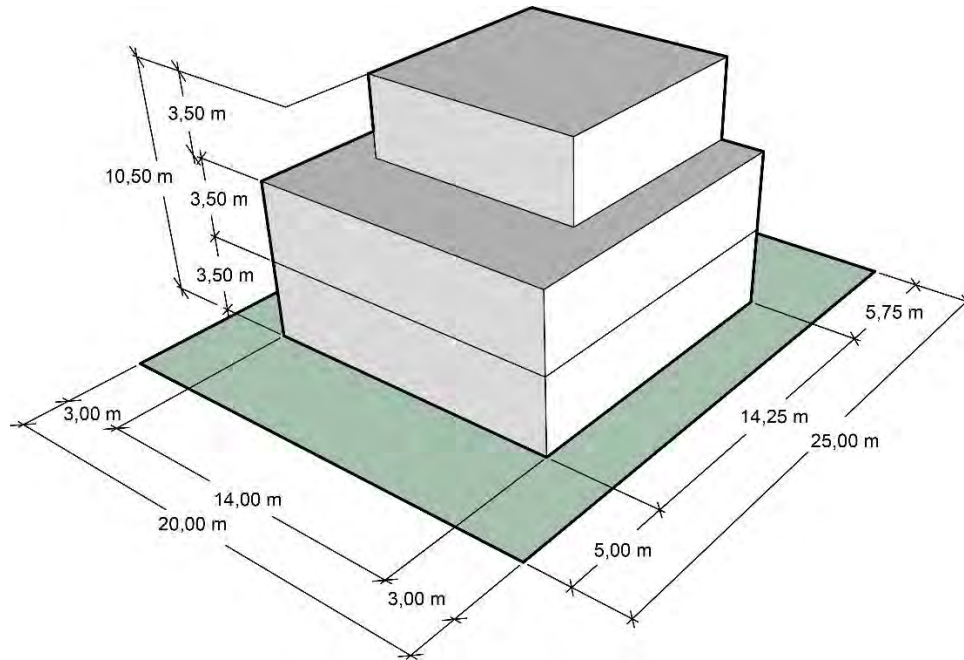
Ejercicio sobre normas de ZM:



Sobre un terreno de 500 m² (20 x 25m) y un antejardín de 7 m exigido, se obtiene, en los 3 pisos permitidos, un volumen de 600 m² edificado cuya superficie no colma lo permitido por la norma que establece un máximo de 750 m² para un predio de estas características

¹⁴ En esta versión se optó por no hacer ajustes al cuadro normativo, puesto que las normas fueron expresamente especificadas por la contraparte municipal.

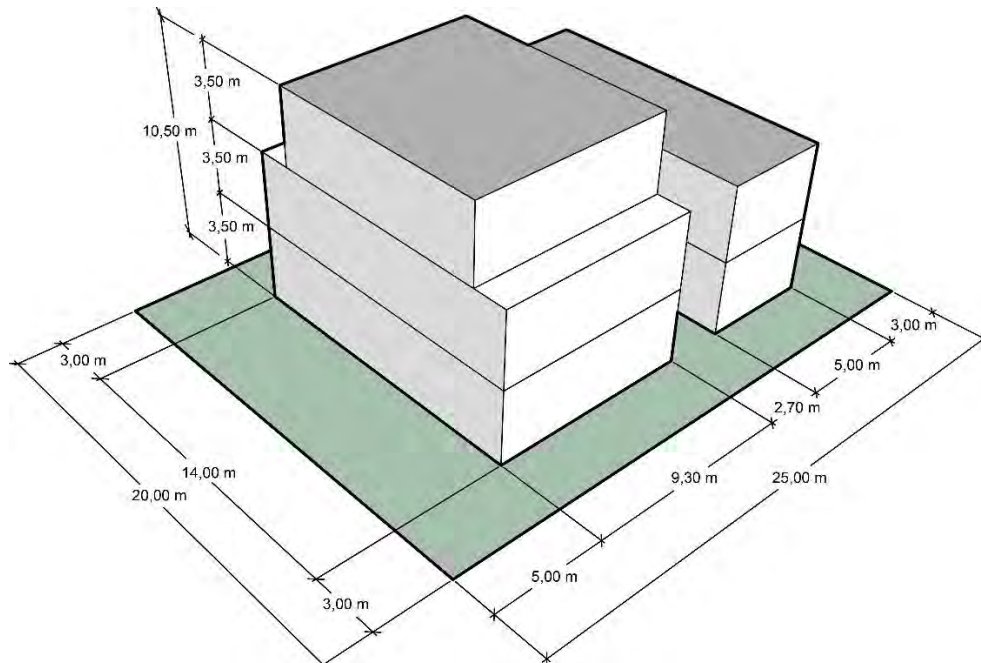
Ejercicio sobre normas de ZH1:



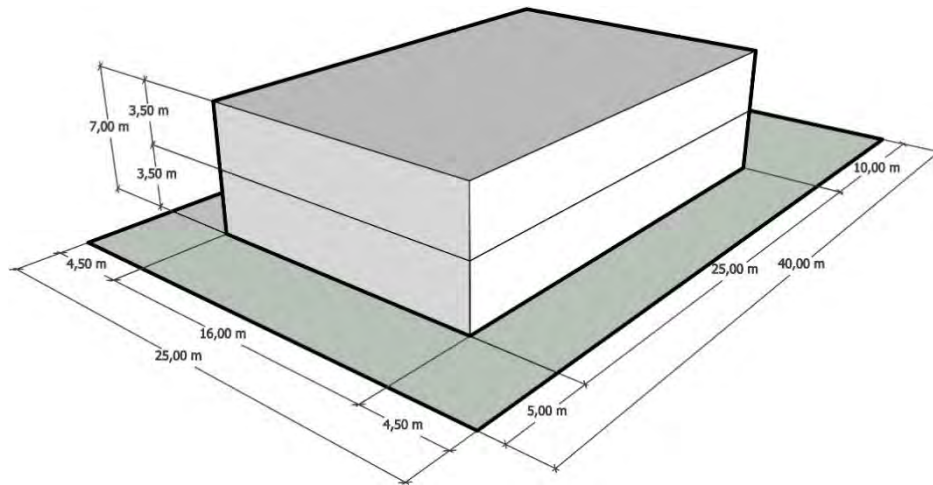
Como se observa, sobre un terreno de 500 m² (20 x 25m) y un antejardín de 5 m exigido, se obtiene, en los 3 pisos permitidos, un volumen de 500 m² edificado, con una ocupación de suelo del 40% que cabe sin dificultad en el lote.

Si se contemplan 2 viviendas por lote (para graficar la densidad máxima), el ejercicio también verifica la factibilidad de la norma.

Ejercicio sobre normas de ZH1 (2 viviendas):

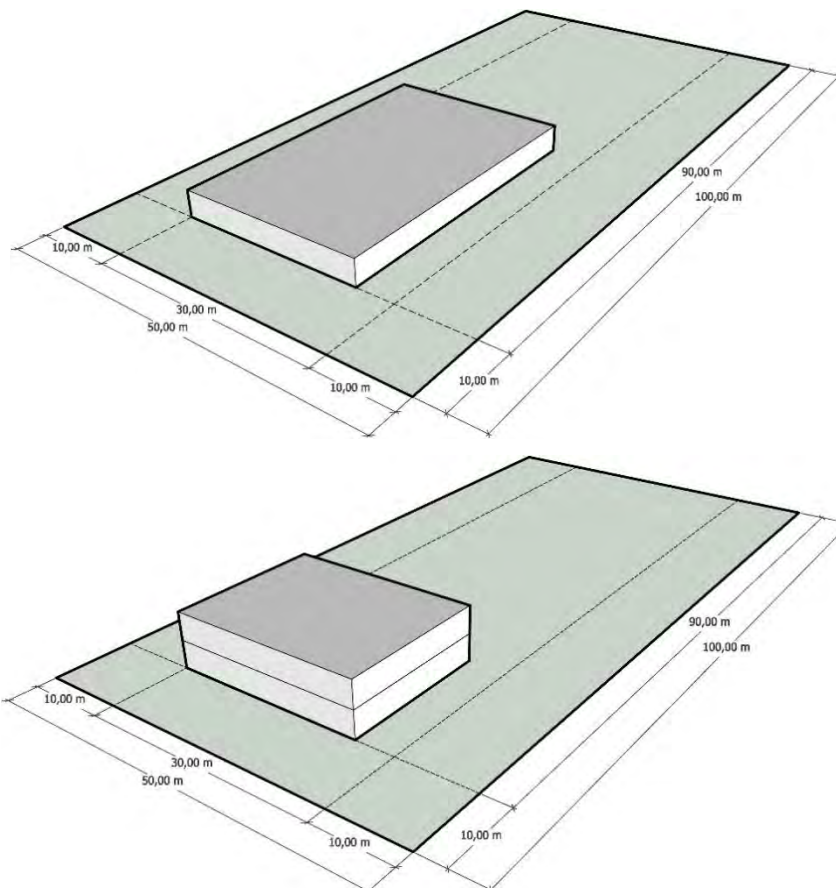


Ejercicio sobre normas de ZH2:



El ejercicio realizado sobre un terreno de 1.000 m² (25 x 40m) y un antejardín de 5 m exigido, establece densidades 5 veces menores que las de la ZH1. Se obtiene, en los 2 pisos permitidos, un volumen de 1.600 m² edificado, que cabe sin dificultad en el lote, aunque probablemente es excesivo para un terreno como éste donde, salvo atrás, deja retazos residuales de baja utilidad.

Ejercicio sobre normas de ZH3:



En esta zona se define una superficie predial mínima de 5.000 m², lo que duplica el máximo permitido por la OGUC para lotes urbanos, justificándose en que se trata de suelos que serán ocupados en el largo plazo, sin contar con redes sanitarias.

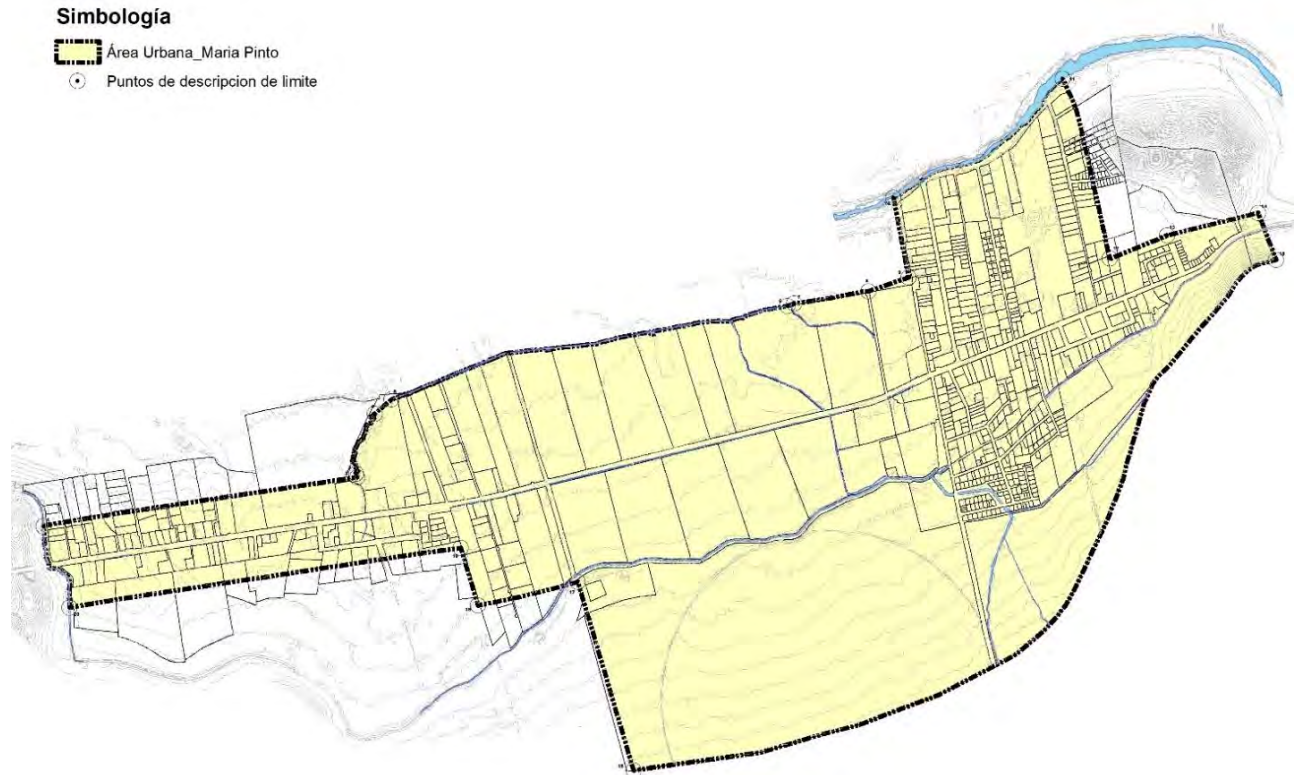
Como se observa en la primera figura, el volumen resultante de las condiciones normativas, en este caso, no ofrece dificultades, pudiendo construirse un volumen de un piso de 1.000m² (o dos pisos con 500 m² cada uno, como se observa en la segunda figura), resultando así excesiva la constructibilidad o la altura permitidas. Y, en todo caso, el resultado sea probablemente excesivo para la imagen de esta zona, la de mayor ruralidad entre las zonas urbanas que se proponen). También se pueden edificar dos viviendas en el predio, aunque el nivel de ocupación de suelo podría resultar aún más intenso para la imagen semi rural que se busca plasmar.

III.- PROYECTO MARÍA PINTO

III.1 LÍMITE URBANO

El polígono envuelve una superficie de 319,96 Hás. Corresponde a una demarcación más precisa del límite establecido por el PRMS. Los puntos y tramos se describen en cuadro a continuación de la figura, las cotas allí detalladas se encuentran graficadas e indicadas en plano PRCMP-MP01:

Figura IV-9 Límite urbano de María Pinto



Cuadro Límite urbano de María Pinto

PUN-TO	COORDENADAS		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	ESTE	NORTE			
1	299.914,45	6.288.855,60	Intersección de eje del canal María Pinto con línea paralela 125m al norte del eje de la Ruta G-76	1-2	Línea paralela 125m al norte del eje de la Ruta G-76 que une los puntos 1 y 2
2	300.897,07	6.289.009,51	Intersección de línea paralela 125m al norte de Ruta G-76 con línea paralela 15 al poniente del eje de la proyección de Calle nueva 7	2-3	Línea resta que une los puntos 2 y 3
3	300.893,22	6.289.020,88	Intersección de línea paralela 15 al poniente del eje de la proyección de Calle nueva 11 con cota 153 msnm	3-4	Cota 153 msnm que une los puntos 3 y 4
4	300.951,28	6.289.206,89	Intersección de cota 153 msnm con línea paralela 115m al poniente de huella existente sin nombre	4-5	Línea recta que une los puntos 4 y 5
5	301.004,35	6.289.252,03	Intersección de línea paralela 50m al poniente de eje de huella existente sin nombre con borde sur de canal existente	5-6	Borde sur de canal existente que une los puntos 5 y 6
6	302.239,98	6.289.543,60	Intersección de borde sur de canal existente con línea paralela 260m al poniente de huella existente sin nombre	6-7	Línea recta que une los puntos 6 y 7
7	302.262,64	6.289.551,63	Intersección de cota 155 msnm con línea oficial sur de huella existente sin nombre	7-8	Línea oficial sur de huella existente sin nombre que une los puntos 7 y 8
8	302.493,47	6.289.589,40	Intersección de línea oficial sur de huella existente sin nombre con línea paralela 140m al poniente del eje de San Vicente	8-9	Línea recta que une los puntos 8 y 9
9	302.617,32	6.289.644,05	Intersección con línea paralela 12 m. al norte del eje de calle Nueva 3 con línea paralela 100m al poniente del eje de Avda. Alcalde Eduardo Garay	9-10	Línea paralela 100m al poniente del eje de Avda. Alcalde Eduardo Garay que une los puntos 9 y 10
10	302.570,13	6.289.885,96	Intersección de línea paralela 100m al poniente del eje de Avda. Alcalde Eduardo Garay con eje del estero Puangue	10-11	Eje del estero Puangue que une los puntos 10 y 11
11	303.094,69	6.290.264,95	Intersección de eje del estero Puangue con línea paralela 70m al oriente del eje de La Colonia	11-12	Línea paralela 70m al oriente del eje de La Colonia que une los puntos 11 y 12
12	303.247,91	6.289.691,69	Intersección de línea paralela 70m al oriente del eje de La Colonia con línea paralela 103m al norte del eje de Avda. Francisco Costabal Echeñique (G-76)	12-13	Línea paralela 103m al norte del eje de Avda. Francisco Costabal Echeñique (G-76) que une los puntos 12 y 13
13	303.427,87	6.289.764,19	Intersección de línea paralela 103m al norte del eje de Avda. Francisco Costabal Echeñique con proyección de Las Palmeras	13-14	Línea recta que une los

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR
COMUNAL DE MARÍA PINTO

PUN-TO	COORDENADAS		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	ESTE	NORTE			
14	303.711,74	6.289.833,80	Intersección de línea paralela 40m al norte del eje de Avda. Francisco Costabal Echeñique (G-76) con línea paralela 290m al oriente del eje de Las Palmeras		puntos 13 y 14
				14-15	Línea recta que une los puntos 14 y 15
15	303.771,66	6.289.676,99	Intersección de línea paralela 485m al oriente del eje de Cesar Madrid con línea paralela 100m al sur de línea oficial norte de Ruta G-76 que coincide con borde sur de faja de vía expresa M27P PRMS	15-16	Borde sur de faja de vía expresa M27P, PRMS que une los puntos 15 y 16
16	301.760,11	6.288.093,69	Intersección de borde sur de faja de vía expresa M27P PRMS con proyección de calle nueva 7	16-17	Proyección de calle nueva 7 que une los puntos 16 y 17
17	301.585,88	6.288.682,18	Intersección de proyección de calle nueva 7 con línea paralela 325m al sur del eje de Ruta G-76	17-18	Línea paralela 325m al sur del eje de Ruta G-76 que une los puntos 17 y 18
18	301.273,67	6.288.609,49	Intersección de línea paralela 310m al poniente del eje de calle 2 con línea paralela 325m al sur del eje de Ruta G-76		
19	301.220,37	6.288.788,37	Intersección de línea paralela 310m al poniente del eje de calle 2 con línea paralela 140m al sur del eje de Ruta G-76	18-19	Línea paralela 320m al poniente del eje de calle 2 que une los puntos 18 y 19
				19-20	Línea paralela 140m al sur del eje de Ruta G-76 que une los puntos 19 y 20
20	299.996,57	6.288.602,42	Intersección de línea paralela 140m al sur del eje de Ruta G-76 con eje del canal María Pinto	20-1	Eje del canal María Pinto que une los puntos 20 y 1

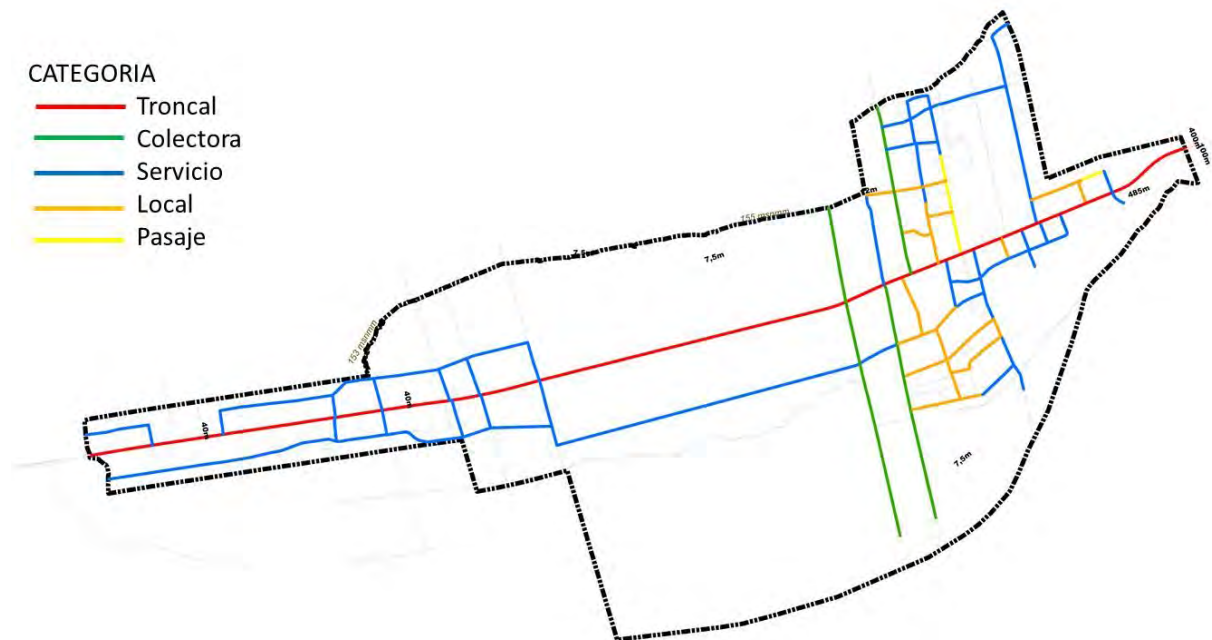
III.2 VIALIDAD ESTRUCTURANTE

Las aperturas tienen por objetivo, primero, constituir una trama donde no existe (al norte de F. Costabal) o donde requiere completarse (al sur de F. Costabal). En segundo lugar, crean una trama urbana que hoy no existe en Baracaldo. Se consideran ensanches, especialmente en vías de orientación norte – sur, desde Francisco Costabal y el Puangue, graficadas en plano y su definición exacta de ancho de la faja pública, con costado señalado afecto a ensanche, así como la condición de existente o afecto a apertura está indicado en siguiente cuadro de ordenanza local.

La propuesta para el área urbana de la localidad de María Pinto incluye las siguientes categorías de vías que se grafican en imagen siguiente:

- Vía expresa propuesta por el PRMS, que bordeará el límite sur de la localidad de María Pinto, con un perfil de 100 m de ancho. Esta vía no está en la cartografía del PRMS, sólo en la Ordenanza del plan. Se incorpora en dicha ubicación y con el perfil señalado (desde el límite, 100 hacia el interior), estableciendo un área verde en el costado interior adyacente al norponiente de dicha franja, como amortiguación para las áreas residenciales colindantes.
- Rutas de tuición de la Dirección de Vialidad del MOP que atraviesan el área urbana de María Pinto. Estas son la G-76 (Francisco Costabal) que además se prolonga en el área no urbana con vía intercomunal y la G-734 (Alcalde Eduardo Garay), las que se incorporan al Plan con jerarquía de vialidad estructurante y con anchos sugeridos por la Dirección de Vialidad.
- Vialidad estructurante, compuesta por aperturas de vías de servicio destinadas a constituir una trama donde no existe (al norte de F. Costabal y especialmente en Baracaldo) o a completar la trama existente (al sur de F. Costabal).
- Vialidad local y pasaje. Corresponden a vías que completan la red vial al norte y sur de Francisco Costabal, donde los espacios disponibles para ensanches o aperturas son limitados por la preexistencia de edificaciones que se busca no afectar.

Figura IV-10 Vialidad propuesta de María Pinto



RED VIAL ESTRUCTURANTE ÁREA URBANA MARIA PINTO

Código ¹⁵	Categoría OGUC	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (metros)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Propuesta	
	Local	Adriana Madrid	Avda. Francisco Costabal Echeñique	47m al norte de Avda. Francisco Costabal Echeñique	8	11	Ensanche ambos costados
			47m al norte de Avda. Francisco Costabal Echeñique	Calle nueva 4	8	11	Ensanche costado oriente
			Calle nueva 4	44m al norte de calle nueva 10	7,5	11	Ensanche ambos costados
	Servicio		44m al norte de calle nueva 10	Calle nueva 2	7,5	15	Ensanche costado oriente
			Calle nueva 2	Calle nueva 8	5,5	15	Ensanche ambos costados
	Local	Carabinero Luis Gonzalo Diaz Manríquez	Juan Manuel Veliz	Francisco Donoso	9,5	11	Ensanche ambos costados
	Servicio	Arturo Prat	Avda. Francisco Costabal Echeñique	Cesar Madrid	16	16	
G -734	Colectora	Avda. alcalde Eduardo Garay	Avda. Francisco Costabal Echeñique	93m al norte de Avda. Francisco Costabal Echeñique	12,5	15	Ensanche ambos costados, asimilada a colectora
			93m al norte de Avda. Francisco Costabal Echeñique	22m al sur de calle nueva 3	14	15	Ensanche costado oriente, asimilada a colectora
			22m al sur de calle nueva 3	Calle nueva 3	14	15	Ensanche ambos costados, asimilada a colectora
			Calle nueva 3	Límite urbano entre los puntos 10 y 11	12	20	Ensanche ambos costados
G-76	Troncal	Avda. Francisco Costabal Echeñique	Límite urbano entre los puntos 1 y 20	El Toril	20	30	Ensanche ambos costados
			El Toril	Límite urbano entre los puntos 14 y 15	14	30	Ensanche costado sur

¹⁵ Denominación pendiente de sanción y reiteración de códigos existentes

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE MARÍA PINTO

Código 15	Categoría OGUC	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (metros)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Propuesta	
	Servicio	Cesar Madrid	Calle nueva 5	Enrique Madrid		15	Apertura
			Enrique Madrid	Mayer Braun	14	15	Ensanche costado norte
			Mayer Braun	Avda. Francisco Costabal Echeñique	15	15	
	Local	Diego Portales	Avda. Francisco Costabal Echeñique	Ernestina Veliz	10	11	Ensanche ambos costados
	Local	El Toril	Huracán	Avda. Francisco Costabal Echeñique	8	10	Ensanche ambos costados, asimilada a local
	Local	Enrique Madrid	Avda. Francisco Costabal Echeñique	Cesar Madrid	12	12	
	Servicio	Ernestina Veliz	Calle 2	José Manuel Veliz		15	Apertura
	Local		José Manuel Veliz	Calle nueva 5	9	11	Ensanche ambos costados
	Servicio		Calle nueva 5	50m al poniente de Francisco Donoso		15	Apertura
			50m al poniente de Francisco Donoso	Francisco Donoso	8	15	Ensanche ambos costados
	Servicio	Francisco Donoso	Avda. Francisco Costabal Echeñique	Carabinero Luis Gonzalo Diaz Manríquez	8	15	Ensanche ambos costados
	Local		Carabinero Luis Gonzalo Diaz Manríquez	Las Chilcas	8	11	Ensanche ambos costados
	Servicio		Las Chilcas	30m al sur de Víctor Braun Page		15	Apertura
			30m al sur de Víctor Braun Page	Parque vía expresa	15	15	
	Local	Huracán	La Colonia	El Toril		11	Apertura
			El Toril	Las Palmeras	11	11	
	Local	José Manuel Céspedes	Ernestina Veliz	Carabinero Luis Gonzalo Diaz Manríquez	10	11	Ensanche ambos costados
			Carabinero Luis Gonzalo Diaz Manríquez	Víctor Braun Page	10	11	Ensanche costado poniente
	Colectora	José Manuel Veliz	Avda. Francisco Costabal Echeñique	Parque vía expresa	10	20	Ensanche costado poniente

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE MARÍA PINTO

Código 15	Categoría OGUC	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (metros)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Propuesta	
	Servicio	La Colonia	Limite urbano entre los puntos 11 y 12	74m al poniente de limite urbano entre los puntos 11 y 12	15	15	
			74m al poniente de limite urbano entre los puntos 11 y 12	Calle nueva 9	12	15	Ensanche costado oriente
			Calle nueva 9	116m al sur de calle nueva 9	12	15	Ensanche costado poniente
			116m al sur de calle nueva 9	Avda. Francisco Costabal Echeñique	12	15	Ensanche ambos costados
	Local	Las Chilcas	José Manuel Cespedes	Calle existente	9	11	Ensanche ambos costados
			Calle existente	113m al poniente de Francisco Donoso		11	Apertura
			113m al poniente de Francisco Donoso	Francisco Donoso	8	11	Ensanche costado sur
	Servicio	Las Palmeras	Huracán	G-76	20	20	
			G-76	Parque vía expresa		15	Apertura
	Servicio	Mayer Braun	Avda. Francisco Costabal Echeñique	Cesar Madrid	17	17	
			Cesar Madrid	60m al sur de Cesar Madrid		15	Apertura
	Servicio	Puangué	Calle nueva 8	40m al sur de calle nueva 2	Variable de 8 a 10	15	Ensanche ambos costados
	Pasaje	Puangué	40m al sur de calle nueva 2	Avda. Francisco Costabal Echeñique	8	8	
	Servicio	San Vicente	Calle nueva 3	Avda. Francisco Costabal Echeñique	Variable de 8 a 10	15	Ensanche costado poniente
	Local	Víctor Braun Page	José Manuel Veliz	80m al oriente de José Manuel Cespedes	10	10	
	Servicio		80m al oriente de José Manuel Cespedes	Francisco Donoso		15	Apertura
	Colectora	Calle 1	Limite urbano entre los puntos 7 y 8	G-76	8	20	Ensanche ambos costados
			G-76	Parque vía expresa		20	Apertura
	Servicio	Calle 2	Calle nueva 6	G-76	11	15	Ensanche ambos costados

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE MARÍA PINTO

Código 15	Categoría OGUC	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (metros)		Observaciones	
			Desde	Hasta	Existente	Propuesta		
			G-76	Ernestina Veliz	15	15		
	Servicio	Calle 3	Calle nueva 6	Calle 6	5	15	Ensanche ambos costados	
	Servicio	Calle 4	Calle nueva 6	Calle 6	9	15	Ensanche ambos costados	
	Servicio	Calle 5	Calle nueva 6	G-76		15	Apertura	
			G-76	Calle 6		20	20	
	Servicio	Calle 6	Limite urbano entre los puntos 1 y 20	Calle 5		15	Apertura	
			Calle 5	136m al oriente de calle nueva 7		15	15	
			136m al oriente de calle nueva 7	Calle 2			15	Apertura
	Servicio	Calle nueva 1	Limite urbano entre los puntos 1 y 20	G-76		15	Apertura	
	Servicio	Calle nueva 2	Avda. alcalde Eduardo Garay (G-734)	Puangué		15	Apertura	
	Local	Calle nueva 3	San Vicente	Puangué		11	Apertura	
	Local	Calle nueva 4	Avda. alcalde Eduardo Garay (G-734)	Adriana Madrid		11	Apertura	
	Servicio	Calle nueva 5	Avda. Francisco Costabal Echeñique	Ernestina Veliz		15	Apertura	
	Servicio	Calle nueva 6	G-76	Calle 2		15	Apertura	
	Servicio	Calle nueva 7	Calle nueva 6	Calle 6		15	Apertura	
	Servicio	Calle nueva 8	Adriana Madrid	Puangué		15	Apertura	
	Servicio	Calle nueva 9	Avda. alcalde Eduardo Garay (G-734)	La Colonia		15	Apertura	
	Local	Calle nueva 10	Adriana Madrid	Puangué		11	Apertura	

III.3 ZONIFICACIÓN

El área urbana de María Pinto contempla las siguientes zonas, cuyos usos de suelo y condiciones normativas se presentaron más arriba en cuadros generales para ambas localidades.

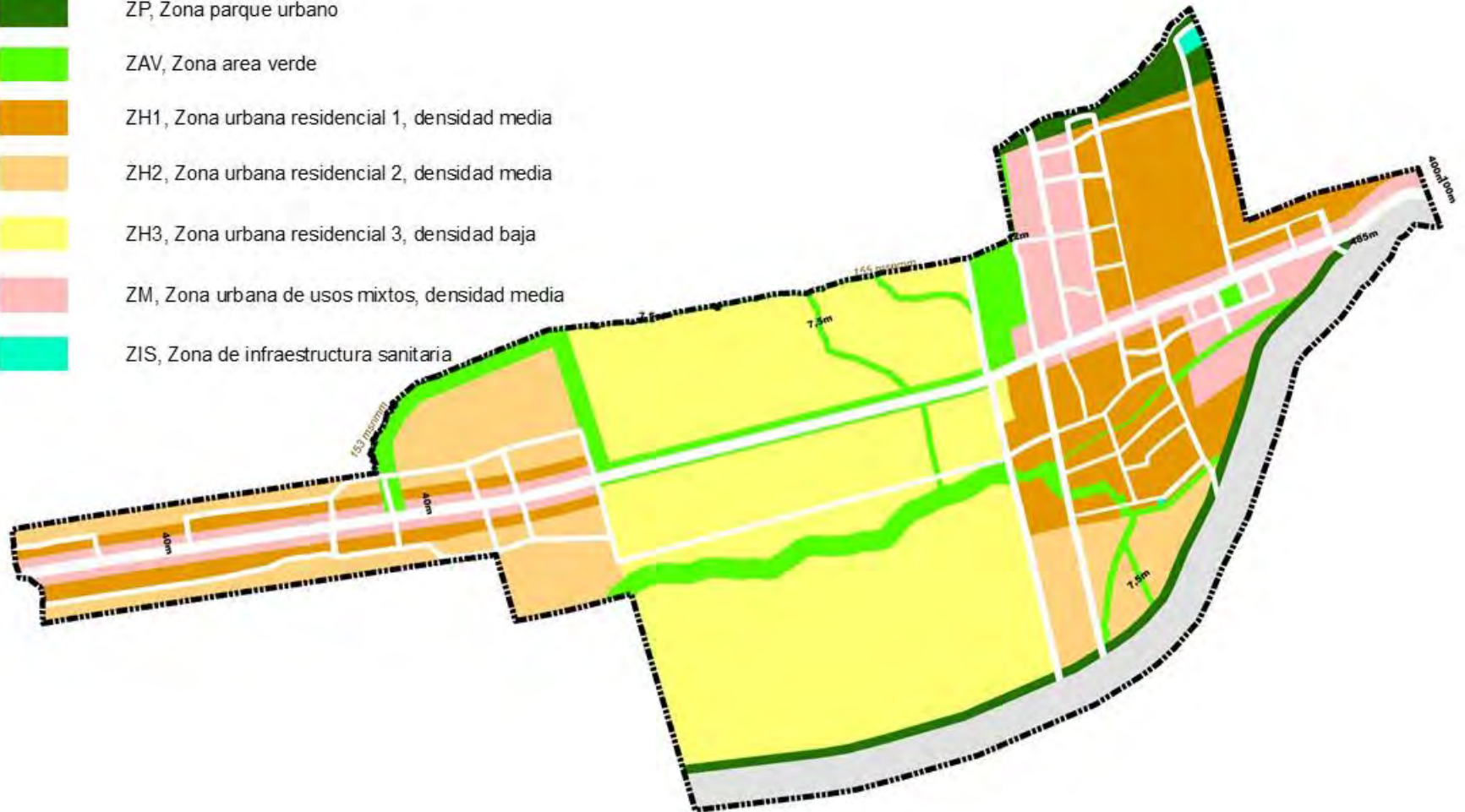
DENOMINACIÓN	SIGLA
Zona urbana de usos mixtos	ZM
Zona urbana residencial 1, densidad media	ZH1
Zona urbana residencial 2, densidad media	ZH2
Zona urbana residencial 3, densidad muy baja	ZH3
Zona parque urbano	PU
Zona de área verde	ZAV
Zona de infraestructura sanitaria	ZIS

En esta área urbana se distribuyen y localizan estas superficies como se aprecia en imagen siguiente.

Figura IV-11 Zonificación de María Pinto

Zonificación

-  Faja vialidad expresa M27P, PRMS
-  ZP, Zona parque urbano
-  ZAV, Zona area verde
-  ZH1, Zona urbana residencial 1, densidad media
-  ZH2, Zona urbana residencial 2, densidad media
-  ZH3, Zona urbana residencial 3, densidad baja
-  ZM, Zona urbana de usos mixtos, densidad media
-  ZIS, Zona de infraestructura sanitaria



IV.- PROYECTO SANTA EMILIA – SANTA LUISA

IV.1 LÍMITE URBANO

El polígono envuelve una superficie de 104,67 Hás. Es una demarcación más precisa del límite establecido por el PRMS. El área urbana está delimitada por líneas poligonales cerradas entre 26 puntos. Los puntos y tramos se describen en cuadro a continuación de la figura, las cotas allí detalladas se encuentran graficadas e indicadas en plano PRCMP-STA02:

Figura IV-12 Límite urbano de Santa Luisa- Santa Emilia



Cuadro Límite urbano de Santa Luisa- Santa Emilia

PUN-TO	COORDENADAS		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRA-MO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	ESTE	NORTE			
1	303.843,81	6.294.565,35	Intersección entre cota 172 msnm con línea paralela 146m al norte del eje de Ruta G-730	1-2	Línea paralela 146m al norte del eje de Ruta G-730 que une los puntos 1 y 2
2	304.351,07	6.294.844,17	Intersección de línea paralela 146m al norte de Ruta G-730 con línea paralela 70 m al poniente del eje de calle Los Aramos	2-3	Línea paralela 70 m al poniente del eje de calle Los Aramos que une los puntos 2 y 3
3	304.182,33	6.295.076,99	Intersección de línea paralela 70 m al poniente de calle Los Aramos con eje del canal Las Mercedes	3-4	Borde sur de canal Las Mercedes que une los puntos 3 y 4
4	305.047,91	6.295.711,09	Intersección de eje del canal Las Mercedes con línea paralela 70m al poniente del eje de Calle 11	4-5	Línea paralela 70m al poniente del eje de Calle 11 que une los puntos 4 y 5
5	304.950,62	6.295.976,31	Intersección de con línea paralela 70m al poniente del eje de Calle 11 con línea paralela 35m al norte del eje de Avda. El Espino	5-6	Línea paralela 35m al norte del eje de Avda. El Espino que une los puntos 5 y 6
6	305.077,09	6.296.010,88	Intersección de línea paralela 35m al norte del eje de Avda. El Espino con línea paralela 35m al poniente del eje de camino interior Avda. principal	6-7	Línea paralela 35m al poniente y al norte del eje de camino interior Avda. principal que une los puntos 6 y 7
7	305.097,79	6.296.123,27	Intersección de línea paralela 35m al norte del eje de camino interior Avda. principal con línea paralela 77m al poniente del eje de Pasaje El Tahuen	7-8	Línea paralela 77m al poniente del eje de Pasaje El Tahuen que une los puntos 7 y 8
8	304.974,42	6.296.400,67	Intersección de línea paralela 77m al poniente del eje de Pasaje El Tahuen con Cota 241 msnm	8-9	Línea recta que une los puntos 8 y 9
9	305.207,84	6.296.479,53	Intersección de línea paralela 25m al oriente de quebrada existente con Cota 241 msnm	9-10	Línea recta que une los puntos 9 y 10
10	305.287,31	6.296.315,54	Intersección de Cota 214 msnm con línea paralela 6m al norte del eje de pasaje El Acacio (Calle 11)	10-11	Línea paralela 6m al norte del eje de pasaje El Acacio que une los puntos 10 y 11
11	305.386,67	6.296.351,88	Intersección de línea paralela 6m al norte del eje del pasaje El Acacio con línea paralela 100m al oriente del eje de camino sin nombre	11-12	Línea paralela 100m al oriente del eje de camino sin nombre que une los puntos 11 y 12
12	305.452,95	6.296.200,44	Intersección de línea paralela 100m al oriente del eje de camino sin nombre 1 con línea paralela 50m al norte del eje de camino sin nombre 2	12-13	Línea paralela 50m al norte del eje de camino sin nombre 2 que une los puntos 12 y 13
13	305.528,13	6.296.209,57	Intersección de con línea paralela 50m al norte del eje de camino sin nombre 2 con		

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR
COMUNAL DE MARÍA PINTO

PUN-TO	COORDENADAS		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRA-MO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	ESTE	NORTE			
			borde poniente de camino existente		
14	305.539,37	6.296.156,50	Intersección de borde poniente de camino existente con línea paralela 60m al norte del eje de Ruta G-744	13-14	Borde poniente de camino existente que une los puntos 13 y 14
15	305.697,06	6.296.189,20	Intersección de línea paralela 60m al norte de Ruta G-744 con línea paralela 270 m al oriente del eje del camino interior Avda. principal	14-15	Línea paralela 60m al norte del eje de Ruta G-744 que une los puntos 14 y 15
16	305.744,22	6.296.045,28	Intersección de línea paralela 105m al oriente de camino sin nombre con línea paralela 85m al sur del eje de Ruta G-744 con	15-16	Línea recta que une los puntos 15 y 16
17	305.331,16	6.295.968,45	Intersección de línea paralela 85m al sur del eje de Ruta G-744 con línea paralela 40m al oriente del eje de Ruta G-744	16-17	Línea paralela 85m al sur del eje de Ruta G-744 que une los puntos 16 y 17
18	305.435,18	6.295.519,03	Intersección de línea paralela 40m al oriente del eje de Ruta G-744 con línea paralela 70m al sur del eje de Ruta G-744	17-18	Línea paralela 40m al oriente del eje de Ruta G-744 que une los puntos 17 y 18
19	304.720,34	6.294.909,69	Intersección de línea paralela 70m al oriente del eje de Ruta G-744 con línea paralela 130m al oriente del eje de Ruta G-730	18-19	Línea paralela 70m al sur del eje de Ruta G-744 que une los puntos 18 y 19
20	304.923,19	6.294.758,43	Intersección de línea paralela 130m al oriente del eje de Ruta G-730 con borde poniente de canal existente	19-20	Línea paralela 130m al oriente del eje de Ruta G-730 que une los puntos 19 y 20
21	305.028,70	6.294.627,21	Intersección de borde poniente de canal existente con línea paralela 30m al norte del eje de Ruta G-730	20-21	Borde poniente de canal existente que une los puntos 20 y 21
22	305.041,46	6.294.589,18	Intersección de cota 206 msnm con borde norte de canal existente	21-22	Línea recta que une los puntos 21 y 22
23	304.935,89	6.294.547,78	Intersección de borde norte de canal existente con cota 166msnmm	22-23	Borde norte de canal existente que une los puntos 22 y 23
24	304.790,41	6.294.484,79	Intersección de línea paralela 90m al poniente del eje de Ruta G-730 con línea paralela 480m al sur del eje de Ruta G-744	23-24	Línea recta que une los puntos 23 y 24
25	304.716,50	6.294.668,83	Intersección de línea paralela 90m al poniente de Ruta G-730 con línea paralela 290m al sur del eje de Ruta G-744	24-25	línea paralela 90m al poniente del eje de Ruta G-730 que une los puntos 24 y 25
26	303.946,49	6.294.248,29	Intersección de con línea paralela 185m al sur del eje de Ruta G-730 con línea paralela 8m al poniente del eje de Calle 1	25-26	Línea paralela 185m al sur del eje de Ruta G-730 que une los puntos 25 y 26
				26-1	Línea recta que une los puntos 26 y 1

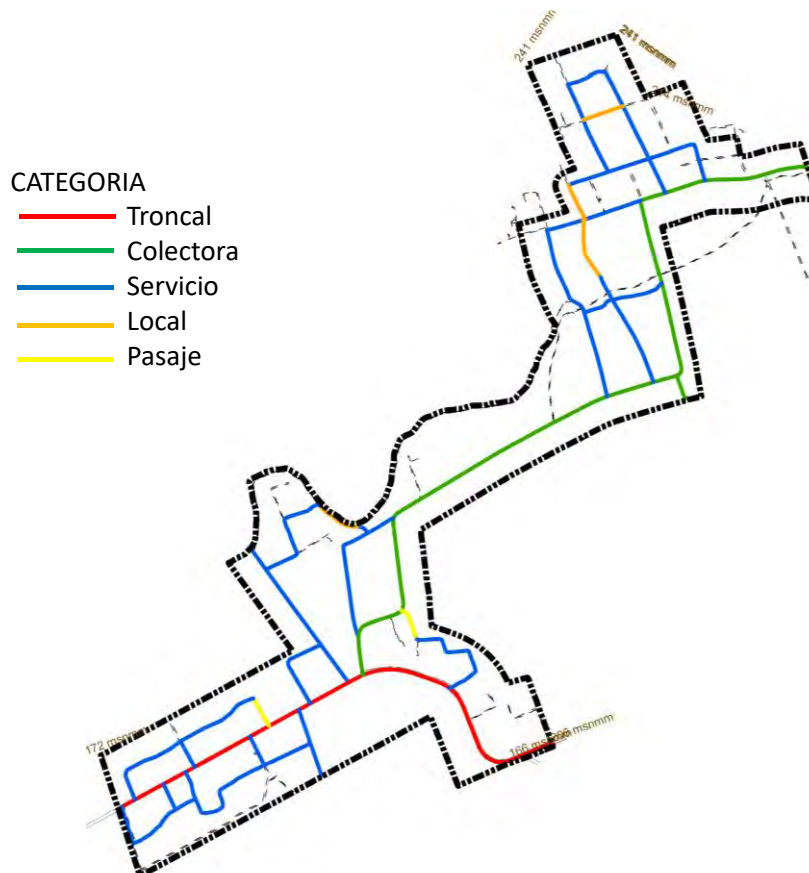
IV.2 VIALIDAD ESTRUCTURANTE

La vialidad propuesta tiene por objetivo principal constituir una trama interior a ambos costados de la ruta en Santa Emilia y favorecer la constitución de una nueva área de desarrollo sobre la ruta G-744.

La propuesta para el área urbana de Santa Luisa y Santa Emilia incluye las siguientes categorías de vías:

- Rutas de tuición de la Dirección de Vialidad del MOP , de las cuales sólo la ruta G-730 corresponde a la definición de vía troncal, dado que conecta dos comunas, que además se prolonga en el área no urbana con via intercomunal. Ésta y las otras (G-744 y un breve tramo de G-748, La Galea) que también se prolongan en el área no urbana con vías intercomunales, se incorporan al Plan con jerarquía de vialidad estructurante y con anchos sugeridos por la Dirección de Vialidad.
- Vialidad estructurante, compuesta por aperturas de vías de servicio destinadas a constituir una trama donde no existe: a ambos costados de la G-730 y al norte y oeste de G-744, donde se unen ambas localidades. También se reconoce como vías de servicio las calles principales existentes en las dos sub localidades.
- Vialidad local y pasaje. Corresponden a vías que completan la red vial en las áreas más consolidadas de Santa Emilia y Santa Luisa, donde los espacios disponibles para ensanches o aperturas son limitados por la preexistencia de edificaciones que se busca no afectar.

Figura IV-13 Vialidad urbana de Santa Luisa- Santa Emilia



RED VIAL ESTRUCTURANTE ÁREA URBANA MARIA PINTO

Código ¹⁶	Categoría OGUC	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (metros)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Propuesta	
G-730	Troncal	G-730	Limite urbano entre los puntos 1 y 26	Limite urbano entre los puntos 21 y 22	20	30	Ensanche ambos costados
	Servicio	Calle 1	G-730	76m al sur de calle nueva 3	11	15	Ensanche costado poniente
			76m al sur de calle nueva 3	Calle nueva 3	6	15	Ensanche ambos costados
	Servicio	Calle nueva 3	Calle 1	Calle nueva 2		15	Apertura
	Servicio	Calle nueva 1	G-730	Calle nueva 3		15	Apertura
	Servicio	Calle nueva 2	G-730	Calle 4		15	Apertura
	Servicio	Calle 4	Calle nueva 2	24m al oriente de calle 3		15	Apertura
			24m al oriente de calle 3	Calle 6	9	15	Ensanche ambos costados
	Servicio	Calle 6	G-730	Limite urbano entre los puntos 25 y 26	9	15	Ensanche costado oriente
	Pasaje	Calle 5	G-730	85m al norte de G-730	5	8	Ensanche ambos costados
	Servicio		85m al norte de G-730	G-730			15
	Servicio	Calle 2	G-730	Calle 5	Variable de 8 a 12	15	Ensanche ambos costados
	Servicio	Calle nueva 4	G-730	Calle Los Aromos		15	Apertura
	Servicio	Calle los Aromos	G-730	Limite urbano entre los puntos 3 y 4	11	15	Ensanche ambos costados
	Pasaje	Calle 10	G-744	90m al sur de ruta G-744	5	8	Ensanche ambos costados
	Servicio		90m al sur de ruta G-744	G-730			15
G-744	Colectora	Avda. principal	G-730	Calle 7	20	20	
			Calle 7	Avda. Los Espino	15	20	Ensanche ambos costados
			Avda. Los Espino	Limite urbano entre los puntos 15 y 16	11	20	Ensanche ambos costados
		Avda. principal (Variante sur)	Avda. principal	Limite urbano en punto 18	Variable de 26 a 19	20	Ensanche costado oriente

¹⁶ Denominación pendiente de sanción y reiteración de códigos existentes

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE MARÍA PINTO

Código ¹⁶	Categoría OGUC	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (metros)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Propuesta	
	Servicio	Avda. El Espino	Calle 11	G-744	11	15	Ensanche ambos costados
	Servicio	Calle 7	G-744	Calle 8	12	15	Ensanche costado oriente
	Servicio	Calle 8	Calle 7	20m al oriente de calle 7		15	Apertura
			20m al oriente de calle 7	G-744	8	15	Ensanche ambos costados
	Servicio	Calle 9	Calle Los Aromos	250m al oriente de calle Los Aromos	5	15	Ensanche ambos costados
			250m al oriente de calle Los Aromos	150m al norte de calle 8		15	Apertura
	Local		150m al norte de calle 8	30m al norte de calle 8	5	11	Ensanche ambos costados
	Servicio		30m al norte de calle 8	Calle 8		15	Apertura
	Servicio	Calle 11	Avda. El Espino	190m al sur de Avda. El Espino	7	15	Ensanche ambos costados
			190m al sur de Avda. El Espino	G-744		15	Apertura
	Local	Calle 12	Avda. El Espino	170m al sur de Avda. El Espino	7	11	Ensanche ambos costados
	Servicio		170m al sur de Avda. El Espino	G-744		15	Apertura
	Servicio	Calle nueva 5	Calle 11	G-744		15	Apertura
	Local	Camino interior Avda. Principal	Avda. El Espino	110m al poniente de pasaje El Tahuen	6	11	Ensanche ambos costados
	Servicio		110m al poniente de pasaje El Tahuen	Avda. principal G-744	Variable de 8 a 10	15	Ensanche ambos costados
	Servicio	Pasaje El Tahuen	Camino interior Avda. Principal	Calle 13	11	15	Ensanche ambos costados
	Servicio	Calle 13	Pasaje El Tahuen	El Quillay		15	Apertura
	Local	Pasaje El Acacio	Pasaje El Tahuen	El Quillay	6	11	Ensanche ambos costados
	Servicio	El Quillay	Calle 13	Avda. Principal G-744	13	15	Ensanche ambos costados
	Servicio	Calle 3	G-730	Calle 4	11	15	Ensanche ambos costados

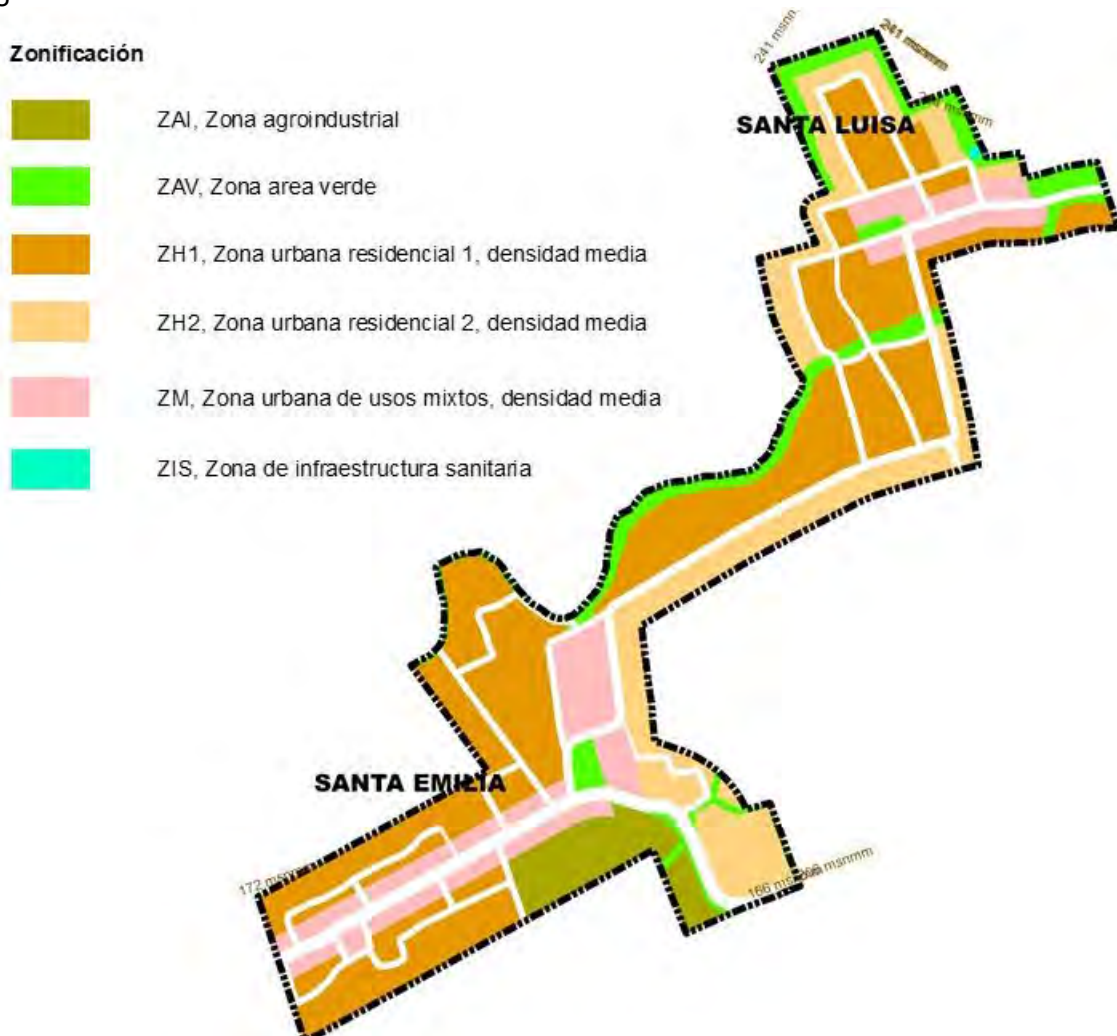
IV.3 ZONIFICACIÓN

El área urbana de Santa Luisa- Santa Emilia contempla las siguientes zonas, cuyos usos de suelo y condiciones normativas se presentaron más arriba en cuadros generales para ambas localidades.

DENOMINACIÓN	SIGLA
Zona urbana de usos mixtos	ZM
Zona urbana residencial 1, densidad media	ZH1
Zona urbana residencial 2, densidad baja	ZH2
Zona de infraestructura Sanitaria	ZIS
Zona agroindustrial	ZAI
Zona de área verde	ZAV

En esta área urbana se distribuyen y localizan estas superficies como se aprecia en imagen siguiente.

Figura IV-14 Vialidad urbana de Santa Luisa- Santa Emilia



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR
COMUNAL DE MARÍA PINTO

ANEXO



OF. DOM. N° 08/2020.-

ANT.: SOLICITA INFORMACIÓN COMITÉS
DE VIVIENDA MARÍA PINTO.

MAT.: DA RESPUESTA A LO SOLICITADO.-

MARIA PINTO, 14 de Enero de 2020.-

DE : KARIM ABUDHEIR
DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES (S)
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE MARÍA PINTO

A : SRA. ANA MARÍA MERINO
ARQUITECTA
SURPLAN LTDA.

Junto con saludar muy cordialmente a Ud., y en atención a su solicitud de información acerca de los Comités de Vivienda vigentes en la comuna de María Pinto, y su petición de antecedentes con la finalidad de cuantificar el interés en el suelo para construcción de viviendas; para la elaboración del Plan Regulador Comunal; informo lo siguiente:

N°	NOMBRE COMITÉ	PERSONERÍA JURÍDICA	POSEE TERRENO SI/NO	ZONA PRMS	UBICACIÓN COORDENADAS GEOGRÁFICAS	CANTIDAD VIVIENDAS PROYECTADAS
1	COMITÉ DE VIVIENDA LA GLORIA	N° 57242 16 MAYO 2013	SI	AIAE / RURAL	306244.53 m E; 6295527.89 m S	30
2	COMITÉ DE VIVIENDA AIRES DEL VALLE	N° 242682 19 NOVIEMBRE 2016	NO	SIN DEFINIR	SIN DEFINIR	SIN DEFINIR
3	COMITÉ DE VIVIENDA VILLA LOS ÁLAMOS	N° 57241 21 SEPTIEMBRE 2007	EN TRÁMITE	AIAE / RURAL	293411.12 m E; 6286136.42 m S	60
4	COMITÉ DE VIVIENDA VILLA HERMOSA MARIA PINTO	N° 57238 31 ENERO 2005	SI	ÁREA URBANIZADA	302696.36 m E; 6288940.19 m S	60
5	COMITÉ DE VIVIENDA VILLA PRIMAVERA SANTA EMILIA	N° 57240 16 MAYO 2013	NO	SIN DEFINIR	SIN DEFINIR	SIN DEFINIR

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,



Karim Abudheir
KARIM ABUDHEIR
DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES (S)
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE MARÍA PINTO

KA/gee.-

DISTRIBUCION:

-Sra. Ana María Merino (anamariamerino@surplan.cl)

- ARCHIVO DOM (01).-

Dirección de Obras Municipales
Ilustre Municipalidad de María Pinto, Av. Francisco Costabal N° 78
Fonos: 835 4252 / 835 1936 / Fax: 835 1995
www.mpinto.cl
María Pinto, RM, Chile

ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE MARÍA PINTO

PROYECTO

enero 2020

ORDENANZA



ELEODORO YAÑEZ 1984 Of. 405 – PROVIDENCIA - Fono: 2-2226 3938 – 2-22272019 – SANTIAGO

www.surplan.cl

TABLA DE CONTENIDOS

TÍTULO I	DISPOSICIONES GENERALES	3
I.	CAPÍTULO NORMAS DE COMPETENCIA Y DELIMITACIÓN DEL TERRITORIO.....	3
Artículo 1	Identificación del instrumento de planificación y sus componentes	3
Artículo 2	Descripción de los límites urbanos	3
Artículo 3	Identificación de las áreas y zonas que integran el Plan.....	8
II.	CAPÍTULO NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	9
Artículo 4	Exigencias de plantaciones y obras de ornato en áreas afectas a declaración de utilidad pública.....	9
Artículo 5	Emplazamiento de Infraestructura en zonas que permiten actividad industrial.	9
Artículo 6	Cesiones gratuitas de terrenos en urbanizaciones	9
Artículo 7	Exigencia de estacionamientos	10
Artículo 8	En antejardín.....	12
Artículo 9	En Conjuntos Armónicos.....	12
Artículo 10	Instalación de publicidad	12
TÍTULO II	DISPOSICIONES ESPECÍFICAS.....	13
I.	CAPÍTULO ZONIFICACIÓN Y NORMAS ESPECÍFICAS	13
Artículo 11	Normas Específicas de Zonificación.....	13
Artículo 12	Zona Mixta ZM	14
Artículo 13	Zona habitacional 1 de alta densidad ZH1.....	15
Artículo 14	Zona habitacional 2 de densidad media ZH2.....	16
Artículo 15	Zona habitacional 3 de baja densidad ZH3.....	17
Artículo 16	Zona productiva agroindustrial ZAI	18
Artículo 17	Parque urbano PU.....	19
Artículo 18	Zona de Área Verde	20
Artículo 19	Zona de Infraestructura Sanitaria	21
II.	CAPÍTULO ÁREAS RESTRINGIDAS AL DESARROLLO URBANO	22
Artículo 20	Áreas de riesgo de desastre.....	22
III.	CAPÍTULO TERRENOS AFECTOS A DECLARATORIA DE UTILIDAD PÚBLICA.....	23
Artículo 21	Plazas y Parques	23
Artículo 22	Vialidad estructurante.....	23

Tabla de Cuadros

Cuadro 1 Límite urbano de María Pinto.....	4
Cuadro 2 Límite urbano de Santa Luisa- Santa Emilia	6
Cuadro 7 Dotación Mínima De Estacionamientos.....	10
Cuadro 8 Zonas identificadas.....	13
Cuadro 5 Normas Usos de Suelo de ZM	14
Cuadro 6 Normas de Subdivisión y Edificación ZM	14
Cuadro 7 Normas Usos de Suelo de ZH1.....	15
Cuadro 8 Normas de Subdivisión y Edificación ZH1	15
Cuadro 9 Normas Usos de Suelo de ZH2.....	16
Cuadro 10 Normas de Subdivisión y Edificación ZH2.....	16
Cuadro 11 Normas Usos de Suelo de ZH3.....	17
Cuadro 12 Normas de Subdivisión y Edificación ZH3.....	17
Cuadro 13 Normas Usos de Suelo de ZAI.....	18
Cuadro 14 Normas de Subdivisión y Edificación ZAI	18
Cuadro 15 Normas Usos de Suelo de PU	19
Cuadro 16 Normas de Subdivisión y Edificación PU	19
Cuadro 17 Normas Usos de Suelo de ZAV	20
Cuadro 18 Normas de Subdivisión y Edificación ZAV	20
Cuadro 19 Normas Usos de Suelo de ZIS.....	21
Cuadro 20 Normas de Subdivisión y Edificación ZIS.....	21
Cuadro 21 PARQUES URBANOS.....	23
Cuadro 22 RED VIAL ESTRUCTURANTE ÁREA URBANA MARIA PINTO	24
Cuadro 23 RED VIAL ESTRUCTURANTE ÁREA URBANA SANTA LUISA- SANTA EMILIA.....	28

TÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

I. CAPÍTULO NORMAS DE COMPETENCIA Y DELIMITACIÓN DEL TERRITORIO.

Artículo 1 Identificación del instrumento de planificación y sus componentes

El Plan Regulador Comunal de María Pinto, de ahora en adelante el Plan, está conformado como cuerpo legal por los documentos que se indican a continuación:

1. Memoria Explicativa que se acompaña de los siguientes estudios especiales, los cuales forma parte de la misma.
 - Estudio de Capacidad Vial
 - Estudio Fundado de Riesgos
 - Estudio de Equipamiento Comunal
 - Estudio de Patrimonio
 - Informe Ambiental
2. presente Ordenanza Local
3. Estudio de Factibilidad Sanitaria
4. Planos que se señalan a continuación.

Centro Poblado	Código N° de láminas	Escala
María Pinto	PRCMP-MP01	1:5.000
Santa Luisa- Santa Emilia	PRCMP-STA02	1:5.000

Artículo 2 Descripción de los límites urbanos

El Plan Regulador Comunal de María Pinto tiene jurisdicción sobre el territorio incluido dentro de los Límites Urbanos definidos para las dos localidades en este Plan: María Pinto y Santa Luisa-Santa Emilia.

El Área Urbana de María Pinto se circunscribe en las líneas poligonales cerradas entre los puntos 1 y 20, cuya descripción de puntos y tramos se describen a continuación:

Cuadro 1 Límite urbano de María Pinto

PUN-TO	COORDENADAS		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	ESTE	NORTE			
1	299.914,45	6.288.855,60	Intersección de eje del canal María Pinto con línea paralela 125m al norte del eje de la Ruta G-76	1-2	Línea paralela 125m al norte del eje de la Ruta G-76 que une los puntos 1 y 2
2	300.897,07	6.289.009,51	Intersección de línea paralela 125m al norte de Ruta G-76 con línea paralela 15 al poniente del eje de la proyección de Calle nueva 7	2-3	Línea resta que une los puntos 2 y 3
3	300.893,22	6.289.020,88	Intersección de línea paralela 15 al poniente del eje de la proyección de Calle nueva 11 con cota 153 msnm	3-4	Cota 153 msnm que une los puntos 3 y 4
4	300.951,28	6.289.206,89	Intersección de cota 153 msnm con línea paralela 115m al poniente de huella existente sin nombre	4-5	Línea recta que une los puntos 4 y 5
5	301.004,35	6.289.252,03	Intersección de línea paralela 50m al poniente de eje de huella existente sin nombre con borde sur de canal existente	5-6	Borde sur de canal existente que une los puntos 5 y 6
6	302.239,98	6.289.543,60	Intersección de borde sur de canal existente con línea paralela 260m al poniente de huella existente sin nombre	6-7	Línea recta que une los puntos 6 y 7
7	302.262,64	6.289.551,63	Intersección de cota 155 msnm con línea oficial sur de huella existente sin nombre	7-8	Línea oficial sur de huella existente sin nombre que une los puntos 7 y 8
8	302.493,47	6.289.589,40	Intersección de línea oficial sur de huella existente sin nombre con línea paralela 140m al poniente del eje de San Vicente	8-9	Línea recta que une los puntos 8 y 9
9	302.617,32	6.289.644,05	Intersección con línea paralela 12 m. al norte del eje de calle Nueva 3 con línea paralela 100m al poniente del eje de Avda. Alcalde Eduardo Garay	9-10	Línea paralela 100m al poniente del eje de Avda. Alcalde Eduardo Garay que une los puntos 9 y 10
10	302.570,13	6.289.885,96	Intersección de línea paralela 100m al poniente del eje de Avda. Alcalde Eduardo Garay con eje del estero Puangue	10-11	Eje del estero Puangue que une los puntos 10 y 11
11	303.094,69	6.290.264,95	Intersección de eje del estero Puangue con línea paralela 70m al oriente del eje de La Colonia	11-12	Línea paralela 70m al oriente del eje de La Colonia que une los puntos 11 y 12
12	303.247,91	6.289.691,69	Intersección de línea paralela 70m al oriente del eje de La Colonia con línea paralela 103m al norte del eje de Avda. Francisco Costabal Echeñique (G-76)	12-13	Línea paralela 103m al norte del eje de Avda. Francisco Costabal Echeñique (G-76) que une los puntos 12 y 13
13	303.427,87	6.289.764,19	Intersección de línea paralela 103m al norte del eje de Avda. Francisco Costabal Echeñique con proyección de Las Palmeras	13-14	Línea recta que une los

ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE
MARÍA PINTO

PUN-TO	COORDENADAS		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	ESTE	NORTE			
14	303.711,74	6.289.833,80	Intersección de línea paralela 40m al norte del eje de Avda. Francisco Costabal Echeñique (G-76) con línea paralela 290m al oriente del eje de Las Palmeras	14-15	Línea recta que une los puntos 14 y 15
15	303.771,66	6.289.676,99	Intersección de línea paralela 485m al oriente del eje de Cesar Madrid con línea paralela 100m al sur de línea oficial norte de Ruta G-76 que coincide con borde sur de faja de vía expresa M27P PRMS	15-16	Borde sur de faja de vía expresa M27P, PRMS que une los puntos 15 y 16
16	301.760,11	6.288.093,69	Intersección de borde sur de faja de vía expresa M27P PRMS con proyección de calle nueva 7	16-17	Proyección de calle nueva 7 que une los puntos 16 y 17
17	301.585,88	6.288.682,18	Intersección de proyección de calle nueva 7 con línea paralela 325m al sur del eje de Ruta G-76	17-18	Línea paralela 325m al sur del eje de Ruta G-76 que une los puntos 17 y 18
18	301.273,67	6.288.609,49	Intersección de línea paralela 310m al poniente del eje de calle 2 con línea paralela 325m al sur del eje de Ruta G-76	18-19	Línea paralela 320m al poniente del eje de calle 2 que une los puntos 18 y 19
19	301.220,37	6.288.788,37	Intersección de línea paralela 310m al poniente del eje de calle 2 con línea paralela 140m al sur del eje de Ruta G-76	19-20	Línea paralela 140m al sur del eje de Ruta G-76 que une los puntos 19 y 20
20	299.996,57	6.288.602,42	Intersección de línea paralela 140m al sur del eje de Ruta G-76 con eje del canal María Pinto	20-1	Eje del canal María Pinto que une los puntos 20 y 1

El Área Urbana de Santa Luisa- Santa Emilia se circunscribe en las líneas poligonales cerradas entre los puntos 1 y 26, cuya descripción de puntos y tramos se describen a continuación:

Cuadro 2 Límite urbano de Santa Luisa- Santa Emilia

PUN-TO	COORDENADAS		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	ESTE	NORTE			
1	303.843,81	6.294.565,35	Intersección entre cota 172 msnm con línea paralela 146m al norte del eje de Ruta G-730	1-2	Línea paralela 146m al norte del eje de Ruta G-730 que une los puntos 1 y 2
2	304.351,07	6.294.844,17	Intersección de línea paralela 146m al norte de Ruta G-730 con línea paralela 70 m al poniente del eje de calle Los Aramos		
3	304.182,33	6.295.076,99	Intersección de línea paralela 70 m al poniente de calle Los Aramos con eje del canal Las Mercedes	3-4	Borde sur de canal Las Mercedes que une los puntos 3 y 4
4	305.047,91	6.295.711,09	Intersección de eje del canal Las Mercedes con línea paralela 70m al poniente del eje de Calle 11	4-5	Línea paralela 70m al poniente del eje de Calle 11 que une los puntos 4 y 5
5	304.950,62	6.295.976,31	Intersección de con línea paralela 70m al poniente del eje de Calle 11 con línea paralela 35m al norte del eje de Avda. El Espino		
6	305.077,09	6.296.010,88	Intersección de línea paralela 35m al norte del eje de Avda. El Espino con línea paralela 35m al poniente del eje de camino interior Avda. principal	6-7	Línea paralela 35m al poniente y al norte del eje de camino interior Avda. principal que une los puntos 6 y 7
7	305.097,79	6.296.123,27	Intersección de línea paralela 35m al norte del eje de camino interior Avda. principal con línea paralela 77m al poniente del eje de Pasaje El Tahuen		
8	304.974,42	6.296.400,67	Intersección de línea paralela 77m al poniente del eje de Pasaje El Tahuen con Cota 241 msnm	7-8	Línea paralela 77m al poniente del eje de Pasaje El Tahuen que une los puntos 7 y 8
9	305.207,84	6.296.479,53	Intersección de línea paralela 25m al oriente de quebrada existente con Cota 241 msnm	8-9	Línea recta que une los puntos 8 y 9
10	305.287,31	6.296.315,54	Intersección de Cota 214 msnm con línea paralela 6m al norte del eje de pasaje El Acacio (Calle 11)	9-10	Línea recta que une los puntos 9 y 10
11	305.386,67	6.296.351,88	Intersección de línea paralela 6m al norte del eje del pasaje El Acacio con línea paralela 100m al oriente del eje de camino sin nombre		
12	305.452,95	6.296.200,44	Intersección de línea paralela 100m al oriente del eje de camino sin nombre 1 con línea paralela 50m al norte del eje de camino sin nombre 2	10-11	Línea paralela 6m al norte del eje de pasaje El Acacio que une los puntos 10 y 11
				11-12	Línea paralela 100m al oriente del eje de camino sin nombre 1 que une los puntos 11 y 12
				12-13	Línea paralela 50m al

ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE
MARÍA PINTO

PUNTO	COORDENADAS		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	ESTE	NORTE			
13	305.528,13	6.296.209,57	Intersección de con línea paralela 50m al norte del eje de camino sin nombre 2 con borde poniente de camino existente		norte del eje de camino sin nombre 2 que une los puntos 12 y 13
14	305.539,37	6.296.156,50	Intersección de borde poniente de camino existente con línea paralela 60m al norte del eje de Ruta G-744	13-14	Borde poniente de camino existente que une los puntos 13 y 14
15	305.697,06	6.296.189,20	Intersección de línea paralela 60m al norte de Ruta G-744 con línea paralela 270 m al oriente del eje del camino interior Avda. principal	14-15	Línea paralela 60m al norte del eje de Ruta G-744 que une los puntos 14 y 15
16	305.744,22	6.296.045,28	Intersección de línea paralela 105m al oriente de camino sin nombre con línea paralela 85m al sur del eje de Ruta G-744 con	15-16	Línea recta que une los puntos 15 y 16
17	305.331,16	6.295.968,45	Intersección de línea paralela 85m al sur del eje de Ruta G-744 con línea paralela 40m al oriente del eje de Ruta G-744	16-17	Línea paralela 85m al sur del eje de Ruta G-744 que une los puntos 16 y 17
18	305.435,18	6.295.519,03	Intersección de línea paralela 40m al oriente del eje de Ruta G-744 con línea paralela 70m al sur del eje de Ruta G-744	17-18	Línea paralela 40m al oriente del eje de Ruta G-744 que une los puntos 17 y 18
19	304.720,34	6.294.909,69	Intersección de línea paralela 70m al oriente del eje de Ruta G-744 con línea paralela 130m al oriente del eje de Ruta G-730	18-19	Línea paralela 70m al sur del eje de Ruta G-744 que une los puntos 18 y 19
20	304.923,19	6.294.758,43	Intersección de línea paralela 130m al oriente del eje de Ruta G-730 con borde poniente de canal existente	19-20	Línea paralela 130m al oriente del eje de Ruta G-730 que une los puntos 19 y 20
21	305.028,70	6.294.627,21	Intersección de borde poniente de canal existente con línea paralela 30m al norte del eje de Ruta G-730	20-21	Borde poniente de canal existente que une los puntos 20 y 21
22	305.041,46	6.294.589,18	Intersección de cota 206 msnm con borde norte de canal existente	21-22	Línea recta que une los puntos 21 y 22
23	304.935,89	6.294.547,78	Intersección de borde norte de canal existente con cota 166msnmm	22-23	Borde norte de canal existente que une los puntos 22 y 23
24	304.790,41	6.294.484,79	Intersección de línea paralela 90m al poniente del eje de Ruta G-730 con línea paralela 480m al sur del eje de Ruta G-744	23-24	Línea recta que une los puntos 23 y 24
25	304.716,50	6.294.668,83	Intersección de línea paralela 90m al poniente de Ruta G-730 con línea paralela 290m al sur del eje de Ruta G-744	24-25	línea paralela 90m al poniente del eje de Ruta G-730 que une los puntos 24 y 25
26	303.946,49	6.294.248,29	Intersección de con línea paralela 185m al sur del eje de Ruta G-730 con línea paralela 8m al poniente del eje de Calle 1	25-26	Línea paralela 185m al sur del eje de Ruta G-730 que une los puntos 25 y 26
				26-1	Línea recta que une los puntos 26 y 1

Artículo 3 Identificación de las áreas y zonas que integran el Plan.

El territorio del Plan se encuentra dividido en las siguientes áreas y zonas:

Áreas Urbanas

- Zonas residenciales y mixtas centrales
 - ZM Zona Urbana de Usos Mixtos, densidad media
 - ZH1 Zona Urbana residencial 1, densidad media
 - ZH2 Zona Urbana residencial 2, densidad baja
 - ZH3 Zona Urbana residencial 3, densidad baja
- Zonas productivas
 - ZAI Zona agroindustrial

Zonas de área Verde

- Zonas de Espacios Públicos existentes que se refieren a las plazas, parques y áreas verdes públicas denominadas BNUP¹.
- Zonas de área verdes que se refiere a los parques, plazas y áreas libres destinadas a área verde, que no son Bienes Nacionales de uso público, o bien zonas afectas a riesgos donde se desincentiva la urbanización, denominadas AV.
- Zona Parque Urbano, terrenos consultados para destinarse a plaza o parque públicos. denominadas PU

Áreas De Riesgo

- Áreas de riesgo en zonas inundables o potencialmente inundables y en zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas, denominadas
 - AR1 área riesgo de inundación por desborde de cauce
 - AR2 área riesgo de inundación por anegamiento

Zona no Edificable

- ZIS Zona de infraestructura Sanitaria

¹ Localización en planos está pendiente hasta ratificar tal condición

II. CAPÍTULO NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

Artículo 4 Exigencias de plantaciones y obras de ornato en áreas afectas a declaración de utilidad pública.

En las áreas afectas a utilidad pública, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, se deberán cumplir las exigencias de plantaciones y obras de ornato que se detallan a continuación

1. Áreas afectas a utilidad pública destinadas a circulaciones

Tratándose de circulaciones asociadas a vías colectoras y de servicio se deberán cumplir las siguientes exigencias.

a. Plantaciones:

Se deberá respetar la arborización existente en dichas áreas, correspondientes a las aceras respectivas, e incrementar en línea con especies arbóreas similares nativas, tales como peumos, quillayes, arrayanes y maitenes.

b. Obras de ornato

En las aceras se deberá considerar módulo de mobiliario urbano que integre sombradero y basurero.

2. Áreas afectas a utilidad pública destinadas a Parques y Plazas

a) Plantaciones:

Se deberá consultar la plantación de especies arbóreas del tipo nativas, tales como peumos, quillayes, arrayanes y maitenes u otras de fácil adaptación al medio natural. En cantidad de 1 por cada 50 m². de parque o plaza.

Debe considerar solución de riego con sistemas automatizados de preferencia por goteo

b) Obras de ornato

En las circulaciones se deberá considerar mobiliario urbano que integre a lo menos sombradero, asientos, luminarias y basureros.

3. Para las vías colectoras y de servicio se exige la plantación de árboles que tengan un distanciamiento mínimo de 1m. de sus calzadas pavimentadas.

Artículo 5 Emplazamiento de Infraestructura en zonas que permiten actividad industrial.

El emplazamiento de las instalaciones o edificaciones destinadas a infraestructura cuando el instrumento de planificación territorial permite las actividades productivas, no serán aplicables en aquellas zonas del Plan que se encuentran afectas a áreas de riesgo.

Artículo 6 Cesiones gratuitas de terrenos en urbanizaciones

Todas las áreas verdes que corresponden a cesiones obligatorias, con un solo frente hacia la vía pública, deberán conservar una proporción que no supere la razón 1:3 entre frente y fondo.

Artículo 7 Exigencia de estacionamientos

Los proyectos de obras nuevas, ampliaciones y los cambios de destino parcial o total de edificaciones existentes deberán cumplir las normas y estándares mínimos de estacionamiento indicados en el cuadro siguiente contenido en el presente artículo.

La determinación del número de estacionamientos en aquellos casos en que las exigencias han sido establecidas en función del número de personas, se efectuará conforme a la carga de ocupación de la edificación que dispone la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Cuadro 3 Dotación Mínima De Estacionamientos

USOS DE SUELO	ESTACIONAMIENTOS	
	VEHICULARES	BICICLETAS
RESIDENCIAL		
Vivienda de cualquier superficie edificada	1 por vivienda	
Moteles (carga ocupación/ 2 estacionamiento)	1 cada 2 personas según carga de ocupación ⁽¹⁾ .	
Hotel, Apart-Hotel, Residenciales (carga ocupación / 8 estacionamiento)	1 cada 8 personas según carga de ocupación ⁽¹⁾ ..	

USOS DE SUELO	ESTACIONAMIENTOS	
	VEHICULARES	BICICLETAS
EQUIPAMIENTO		
CIENTÍFICO	1 cada 75 m ² de superficie edificada	6 por cada estacionamiento de vehículo.
COMERCIO		
– Supermercados, Mercado y Locales Comerciales	1 por cada 50m ² de superficie edificada	1 por cada 2 estacionamientos de vehículos.
– Servicentros, Estación de Servicio Automotriz	1 por cada 60m ² de superficie edificada	2 por cada estacionamiento de vehículos.
– Granes Tiendas y Centro Comercial	1 cada 60 m ² de superficie edificada	1 por cada 2 estacionamientos de vehículos.
– Restaurante, Bar, Pub,	1 cada 40 m ² de superficie edificada	1 por cada 2 estacionamientos de vehículos.
– Discoteca	1 cada 25 m ² de superficie edificada	1 por cada 4 estacionamientos de vehículos.
– Terminal de distribución ⁽²⁾	1 por cada 200m ² de superficie edificada	1 por cada 4 estacionamientos de vehículos.
CULTO Y CULTURA	1 cada 50 personas según carga de ocupación ⁽¹⁾ ..	1 por cada 5 estacionamientos de vehículos.
DEPORTE		

ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE
MARÍA PINTO

USOS DE SUELO	ESTACIONAMIENTOS	
• Estadio	1 cada 150 personas según carga ocupación ⁽¹⁾ .	15 cada 150 personas según carga ocupación ⁽¹⁾ .
• Otras localidades de dominio público o privado, destinados a la práctica de deportes, Gimnasio y otros recintos cerrados	1 cada 25 personas según carga ocupación ⁽¹⁾ . y 2 cada cancha	3 cada 100 m ² edificada
• Canchas de fútbol, y otras canchas	2 por cancha	6 por cancha
EDUCACIÓN		
• Enseñanza Preescolar, básica y media.	1 cada 80 alumnos según carga ocupación ⁽¹⁾ . respectiva	10 cada 80 alumnos según carga ocupación ⁽¹⁾ . respectiva
• Enseñanza Técnica o Superior.	1 por cada 30 alumnos según carga ocupación ⁽¹⁾ . respectiva	1 por 10 alumnos según carga ocupación ⁽¹⁾ . respectiva
ESPARCIMIENTO		
• Entretenciones al aire libre, (m ² de predio)	1 cada 200 m ² de predio	6 cada 200 m ² de predio
• Entretenciones en recintos cerrados	1 cada 50 m ² de superficie edificada	1 cada 200 m ² de superficie edificada
• Casinos	1 cada 40 m ² de superficie edificada	3 cada 40 m ² de superficie edificada
SALUD		
• Hospitales	1 por cada cama	3 por cada 100 m ² de superficie edificada
• Clínicas, postas, Consultorios médicos.	1 por cada 60 m ² de superficie edificada	3 por cada 60 m ² de superficie edificada
• Centros de rehabilitación	2 cada 30 m ² . de superficie edificada	3 cada 30 m ² de superficie edificada
• Cementerio	1 cada 300 m ² de superficie edificada	3 cada 300 m ² de superficie edificada
SEGURIDAD		
• Cuartel de Bomberos	1 cada 60 m ² de superficie edificada	3 cada 240 m ² de superficie edificada
• Unidades Policiales	1 cada 60 m ² de superficie edificada	3 cada 240 m ² de superficie edificada
SERVICIOS		

USOS DE SUELO	ESTACIONAMIENTOS	
• Oficinas de Profesionales Públicos o Privados	1 por cada 75m ² de superficie edificada	3 por cada 300m ² de superficie edificada
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
• Industria, Almacenamiento y/o bodegaje en recintos de más de 200 m ² de superficie edificada ⁽²⁾	1 cada 200 m ² de superficie edificada	3 cada 350 m ² de superficie edificada
• Talleres garaje y similares	1 cada 120 m ² de superficie edificada	-
INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE		
• Terminal Rodoviario ⁽³⁾	3 por andén	1 por andén

(1). relación del número máximo de personas por metro cuadrado de superficie útil

(2) Adicionalmente los terminales de distribución deberán consultar 1 estacionamiento de 30 m² para camiones o similares, por cada 200 m² edificados.

(3) Adicionalmente se consultará estacionamientos de buses, camiones u otros similares, según los tramos de superficie construida en el proyecto:

Nº Estacionamientos	Superficie
1 estacionamiento de 30m ² de superficie edificada	cada 3.000m ² de superficie edificada o fracción adicional

Artículo 8 En antejardín

En los antejardines se prohíbe consultar caseta de portería, pérgola u otras de similar naturaleza a excepción de aquellos que tienen sobre 3 m. entre la línea oficial y la línea de edificación.

Artículo 9 En Conjuntos Armónicos

Para los proyectos acogidos a Conjunto Armónico en todas las zonas que integran el Plan se rebaja en un 50% el incremento de altura al que pueden acceder estos proyectos.

Asimismo, en todas las zonas que integran el Plan se rebaja hasta en un 50% los porcentajes de mayor constructibilidad señalados para estos proyectos.

Artículo 10 Instalación de publicidad

Toda instalación de publicidad deberá cumplir con las siguientes exigencias adicionales:

- Sólo se podrán ubicar soportes de carteles publicitarios en el espacio de uso público destinado a vialidad comprendido dentro de las zonas denominadas ZM, ZAI, ZAV y ZP.
- Se prohíbe la instalación de soportes de carteles publicitarios en inmuebles de propiedad privada en las zonas ZH1, ZH2 y ZH3.
- Los avisos luminosos fijos o intermitentes, no podrán localizarse en zonas residenciales como son las zonas ZH1, ZH2 y ZH3.

TÍTULO II DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

I. CAPÍTULO ZONIFICACIÓN Y NORMAS ESPECÍFICAS

Artículo 11 Normas Específicas de Zonificación

El área urbana de la comuna se divide en las Zonas identificadas que se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 4 Zonas identificadas

DENOMINACIÓN	SIGLA
Zona urbana de usos mixtos, densidad media	ZM
Zona urbana residencial 1, densidad media	ZH1
Zona urbana residencial 2, densidad baja	ZH2
Zona urbana residencial 3, densidad baja	ZH3
Zona agroindustrial	ZAI
Zona parque urbano	PU
Zona de área verde	ZAV
Zona de infraestructura Sanitaria	ZIS

Las normas específicas para cada zona indicada en el cuadro anterior se establecen en los artículos siguientes.

Artículo 12 Zona Mixta ZM

Cuadro 5 Normas Usos de Suelo de ZM

USOS DE SUELO		
TIPO O CLASE	PERMITIDOS	PROHIBIDOS
RESIDENCIAL		
Vivienda	Permitido	
Hogares acogida	Permitido	
Hospedaje	Permitido	
EQUIPAMIENTO		
Científico	Permitido	
Comercio	Permitido	
Culto y Cultura	Permitido	
Deporte	Permitido	
Educación	Permitido	
Esparcimiento	Permitido	Prohibido parques zoológicos y casinos
Salud	Permitido	Prohibidos cementerios
Seguridad	Permitido	Prohibido cárceles y centros de detención
Servicios	Permitido	
Social	Permitido	
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria		Prohibido
Grandes depósitos		Prohibido
Talleres		Prohibido
Bodegas industriales		Prohibido
INFRAESTRUCTURA		
De Transporte	Permitido	Prohibido Molesto, Insalubre o Contaminante y Peligroso
Sanitaria		Prohibido
Energética		Prohibido
ÁREAS VERDES	Permitido	
ESPACIOS PÚBLICOS	Permitido	

Cuadro 6 Normas de Subdivisión y Edificación ZM

NORMAS DE EDIFICACION, SUBDIVISION Y URBANIZACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima(m2)	500
Coeficiente de ocupación de suelo	0,4
Coeficiente de constructibilidad	1,5
Altura máxima de edificación (m)	10,5
Sistema agrupamiento de las edificaciones	Aislado, Pareado
Adosamiento	OGUC
Distanciamiento mínimo a medianeros (m)	OGUC
Antejardín (m)	7
Densidad Máxima (hab/Há)	160

Artículo 13 Zona habitacional 1 de alta densidad ZH1

Cuadro 7 Normas Usos de Suelo de ZH1

USOS DE SUELO		
TIPO O CLASE	PERMITIDOS	PROHIBIDOS
RESIDENCIAL		
Vivienda	Permitido	
Hogares acogida	Permitido	
Hospedaje	Permitido	
EQUIPAMIENTO		
Científico	Permitido	
Comercio	Permitido	Prohibido venta de combustibles, estaciones o centros de servicio automotor
Culto y Cultura	Permitido	
Deporte	Permitido	Prohibido estadios
Educación		Prohibido
Esparcimiento	Permitido	Prohibido parques zoológicos y casinos
Salud		Prohibido
Seguridad		Prohibido
Servicios	Permitido	
Social	Permitido	
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria		Prohibido
Grandes depósitos		Prohibido
Talleres		Prohibido
Bodegas industriales		Prohibido
INFRAESTRUCTURA		
De Transporte		Prohibido
Sanitaria		Prohibido
Energética		Prohibido
ÁREAS VERDES	Permitido	
ESPACIOS PÚBLICOS	Permitido	

Cuadro 8 Normas de Subdivisión y Edificación ZH1

NORMAS DE EDIFICACION, SUBDIVISION Y URBANIZACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima(m ²)	500
Coeficiente de ocupación de suelo	0,4
Coeficiente de constructibilidad	1,0
Altura máxima de edificación (m)	10,5
Sistema agrupamiento de las edificaciones	Aislado
Adosamiento	OGUC
Distanciamiento mínimo a medianeros (m)	OGUC
Antejardín (m)	5
Densidad Máxima (hab/Há)	160

Artículo 14 Zona habitacional 2 de densidad media ZH2

Cuadro 9 Normas Usos de Suelo de ZH2

USOS DE SUELO		
TIPO O CLASE	PERMITIDOS	PROHIBIDOS
RESIDENCIAL		
Vivienda	Permitido	
Hogares acogida	Permitido	
Hospedaje	Permitido	
EQUIPAMIENTO		
Científico	Permitido	
Comercio	Permitido	Prohibido venta de combustibles, estaciones o centros de servicio automotor
Culto y Cultura	Permitido	Prohibido culto
Deporte	Permitido	Prohibido estadios
Educación		Prohibido
Esparcimiento		Prohibido
Salud		Prohibido
Seguridad		Prohibido
Servicios		Prohibido
Social	Permitido	
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria		Prohibido
Grandes depósitos		Prohibido
Talleres		Prohibido
Bodegas industriales		Prohibido
INFRAESTRUCTURA		
De Transporte		Prohibido
Sanitaria	Permitido	Prohibido Molesto, Insalubre o Contaminante y Peligroso
Energética		Prohibido
ÁREAS VERDES	Permitido	
ESPACIOS PÚBLICOS	Permitido	

Cuadro 10 Normas de Subdivisión y Edificación ZH2

NORMAS DE EDIFICACION, SUBDIVISION Y URBANIZACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima(m ²)	1000
Coeficiente de ocupación de suelo	0,4
Coeficiente de constructibilidad	0,8
Altura máxima de edificación (m)	7
Sistema agrupamiento de las edificaciones	Aislado
Adosamiento	OGUC
Distanciamiento mínimo a medianeros (m)	OGUC
Antejardín (m)	5
Densidad Máxima (hab/Há)	32

Artículo 15 Zona habitacional 3 de baja densidad ZH3

Cuadro 11 Normas Usos de Suelo de ZH3

USOS DE SUELO		
TIPO O CLASE	PERMITIDOS	PROHIBIDOS
RESIDENCIAL		
Vivienda	Permitido	
Hogares acogida		Prohibido
Hospedaje	Permitido	
EQUIPAMIENTO		
Científico	Permitido	
Comercio	Permitido	Prohibido venta de combustibles, estaciones o centros de servicio automotor
Culto y Cultura	Permitido	Prohibido culto
Deporte	Permitido	Prohibido estadios
Educación		Prohibido
Esparcimiento		Prohibido
Salud		Prohibido
Seguridad		Prohibido
Servicios		Prohibido
Social	Permitido	
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria		Prohibido
Grandes depósitos		Prohibido
Talleres		Prohibido
Bodegas industriales		Prohibido
INFRAESTRUCTURA		
De Transporte		Prohibido
Sanitaria	Permitido	Prohibido Molesto, Insalubre o Contaminante y Peligroso
Energética		Prohibido
ÁREAS VERDES	Permitido	
ESPACIOS PÚBLICOS	Permitido	

Cuadro 12 Normas de Subdivisión y Edificación ZH3

NORMAS DE EDIFICACION, SUBDIVISION Y URBANIZACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima(m ²)	5000
Coeficiente de ocupación de suelo	0,2
Coeficiente de constructibilidad	0,2
Altura máxima de edificación (m)	7
Sistema agrupamiento de las edificaciones	Aislado
Adosamiento	NO
Distanciamiento mínimo a medianeros (m)	10
Antejardín (m)	10
Densidad Máxima (hab/Há)	16

Artículo 16 Zona productiva agroindustrial ZAI

Cuadro 13 Normas Usos de Suelo de ZAI

USOS DE SUELO		
TIPO O CLASE	PERMITIDOS	PROHIBIDOS
RESIDENCIAL		
Vivienda	Permitido	
Hogares acogida		Prohibido
Hospedaje		Prohibido
EQUIPAMIENTO		
Científico	Permitido	
Comercio	Permitido	Prohibido venta de combustibles, estaciones o centros de servicio automotor
Culto y Cultura		Prohibido
Deporte		Prohibido
Educación		Prohibido
Esparcimiento		Prohibido
Salud		Prohibido
Seguridad	Permitido	Prohibido cárceles y centros de detención
Servicios	Permitido	
Social		Prohibido
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria	Permitido	Prohibido Molesto, Insalubre o Contaminante y Peligroso
Grandes depósitos	Permitido	Prohibido Molesto, Insalubre o Contaminante y Peligroso
Talleres	Permitido	Prohibido Molesto, Insalubre o Contaminante y Peligroso
Bodegas industriales	Permitido	Prohibido Molesto, Insalubre o Contaminante y Peligroso
INFRAESTRUCTURA		
De Transporte	Permitido	Prohibido Molesto, Insalubre o Contaminante y Peligroso
Sanitaria	Permitido	Prohibido Molesto, Insalubre o Contaminante y Peligroso
Energética	Permitido	Prohibido Molesto, Insalubre o Contaminante y Peligroso
ÁREAS VERDES	Permitido	
ESPACIOS PÚBLICOS	Permitido	

Cuadro 14 Normas de Subdivisión y Edificación ZAI

NORMAS DE EDIFICACION, SUBDIVISION Y URBANIZACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima(m ²)	2.500
Coeficiente de ocupación de suelo	0,5
Coeficiente de constructibilidad	0,6
Altura máxima de edificación (m)	10,5
Sistema agrupamiento de las edificaciones	Aislado
Adosamiento	No
Distanciamiento mínimo a medianeros (m)	5
Antejardín (m)	5
Densidad Máxima (hab/Há)	16

Artículo 17 Parque urbano PU

Cuadro 15 Normas Usos de Suelo de PU

USOS DE SUELO		
TIPO O CLASE	PERMITIDOS	PROHIBIDOS
RESIDENCIAL		
Vivienda		Prohibido
Hogares acogida		Prohibido
Hospedaje		Prohibido
EQUIPAMIENTO		
Científico	Permitido	
Comercio		Prohibido
Culto y Cultura	Permitido	Prohibido cultura
Deporte	Permitido	Prohibido estadios
Educación		Prohibido
Esparcimiento	Permitido	Prohibido parques zoológicos y casinos
Salud		Prohibido
Seguridad		Prohibido
Servicios		Prohibido
Social		Prohibido
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria		Prohibido
Grandes depósitos		Prohibido
Talleres		Prohibido
Bodegas industriales		Prohibido
INFRAESTRUCTURA		
De Transporte	Permitido	Prohibido Molesto, Insalubre o Contaminante y Peligroso
Sanitaria	Permitido	Prohibido Molesto, Insalubre o Contaminante y Peligroso
Energética	Permitido	Prohibido Molesto, Insalubre o Contaminante y Peligroso
ÁREAS VERDES	Permitido	
ESPACIOS PÚBLICOS	Permitido	

Cuadro 16 Normas de Subdivisión y Edificación PU

NORMAS DE EDIFICACION, SUBDIVISION Y URBANIZACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima(m2)	2.500
Coeficiente de ocupación de suelo	0,2
Coeficiente de constructibilidad	0,2
Altura máxima de edificación (m)	3,5
Sistema agrupamiento de las edificaciones	Aislado
Adosamiento	No
Distanciamiento mínimo a medianeros (m)	10
Antejardín (m)	10
Densidad Máxima (hab/Há)	No aplica

Artículo 18 Zona de Área Verde

Cuadro 17 Normas Usos de Suelo de ZAV

USOS DE SUELO		
TIPO O CLASE	PERMITIDOS	PROHIBIDOS
RESIDENCIAL		
Vivienda		Prohibido
Hogares acogida		Prohibido
Hospedaje		Prohibido
EQUIPAMIENTO		
Científico	Permitido	
Comercio		Prohibido
Culto y Cultura	Permitido	Prohibido culto
Deporte	Permitido	Prohibido estadios
Educación		Prohibido
Esparcimiento	Permitido	Prohibido parques zoológicos y casinos
Salud		Prohibido
Seguridad		Prohibido
Servicios		Prohibido
Social		Prohibido
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria		Prohibido
Grandes depósitos		Prohibido
Talleres		Prohibido
Bodegas industriales		Prohibido
INFRAESTRUCTURA		
De Transporte	Permitido	Prohibido Molesto, Insalubre o Contaminante y Peligroso
Sanitaria	Permitido	Prohibido Molesto, Insalubre o Contaminante y Peligroso
Energética	Permitido	Prohibido Molesto, Insalubre o Contaminante y Peligroso
ÁREAS VERDES	Permitido	
ESPACIOS PÚBLICOS	Permitido	

Cuadro 18 Normas de Subdivisión y Edificación ZAV

NORMAS DE EDIFICACION, SUBDIVISION Y URBANIZACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima(m ²)	2.500
Coeficiente de ocupación de suelo	0,2
Coeficiente de constructibilidad	0,2
Altura máxima de edificación (m)	3,5
Sistema agrupamiento de las edificaciones	Aislado
Adosamiento	No
Distanciamiento mínimo a medianeros (m)	5
Antejardín (m)	10
Densidad Máxima (hab/Há)	No aplica

Artículo 19 Zona de Infraestructura Sanitaria

Cuadro 19 Normas Usos de Suelo de ZIS

USOS DE SUELO		
TIPO O CLASE	PERMITIDOS	PROHIBIDOS
RESIDENCIAL		
Vivienda		Prohibido
Hogares acogida		Prohibido
Hospedaje		Prohibido
EQUIPAMIENTO		
Científico		Prohibido
Comercio		Prohibido
Culto y Cultura		Prohibido
Deporte		Prohibido
Educación		Prohibido
Esparcimiento		Prohibido
Salud		Prohibido
Seguridad		Prohibido
Servicios		Prohibido
Social		Prohibido
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria		Prohibido
Grandes depósitos		Prohibido
Talleres		Prohibido
Bodegas industriales		Prohibido
INFRAESTRUCTURA		
De Transporte		Prohibido
Sanitaria	Permitido	Prohibido Molesto, Insalubre o Contaminante y Peligroso
Energética		Prohibido
ÁREAS VERDES	Permitido	
ESPACIOS PÚBLICOS	Permitido	

Cuadro 20 Normas de Subdivisión y Edificación ZIS

NORMAS DE EDIFICACION, SUBDIVISION Y URBANIZACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima(m ²)	2.500
Coeficiente de ocupación de suelo	0,1
Coeficiente de constructibilidad	0,1
Altura máxima de edificación (m)	3,5
Sistema agrupamiento de las edificaciones	Aislado
Adosamiento	No
Distanciamiento mínimo a medianeros (m)	10
Antejardín (m)	10
Densidad Máxima (hab/Há)	No aplica

II. CAPÍTULO ÁREAS RESTRINGIDAS AL DESARROLLO URBANO

Artículo 20 Áreas de riesgo de desastre

Se reconocen en el presente Plan las siguientes áreas de riesgo por amenazas naturales:

1. Área de Riesgos por desborde en Zonas inundables o potencialmente inundables debido a la proximidad de lagos ríos, esteros, cursos de agua no canalizados y napas freáticas en las áreas urbanas de María Pinto, graficado en plano con denominación AR1 “Área riesgo en zonas de inundación por desborde”, y denominación AR2 “Área riesgo en zonas de inundación por napas freáticas”

Los proyectos para los cuales se realice un estudio fundado y se ejecuten las obras de ingeniería o de otra índole, suficientes para subsanar o mitigar el riesgo, conforme a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, podrán acceder a las normas urbanísticas establecidas para la zona en la cual estos se emplazan según lo indicado en Título II DISPOSICIONES ESPECÍFICAS, CAPITULO I ZONIFICACIÓN Y NORMAS ESPECÍFICAS de esta Ordenanza Local.

III. CAPÍTULO TERRENOS AFECTOS A DECLARATORIA DE UTILIDAD PÚBLICA

Artículo 21 Plazas y Parques

Los terrenos consultados como Plazas y Parques por el presente Plan se grafican en Planos como PU, según corresponda y son los que se indican a continuación:

Cuadro 21 PARQUES URBANOS

CODIGO	NOMBRE
PU 1	Parque río Puangue
PU 2	Parque vía Expresa

Artículo 22 Vialidad estructurante

La red vial estructurante del Plan Regulador Comunal de María Pinto está conformada por la vialidad existente y propuesta de las dos áreas urbanas estudiadas y que se indican a continuación:

Cuadro 22 RED VIAL ESTRUCTURANTE ÁREA URBANA MARIA PINTO

Código ²	Categoría OGUC	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (metros)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Propuesta	
	Local	Adriana Madrid	Avda. Francisco Costabal Echeñique	47m al norte de Avda. Francisco Costabal Echeñique	8	11	Ensanche ambos costados
			47m al norte de Avda. Francisco Costabal Echeñique	Calle nueva 4	8	11	Ensanche costado oriente
			Calle nueva 4	44m al norte de calle nueva 10	7,5	11	Ensanche ambos costados
	Servicio		44m al norte de calle nueva 10	Calle nueva 2	7,5	15	Ensanche costado oriente
			Calle nueva 2	Calle nueva 8	5,5	15	Ensanche ambos costados
	Local	Carabinero Luis Gonzalo Díaz Manríquez	Juan Manuel Veliz	Francisco Donoso	9,5	11	Ensanche ambos costados
	Servicio	Arturo Prat	Avda. Francisco Costabal Echeñique	Cesar Madrid	16	16	
G-734	Colectora	Avda. alcalde Eduardo Garay	Avda. Francisco Costabal Echeñique	93m al norte de Avda. Francisco Costabal Echeñique	12,5	15	Ensanche ambos costados, asimilada a colectora
			93m al norte de Avda. Francisco Costabal Echeñique	22m al sur de calle nueva 3	14	15	Ensanche costado oriente, asimilada a colectora
			22m al sur de calle nueva 3	Calle nueva 3	14	15	Ensanche ambos costados, asimilada a colectora
			Calle nueva 3	Límite urbano entre los puntos 10 y 11	12	20	Ensanche ambos costados
G-76	Troncal	Avda. Francisco Costabal Echeñique	Límite urbano entre los puntos 1 y 20	El Toril	20	30	Ensanche ambos costados
			El Toril	Límite urbano entre los puntos 14 y 15	14	30	Ensanche costado sur

² Denominación pendiente de sanción y reiteración de códigos existentes

ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE
MARÍA PINTO

Código ²	Categoría OGUC	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (metros)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Propuesta	
	Servicio	Cesar Madrid	Calle nueva 5	Enrique Madrid		15	Apertura
			Enrique Madrid	Mayer Braun	14	15	Ensanche costado norte
			Mayer Braun	Avda. Francisco Costabal Echeñique	15	15	
	Local	Diego Portales	Avda. Francisco Costabal Echeñique	Ernestina Veliz	10	11	Ensanche ambos costados
	Local	El Toril	Huracán	Avda. Francisco Costabal Echeñique	8	10	Ensanche ambos costados, asimilada a local
	Local	Enrique Madrid	Avda. Francisco Costabal Echeñique	Cesar Madrid	12	12	
	Servicio	Ernestina Veliz	Calle 2	José Manuel Veliz		15	Apertura
	Local		José Manuel Veliz	Calle nueva 5	9	11	Ensanche ambos costados
	Servicio		Calle nueva 5	50m al poniente de Francisco Donoso		15	Apertura
			50m al poniente de Francisco Donoso	Francisco Donoso	8	15	Ensanche ambos costados
	Servicio	Francisco Donoso	Avda. Francisco Costabal Echeñique	Carabinero Luis Gonzalo Diaz Manríquez	8	15	Ensanche ambos costados
	Local		Carabinero Luis Gonzalo Diaz Manríquez	Las Chilcas	8	11	Ensanche ambos costados
	Servicio		Las Chilcas	30m al sur de Víctor Braun Page		15	Apertura
			30m al sur de Víctor Braun Page	Parque vía expresa	15	15	
	Local	Huracán	La Colonia	El Toril		11	Apertura
			El Toril	Las Palmeras	11	11	
	Local	José Manuel Céspedes	Ernestina Veliz	Carabinero Luis Gonzalo Diaz Manríquez	10	11	Ensanche ambos costados
			Carabinero Luis Gonzalo Diaz Manríquez	Víctor Braun Page	10	11	Ensanche costado poniente
	Colectora	José Manuel Veliz	Avda. Francisco Costabal Echeñique	Parque vía expresa	10	20	Ensanche costado poniente

ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE
MARÍA PINTO

Código ²	Categoría OGUC	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (metros)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Propuesta	
	Servicio	La Colonia	Limite urbano entre los puntos 11 y 12	74m al poniente de limite urbano entre los puntos 11 y 12	15	15	
			74m al poniente de limite urbano entre los puntos 11 y 12	Calle nueva 9	12	15	Ensanche costado oriente
			Calle nueva 9	116m al sur de calle nueva 9	12	15	Ensanche costado poniente
			116m al sur de calle nueva 9	Avda. Francisco Costabal Echeñique	12	15	Ensanche ambos costados
	Local	Las Chilcas	José Manuel Cespedes	Calle existente	9	11	Ensanche ambos costados
			Calle existente	113m al poniente de Francisco Donoso		11	Apertura
			113m al poniente de Francisco Donoso	Francisco Donoso	8	11	Ensanche costado sur
	Servicio	Las Palmeras	Huracán	G-76	20	20	
			G-76	Parque vía expresa		15	Apertura
	Servicio	Mayer Braun	Avda. Francisco Costabal Echeñique	Cesar Madrid	17	17	
			Cesar Madrid	60m al sur de Cesar Madrid		15	Apertura
	Servicio	Puangue	Calle nueva 8	40m al sur de calle nueva 2	Variable de 8 a 10	15	Ensanche ambos costados
	Pasaje	Puangue	40m al sur de calle nueva 2	Avda. Francisco Costabal Echeñique	8	8	
	Servicio	San Vicente	Calle nueva 3	Avda. Francisco Costabal Echeñique	Variable de 8 a 10	15	Ensanche costado poniente
	Local	Víctor Braun Page	José Manuel Veliz	80m al oriente de José Manuel Cespedes	10	10	
	Servicio		80m al oriente de José Manuel Cespedes	Francisco Donoso		15	Apertura
	Colectora	Calle 1	Limite urbano entre los puntos 7 y 8	G-76	8	20	Ensanche ambos costados
			G-76	Parque vía expresa		20	Apertura
	Servicio	Calle 2	Calle nueva 6	G-76	11	15	Ensanche ambos costados

ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE
MARÍA PINTO

Código ²	Categoría OGUC	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (metros)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Propuesta	
			G-76	Ernestina Veliz	15	15	
	Servicio	Calle 3	Calle nueva 6	Calle 6	5	15	Ensanche ambos costados
	Servicio	Calle 4	Calle nueva 6	Calle 6	9	15	Ensanche ambos costados
	Servicio	Calle 5	Calle nueva 6	G-76		15	Apertura
			G-76	Calle 6	20	20	
	Servicio	Calle 6	Limite urbano entre los puntos 1 y 20	Calle 5		15	Apertura
			Calle 5	136m al oriente de calle nueva 7	15	15	
			136m al oriente de calle nueva 7	Calle 2		15	Apertura
	Servicio	Calle nueva 1	Limite urbano entre los puntos 1 y 20	G-76		15	Apertura
	Servicio	Calle nueva 2	Avda. alcalde Eduardo Garay (G-734)	Puangué		15	Apertura
	Local	Calle nueva 3	San Vicente	Puangué		11	Apertura
	Local	Calle nueva 4	Avda. alcalde Eduardo Garay (G-734)	Adriana Madrid		11	Apertura
	Servicio	Calle nueva 5	Avda. Francisco Costabal Echeñique	Ernestina Veliz		15	Apertura
	Servicio	Calle nueva 6	G-76	Calle 2		15	Apertura
	Servicio	Calle nueva 7	Calle nueva 6	Calle 6		15	Apertura
	Servicio	Calle nueva 8	Adriana Madrid	Puangué		15	Apertura
	Servicio	Calle nueva 9	Avda. alcalde Eduardo Garay (G-734)	La Colonia		15	Apertura
	Local	Calle nueva 10	Adriana Madrid	Puangué		11	Apertura

Cuadro 23 RED VIAL ESTRUCTURANTE ÁREA URBANA SANTA LUISA- SANTA EMILIA

Código ³	Categoría OGUC	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (metros)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Propuesta	
G-730	Troncal	G-730	Limite urbano entre los puntos 1 y 26	Limite urbano entre los puntos 21 y 22	20	30	Ensanche ambos costados
	Servicio	Calle 1	G-730	76m al sur de calle nueva 3	11	15	Ensanche costado poniente
			76m al sur de calle nueva 3	Calle nueva 3	6	15	Ensanche ambos costados
	Servicio	Calle nueva 3	Calle 1	Calle nueva 2		15	Apertura
	Servicio	Calle nueva 1	G-730	Calle nueva 3		15	Apertura
	Servicio	Calle nueva 2	G-730	Calle 4		15	Apertura
	Servicio	Calle 4	Calle nueva 2	24m al oriente de calle 3		15	Apertura
			24m al oriente de calle 3	Calle 6	9	15	Ensanche ambos costados
	Servicio	Calle 6	G-730	Limite urbano entre los puntos 25 y 26	9	15	Ensanche costado oriente
	Pasaje	Calle 5	G-730	85m al norte de G-730	5	8	Ensanche ambos costados
			Servicio	85m al norte de G-730	G-730		15
	Servicio	Calle 2	G-730	Calle 5	Variable de 8 a 12	15	Ensanche ambos costados
	Servicio	Calle nueva 4	G-730	Calle Los Aromos		15	Apertura
	Servicio	Calle los Aromos	G-730	Limite urbano entre los puntos 3 y 4	11	15	Ensanche ambos costados
	Pasaje	Calle 10	G-744	90m al sur de ruta G-744	5	8	Ensanche ambos costados
			Servicio	90m al sur de ruta G-744	G-730		15
G-744	Colectora	Avda. principal	G-730	Calle 7	20	20	
			Calle 7	Avda. Los Espino	15	20	Ensanche ambos costados
			Avda. Los Espino	Limite urbano entre los puntos 15 y 16	11	20	Ensanche ambos costados
		Avda. principal (Variante sur)	Avda. principal	Limite urbano en punto 18	Variable de 26 a 19	20	Ensanche costado oriente

³ Denominación pendiente de sanción y reiteración de códigos existentes

ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE
MARÍA PINTO

Código 3	Categoría OGUC	Nombre	Tramo		Ancho entre Líneas Oficiales (metros)		Observaciones
			Desde	Hasta	Existente	Propuesta	
	Servicio	Avda. El Espino	Calle 11	G-744	11	15	Ensanche ambos costados
	Servicio	Calle 7	G-744	Calle 8	12	15	Ensanche costado oriente
	Servicio	Calle 8	Calle 7	20m al oriente de calle 7		15	Apertura
			20m al oriente de calle 7	G-744	8	15	Ensanche ambos costados
	Servicio	Calle 9	Calle Los Aromos	250m al oriente de calle Los Aromos	5	15	Ensanche ambos costados
			250m al oriente de calle Los Aromos	150m al norte de calle 8		15	Apertura
	Local		150m al norte de calle 8	30m al norte de calle 8	5	11	Ensanche ambos costados
	Servicio		30m al norte de calle 8	Calle 8		15	Apertura
	Servicio	Calle 11	Avda. El Espino	190m al sur de Avda. El Espino	7	15	Ensanche ambos costados
			190m al sur de Avda. El Espino	G-744		15	Apertura
	Local	Calle 12	Avda. El Espino	170m al sur de Avda. El Espino	7	11	Ensanche ambos costados
	Servicio		170m al sur de Avda. El Espino	G-744		15	Apertura
	Servicio	Calle nueva 5	Calle 11	G-744		15	Apertura
	Local	Camino interior Avda. Principal	Avda. El Espino	110m al poniente de pasaje El Tahuen	6	11	Ensanche ambos costados
	Servicio		110m al poniente de pasaje El Tahuen	Avda. principal G-744	Variable de 8 a 10	15	Ensanche ambos costados
	Servicio	Pasaje El Tahuen	Camino interior Avda. Principal	Calle 13	11	15	Ensanche ambos costados
	Servicio	Calle 13	Pasaje El Tahuen	El Quillay		15	Apertura
	Local	Pasaje El Acacio	Pasaje El Tahuen	El Quillay	6	11	Ensanche ambos costados
	Servicio	El Quillay	Calle 13	Avda. Principal G-744	13	15	Ensanche ambos costados
	Servicio	Calle 3	G-730	Calle 4	11	15	Ensanche ambos costados

ESTUDIO FUNDADO DE RIESGO

TABLA DE CONTENIDOS

ESTUDIO FUNDADO DE RIESGO	1
I.- PRESENTACIÓN	1
I.1 OBJETIVOS DEL ESTUDIO	1
I.2 ÁREA DE ESTUDIO	1
I.3 MARCO NORMATIVO PARA LA DEFINICIÓN DE ÁREAS DE RIESGO	3
I.3.1.- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones	3
I.3.2.- Áreas de Restricción en Instrumento de Carácter Intercomunal que afectan el área de estudio	4
I.3.3.- Áreas de riesgo en el PRC vigente	8
I.4 MARCO CONCEPTUAL	9
I.4.1.- El concepto de riesgo y susceptibilidad	9
I.4.2.- Riesgos en el área del estudio	11
I.4.3.- Riesgos geológicos derivados de procesos internos	12
I.4.4.- Riesgos Asociados a Inundación	14
I.4.5.- Riesgos Asociados a Intervención Antrópica	16
I.5 CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS	18
I.5.1.- Metodologías específicas para riesgos considerados	19
I.1.1.- Susceptibilidad de Áreas Bajo Riesgo de Inundación	19
I.6 DELIMITACIÓN DE ÁREAS BAJO SUSCEPTIBILIDAD DE RIESGO	19
I.6.1.- MARIA PINTO	20
I.6.2.- SANTA EMILIA- SANTA LUISA	23

ESTUDIO FUNDADO DE RIESGO

I.- PRESENTACIÓN

El presente documento corresponde al estudio fundado de riesgos, elaborado en el contexto del estudio de “ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE MARÍA PINTO”.

Este estudio aborda en su ejecución aspectos normativos, conceptuales, metodológicos y de análisis de las amenazas susceptibles de manifestarse en el área de estudio (superficies urbanas a planificar), las localidades de María Pinto y Santa Luisa- Santa Emilia. El estudio entrega recomendaciones respecto de las amenazas naturales y antrópicas identificadas en el área, contemplando en ellas aspectos referidos a la norma urbana, con la finalidad que se puedan expresar en la zonificación de usos que se establece en el Plan.

I.1 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivo General

El Plan Regulador Comunal está orientado a obtener en el área comunal a través de su planificación territorial, las orientaciones, normativas e indicativas de uso territorial armónico del área urbana circunscrita por los límites de extensión urbana ya definidos en MPRMS-73, conforme a Bases de licitación. Esto implica identificar y delimitar las áreas susceptibles de ser afectadas por amenazas de origen natural y antrópico en las áreas urbanas de María Pinto, sujeto a planificación, conforme a lo señalado por el artículo 2.1.17 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, respecto de lo cual define los siguientes objetivos específicos.

Objetivos específicos

- En el caso de zonas de riesgo para los asentamientos humanos, ya sea por pendientes que originan remoción en masa (caso sector Santa Luisa cerros); zonas de riesgo de inundación y protección de cauces naturales y cuerpos de agua y zonas con napa freática superficial, elaborar un levantamiento topográfico con su correspondiente estudio.
- Definir áreas de productividad, áreas de protección y áreas restringidas entre otras, ello de manera de promover el desarrollo sustentable de la comuna, desde el punto de vista territorial, en función de sus capacidades y potencialidades.
- Formular estudio de Riesgo y protección ambiental.

I.2 ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio del “ACTUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE MARÍA PINTO” corresponde a la totalidad del territorio comunal. Sin embargo, dado que el objetivo de este estudio es identificar las áreas restringidas al desarrollo urbano, son sujeto de planificación las localidades urbanas, por lo que el Estudio Fundado De Riesgos se concentra en las localidades de María Pinto y Santa Luisa- Santa Emilia y sus entornos.

Para ello se estudia el área sobre la cual se elaboró los levantamientos que permiten elaborar el análisis temático de un entorno mayor, aun cuando fuera de los límites urbanos se cuenta con la definición del riesgo por el nivel intercomunal. La superficie del levantamiento aerofotogramétrico esc. 1:1.000 comprende un área de 810 hectáreas aproximadamente, abarcando en el centro las áreas consolidadas con poblamiento dentro de los respectivos límites urbanos vigentes (PRMS), y toda la superficie comunal en el levantamiento esc. 1:10.000.

Figura 1. Área del levantamiento aerofotogramétrico esc. 1:10.000



Figura 2. Área del estudio fundado de riesgo levantamiento aerofotogramétrico esc. 1:1.000



Fuente: Elaboración propia en base a ortoimagen noviembre diciembre 2018 y poligonal de límites urbanos vigentes

I.3 MARCO NORMATIVO PARA LA DEFINICIÓN DE ÁREAS DE RIESGO

I.3.1.- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones

El artículo 2.1.17 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) establece que: en los planes reguladores podrán definirse áreas restringidas al desarrollo urbano, por

constituir un peligro potencial para los asentamientos humanos. Dichas áreas se denominarán “zonas no edificables” o bien, “áreas de riesgo”, según sea el caso, como se indica a continuación:

Por “zonas no edificables”, se entenderán aquéllas que por su especial naturaleza y ubicación no son susceptibles de edificación, en virtud de lo preceptuado en el inciso primero del artículo 60° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC). En estas áreas no podrán subdividirse los terrenos, sólo se aceptará la ubicación de actividades transitorias manteniéndose las características rústicas del predio.

Por “áreas de riesgo”, se entenderán aquellos territorios que se ubiquen en alguna de las siguientes categorías:

1. Zonas inundables o potencialmente inundables, debido entre otras causas a maremotos o tsunamis, a la proximidad de lagos, ríos, esteros, quebradas, cursos de agua no canalizados, napas freáticas o pantanos.
2. Zonas propensas a avalanchas, rodadas, aluviones o erosiones acentuadas.
3. Zonas con peligro de ser afectadas por actividad volcánica, ríos de lava o fallas geológicas.
4. Zonas o terrenos con riesgos generados por la actividad o intervención humana.

I.3.2.- Áreas de Restricción en Instrumento de Carácter Intercomunal que afectan el área de estudio.

El principal instrumento de carácter intercomunal sobre el territorio en estudio es el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), que agregó esta comuna el 2006 (DO 24/10/2006). Éste constituye el marco normativo y le corresponde la definición de las áreas de riesgo o zonas no edificables de nivel intercomunal, las cuales pueden ser precisadas o disminuidas mediante estudios de mayor detalle en este plan regulador comunal en elaboración.

En este contexto los IPT, tal como lo dispone la OGUC en su Artículo 2.1.3., pueden establecer disposiciones transitorias con carácter supletorio que al caso del presente estudio no aplicarán para el resto del área comunal que no es urbana ya que se trata de territorios planificados por este nivel intercomunal.

Para este Estudio se presentan aquellas que el PRMS establece como áreas de riesgo natural y como áreas restringidas por resguardo de infraestructura. Esta últimas corresponden, conforme definición de la OGUC Artículo 2.1.17., a áreas no edificables al ser franjas o radios de protección de obras de infraestructura establecidas por el ordenamiento jurídico vigente.

A.- Áreas de riesgo natural

Respecto de las áreas de riesgo natural, establece dos tipologías para el territorio de la Comuna de María Pinto. Éstas se asocian al riesgo de inundación y corresponden al área Recurrentemente inundable y a las áreas de Napa freática superficial.

1. Área de Riesgo por Inundación por Cauces Naturales, se encuentra definida en el artículo 8.2.1.1. de la Ordenanza del PRMS.

Corresponde al cauce del Estero Puangue, la localidad de María Pinto se encuentra en la ribera sur del curso medio del estero Puangue.

En el mencionado artículo 8.2.1.1. de la ordenanza establece tipologías donde al caso de esta localidad corresponde a la faja de protección de curso permanente de agua de mayor jerarquía. Estas franjas de protección cumplen, además, la función de espacios de recreación, corredores de ventilación y corredores biológicos de fauna.

En las áreas urbanas afectadas por cursos naturales de agua, como es este caso, la franja de protección de cauces tendrá un ancho de 50 mts. mínimo adyacente y paralelo medidos a cada costado del borde o de los bordes del cauce, según corresponda. Se permitirá los siguientes usos de suelo: áreas verdes, equipamiento de esparcimiento, deporte, senderos para fines turísticos y ciclo vías. Asimismo, se permitirá destinar hasta un 30% de su ancho para vialidad.

En el mismo punto a.1.3. se define el riesgo por presencia de Quebradas que en la comuna corresponde a las Quebradas identificadas en los planos RM-PRM-02- pTM/cBP -1.A. y 1.C. Para los efectos de fijar restricciones de quebradas éstas se conformarán con los terrenos correspondientes a sus cauces y franjas adyacentes y paralelas a cada uno de sus bordes a partir de su nacimiento. Las franjas a cada borde tendrán un ancho mínimo de 40 m., la faja resultante de la proyección de dichos 40 metros.

2. Área de Riesgo por Inundación - Napas Freáticas. Se encuentra definida en punto a.2 del artículo 8.2.1.1. de la Ordenanza del PRMS.

Comprende una extensa área de la comuna, que se describe en el sector de cambio de dirección del eje del estero Puangue de norte sur a oriente poniente, quedando localizada en el cuadrante norponiente. Incluye parte del área urbana de Santa Luisa- Santa Emilia al sur de la ruta G730 y su proyección al oriente antes de la curva, y parte del área urbana de María Pinto al norte de calle Francisco Costabal principalmente desde 300 m. al poniente de la intersección con calle Alcalde Garay y al oriente de este punto hasta el límite urbano.

En la tipología de napas freáticas, para los terrenos afectados por afloramientos de aguas subterráneas o napas freáticas, no se establece definiciones respecto de los usos de suelos o subdivisión predial, sino que dispone para las autorizaciones de obras de urbanización y/o edificación condiciones de cumplimiento a la profundidad de la napa no menor a 5 m. en la época más desfavorable del año, y a que deberá estar a más de 3 m. bajo el sello de fundación.

3. Área de Riesgo Geofísico Asociado a Eventos Naturales, se encuentra definida en el artículo 8.2.1.4. de la Ordenanza del PRMS.

En este artículo se establece que *“corresponden a aquellas áreas en que la remoción en masa de materiales se puede presentar como fenómenos de avalanchas, aluviones, aludes, derrumbes, deslizamientos, rodados de piedras u otros materiales de arrastre; todo ello desencadenado por sismos, lluvia, acumulación de nieve y deshielos, o aceleración del escurrimiento de aguas a través de las quebradas.”* En el territorio de la comuna **no se identifica** este tipo de áreas.

Sin embargo, considerando que el asentamiento de Santa Luisa se ha ido consolidando de forma irregular en la cercanía del cordón montañoso cuyas cumbres dividen del territorio de la comuna de Curacaví, y que el área poblada definida con límite urbano pudiera resultar afectada por riesgos potenciales, se realiza un análisis de las pendientes existentes.

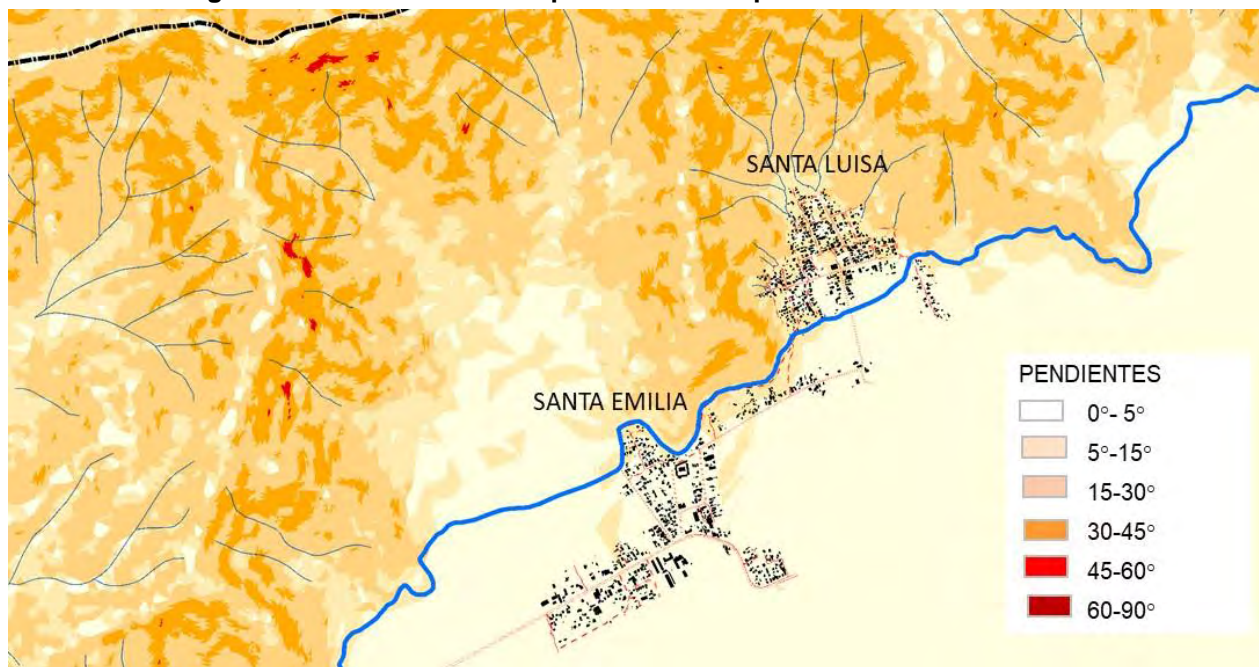
Como se aprecia en imagen de figura adjunta, la rinconada donde se localiza la población de Santa Luisa se encuentra sobre terrenos con pendientes muy bajas (0° a 5°) y baja (5° a 15°) y está bordeada mayormente por un plano de pendiente media de 15° a 30° que en la parte superior y hasta la cima presenta paños con pendiente de 30° a 45°.

Si bien en la parte de baja pendiente se presentan movimientos del suelo natural (ver foto 5) por extracción de material junto a la ruta G-744, en la parte superior (ver fotos 1 y 4) no hay condiciones que junto a la pendiente media amenacen con desprendimientos

(mayormente probable en pendientes $>60^\circ$) o remoción en masa. Existen obras ejecutadas (ver fotos 2 y 3) para mitigar riesgo de aluvión asociado a quebrada que enfrenta Calle 13 entre El Quillay y Pje. El Tahuen. Se trata de una piscina para depositar flujos en masa, canales y tubos para conducir gravitacionalmente el líquido, cuyo mal estado de mantención (defensas deterioradas, desagües obstruidos, etc) aumenta la vulnerabilidad de la población informal del lugar. De estas obras, testimonio de la amenaza existente, no se cuenta con información del registro histórico o del caudal para el cual fueron diseñadas y construidas.

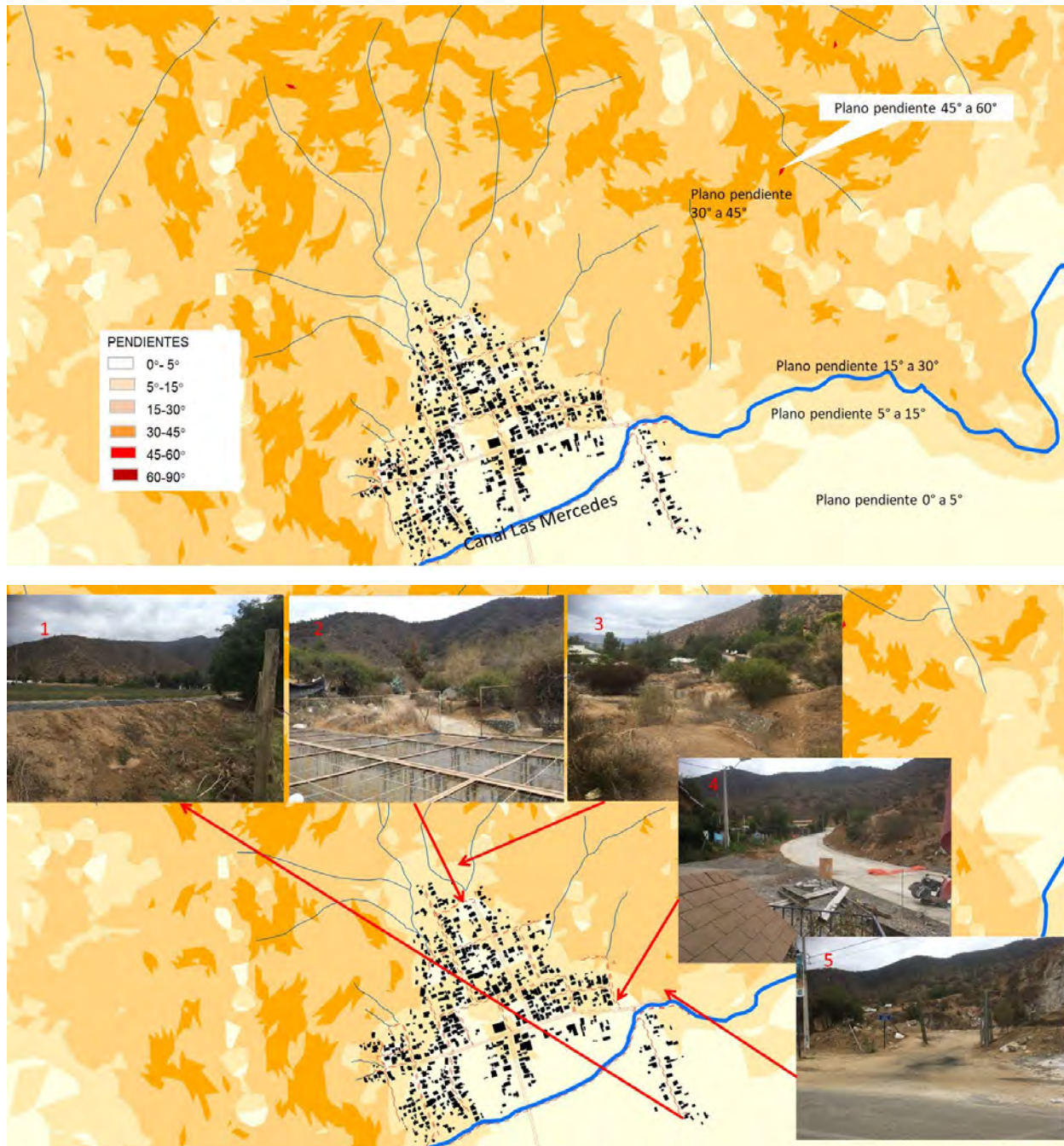
De tal modo es posible concluir que la exposición de la población en el sitio de esta rinconada está asociada con el riesgo natural ante condiciones meteorológicas extremas previsibles por el cambio climático con la activación de las quebradas del área rural por lluvias concentradas en el tiempo y de gran volumen que podrían desencadenar aluviones. El riesgo consiguiente en el área urbana, cuyas obras de mitigación están operativas en muy baja capacidad, incrementa el nivel por la vulnerabilidad de la población (bajo nivel socio económico) y de las edificaciones (precarias e irregulares), y por la falta de espacio público normalizado para la evacuación y la emergencia.

Figura 3. Área de análisis de pendientes con poblamiento consolidado



Fuente: Elaboración propia en base a SIG del Estudio

Figura 4. Área de análisis de pendientes en rinconada de Santa Luisa



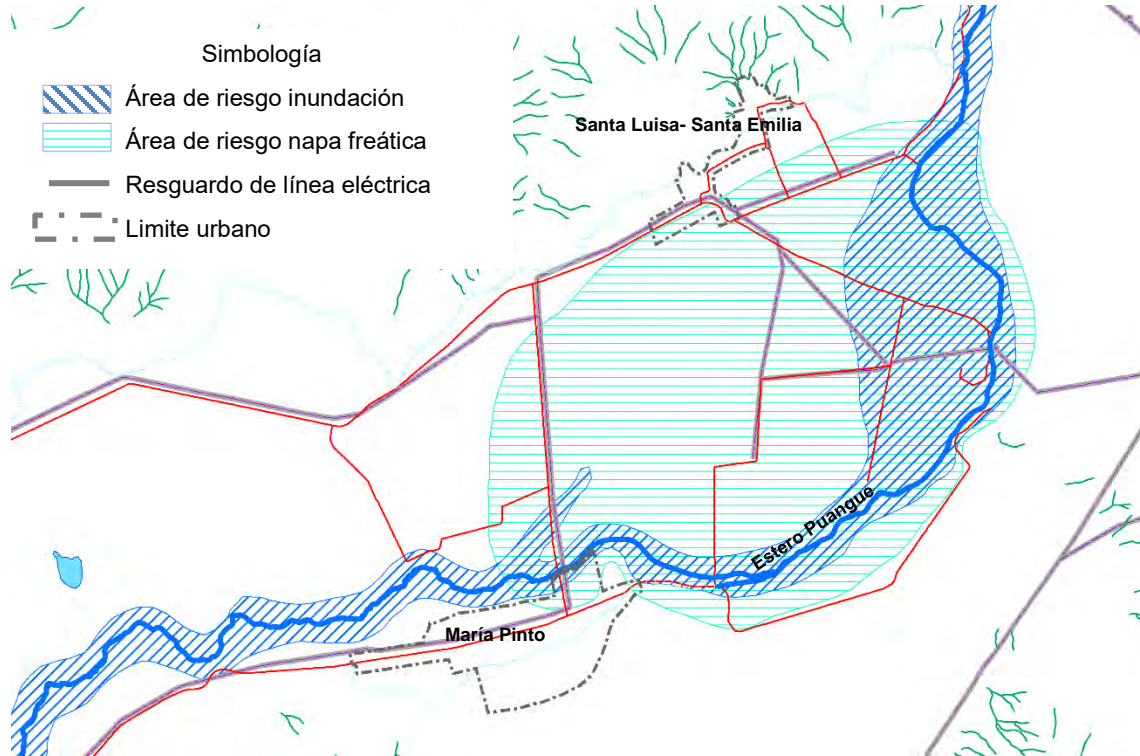
Fuente: Elaboración propia en base a SIG del Estudio y fotos de terreno

B.- Áreas restringidas por resguardo de infraestructura

Se emplazan en el área de estudio elementos que implican áreas no edificables al ser franjas o radios de protección de obras de infraestructura establecidas por el ordenamiento jurídico vigente, como es el caso de las líneas eléctricas, que a nivel urbano son adyacentes a rutas de la vialidad a cargo del MOP. En la localidad de Santa Luisa- Santa Emilia el trazado se encuentra en la ruta G730 y en la localidad de María Pinto se encuentra en la ruta G76.

Las restricciones impuestas al territorio por las leyes correspondientes establecen las condiciones con que podrán ser ocupados, que al caso se trata de fajas de servidumbre con gravamen al uso de los terrenos bajo y aledaños a líneas de alta tensión.

Figura 5. Amenazas Naturales y Áreas restringidas por resguardo de infraestructura comuna de María Pinto.



Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes del PRMS.

I.3.3.- Áreas de riesgo en el PRC vigente

Esta comuna no cuenta con normativa local, por lo cual rigen las disposiciones vigentes de nivel intercomunal, las cuales serán precisadas o disminuidas por el PRC en desarrollo.

I.4 MARCO CONCEPTUAL

I.4.1.- El concepto de riesgo y susceptibilidad

El riesgo se entiende como la combinación del efecto probable de las amenazas y sus consecuencias negativas eventuales. Supone la existencia de dos factores que interactúan: amenaza y vulnerabilidad.

Amenaza se define como el acontecimiento, suceso o circunstancia física, proceso natural o actividad humana que, en el caso de haber alcanzado o superado una intensidad específica, puede implicar la pérdida de vida humana, heridas o daño a los bienes sociales o económicos, o ambientales.

En un fenómeno de origen natural calificado como amenaza se pueden distinguir tres aspectos, de acuerdo a los parámetros que se establecen para la determinación de diversas metodologías¹: Ubicación, Intensidad y Probabilidad de ocurrencia. Cada uno de ellos, aporta distintas variables que permiten caracterizar la amenaza, de este modo:

- Ubicación: revela el origen y la extensión de la misma.
- Intensidad: en algunos casos, es posible medir el fenómeno y/o establecer los tipos de efectos esperables.
- Probabilidad de ocurrencia: definir cuáles son los lapsos de tiempo en que el fenómeno puede ocurrir, con un tamaño e intensidad definidos.

La ubicación y probabilidad de ocurrencia se caracterizan por constituir atributos espacio – temporales, en tanto que la intensidad dice relación con la forma en que se manifiesta la amenaza.

La disponibilidad de información para cada uno de estos componentes determinará la posibilidad de caracterizar las amenazas con la exactitud y definición necesaria, siendo la más difícil de caracterizar la probabilidad de ocurrencia, particularmente por ejemplo en fenómenos como asociados a sismicidad y erupciones volcánicas.

La ubicación, se puede determinar mediante información y registro geológico, o histórico, en función de características del entorno físico como geomorfología, drenajes, huellas de fenómenos anteriores y la cercanía de fuentes de peligro o amenaza.

La intensidad, en algunos fenómenos puede ser cuantificada por medio de instrumentos especializados, pero también ser evaluada mediante registros naturales y documentales, por extensión y tipo de efectos observables o por comparación con eventos similares, por ejemplo, cuando no se dispone de información de crecidas de ríos es posible documentar con relatos e información que entreguen personas que han presenciado tales situaciones o recurrir a fotografías que revelen su expresión.

La probabilidad de ocurrencia implica dificultades mayores. Muchos de los fenómenos ocurren en lapsos de tiempo promedio que pueden abarcar desde años, décadas o varias generaciones y hasta cientos de años, frente a lo cual no se puede establecer anticipaciones seguras de ocurrencia. En fenómenos sobre los cuales existe registro suficiente es posible sin embargo estimar el periodo de retorno, o lapso en el que, en promedio, ocurre un evento con intensidad especificada. Las crecidas de ríos son un ejemplo de esto último.

¹ ERN en Latinoamérica. Tomo 1. Metodologías de modelación probabilística de Riesgos Naturales. Año 2000

Vulnerabilidad se entiende como la predisposición de un sistema, grupo humano u otro tipo biológico o no, a sufrir afectación ante la situación de una amenaza específica. La afectación dependerá de la susceptibilidad del sistema a ser impactado negativamente (SUBDERE, 2016)

Es decir, mide la facilidad con que este sistema puede ser impactado negativamente y cambiar de un estado normal a un estado de daño o desastre. Como se señala en ERN₂ definen la distribución de probabilidad de las pérdidas como función de la intensidad producida durante un escenario específico. Se definen en algunas metodologías mediante curvas que relacionan el valor esperado del daño y la desviación estándar del daño con la intensidad del fenómeno.

La vulnerabilidad de un asentamiento humano depende de varios factores, entre los cuales pueden señalarse los siguientes:

- Su grado de exposición a un tipo de amenaza. Exposición se define como un factor de la vulnerabilidad que determina el nivel donde ecosistemas, población, infraestructuras y sistemas de producción se encuentran en zonas de incidencia potencial de las amenazas.
- La calidad del diseño de las construcciones y de la infraestructura en general y la presencia o ausencia de medidas adecuadas de protección.
- El grado de percepción que tenga la comunidad de los peligros a las cuales están expuestos. Es decir, el grado de entendimiento sobre los fenómenos naturales que pueden afectarlos. Es más vulnerable una comunidad que ignora los procesos del medio ambiente en el cual vive, que una consciente de ellos.
- El grado de organización de la comunidad desde el punto de vista de las acciones a llevar a cabo ante una emergencia.
- Las capacidades de las instituciones que prestan apoyo en las emergencias, como los sistemas locales de servicios de salud y los organismos de socorro.

Figura 6. Concepto de Riesgos.



Fuente: Elaborado por GTZ, (Echborn, 2001).³

En función de los antecedentes expuestos, es posible señalar que, el riesgo en asentamientos humanos es posible cuantificarlo a través de los efectos adversos que se desencadenan sobre

² "Análisis probabilista del Riesgo". 2003. CAPRA - ERN

³ Disponible en: ESTUDIO: "RIESGO POTENCIAL POR AMENAZAS DERIVADAS DE PROCESOS NATURALES, EN LOS PRINCIPALES ASENTAMIENTOS HUMANOS DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO" Gobierno Regional Metropolitano de Santiago Agosto/2013

una comunidad y sobre el entorno construido resultante de un fenómeno de origen natural. En este sentido, es una conjugación de las características de las amenazas y de las vulnerabilidades. En estricto rigor, corresponde al cálculo anticipado de pérdidas esperables (en vidas y en bienes), para un fenómeno de origen natural, que actúa sobre el conjunto social y sobre su infraestructura.

En términos generales, los riesgos son posibles de clasificar genéricamente en aquellos de origen natural y de origen antrópico. Sólo para efectos prácticos y referenciales, se muestra una tipología general de los distintos tipos de riesgos que pueden actuar sobre asentamientos humanos y el entorno construido.

- **Riesgos Naturales**, se puede definir como la probabilidad de que un territorio y la comunidad que habita en él, se vean afectados por episodios naturales de rango extraordinario. Estos riesgos se pueden clasificar entre otros de la siguiente forma:
 - Geológicos, entre los cuales se incluyen eventos asociados a volcanismo, terremotos y tsunamis.
 - Meteorológicos o Hidrológicos, expresados por ejemplo por inundaciones, sequías y procesos de desertificación.
- **Riesgos Antrópicos**, son riesgos provocados por la acción del ser humano sobre la naturaleza, como la contaminación ocasionada en el agua, aire, suelo, sobreexplotación de recursos, deforestación, incendios, entre otros.

Reconociendo las amenazas, que de acuerdo a sus causas de origen pueden ser natural o antrópicas es posible también definir en una superficie específica de estudio que puede verse afectada por este fenómeno, **la susceptibilidad**⁴. Este concepto es utilizado para el mapeo de amenazas naturales o antrópicas y se definen como la posibilidad de que una superficie o un territorio sea afectado por una amenaza natural. La representación espacial de estas posibilidades de afección corresponde a los **mapas de susceptibilidad**, que representan cada uno de los peligros o amenazas estudiados. Para ello se deben conocer los factores que operan en cada uno de los fenómenos estudiados y la dimensión histórica de ocurrencia de dichos fenómenos peligrosos en el área de estudio. Corresponde a una forma de representación enfocada en la amenaza y permite alertar a la comunidad e ir en ayuda en términos generales en la planificación, sin abordar el factor de la vulnerabilidad, el cual puede abordarse desde el punto de vista de la gestión del Riesgo.

I.4.2.- Riesgos en el área del estudio

El siguiente cuadro, da cuenta de los riesgos susceptibles de desencadenarse en el área de estudio, puesto que engloban los requerimientos con los que debe llegar a cumplir el estudio fundado de riesgos en el área, que finalmente considere la Actualización del Plan Regulador.

Aquellos procesos de origen internos corresponden al riesgo sísmico y el riesgo volcánico. En tanto, aquellos de origen externo corresponden a los movimientos de remoción en masa e inundaciones.

⁴ Disponible en. <http://www.rimd.org/advf/documentos/4921a360071e58.79575639.pdf>

Cuadro 1. Áreas de Riesgo identificadas en el área en estudio.

Área de Riesgo según OGUC	Tipología	Presencia en Área de Estudio	Amenaza	Evento Detonante
Zonas inundables o potencialmente inundables	Tsunami	No	No aplica	
	Áreas contiguas a ríos, esteros y cursos de agua no canalizados	Si	Inundación	Precipitaciones Intensas
	Áreas contiguas a napa freática o pantanos	Si	Anegamiento	Precipitaciones Intensas
Zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas.	Remoción en masa	No	No aplica directamente	
Zonas con peligro de ser afectadas por actividad volcánica, ríos de lava o fallas geológicas	Múltiples	No	No aplica	
		No	No aplica	
Zonas o terrenos con riesgos generados por actividad o intervención humana	Pasivos Ambientales	Si	No aplica	
	Basurales o vertederos		Contaminación	Residuos domésticos
	Actividades Peligrosas		No aplica	
	Áreas contiguas a bosques plantados	No	Propagación de incendios forestales	Circulación pública

Fuente: Elaboración y adaptación propia a partir de Estudio PRC Vallenar, SurPlan, 2018.

A continuación, se realiza una descripción general de los riesgos de origen interno y externos presentes en el área de estudio.

I.4.3.- Riesgos geológicos derivados de procesos internos

Riesgo Asociados a Actividad Sísmica

Un sismo puede originarse a partir de distintos fenómenos, entre ellos los movimientos tectónicos y los principales efectos que causan sobre el territorio son: colapso de edificaciones, inestabilidad de terreno, ocurrencia de tsunamis dependiendo de la magnitud, entre otros.

Particularmente, nuestro país se caracteriza por ser altamente sísmico, situación que obedece a la convergencia de placas tectónicas. Chile continental se ubica sobre la placa Sudamericana, la cual está en contacto con la placa de Nazca. El hundimiento de la placa de Nazca bajo la placa Sudamericana genera una zona de contacto conocida como subducción, el movimiento permanente de ambas placas genera una gran presión en sus bordes produciéndose de esta forma la actividad sísmica que afecta distintas zonas de nuestro país. Por esta forma de contacto de las placas, de subducción, a lo largo de la falla, la sismicidad en Chile se caracteriza por al menos tres rasgos de importancia: número de sismos por unidad de tiempo, gran tamaño y una diversidad de ambientes tectónicos donde estos ocurren.

Una zona de subducción ocurre en los bordes de las placas convergentes. Donde la placa más densa o más pesada penetra bajo la menos densa, debido al peso de la placa subductada. En estas zonas ocurren todo tipo de sismos o terremotos tectónicos.

En el caso de las placas de Nazca y Sudamérica en Chile, la placa oceánica de Nazca, más densa que la placa continental de Sudamérica, penetra bajo el continente, formando una zona de subducción.

Figura 7. Zonas de Subducción y Tipos de Sismos



Fuente: Centro Sismológico Nacional. Universidad de Chile.

Los sismos han sido clasificados en distintos tipos y el Centro Sismológico Nacional de la Universidad de Chile los presenta de la siguiente forma:

- Sismos Interplaca:** Se producen cuando la fuerza de roce entre las placas traba el movimiento entre las placas, las que se pueden mover relativamente sólo cuando la fuerza neta en la zona interplaca es mayor que la fuerza de roce entre ellas. Cada vez que logre moverse, ocurre un terremoto interplaca. El tamaño del terremoto (magnitud), es proporcional al área de la zona que logró moverse y a cuánto se movió. Si durante el movimiento (terremoto), se desplaza el fondo oceánico verticalmente, se genera una ola sobre la zona de ruptura que al propagarse en el océano se llama "tsunami". Estos son los sismos de mayor magnitud, siendo ejemplos de estos sismos el terremoto de Valdivia de 1960 ($M_w=9.5$), y el terremoto del Maule de 2010 ($M_w=8.8$).
- Sismos "outer-rise":** Son sismos que ocurren costa afuera de la fosa oceánica, debido a la deformación en la placa de Nazca ("bending") al tratar de meterse bajo el continente y que el contacto interplaca no se mueve por estar acoplado (fuerza de roce mayor que la fuerza neta). En general tienen magnitudes menores que 8.0. Ejemplo de este tipo de sismos, es el terremoto de 2001 ($M_w=6.7$), frente a las costas de Valparaíso.
- Sismos Intraplaca-oceánica.** Son sismos que ocurren dentro de la placa oceánica subductada debido al peso de la placa y fuerte acoplamiento interplaca. Se originan a profundidades mayores que 60 km hasta la máxima profundidad en que la placa siga siendo frágil y/o ocurran cambios de fase que originen sismos (~700 km).

Los 60 km corresponden aproximadamente a la profundidad que alcanza el contacto interplaca. El potencial de daños de estos sismos, es mayor que el de los sismos interplaca de la misma magnitud. Ejemplos de estos sismos son los terremotos de Chillan en 1939 ($M_s=8.3$), y Punitaqui en 1997 ($M_w=7.1$).

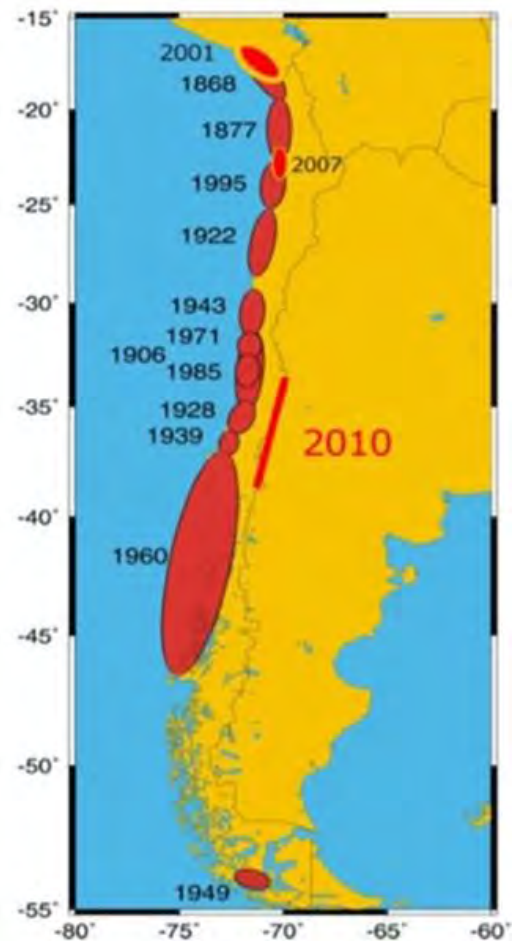
Figura 8. Grandes Terremotos Ocurridos en Chile

d. Sismos Intraplaca-continental. Son sismos que ocurren dentro de la placa continental, en la corteza a profundidades menores que 30 km, debido a deformación generada principalmente por la convergencia entre las placas y por esfuerzos locales. La principal deformación generada por la subducción, es el alzamiento de la cordillera de los Andes. En general, estos sismos ocurren en torno a la cordillera, tanto en Chile como en Argentina. Ejemplo de estos sismos es el terremoto de Las Melosas de 1958 (Mw=6.3), en el Cajón del Maipo frente a Santiago.

La figura 6 muestra un esquema con la ubicación de grandes movimientos sísmicos o terremotos ocurridos en Chile en un sentido norte sur.

Se estima que existe una probabilidad que en zonas donde no han ocurrido terremotos durante un tiempo prolongado, estén más propensas a producirse, esto porque ha transcurrido suficiente tiempo para acumular energía desde el último gran terremoto, constituyéndose en las llamadas “gaps” o “lagunas” sísmicas.

Respecto de la existencia de fallas activas en el área de estudio, la grieta o falla de Naltahua, en estudio, de traza superficial reciente con cerca de 4 kilómetros de grieta, que recorre la comuna de Isla de Maipo, sería parte de “un sistema estructural previo que se estructuró durante el sismo mayor” (Cesar Arriagada, Geólogo Universidad de Chile, <http://www.sernageomin.cl/Lanacion>” Pag. 3, Artículo de Cristina Espinoza, La Nacion) del 27 de febrero del 2010 que afectaría Isla de Maipo, Naltahua, Valdivia de Paine y Hospital⁵.



Fuente: Centro Sismológico Nacional.
Universidad de Chile

I.4.4.- Riesgos Asociados a Inundación

Las inundaciones son procesos naturales recurrentes en el tiempo, su origen obedece a diversas causas, entre ellas:

- Lluvias intensas en un periodo relativamente corto de tiempo, donde es superada la capacidad de absorción del suelo y comienza a subir el nivel de los ríos, especialmente donde los márgenes de éstos son relativamente planos.
- Derretimiento de nieve provocando un aumento del caudal de los ríos.
- Colapso o rotura de represas e infraestructura asociada a riego (canales, por ejemplo).
- Tala de Bosques e impermeabilización del suelo.
- Afloramiento de aguas subterráneas en zonas pantanosas.
- Aumento del nivel del agua en sectores costeros marítimos o lacustres.

⁵ Fuente: <https://www.elinformadorchile.com/2016/11/muy-interesante-fallas-geologicas-y.html>

De las causas mencionadas, la más frecuente es la relación existente entre la caída de aguas, lluvias intensas asociadas a la estacionalidad, y que dependiendo de las características geográficas de cada territorio, pueden traer consigo asociados el desencadenamiento de otros procesos (avalanchas, aluviones, entre otros) y aumentar el nivel de gravedad de las mismas.

A continuación, se presenta una descripción general que orienta la evaluación de este tipo de riesgo en el área de estudio.

1.- Inundación:

Corresponden a una consecuencia derivada de otros procesos de recurrencia interanual, como son las crecidas de los cursos de agua, sumado ello a condiciones de insuficiencia de los sistemas de evacuación, sean estos cauces naturales, sistemas de drenaje artificializados, colectores urbanos, etc. En definitiva, corresponde a un desequilibrio que se manifiesta en un momento, lugar y situación dada, entre el volumen hídrico a evacuar en una determinada parcela de tiempo, y la capacidad de evacuación de los cauces o sistemas de drenaje o, en otras palabras, la oferta de cauce se ve superada por la demanda de cauce.

Las características locales de la cuenca fluvial son las que permiten establecer la recurrencia de crecidas, lo cual se asocia a las características del régimen pluviométrico y térmico que registre el clima imperante y, por otra, a las características morfométricas que está presente (alturas, forma, pendiente media, superficie, etc.), al desarrollo del sistema de drenaje (densidad, frecuencia y jerarquía de la red hídrica), y a la capacidad de retención hídrica de la cuenca, aspectos todos ellos que influyen en la torrencialidad, la velocidad de respuesta, el tiempo de concentración, y el volumen de los caudales.

2.- Anegamiento

Son formas de acumulación de aguas de lluvia sobre el terreno, existe una situación de desbalance, la cual se da entre el volumen de la lluvia precipitada en un determinado lapso de tiempo y la capacidad de evacuación de un suelo dado, tanto horizontal como verticalmente.

El anegamiento deriva de los cambios en la permeabilidad, en la saturación del suelo y en la micro-topografía de la superficie, ya sean por causas naturales o artificiales. A continuación, se menciona cada uno de las causas posible de acuerdo a lo señalado por Ferrando F. (2006)⁶

- La permeabilidad, es una característica de los suelos que permite incrementar la infiltración de los suelos, esta puede variar por intervención humana (construcciones) o causas naturales (flujos de detritos sobre estos suelos).
- La compactación de los suelos es una modificación en la estructura original del suelo que genera cambios en su porosidad, implicando por lo tanto superficies impermeables y poco penetrables. Entre las acciones que pueden generar estos cambios se encuentran: uso de maquinaria, conformación de rellenos mediante escombros, tierras arcillosas sobre suelo permeable, cambios en la vegetación.
- La saturación de suelos se refiere concretamente a dos situaciones:
 - La existencia natural de áreas hidromórficas o con presencia semi-constante a constante de la napa en superficie, lo que impide la percolación de las aguas lluvias, puesto que un suelo con estas características se comporta como un material impermeable.

⁶ Sobre Inundaciones y anegamientos. Revista de Urbanismo N° 15 – Noviembre de 2006. Disponible online: <http://revistas.uchile.cl/index.php/RU/index>

- Los suelos pueden sufrir saturación progresiva, más o menos rápida según su permeabilidad, ante la ocurrencia de precipitaciones prolongadas o intensas, lo cual conduce a una situación similar a la anterior. Se trata del concepto de permeabilidad efectiva.
- Las variaciones en la micro-topografía se refieren a cambios en la configuración del terreno que crean desniveles y obstáculos para el drenaje superficial. Esta causa se asocia únicamente al hombre. Ejemplo: Las construcciones que este efectúa (diques, terraplenes, camellones, soleras, muros, etc.) vienen a constituirse en obstáculos para que el agua circule libremente sobre los terrenos siguiendo las diferencias de pendiente.

I.4.5.- Riesgos Asociados a Intervención Antrópica

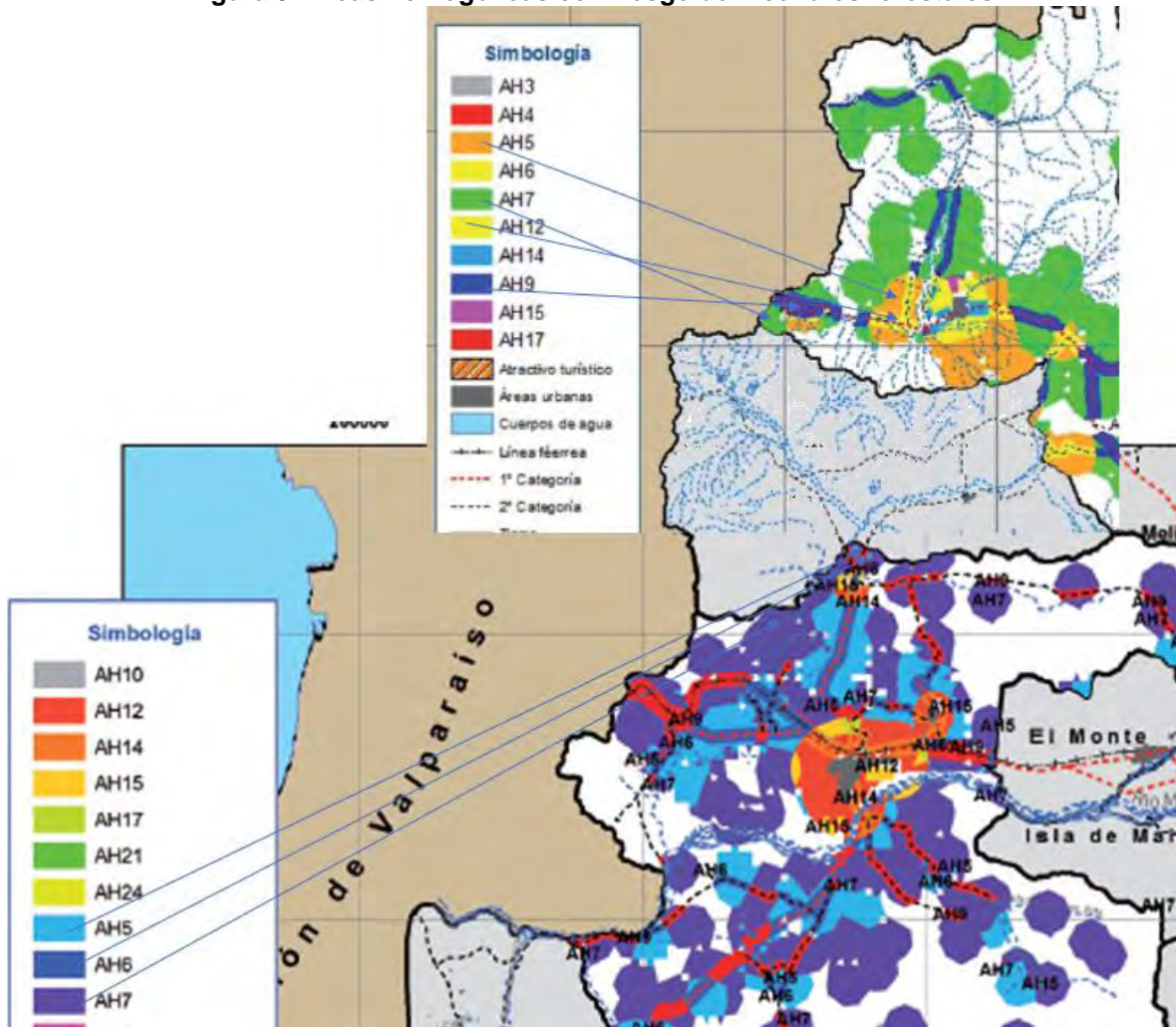
- En el área de estudio, se identifican las amenazas señaladas en el cuadro “Áreas de Riesgo identificadas en el área en estudio”, por **presencia de basurales**.
- Cabe también señalar la amenaza a los **acuíferos por el poblamiento**, los que al caso están delimitados como napas freáticas, los cuales representan una amenaza al desarrollo urbano por inundación por anegamiento.
- Tal como se señala en el diagnóstico ambiental de este Estudio, el acuífero representa un aporte al curso medio del río Maipo, y en este sentido el mayor potencial que posee se encuentra precisamente en la sección media o unidad 2 donde se localizan el poblamiento actual tanto de la comuna de Curacaví como de María Pinto, de hecho, el mayor potencial del acuífero corresponde a la confluencia con el estero Améstica. La situación descrita con anterioridad revela potenciales para la comuna y a la vez reviste aspectos negativos en cuanto a la habitabilidad. La potencialidades se refieren a que al ser un acuífero somero es posible encontrar fácilmente en superficie aguas para el regadío e incluso para el uso diario, pese a ello también reviste riesgos de anegamiento en algunos sectores y la posibilidad de **contaminación del acuífero por malas prácticas o falta de saneamiento básico en los poblados** ubicados en el valle, situación que es reconocida en la comuna, y también por los estudios de la DGA (2016) al reconocer gran parte del Valle de María Pinto como un área vulnerable. Estudios respecto de la calidad de aguas del acuífero permiten determinar calidad regular, situación que requiere control continuo especialmente en el sector de mayor uso del recurso.
- En este mismo contexto, se incorporan los numerosos **cauces de agua de riego**, canales que cruzan las áreas urbanas en estudio. En aquellos tramos en que se encuentran **abiertos, y en cruce con la amenaza de basurales**, la posibilidad de inundación por desbordes es inminente debido al vertido de basuras que obstruyen el escurrimiento normal.
- La amenaza de incendios forestales en sectores cercanos a poblados (interfaz) y de influencia de caminos y/o líneas de tren, que en gran medida son responsabilidad del ser humano, ya que en la región metropolitana el 72% de los incendios forestales se producen en lugares de tránsito de personas (carreteras, calles, caminos, senderos, etc.).⁷, se registra en el periodo (2006-2010) una tendencia al aumento, especialmente marcado en los últimos años (2009, 2010). Dos de las comunas vecinas han sido calificadas de primera prioridad por superficies afectadas por incendios forestales. Melipilla⁸ concentra la mayor cantidad de incendios forestales de la Región Metropolitana con un 15,6%. Esto

⁷ Manual con Medidas para la Prevención de Incendios Forestales- Documento de Trabajo- CONAF diciembre 2011.

⁸ Op. Cit.

se puede explicar por la gran cantidad de superficie que comprende, la cantidad de habitantes, las vías de acceso, como caminos principales, carreteras y caminos interiores que posee y el número de cerros y cuestas. Curacaví, en términos de ocurrencia de incendios forestales, se ubica en el cuarto lugar, con un 6,8% del total de incendios forestales en la Región, siendo considerada como comuna de primera prioridad. Del análisis de variables que inciden en el riesgo de incendios forestales y que entregan información para diseñar las medidas de prevención, se definen áreas homogéneas. Para facilitar la identificación y diferenciación de las áreas homogéneas, cuya imagen siguiente presenta el análisis de los sectores de Melipilla y Curacaví colindantes a la comuna de María Pinto, se les ha asignado un código

Figura 9. Áreas homogéneas con riesgo de incendios forestales



Fuente: Composición propia a partir de Mapas por comunas de Manual con Medidas para la Prevención de Incendios Forestales- Documento de Trabajo- CONAF diciembre 2011.

A las áreas homogéneas definidas en los sectores de la vecindad del territorio con María Pinto se les ha asignado los atributos siguientes:

- AH5 Sectores rurales con riesgo medio de ocurrencia de incendios forestales
- AH6 Sectores rurales con influencia de caminos y/o líneas de tren y riesgo medio de ocurrencia de incendios forestales

AH7	Sectores rurales con riesgo bajo de ocurrencia de incendios forestales
AH9	Sectores rurales con riesgo bajo de incendios forestales e influencia de caminos y/o líneas de tren
AH12	Sectores cercanos a poblados (interfaz) con riesgo medio de ocurrencia de incendios forestales

Todos corresponden a sectores rurales cercanos a poblados (interfaz) con bosque, matorral o plantaciones o a sectores rurales cercanos a caminos, senderos o líneas de tren con bosque, matorral o plantaciones en nivel de riesgo medio y bajo.

Conforme a estos antecedentes es posible establecer que la comuna no ha sido calificada como prioritaria por superficies afectadas por incendios, como es el caso de dos de las comunas vecinas.

En la vecindad de dichas comunas se localizan sectores de riesgo medio y sobre todo de bajo riesgo de incendios forestales, a una distancia superior a 1 km. establecida para diseñar acciones en actividades preventivas. Al respecto se señalan acciones destinadas a evitar el daño potencial de incendios forestales, un ejemplo de estas acciones es la construcción de cortafuego.

En áreas donde existe el riesgo de incendios forestales es fundamental que se realicen acciones previas para que, en caso de ocurrir un incendio forestal, los daños sean menores respecto a los potenciales.

I.5 CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

De un modo general, el estudio se aborda en una secuencia de actividades que se resumen como sigue:

- Definición de metodológica para abordar cada uno de los riesgos considerados
- Caracterización territorial de aspectos geológicos, geomorfológicos y red hídrica, entre otros. En esta ocasión se entregan en la línea base del diagnóstico
- Revisión de antecedentes históricos de eventos ocurridos en el territorio.
- Análisis cartográfico, fotointerpretación y terreno.

En atención a lo anterior, se presenta a continuación un resumen de consideraciones de orden metodológico, para la realización del diagnóstico del estudio fundado de riesgos y al mismo tiempo se indican algunas limitantes en el desarrollo durante la etapa.

Cuadro 2. Consideraciones Metodológicas

Riesgo	Escala	Fuentes de Información para zonificación	Limitante
Sísmico	1: 100.000 o superior.	Antecedentes Históricos	No es posible Zonificar
Inundación	1: 5.000	Revisión de eventos Análisis cartográfico Fotointerpretación Terreno	Se confeccionan mapas de susceptibilidad para estos ítems, ello por cuanto se trabaja a principalmente, a partir de fuentes de información secundaria histórica disponible.

Fuente: Elaboración propia.

I.5.1.- Metodologías específicas para riesgos considerados

I.1.1.- Susceptibilidad de Áreas Bajo Riesgo de Inundación

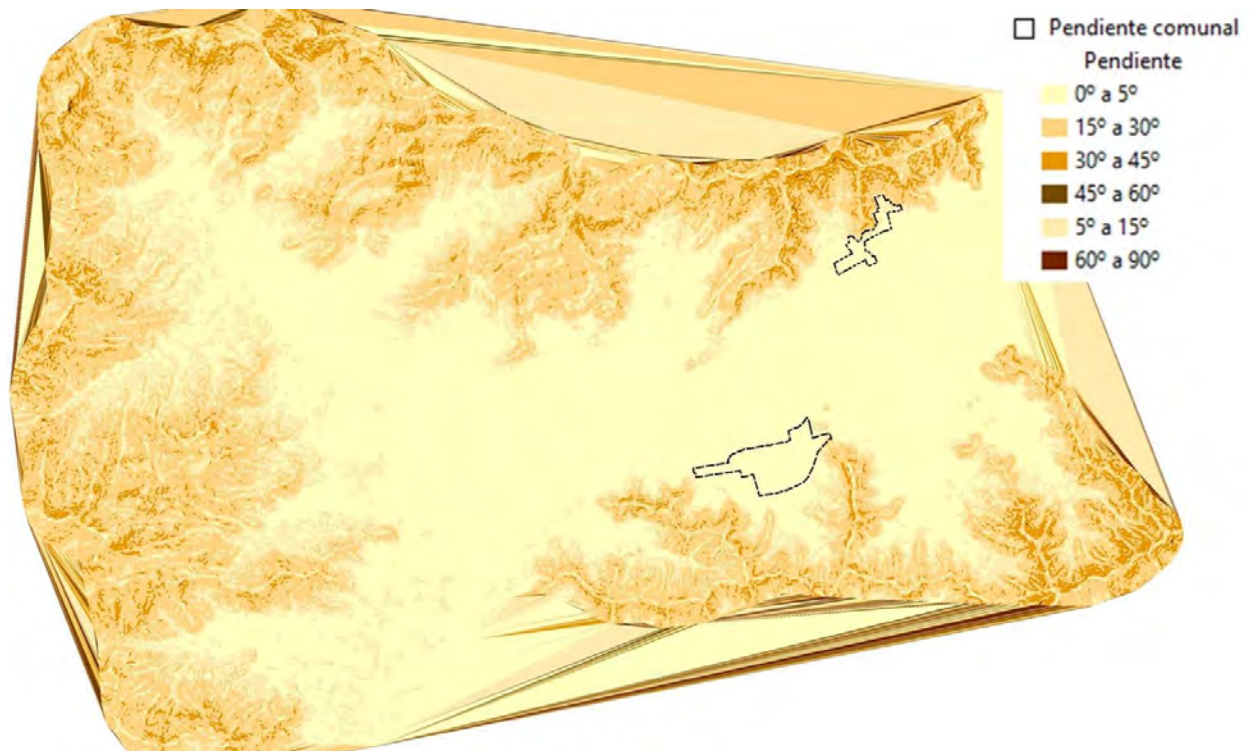
Diversos autores han planteado metodologías para determinar la susceptibilidad de áreas bajo riesgo de inundación orientadas a procesos de ordenamiento territorial, cada una con mayores o menores ventajas unas sobre las otras. Los principales obstáculos para su aplicación radican en la insuficiencia de información que permita efectuar modelaciones y escenarios, en relación al elevado costo y en términos de tiempo para producir la misma en el contexto de la elaboración de un instrumento de ordenación territorial como este.

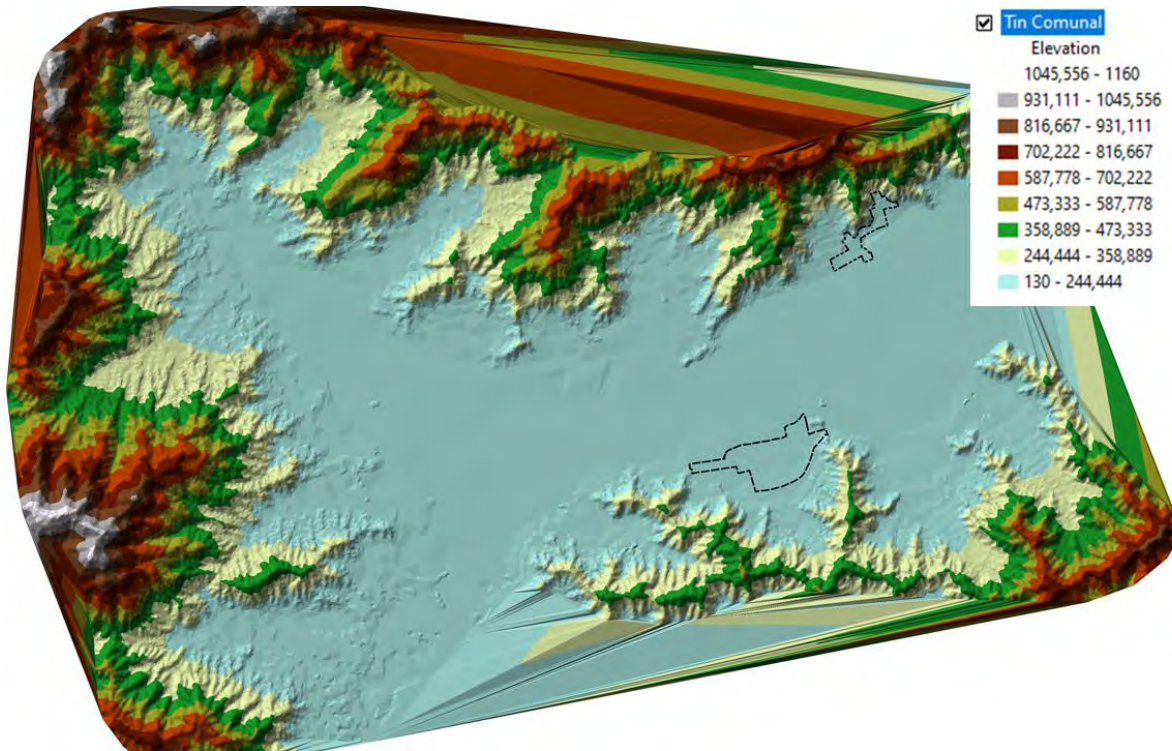
Para determinar áreas susceptibles de sufrir procesos de inundación por desborde del Estero Puangue en María Pinto, conforme a la tipología señalada, se desarrolla en el presente estudio una metodología orientada a la determinación directa del riesgo de inundación a partir de las zonas inundadas definidas por PRMS o presuntas.

I.6 DELIMITACIÓN DE ÁREAS BAJO SUSCEPTIBILIDAD DE RIESGO

El análisis sobre la base del modelo digital permite definir la corrección de los riesgos de inundación a partir de las zonas inundadas definidas por PRMS cuyo cambio de escala detecta la necesaria adecuación al eje del río y curvas, así como la detección de la altitud que define el cauce que se aprecia en las imágenes.

Figura 10. Imágenes de pendientes y altitud del territorio comunal





Fuente: Elaboración propia en base a SIG- cotas de altitud

I.6.1.- MARIA PINTO

El área de inundación de la localidad urbana de María Pinto se origina por la inundación por cauce y por anegamiento.

Figura 11. Composición fotográfica de Estero Puangue - tramo urbano sector planta de tratamiento de AS. y sector puente Alcalde Eduardo Garay





Fuente: SurPlan diciembre 2019

La inundación por cercanía a un cauce natural corresponde a los desbordes del estero Puangue y que se define por la planicie del valle predominante entre ambos cordones montañosos de la cordillera de la Costa.



Se trata de un área localizada al costado sur del lecho del estero.

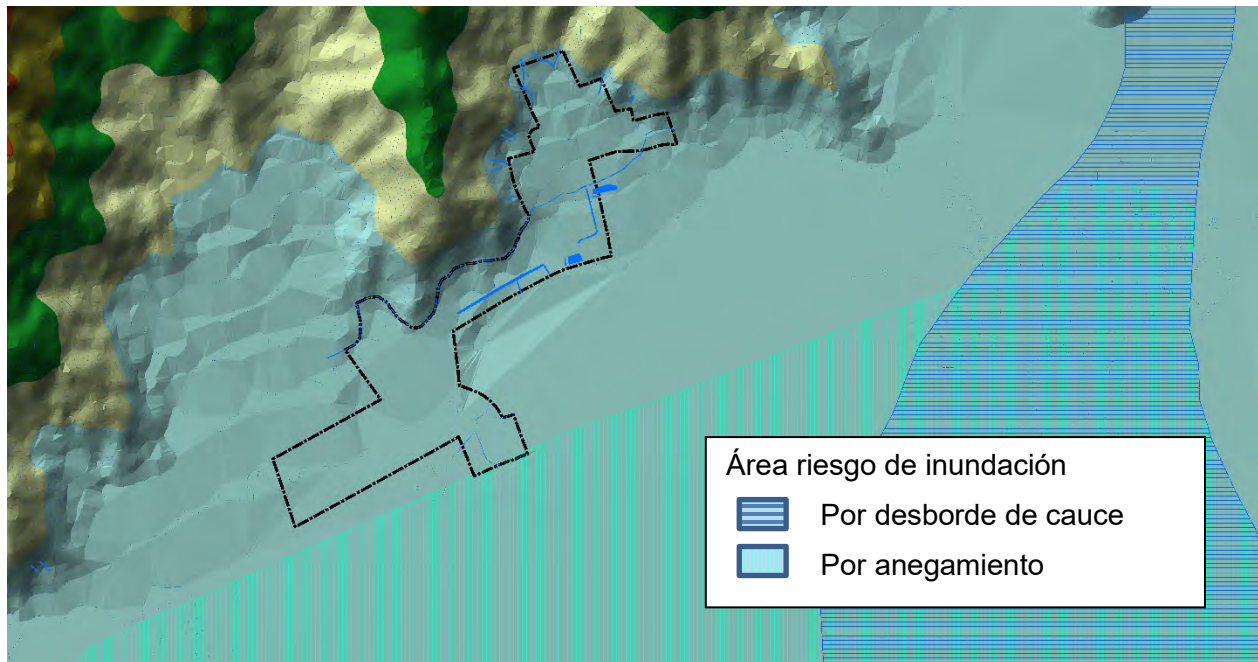
En ambos casos, la inundación como amenaza natural es gatillada por eventos meteorológicos. Como se ha señalado en el diagnóstico natural, las características hidrológicas del Estero Puangue revelan un régimen principalmente pluvial. Se presenta una constante disminución de las precipitaciones lo que genera en el caudal del Estero Puangue, una constante disminución de los caudales. Si bien el pronóstico asociado al cambio climático permite esperar eventos meteorológicos intensos, estos se presentarían en una cuenca más desprovista de agua, con niveles más bajos. Producto del déficit hídrico, las napas freáticas se han profundizado y se han desplazado hacia la caja del cauce natural más cercano.

En este escenario se estima mantener el área de riesgo de inundación por desborde de cauce conforme a la delimitación del PRMS, en cambio el área de inundación por anegamiento se estima disminuir en el área urbana de María Pinto hasta la delimitación del área de inundación del estero Puangue.

I.6.2.- SANTA EMILIA- SANTA LUISA

En el caso de la localidad urbana de Santa Emilia Santa Luisa, el riesgo se origina sólo por la inundación por anegamiento. Al igual que sucede en el área urbana de María Pinto, esta inundación por anegamiento proviene del acuífero del Puangue con depósitos no consolidados principalmente de depósitos fluviales. Se ha dicho que los caudales asociados al régimen pluvial han bajado producto del déficit hídrico, y consiguientemente las napas freáticas se han profundizado y se han desplazado hacia la caja del cauce natural más cercano, que es el Estero Puangue. Por tal razón, esta área de inundación por anegamiento se estima disminuir más al sur del límite urbano de Santa Emilia- Santa Luisa, quedando excluida esta área urbana.

Figura 14. Área de inundación María Pinto



Elaboración propia en base a antecedentes del PRMS

El borde norte de esta área urbana, cuyo límite urbano está definido por PRMS, se define en el piedemonte del cordón montañoso. Por tal motivo, la amenaza potencial por remoción o aluvión debido a las pendientes del cordón montañoso, externo al área urbana y no definida a nivel de la intercomuna, será considerada en la planificación urbana con condiciones propias de ese ámbito.