INFORME AMBIENTAL CORREGIDO

ESTUDIO: "ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA"

Febrero de 2018

Preparado por:

HABITERRA Ltda. CONSULTORES

Dir: Príncipe de Gales N° 5921 Of. 1009 La Reina | Santiago | CHILE

Tel +56-2 26352768 | 26359620| 26657344

E mail: pguzman@habiterra.cl izapata@habiterra.cl | recepcion@habiterra.cl

Web: www.habiterra.cl

Preparado para:

SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO REGIÓN DE VALPARAISO

Dir: Arturo Prat 874 Piso 7 | Valparaíso | CHILE

Tel +56-32 22186837

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1 RESUMEN EJECUTIVO 6
2 ÁMBITO Y ALCANCES DEL INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN 7
2.1 Alcances del IPT 7
2.2 Antecedentes generales del desarrollo del Plan 9
2.3 Fines y metas de Planificación 9
2.4 Antecedente o justificación que determina la necesidad de desarrollar el Plan 10
2.5 Objeto del Plan 11
2.6 Ámbito territorial y temporal de aplicación del Plan 12
2.6.1 Contexto Territorial 12
2.6.2 Ámbito temporal 13
3 MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO 13
3.1 Política Nacional de Desarrollo Urbano 13
3.2 Estratégia regional de desarrollo - ERD 14
3.3 Modificación del Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso - Satélite La Campana 15
3.4 Plan de Desarrollo Comunal - PLADECO 16
4 OBJETIVOS AMBIENTALES. 18
5 CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE. 19
6 FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN 20
6.1 Identificación de los Factores Críticos de Decisión (FCD) 21
6.2 Caracterización de los FCD 22
7 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO. 38
7.1 Descripción analítica y prospectiva del sistema territorial 38
7.1.1 Sistema Físico-Natural 38
7.1.2 Aspectos económicos 44
7.1.3 Aspectos sociodemográficos 45
7.1.4 Aspectos urbano-territoriales 48
7.2 Valores y problemas ambientales 50
7.3 Identificación de conflictos socioambientales 51
7.4 Identificación de Actores Clave 51
8 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACION AMBIENTAL DE OPCIONES DE DESARROLLO 53
8.1 Descripcion de las Opciones de Desarrollo 53
8.1.1 Lineamiento 1: Estrategia de ocupación del territorio 54
8.1.2 Lineamiento 2: Destinos preferentes de suelo e intensidad de ocupación 70
8.1.3 Lineamiento 3: Sistema vial o Red Vial Estructurante 83
8.1.4 Lineamiento 4: Patrimonio Cultural Inmueble 93
8.2 Evaluación ambiental de Opciones de Desarrollo 97
8.3 Selección de Opción de Desarrollo 103
8.4 Ajustes a la Opcion de Desarrollo Seleccionada (OED 3: Subcentros especializados y ejes centrales) 107
8.5 Evaluación de efectos ambientales y de sustentabilidad del Anteproyecto 110
9 RESULTADOS DE LA COORDINACIÓN Y CONSULTA A LOS ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO 115
9.1 Actores Convocados 115
9.2 Sintesis de elementos aportados y como fueron incorporados en el Plan 115
10 RESULTADOS DE LAS INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA 118
10.1 Actividades de participación ciudadana: observaciones efectuadas y sus alcances en el plan 118
11 PLAN DE SEGUIMIENTO 133
11.1 Objetivo 133
11.2 Sistema de revisión 133

11.3 Períodos de recurrencia 133
11.4 Criterios e Indicadores de Seguimiento del Plan 134
12 CRITERIOS E INDICADORES DE REDISEÑO PARA LA REFORMULACIÓN DEL PLAN 139

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 2.6-1 Localización Comuna de La Calera y Ámbito Territorial al PRC 13
Ilustración 6.2-1 Localización Equipamientos comuna de La Calera. 23
Ilustración 6.2-2 Microbasurales ilegales 24
Ilustración 6.2-3 Susceptibilidad de Inundaciones por Desborde de Cauce 25
Ilustración 6.2-4 Susceptibilidad de Remoción en Masa 26
Ilustración 6.2-5 Morfología Urbana de La Calera según integración de las tramas 27
Ilustración 6.2-6 Distribución del Estado de Construcción- Categoría Medio-Inferior 29
Ilustración 6.2-7 Distribución del Estado de Construcción - Categoría Inferior 29
Ilustración 6.2-8 Instalaciones Extracción de Silicatos de Sodio 30
Ilustración 6.2-9 Localización Industria de algas marinas ALGAMAR- Descarga de RILes 31
Ilustración 6.2-10 Localización Planta SOPRAVAL 32
Ilustración 6.2-11 Localización Planta Procesadora de Alimentos SOPRAVAL - Localidad de Artificio 33
Ilustración 6.2-12 Localización Infraestructura Energética - La Calera 34
Ilustración 6.2-13 Localización Subestaciones eléctricas en el área urbana de La Calera 35
Ilustración 6.2-14 Vías intercomunales en comuna de La Calera 36
Ilustración 6.2-15 Líneas Férreas en comuna de La Calera 37
Ilustración 7.1-1 Capacidad de uso de suelo y sectores de cultivo en ladera, comuna de La Calera 40
Ilustración 7.1-2 Catastro de uso de suelo y sectores de cultivo en ladera, comuna de La Calera 41
Ilustración 7.1-3 Reserva de la Biosfera La Campana - Peñuelas 42
Ilustración 7.1-4 Sitios prioritarios de Biodiversidad, comuna de La Calera 43
Ilustración 7.1-5 Propuesta de desarrollo del territorio intermetropolitano, Región de Valparaíso 49
Ilustración 8.1-1 Límite urbano vigente y zonas de extensión urbana 54
Ilustración 8.1-2 Concentración de principales usos atractores y generadores de viajes 55
Ilustración 8.1-3 Concentración de equipamientos y servicios – Situación Actual 55
Ilustración 8.1-4 Propuesta de usos del suelo – Alternativa 1 56
Ilustración 8.1-5 Área de influencia de centralidades – Alternativa 1 57
Ilustración 8.1-6 Concentración de equipamientos y servicios – Situación Actual vs Alternativa 1 57
Ilustración 8.1-7 Propuesta de usos del suelo – Alternativa 2 58
Ilustración 8.1-8 Área de influencia de centralidades – Alternativa 2 59
Ilustración 8.1-9 Concentración de equipamientos y servicios – Situación Actual vs Alternativa 2 59
Ilustración 8.1-10 Propuesta de usos del suelo – Alternativa 3 60
Ilustración 8.1-11 Área de influencia de centralidades – Alternativa 3 61
Ilustración 8.1-12 Concentración de equipamientos y servicios – Situación Actual vs Alternativa 3 61
Ilustración 8.1-13 Sistema de áreas verdes y espacios públicos – Situación Actual 62
Ilustración 8.1-14 Propuesta de valoración y conservación de elementos naturales en sistema urbano 63
Ilustración 8.1-15 Borde río y Sistema de áreas verdes y espacios públicos – Alternativa 1 64
Ilustración 8.1-16 Borde río y Sistema de áreas verdes y espacios públicos – Alternativa 2 65
Ilustración 8.1-17 Borde río y Sistema de áreas verdes y espacios públicos – Alternativa 3 66
Ilustración 8.1-18 Áreas susceptibles a inundación y remoción en masa – Situación Actual 67
Ilustración 8.1-19 Áreas susceptibles a inundación y remoción en masa – Alternativa 1 68
Ilustración 8.1-20 Áreas susceptibles a inundación y remoción en masa – Alternativa 2 69
Ilustración 8.1-21 Áreas susceptibles a inundación y remoción en masa – Alternativa 3 70
Ilustración 8.1-22 Densidad habitacional según distribución de viviendas – Situación actual 71
Ilustración 8.1-23 Densidad habitacional según zonas propuestas – Alternativa 1 72
Ilustración 8.1-24 Zonas propuestas – Alternativa 1 73
Ilustración 8.1-25 Densidad habitacional según zonas propuestas – Alternativa 2 74

Ilustración 8.1-26 Zonas propuestas – Alternativa 2 75
Ilustración 8.1-27 Densidad habitacional según zonas propuestas – Alternativa 3 76
Ilustración 8.1-28 Zonas propuestas – Alternativa 3 77
Ilustración 8.1-29 Actividades Productivas en La Calera – Situación Actual 79
Ilustración 8.1-30 Zonas de Especialización Productiva Industrial – Alternativa 1 80
Ilustración 8.1-31 Zonas de Especialización Productiva Industrial – Alternativa 2 81
Ilustración 8.1-32 Zonas de Especialización Productiva Industrial – Alternativa 3 82
Ilustración 8.1-33 Red vial de La Calera – Situación actual 83
Ilustración 8.1-34 Vialidad intercomunal PREMVAL Satélite La Campana 84
Ilustración 8.1-35 Red vial estructurante propuesta – Alternativa 1 85
Ilustración 8.1-36 Clasificación vial red vial estructurante propuesta – Alternativa 1 86
Ilustración 8.1-37 Clasificación vial red vial estructurante propuesta – Alternativa 1 87
Ilustración 8.1-38 Red vial estructurante propuesta – Alternativa 2 88
Ilustración 8.1-39 Clasificación vial red vial estructurante propuesta – Alternativa 2 89
Ilustración 8.1-40 Clasificación vial red vial estructurante propuesta – Alternativa 2 90
Ilustración 8.1-41 Red vial estructurante propuesta – Alternativa 3 91
Ilustración 8.1-42 Clasificación vial red vial estructurante propuesta – Alternativa 3 92
Ilustración 8.1-43 Clasificación vial red vial estructurante propuesta – Alternativa 3 93
Ilustración 8.1-44 Componentes urbanos valorados como patrimonio institucionalizado 93
Ilustración 8.1-45 Zonas de interés patrimonial de La Calera – Alternativa 1 94
Ilustración 8.1-46 Zonas de interés patrimonial de La Calera – Alternativa 2 95
Ilustración 8.1-47 Zonas de interés patrimonial de La Calera – Alternativa 3 96
Ilustración 8.2-1 Escala de Valoración de los indicadores 97
Ilustración 8.4-1 Ajuste del área de Susceptibilidad de inundaciones por desborde de cauce en el Sector Puente Ferroviario 108

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 3.4-1 Objetivos ambientales 18
Cuadro 3.4-1 Criterios de desarrollo sustentable 20
Cuadro 6.1-1 Factores Críticos de Decisión: Identificación y Alcance 21
Cuadro 6.2-1 Superficie edificada según estado de la construcción 27
Cuadro 6.2-2 Características Subestaciones eléctricas comuna La Calera 34
Cuadro 7.1-1 Superficie clases capacidad de uso de suelo, comuna de La Calera 40
Cuadro 7.1-2 Superficie de uso de suelo y vegetación, comuna de La Calera 41
Cuadro 7.1-3 Cocientes de localización de La Calera en relación a la Región de Valparaíso 44
Cuadro 7.1-4 Coeficiente de Especialización de La Calera en relación a la Región de Valparaíso 45
Cuadro 7.1-5 Estimación de población anual según INE 46
Cuadro 7.1-6 Resumen de Población por Escenario 48
Cuadro 7.2-1: Valores y problemas ambientales 50
Cuadro 7.3-1: Conflictos socioambientales 51
Cuadro 8.1-1: Factores y criterios para la formulación de las Alternativas 53
Cuadro 8.1-2 Superficies por zonas - Alternativa 1 73
Cuadro 8.1-3 Superficies por zonas - Alternativa 2 75
Cuadro 8.1-4 Superficies por zonas - Alternativa 3 78
Cuadro 8.2-1 Indicadores de evaluación 97
Cuadro 8.2-2 Objetivos Ambientales y Objetivos de Planificación PRC La Calera 98
Cuadro 8.2-3 Evaluación Ambiental Opciones de Desarrollo PRC La Calera 99
Cuadro 8.2-4 Riesgos y Oportunidades de las Opciones de Desarrollo Opciones de Desarrollo PRC La Calera 100
Cuadro 8.3-1 Directrices de Planificación para abordar los Riesgos y Oportunidades de la Alternativa Seleccionada 104

Cuadro 8.4-1 Ajuste de Nomenclatura y Siglas de Zonas 107
Cuadro 8.4-2 Ajustes a la densidad de zonas habitacionales 109
Cuadro 8.5-1 Parámetros de Evaluación para la Propuesta de Anteproyecto 111
Cuadro 8.5-2 Resultados Evaluación Ambiental Anteproyecto 111
Cuadro 8.5-3 Riesgos y Oportunidades del Anteproyecto 111
Cuadro 10.1-1 Participación Ciudadana Fase Diagnóstico Estratégico – Síntesis de Observaciones Emitidas 120
Cuadro 10.1-2 Criterios de Evaluación de la Alternativas –Participación Ciudadana 123
Cuadro 10.1-3 Participación Ciudadana Fase Alternativas – Síntesis de Observaciones Emitidas a la Imagen Objetivo 124
Cuadro 10.1-4 Participación Ciudadana Fase Alternativas – Síntesis Evaluación Opciones de Desarrollo 126
Cuadro 10.1-5 Participación Ciudadana Fase Anteproyecto – Síntesis de Observaciones Emitidas 127
Cuadro 10.1-1 Consulta Pública EAE Fase Anteproyecto – Síntesis de Observaciones Emitidas 128
Cuadro 10.1-1 Participación Ciudadana Fase Proyecto – Síntesis de Observaciones Emitidas 132
Cuadro 11.4-1 Criterios e Indicadores de Seguimiento – PRC La Calera 135

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 6-1 Calidad de la edificación general 28
Gráfico 7-1 Proyecciones de Población INE y Extrapolación de tendencia 47
Gráfico 7-2 Proyección de la Población por escenarios 48

1 RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento corresponde al informe ambiental Corregido del Plan Regulador Comunal de La Calera y documenta el procedimiento de evaluación ambiental estratégica mediante el cual se incorporaron consideraciones ambientales al proceso de formulación del Plan, de acuerdo a los ámbitos de acción que este instrumento regula, según lo establecido en los artículos 41 y 42 de la L.G.U.C. y el artículo 2.1.10 de la O.G.U.C., e integrando las instrucciones emitidas por la División de Desarrollo Urbano mediante Circular D.D.U. 227 del 01.12.09 y Guía de Orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile (Ministerio del Medio Ambiente - Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2015). Cabe anotar que la formulación del Instrumento de planificación urbana, cuya EAE se desarrolla en el presente documento, pasará a derogar el PRC vigente, debido a que propone la modificación de las normas urbanas de acuerdo con la realidad actual en los centros poblados de La Calera y Artificio.

A continuación, se redactan los contenidos del presente informe, conforme a lo señalado en el Artículo 21 del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica (Decreto 32 del 04.11.2015).

a) Capítulo 2 Acerca del Plan Regulador.
Resumen el ámbito jurídico y alcances del instrumento de planificación. Se realiza una descripción pormenorizada de los antecedentes que justificaron la actualización del Instrumento de Planificación vigente, estableciendo su objeto, ámbito territorial y temporal, así como los objetivos de planificación. Ello teniendo como base el Marco del problema donde se caracterizan los principales aspectos del sistema territorial, priorizando los elementos relevantes desde el punto de vista ambiental y de sustentabilidad.

b) Capítulo 3 Marco de Referencia Estratégico.
Contiene el resumen de las políticas de desarrollo sustentable y medioambiente que enmarcan la propuesta del Plan Regulador comunal, entre las que destacan los planes de desarrollo de nivel regional y comunal, y las políticas de medio ambiente aplicables.

c) Capítulo 4 Objetivos Ambientales.
Corresponde al desarrollo de los Objetivos ambientales del Plan que establecen logros o resultados esperados en términos de mejoramiento de la calidad ambiental del territorio sujeto a planificación.

d) Capítulo 5 Criterios de Desarrollo Sustentable.
Que contiene la descripción de los criterios de desarrollo sustentable considerados para el desarrollo del plan a partir de los cuales es posible identificar la opción estratégica de desarrollo más coherente con los objetivos de planificación y ambientales formulados.

e) Capítulo 6 Factores Críticos de decisión.
De conformidad con la definición contendida en el Reglamento de E.A.E. corresponde a los temas de sustentabilidad relevantes o esenciales, que en función del objetivo que se pretende lograr influyan en su evaluación.

f) Capítulo 7 Diagnóstico Ambiental Estratégico.
Se considera una descripción prospectiva y analítica del sistema territorial, los problemas ambientales existentes, así como la identificación de los actores claves en el territorio y la identificación de potenciales conflictos socio ambientales.

g) Capítulo 8 Evaluación Ambiental de opciones estratégicas
Descripción de las alternativas y Evaluación de las opciones estratégicas

h) Capítulo 9 Resultados de la coordinación y consulta a los Órganos de la Administración del Estado (OAE)
Da cuenta de los OAE convocados y a aquellos que efectivamente participaron en el proceso de aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica; la forma en que se desarrolló dicha coordinación y consulta; una síntesis de los elementos aportados al proceso de decisión por los órganos participantes; una síntesis del

modo en que dichos elementos fueron considerados en la formulación del Anteproyecto del instrumento; y la indicación de aquellos que fueron desestimados y el fundamento de su exclusión.

i) **Capítulo 10 Resultados de la Instancia de Participación Ciudadana**
Sistematización de la opinión comunitaria de los temas ambientales y de sustentabilidad para cada una de las jornadas realizadas, sintetizando por sector o grupo de trabajo (según corresponda), los comentarios u observaciones consensuadas.

j) **Capítulo 11 Plan de Seguimiento**
Señalan las medidas propuestas por el Informe Ambiental al Plan Regulador Comunal, considerando un conjunto de criterios e indicadores de eficacia del Plan de acuerdo con las directrices de gestión y planificación de la opción de desarrollo elegida.

2 ÁMBITO Y ALCANCES DEL INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN

2.1 ALCANCES DEL IPT

En términos previos y generales, cabe hacer presente que de conformidad a lo establecido en el artículo 2.1.1 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, el proceso de Planificación Urbana tiene por función principal **orientar o regular**, según el caso, **el desarrollo de los centros urbanos** a través de los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT).

Cada uno de dichos instrumentos tiene un ámbito de acción propio, tanto en relación a la superficie de territorio que abarcan como a las materias y disposiciones que contienen. Uno de dichos instrumentos corresponde al Plan Regulador Comunal, el cual, conforme a lo dispuesto en el artículo 41° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, tiene por objetivo fundamental promover el desarrollo armónico del territorio comunal, en especial de sus centros poblados, en concordancia con las metas regionales de desarrollo económico-social.

Este es un instrumento constituido por un conjunto de normas sobre adecuadas condiciones de higiene y seguridad en los edificios y espacios urbanos, y de comodidad en la relación funcional entre las zonas habitacionales, de trabajo, equipamiento y esparcimiento. Sus disposiciones se refieren al uso del suelo o zonificación, localización del equipamiento comunitario, estacionamiento, jerarquización de la estructura vial, fijación de límites urbanos, densidades y determinación de prioridades en la urbanización de terrenos para la expansión de la ciudad, en función de la factibilidad de ampliar o dotar de redes sanitarias y energéticas, y demás aspectos urbanísticos, que se detallan a continuación:

a) <u>Usos de suelo</u>

1. El límite urbano.
2. Usos de suelo: la definición de las zonas o subzonas en que se dividirá la comuna y los distintos tipos de usos de suelo y actividades permitidas y prohibidas, en conformidad con el artículo 2.1.24 de la O.G.U.C.
3. La red vial pública relativa a:
   - Las vías colectoras, con sus respectivos anchos mínimos y líneas oficiales y su clasificación.
   - Las vías expresas y troncales, cuando éstas hubieran sido definidas en la planificación intercomunal o metropolitana, sin perjuicio de lo señalado en el artículo 2.1.3 de la O.G.U.C. cuando no exista un instrumento de planificación mayor.
   - La asimilación de las vías existentes, de conformidad con el inciso segundo del artículo 2.3.1 de la O.G.U.C.
4. La determinación de la línea de edificación.
5. Las disposiciones relativas a la instalación de publicidad, de conformidad a lo establecido en el artículo 2.7.10 de la O.G.U.C.

6. Permitir equipamientos de mayor escala en vías de menor categoría de conformidad al inciso tercero del artículo 2.1.36 de la O.G.U.C.

b) Cesiones

La determinación de las proporciones entre frente y fondo de las superficies de los bienes a ceder para áreas verdes, de conformidad al inciso final número 2 del artículo 2.2.5 de la O.G.U.C.

c) Sistema de agrupamiento

1. El agrupamiento de las edificaciones de conformidad al artículo 2.6.1 de la O.G.U.C.
2. Las características y la profundidad de la edificación continua, de conformidad al artículo 2.6.1 de la O.G.U.C.
3. Las características de las construcciones a que se refiere el Capítulo 7 del Título 2 De la Planificación, de la O.G.U.C.

d) Coeficientes de constructibilidad

e) Coeficientes de ocupación de suelo o de los pisos superiores

f) Superficie de subdivisión predial mínima

De conformidad al artículo 2.1.20 de la O.G.U.C.

g) Alturas máximas de edificación

1. La altura máxima de las edificaciones.
2. La altura máxima de la edificación continua.
3. La altura y las características de los cierros hacia el espacio público, así como las características de los cierros contemplados en los artículos 2.5.1 y 4.13.7 de la O.G.U.C.

h) Adosamientos

De conformidad al artículo 2.6.2 de la O.G.U.C.

i) Distanciamientos

1. Los distanciamientos mínimos a los medianeros.
2. Los distanciamientos o zonas inexcavadas en los subterráneos, de conformidad al artículo 2.6.3 de la O.G.U.C.
3. Los distanciamientos de los edificios colectivos de conformidad al inciso final del artículo 4.1.13 la O.G.U.C.

j) Antejardines

1. El ancho de la franja entre línea oficial y línea de edificación.
2. Las disposiciones sobre construcciones en el antejardín, de conformidad al artículo 2.5.8 de la O.G.U.C.
3. Las construcciones permitidas en el subterráneo, de conformidad al inciso décimo tercero del artículo 2.6.3 de la O.G.U.C.

k) Ochavos

l) Rasantes

m) Densidades brutas máximas

De conformidad al artículo 2.1.22 de la O.G.U.C.

n) Dotación mínima de estacionamientos

Según destino de las edificaciones, de conformidad al artículo 2.4.1, así como establecer la prohibición del uso compartido de los mismos a que se refiere el artículo 2.4.2, ambos de la O.G.U.C.

o) Áreas afectas a declaratoria de utilidad pública

1. Los terrenos destinados a vías colectoras y parques comunales, incluidos sus ensanches, afectos a declaratoria de utilidad pública en conformidad al artículo 59 de la L.G.U.C.
2. Los terrenos destinados a parques intercomunales, cuando éstos hubieran sido definidos en la planificación intercomunal o metropolitana, sin perjuicio de lo señalado en el artículo 2.1.3 de la O.G.U.C.

p) Áreas restringidas al desarrollo urbano

Conforme al artículo 2.1.17 de la O.G.U.C.

1. Zonas no edificables.
2. Áreas de riesgo.

q) Áreas de protección

De conformidad al artículo 2.1.18 de la O.G.U.C:

1. Áreas de protección de recursos de valor natural.
2. Áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural.

2.2 ANTECEDENTES GENERALES DEL DESARROLLO DEL PLAN

La Actualización del Plan Regulador de La Calera (PRC La Calera), se está realizando en el contexto del llamado a licitación pública efectuado por la Secretaría Ministerial de Vivienda y Urbanismo para desarrollar el estudio denominado "Actualización Plan Regulador Comunal de la Calera".

En este contexto resulta importante precisar que el desarrollo del instrumento de planificación urbana se lleva cabo teniendo como antecedentes el Plan Regulador Vigente desde 1992 y sus modificaciones (incorporación poblado de Artificio, 2000 y definición de normas urbanísticas ampliación calle Andrés Bello, cuya declaración de utilidad pública caducó en año 2010) y el marco normativo del Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso a través de PRI Satélite La Campana, que comprende las comunas de Quillota, Hijuelas, Nogales, La Calera, La Cruz, Limache y Olmué, el cual se encuentra en proceso de aprobación.

De acuerdo con este marco regulatorio se describen a continuación los antecedentes del PRC La Calera referidos a sus fines o metas, justificación, objeto y ámbito territorial - temporal.

2.3 FINES Y METAS DE PLANIFICACIÓN

En términos generales cabe hacer presente que de conformidad a lo establecido en el artículo 2.1.1 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones el proceso de Planificación Urbana tiene por función principal orientar o regular, según el caso, el desarrollo de los centros urbanos a través de los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT).

Cada uno de dichos instrumentos tiene un ámbito de acción propio, tanto en relación a la superficie de territorio que abarcan como a las materias y disposiciones que contienen. Uno de dichos instrumentos corresponde al Plan Regulador Comunal, el cual, conforme a lo dispuesto en el artículo 41° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, tiene por objetivo fundamental promover el desarrollo armónico del territorio comunal, en especial de sus centros poblados, en concordancia con las metas regionales de desarrollo económico-social.

Es un instrumento constituido por un conjunto de normas sobre adecuadas condiciones de higiene y seguridad en los edificios y espacios urbanos, y de comodidad en la relación funcional entre las zonas habitacionales, de trabajo, equipamiento y esparcimiento. Sus disposiciones se refieren al uso del suelo o zonificación, localización del equipamiento comunitario, estacionamiento, jerarquización de la estructura vial, fijación de límites urbanos, densidades y determinación de prioridades en la urbanización de terrenos para la expansión de la ciudad, en función de la factibilidad de ampliar o dotar de redes sanitarias y energéticas, y demás aspectos urbanísticos.

En el marco de lo antes descrito los principales fines y metas de planificación del Plan Regulador Comunal de La Calera corresponden a las siguientes:

I. Planificar el territorio urbano comunal en concordancia con la regulación intercomunal establecida por la Modificación del Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso - Satélite La Campana, en términos de precisar la normativa urbanística para las zonas de extensión urbana y Zonas Industriales.
II. Establecer una regulación urbana que apunte a revertir la fragmentación urbana que se evidencia entre los sectores de Artificio y La Calera, debido al cruce del Río Aconcagua, favoreciendo la integración espacial y funcional mediante una adecuada conectividad (aperturas viales) y provisión de equipamientos, servicios, áreas verdes y espacios públicos.
III. Incorporar las áreas montañosas y Río Aconcagua como elementos ordenadores del área urbana para fomentar su puesta en valor y revertir su deterioro, a través de la definición de usos de suelo acordes con las condiciones de riesgo.
IV. Fomentar la desconcentración de actividades del sector céntrico de la ciudad mediante el desarrollo de nuevas centralidades de equipamiento y servicios en los distintos sectores área urbana, a fin de propender a la integración espacial y heterogeneidad de actividades que permitan la accesibilidad equitativa de la población a los servicios urbanos.
V. Propiciar la recuperación de los sectores y/o barrios deteriorados y la puesta en valor de áreas e inmuebles de valor patrimonial, combinando estrategias de densificación, renovación y regeneración urbana.
VI. Propender a la compatibilidad de usos de suelo mediante el ordenamiento de las zonas productivas y de infraestructura (ferroviaria, energética) existentes en el área urbana, ajustando sus usos a los nuevos escenarios de desarrollo, mediante estrategias de reconversión y/o amortiguación en relación a las áreas residenciales.
VII. Favorecer la integración urbana mejorando la calidad del espacio público destinado a movilidad bajo un concepto que integre distintos modos de transporte (incluidos los no motorizados).

2.4 ANTECEDENTE O JUSTIFICACIÓN QUE DETERMINA LA NECESIDAD DE DESARROLLAR EL PLAN

Para efectos de exponer los antecedentes o justificación que determinan la necesidad de desarrollar el Plan Regulador Comunal de La Calera estos se formulan en función de una serie de situaciones en diversas escalas, de alcance nacional, metropolitano y comunal, según se detalla a continuación:

Desde el **Ámbito Nacional** se encuentra la Política Nacional de Desarrollo Urbano que define 5 metas que aplican a los distintos niveles de planificación:

- Lograr una mejor calidad de vida para las personas, abordando de manera integral los aspectos que rigen la conformación de nuestras ciudades, buscando que su desarrollo sea socialmente integrado, ambientalmente equilibrado y económicamente competitivo
- Apoyar la descentralización del país, acercando las decisiones de carácter local a las personas, respetando a las comunidades y fortaleciendo la participación ciudadana.
- Entregar un marco explícito que posibilite una reorganización institucional y ordene el accionar de los diversos organismos y actores públicos y privados que intervienen en las ciudades y el territorio, evitando criterios y acciones disímiles, contradictorios o descoordinados.
- Dar sustento y un sentido de unidad y coherencia a la reformulación de los diversos cuerpos legales y reglamentarios que necesitan modernizarse y adecuarse a los nuevos requerimientos de la sociedad.
- Generar certidumbres que favorezcan la convivencia de los ciudadanos en el territorio y posibiliten un ambiente propicio para el desarrollo de la sociedad y para las iniciativas de inversión pública y privada.

La comuna de La Calera no resulta ajena a este mandato, dado que desde el **Ámbito Metropolitano**, su territorio se encuentra incluido en la Modificación del Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso - Satélite La Campana (en

proceso de aprobación), que definió zonas de extensión urbana e industriales, las cuales deberán ser incorporadas en el nivel de planificación comunal, precisando las normas urbanísticas aplicables, en coherencia con el instrumento metropolitano.

Así mismo desde el **Ámbito Comunal** es relevante contar con un instrumento de planificación urbana que responda a las desafíos que imponen las actuales dinámicas urbanas de la comuna y que se detallan a continuación:

- En el borde del Río Aconcagua las condicionantes o restricciones asociadas a los riesgos de inundación, no se encuentran plenamente identificadas, generando incertidumbre frente a los usos de suelo permitidos y un notable deterioro de sus riberas, evidenciado en la localización de poblaciones y viviendas irregulares.
- No se ha logrado constituir una unidad urbana en la que se integren espacial y funcionalmente los distintos sectores de la ciudad; un ejemplo de ello corresponde al sector Artificio, cuya localización al norte del Río Aconcagua, ha generado un desarrollo fragmentado y desconectado de La Calera, pero altamente dependiente de esta última, debido a la escaza oferta de equipamientos y servicios, los cuales se concentran en La Calera. Si bien dicha fragmentación se relaciona con una condicionante natural, como es el Río Aconcagua, se requiere que la planificación urbana revierta esta situación garantizando la adecuada conectividad (apertura de nuevas vías) y provisión de equipamientos, servicios, áreas verdes y espacios públicos
- Falencias en lo referente al crecimiento urbano de la comuna, especialmente en lo relacionado con la oferta de suelo, dado que el desarrollo actual de las áreas urbanas se ha realizado exclusivamente en extensión, lo que ha llevado a consumir la gran mayoría de suelo para crecimiento.
- Se observan conflictos entre usos de suelo de distinta intensidad de ocupación generando fricciones por la presencia de actividades productivas próximas a áreas residenciales o Instalaciones industriales y de infraestructura ferroviaria en desuso que causan deterioro urbano. En este sentido se requiere que la actualización del PRC prevea los escenarios de crecimiento urbano y desarrollo económico a futuro, a través de un modelo de planificación que propicie estrategias para la recuperación de sectores deteriorados mediante medidas de densificación, renovación y regeneración urbana, así como una zonificación de usos de suelo que permita ordenar y dar cabida a las actividades productivas con adecuadas áreas de amortiguamiento para evitar las fricciones con la residencia y/o propender a la reconversión de sectores con instalaciones industriales y de infraestructura en desuso.

2.5 OBJETO DEL PLAN

El objeto del instrumento de planificación corresponde a la Actualización del Plan Regulador Comunal de La Calera. El PRC actual data del año 1992, teniendo una modificación en el año 2000 que incorporó al límite urbano una porción ubicada en el sector poniente de la localidad de Artificio. Considerando la data del instrumento vigente se requiere la actualización de dicho instrumento en virtud de los problemas y/o conflictos que actualmente enfrenta la comuna y que no han podido resolverse bajo el marco normativo de planificación urbana vigente, lo que se refleja en la fragmentación que se observa entre los distintos sectores de la ciudad, un crecimiento urbano que ha consumido los suelos disponibles para el desarrollo a futuro, falta de dotación de equipamientos, servicios y espacios públicos en algunos sectores, fricción entre el uso residencial y la actividad productiva, deterioro urbano asociado a la infraestructura férrea e instalaciones industriales en desuso, problemas de movilidad y congestión vehicular en el sector centro, así como la incertidumbre frente a las restricciones y/o condicionantes de riesgo asociadas al cauce del Río Aconcagua.

Para llevar a cabo la Actualización del Plan Regulador Comunal de La Calera se aplica una metodología basada en tres grandes procesos que se describen a continuación:

- Proceso Técnico:

Consiste en una secuencia de etapas mediante las cuales se avanza en el desarrollo del Plan, partiendo por la recopilación de antecedentes para obtener un Diagnóstico Estratégico del territorio comunal, desde el ámbito físico-natural, Socio-económico y urbano territorial. A partir de dichos antecedentes es posible definir escenarios de

desarrollo en función de los cuales se propone una Imagen objetivo y se formulan las Alternativas u Opciones de Desarrollo que serán evaluadas tanto desde la planificación urbana como desde los aspectos ambientales y de sustentabilidad, en el contexto de la EAE. Con base en este proceso de decisión se Diseña la propuesta de Plan el que somete a consulta y aprobación de acuerdo con el procedimiento estipulado en el artículo 2.1.11 OGUC.

- Proceso Participativo:

Corresponde al componente de Participación ciudadana definido para la elaboración del PRC, cuyo objetivo es establecer un dialogo e intercambio de información permanente con la comunidad, integrada por diversos grupos de actores, instituciones y organizaciones con diferentes intereses desplegados en el territorio sujeto a planificación. Esta estrategia tiene el propósito de levantar la visión y construir colectivamente la propuesta de estructuración urbana territorial para la comuna, ajustando un instrumento de carácter normativo a las aspiraciones y concepciones de los habitantes, conforme a los patrones culturales de su poblamiento y características de su entorno. Entre los grupos de actores que se contempla convocar para el desarrollo del PRC de La Calera se encuentran

- Actores Institucionales: Concejo Municipal, Funcionarios Municipales y Órganos de Administración del Estado.
- Actores Económico-Productivos: Involucra asociaciones gremiales u organizaciones de comerciantes e industriales existentes en el territorio de planificación.
- Actores Comunitarios: Corresponde a la comunidad organizada a través de juntas de vecinos y otros grupos de interés

- Proceso Ambiental:

Esta etapa tiene por objeto principal ejecutar todas aquellas actividades y tareas necesarias para someter a evaluación ambiental estratégica la propuesta de Plan Regulador Comunal. Lo anterior, en concordancia con lo establecido en el Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica (D.S. N°32 del Ministerio de Medio Ambiente de fecha 17.08.2015, D.O. del 04.11.2015). Para dichos efectos se considera fundamentalmente lo siguiente:

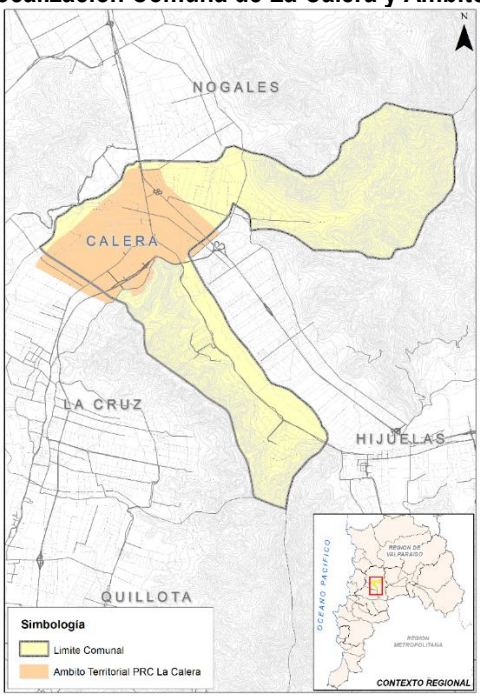
- Análisis de los antecedentes a objeto de definir los objetivos ambientales, criterios de desarrollo sustentable, opciones de desarrollo, y en general todos aquellos requerimientos propios del proceso de EAE.
- Coordinación con el Órgano Responsable (Municipalidad de La Calera), a objeto de llevar adelante las instancias de participación, coordinación y consulta con los Órganos de la Administración del Estado y Actores Clave convocados a participar en el proceso de EAE.

2.6 ÁMBITO TERRITORIAL Y TEMPORAL DE APLICACIÓN DEL PLAN

2.6.1 Contexto Territorial

La comuna de La Calera se localiza en la zona central de Chile, perteneciente administrativamente a la Provincia de Quillota, Región de Valparaíso. Cubre una superficie de 58,2 km^2 y limita al Norte y Oeste con la comuna de Nogales, al Este y Sur con la comuna de Hijuelas y al Sur con la comuna de La Cruz.

Ilustración 2.6-1 Localización Comuna de La Calera y Ámbito Territorial al PRC



Fuente: Elaboración propia

El ámbito territorial para la actualización del PRC corresponde a las localidades de La Calera y Artificio, así como las áreas de extensión urbana y actividades productivas definidas por la Modificación del PREMVAL-Satélite La Campana, tal como se observa en la ilustración anterior.

2.6.2 Ámbito temporal

Si bien no existe una definición precisa en el marco de la legislación relativa al periodo de vigencia que deben tener los Instrumentos de Planificación de nivel comunal, se ha considerado prudente aseverar que los escenarios y proyecciones deben considerar los requerimientos de suelo y población de cabida para un periodo que fluctúa entre 20 y 30 años, pudiendo generar instancias de modificación y enmiendas.

Conforme a las directrices contenidas en la Circular DDU 227 de la División de Desarrollo Urbano MINVU, los diagnósticos urbanos elaborados por los Planes Reguladores Comunales deben establecer proyecciones de demandas de suelo para acoger el crecimiento urbano proyectado. Lo anterior debe basarse en las proyecciones de población con un horizonte de no más de 20 años.

3 MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO

Se presenta la revisión de los instrumentos de planificación estratégica existentes en la región y la comuna, identificando las directrices o lineamientos a la planificación urbana comunal a objeto de considerar en la revisión del instrumento como encuadre a la visión de ciudad y objetivos de planificación, a considerar en la formulación del Plan

3.1 POLÍTICA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO

La Política Nacional de Desarrollo Urbano (2014) corresponde uno de los instrumentos de planificación territorial establecidos por la legislación urbana vigente. Su ámbito de acción es de escala nacional y su formulación corresponde al Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Esta política no es una ley o un reglamento, sino un mandato compuesto por principios, objetivos y líneas de acción capaces de congregar voluntades, para luego concretarse en leyes, reglamentos y programas públicos orientados a lograr una mejor calidad de vida. En ese contexto la actual

Política Nacional de Desarrollo Urbano se funda en el convencimiento de que nuestras ciudades y centros poblados podrían ser mucho mejores con base en el acuerdo de algunos aspectos fundamentales que rigen su conformación y desarrollo. Dichos acuerdos, explícitos, ordenados y jerarquizados, como un verdadero contrato social, son la materia de esta Política.

Objetivos del instrumento	Metas o lineamientos	Relación con el objeto de la Evaluación (Plan Regulador)
Definir principios, objetivos y líneas de acción capaces de congregar voluntades, para luego concretarse en leyes, reglamentos y programas públicos orientados a las ciudades	Integración social, el Estado debe velar porque nuestras ciudades sean lugares inclusivos, donde las personas estén y se sientan protegidas e incorporadas a los beneficios urbanos: acceso a los espacios públicos, educación, salud, trabajo, seguridad, interacción social, movilidad y transporte, cultura, deporte y esparcimiento.	El ámbito de acción de los PRC, permite orientar el desarrollo urbano en materia de dotación de equipamiento, áreas verdes y la distribución espacial de ellos.
	Desarrollo Económico, las ciudades deben ser agentes de desarrollo económico, fuentes de innovación, emprendimiento y creación de empleo. Se entiende el concepto de desarrollo con una mirada integral, con responsabilidad social y bajo el concepto de sustentabilidad, armonizando el crecimiento y la inversión con las externalidades que los proyectos causen en las personas, localidades y territorios.	El ámbito de acción de los PRC, permite orientar el desarrollo económico de los centros urbanos a través de la definición y priorización de usos de suelo y la intensidad de ocupación del mismo.
	Equilibrio ambiental, los asentamientos humanos y productivos deben desarrollarse de forma sustentable, equilibrada con el medio natural, reconociendo y valorando los sistemas en que se insertan.	El ámbito de acción de los PRC, permite reconocer aquellos espacios de valor natural y resguardar aquellos de tipo patrimonial cultural, además de la definición de áreas verdes y una zonificación compatible con las áreas circundantes.
	Identidad y Patrimonio, Las ciudades y centros poblados deben dar cuenta de la identidad de los lugares en que se emplazan, de las personas que los habitan y de la diversidad geográfica y la riqueza cultural propia de las diferentes comunidades, pueblos y localidades.	El ámbito de acción de los PRC, centrado fundamentalmente en la definición de normas urbanísticas, permite a través de ellas, resguardar aquellos espacios de valor natural y patrimonial cultural presentes en el área planificada.

3.2 ESTRATÉGIA REGIONAL DE DESARROLLO - ERD

Se consulta la visión regional plasmada en la formulación de la ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO REGION DE VALPARAÍSO 2020, del Gobierno Regional de Valparaíso, División de Planificación y Desarrollo Regional. A continuación se presentan los ejes y objetivos estratégicos regionales aplicables en la planificación urbana.

Imagen Objetivo	Ámbito	Ejes Estratégicos	Objetivos	Relación con el objeto de la Evaluación (Plan Regulador)
Una Región diversa con un desarrollo sostenible para el bienestar de sus habitantes	Crecimiento económico	Dinamización del sistema productivo regional para el crecimiento económico y la generación de empleo	Ampliar, mejorar y definir las redes de transporte terrestre propiciando la multimodalidad.	El PRC en su ámbito de acción define la red vial estructurante y los espacios públicos , permitiendo el acceso hacia los distintos sectores de la ciudad, así como su conexión con ejes viales de jerarquía regional y nacional

Imagen Objetivo	Ámbito	Ejes Estratégicos	Objetivos	Relación con el objeto de la Evaluación (Plan Regulador)
	Equidad Social	Disposición de un sistema de seguridades que contribuya a superar las situaciones de pobreza y vulnerabilidad social.	Garantizar a los pobladores que habitan en campamentos el acceso a soluciones habitacionales integrales.	El PRC en su ámbito de acción define los usos de suelo permitidos al interior del área urbana incluyendo el destino residencial, definiendo además normas urbanísticas densidad, ocupación, subdivisión predial, entre otras que dan cabida al desarrollo de soluciones habitacionales de iniciativa pública y privada.
		Fortalecimiento de la identidad regional y la diversidad cultural	Reconocer, proteger y poner en valor el patrimonio cultural de la región	El ámbito de acción de los PRC, permite reconocer y resguardar aquellos espacios de valor patrimonial cultural, a través de las normas urbanísticas.
	Sustentabilidad Ambiental	Construcción de una región habitable, saludable y segura para una mejor calidad de vida en sus asentamientos urbanos y rurales	Aumentar la disponibilidad de parques y áreas verdes urbanas para esparcimiento de uso público	El ámbito de acción de los PRC, permite orientar el desarrollo urbano en materia de dotación de equipamiento, áreas verdes y la distribución espacial de ellos.
			Proteger a la población frente a riesgos de origen natural y antrópico	En el ámbito de acción del PRC se desarrolla un estudio de riesgos naturales y antrópicos, a partir del cual se restringe o condiciona el desarrollo urbano en las áreas que presentan riesgo para la población.
		Preservación, conservación y promoción del medio ambiente y la biodiversidad, haciendo un uso sustentable de los recursos naturales	Procurar una mejor regulación de los usos de suelo para fines industriales en los instrumentos de planificación territorial.	El PRC en su ámbito de acción define una zonificación de usos de suelo que incluye la definición de áreas destinadas a la localización de actividades productivas, en función de los escenarios de desarrollo económico y las aptitudes que presenta el territorio.
		Manejo sustentable de los recursos hídricos en respuesta a las demandas de la población y sus actividades productivas	Asegurar la disponibilidad de agua potable para consumo humano	En el ámbito de acción del PRC se desarrolla un estudio de factibilidad sanitaria en el cual se realiza un diagnóstico de la situación actual en cuanto a cobertura e infraestructura existente de agua potable y alcantarillado y su factibilidad de ampliación para el horizonte de planificación del Plan.

3.3 MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE VALPARAÍSO - SATÉLITE LA CAMPANA

Se presentan el marco normativo de nivel Metropolitano que rige en el territorio comunal, correspondiente al Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL) - Satélite La Campana, el cual se encuentra actualmente en proceso de aprobación. Con base en la Ordenanza de dicho instrumento se revisa particularmente las materias con incidencia en el Plan Regulador Comunal de La Calera

En síntesis, se sistematiza a continuación, el marco de planificación intercomunal PREMVAL – Satélite La Campana, y sus aspectos a considerar en la planificación urbana comunal:

PREMVAL –Satélite La Campana	Alcances normativos	Incidencia en materias del PRC
Densidades Promedio y Densidades Máximas	Densidad Promedio 180 Hab/ha Densidad Máxima: 1200 Hab/ha	Concordancia con las densidades promedio y máximas propuestas por el plan para las áreas urbanas y la adecuada distribución según la jerarquización del sistema y propuesta de estructuración urbana.
Zonas de Extensión Urbana	ZONA DE EXTENSIÓN URBANA ZEUC-1: Sector Oriente vía VE-1c ZONA DE EXTENSIÓN URBANA ZEUC-2.1: Sector Limite Urbano Sur - Centenario	Se deberá evaluar la incorporación de estas zonas al límite urbano y en caso de incorporarlas precisar las normas urbanísticas aplicables (zonificación, densidad, ocupación, subdivisión predial, vialidad estructurante; etc) en concordancia a lo estipulado en el PREMVAL –Satélite Campana
Actividades productivas de impacto intercomunal	Zona de Actividades Productivas ZEIC: Sector Pte El Litre – La Mota	Concordancia en las normas de uso de suelo respecto a permitir actividad productiva carácter molesto e infraestructura de impacto intercomunal, aplicando las condiciones de subdivisión y edificación definidas por el PREMVAL- Satélite La Campana.
Áreas Restringidas al Desarrollo Urbano	ÁREA DE RIESGO INUNDABLE O POTENCIALMENTE INUNDABLE ARC-2: Río Aconcagua y Estero El Litre ÁREA DE RIESGO NATURAL POR PENDIENTES AR NP	Reconocimiento y precisión de áreas de riesgo de inundación y pendientes establecidas en el PREMVAL-Satélite Campana y definición de aquellas de nivel comunal mediante el respectivo estudio fundado de riesgos.
Áreas Verdes de Nivel Intercomunal	AV Cauce Urbano Río Aconcagua ciudad de La Calera. AV Cauce Urbano Estero El Litre ciudad de La Calera. AV Zona de área verde lineal y nudos viales de la Ruta 5 tramo comuna de La Calera.	Reconocimiento y precisión de las áreas verdes de nivel intercomunal establecidas en el PREMVAL-Satélite Campana, que se encuentran contenidas en las áreas urbanas propuestas por el plan
Vialidad Estructurante	Vialidad expresa y troncal	Reconocimiento de las vías estructurantes del nivel de planificación intercomunal (expresas y troncales) que se encuentran contenidas en las áreas urbanas propuestas por el plan.

3.4 PLAN DE DESARROLLO COMUNAL - PLADECO

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

En tanto herramienta de planificación, se constituye en un instrumento para la toma de decisiones cuyo propósito y alcance estarán bien definidos en la medida que "constituya una "guía para la acción" que facilite la coordinación de las acciones del sector público y oriente las acciones del sector privado; permita vincular las decisiones cotidianas sobre proyectos y acciones específicas con los objetivos estratégicos de desarrollo a mediano y largo plazo; sea una eficaz herramienta de gestión, respaldado por políticas y programas coherentes que permitan derivar en presupuestos anuales bien fundamentados; genera la posibilidad de anticipar situaciones futuras y definir los procedimientos para eventuales ajustes de las políticas y programas originalmente previstos; y, contribuya al debate comunal, estimulando la participación ciudadana en torno a las principales propuestas e iniciativas de desarrollo" (Mideplan,1995).

El PLADECO se presenta como la carta de navegación central de los municipios, abarcando tanto el desarrollo social y económico, como la seguridad ciudadana, los servicios públicos, educación, salud y vivienda, el medio ambiente; la reforma institucional, y por supuesto, aunque de manera genérica, el ordenamiento territorial.

Respecto del horizonte temporal de planificación, el PLADECO se mueve entre horizontes de 4 a 6 años, según la necesidad de estar permanentemente actualizándolo de acuerdo a las nuevas necesidades que puedan surgir en el desenvolvimiento de las comunas.

En el caso específico del PLADECO de la comuna de La Calera, este se plantea para el periodo 2016-2020. En el siguiente cuadro se expone la Imagen Objetivo, Ejes y objetivos estratégicos del PLADECO de La Calera que se relacionan o tienen incidencia en la formulación del Plan Regulador Comunal.

Imagen Objetivo PLADECO La Calera	Ejes Estratégicos	Objetivos Estratégicos	Relación con el Plan Regulador
La Calera 2020. Una comuna más verde y más limpia, que avanza en desarrollo social, ordenamiento territorial y preservación de su entorno natural y cultural.	E2. ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Actualizar y mantener la vigencia de los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial comunal	El instrumento de planificación urbana que se está desarrollando y es objeto de la presente EAE corresponde a la actualización del Plan Regulador Comunal de La Calera.
		Procurar el desarrollo sustentable del territorio comunal, expresando este principio en los instrumentos normativos pertinentes	El PRC en uso de sus atribuciones legales, permite esencialmente ordenar el territorio comunal, a partir de la definición de zonas y subzonas y sus respectivas normas urbanísticas de uso de suelo, alturas, densidad, etc., con lo cual se apunta a un desarrollo urbano armonioso en función de las aptitudes y valores territoriales
		Promover el desarrollo urbano y la recuperación de barrios en la perspectiva de construir una ciudad inclusiva, que salvaguarda y proyecta su identidad.	La recuperación de los sectores de la ciudad en condición de deterioro y/o marginalidad constituye un objetivo de la Actualización del PRC La Calera.
La Calera 2020. Una comuna más verde y más limpia, que avanza en desarrollo social, ordenamiento territorial y preservación de su entorno natural y cultural.	E2. ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Recuperar, proteger y preservar los capitales turísticos comunales por medio del diseño e implementación de un modelo de gestión de atractivos turísticos (naturales, patrimoniales y culturales	El PRC en su ámbito de acción permite definir áreas de equipamiento como apoyo al desarrollo de las actividades que sostienen la base económico-productiva de la comuna, así mismo se pueden reconocer los sectores naturales y patrimoniales existentes al interior de los limites urbanos propuestos, definiendo normas urbanísticas acordes con los atractivos y valores que se pretenden conservar y/o potenciar.
		Articular acciones para el desarrollo de infraestructura vial, de mediano y largo plazo	En el ámbito de acción del PRC se define la vialidad estructurante del Plan que permite mejorar la movilidad entre las distintas áreas y zonas establecidas.
		Aumentar la cobertura de saneamiento básico.	En el ámbito de acción del PRC se desarrolla un estudio de factibilidad sanitaria en el cual se realiza un diagnóstico de la situación actual en cuanto a cobertura e infraestructura existente de agua potable y alcantarillado y su factibilidad de ampliación para el horizonte de planificación del Plan.
		Preparar y aplicar cartera de construcción, conservación y reposición de equipamiento comunal	El PRC en su ámbito de acción permite definir áreas de equipamiento como apoyo al desarrollo de las actividades que sostienen la base económico-productiva de la comuna

Imagen Objetivo PLADECO La Calera	Ejes Estratégicos	Objetivos Estratégicos	Relación con el Plan Regulador
	E3. MEDIO AMBIENTE.	Contribuir a la reducción de impactos de la actividad productiva sobre el medioambiente	En el ámbito normativo del PRC se definen la zonificación de usos de suelo que incluye la definición de áreas destinadas a la localización de actividades productivas, tomando en cuenta los escenarios de desarrollo económico así como la aptitud del territorio, previendo evitar las fricciones con otros usos de suelo.
	E3. MEDIO AMBIENTE	Generar espacios y condiciones de habitabilidad que promuevan una armonía entre la ocupación del territorio y su medioambiente, preservando la salud y calidad de vida de la población	El ámbito de acción de los PRC, centrado fundamentalmente en la definición de normas urbanísticas, permite a través de ellas, resguardar aquellos espacios de valor natural y además definir áreas verdes y una zonificación compatible con las áreas circundantes.
La Calera 2020. Una comuna más verde y más limpia, que avanza en desarrollo social, ordenamiento territorial y preservación de su entorno natural y cultural	E4. DEPORTE Y RECREACION.	Mejorar la oferta, preparar y aplicar cartera de construcción, conservación y reposición de equipamiento deportivo y recreacional.	El PRC en su ámbito de acción permite definir áreas de equipamiento destinado a la recreación y esparcimiento, así como delimitar áreas verdes y espacios públicos.
	E7. GOBIERNO LOCAL.	Fortalecer la participación ciudadana implementando mecanismos de comunicación de la municipalidad con la comunidad y de difusión de información de interés comunitario.	El desarrollo del instrumento de planificación urbana que se está desarrollando y es objeto de la presente EAE (Plan Regulador Comunal de La Calera) incorpora la participación de distintos actores incluyendo instituciones, gremios (estamento económico productivo) y comunidad organizada

4 OBJETIVOS AMBIENTALES.

Los Objetivos Ambientales corresponden a las metas o fines de carácter ambiental que busca alcanzar el Plan Regulador Comunal sometido a Evaluación Ambiental Estratégica (art. 4 Reglamento EAE)[1]. De acuerdo con lo estipulado en el Artículo 14 del Reglamento EAE dichos objetivos deben estar relacionados con los objetivos propios del Plan Regulador, los cuales han sido descritos en el numeral 1.1 Fines y Metas de Planificación, en el presente documento. Atendiendo a este marco regulatorio a continuación se presentan los Objetivos Ambientales en el contexto de la EAE de la Actualización del Plan Regulador Comunal de La Calera.

Cuadro 3.4-1 Objetivos ambientales

Objetivos Ambientales	Relacionado con el Objetivo de Planificación	Meta Ambiental
Establecer una propuesta urbana que propicie la compatibilidad entre usos de suelo apuntando a consolidar centralidades y una mayor complejidad de los centros poblados.	Planificar el territorio urbano comunal en concordancia con la regulación intercomunal establecida por la Modificación del Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso - Satélite La Campana, en términos de precisar la normativa urbanística para las zonas de extensión urbana y Zonas Industriales.	Privilegiar la ocupación urbana en las áreas de mayor aptitud.
	Fomentar la desconcentración de actividades del sector céntrico de la ciudad mediante el desarrollo de nuevas centralidades de equipamiento y servicios en los distintos sectores área urbana, a fin de propender a la integración espacial y heterogeneidad de actividades que permitan la accesibilidad equitativa de la población a los servicios urbanos.	Acceso equitativo de la población urbana a equipamientos y servicios
	Propender a la compatibilidad de usos de suelo mediante el ordenamiento de las zonas productivas y de infraestructura (ferroviaria, energética) existentes en el área urbana, ajustando sus usos a los nuevos escenarios de desarrollo, mediante estrategias de	Minimizar los conflictos socio-ambientales que genera la infraestructura y la actividad productiva molesta con el uso

[1] DECRETO 32 (2015). Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica. Ministerio del Medio Ambiente. Diario Oficial de la República de Chile.

Objetivos Ambientales	Relacionado con el Objetivo de Planificación	Meta Ambiental
	reconversión y/o amortiguación en relación a las áreas residenciales.	residencial.
Conservar el patrimonio natural presente en el entorno comunal urbano (Rio Aconcagua sus afluentes y áreas montañosas), reconociéndolo como parte de la imagen urbana a través de normas urbanísticas que promuevan su puesta en valor.	Incorporar las áreas montañosas y Río Aconcagua como elementos ordenadores del área urbana para fomentar su puesta en valor y revertir su deterioro, a través de la definición de usos de suelo acordes con las condiciones de riesgo.	Reconocimiento y conservación de áreas de valor natural
		Proteger a la población ante eventos de riesgo natural y antrópico
Mejorar las condiciones de habitabilidad de los sectores deteriorados y áreas de valor patrimonial mediante una adecuada zonificación de usos de suelo, sistema de conectividad y dotación de espacios públicos, que permitan su integración al desarrollo urbano.	Propiciar la recuperación de los sectores y/o barrios deteriorados y la puesta en valor de áreas e inmuebles de valor patrimonial, combinando estrategias de densificación, renovación y regeneración urbana.	Integración de sectores deteriorados al desarrollo urbano comunal, propiciando el mejoramiento de la imagen urbana
		Conservar y poner en valor el patrimonio cultural inmueble
Propiciar condiciones de movilidad urbana como medida para favorecer la integración espacial y funcional de los sectores periféricos y mejorar su acceso a los servicios urbanos.	Establecer una regulación urbana que apunte a revertir la fragmentación urbana que se evidencia entre los sectores de Artificio y La Calera, debido al cruce del Río Aconcagua, favoreciendo la integración espacial y funcional mediante una adecuada conectividad (aperturas viales) y provisión de equipamientos, servicios, áreas verdes y espacios públicos.	Acceso equitativo de la población urbana a equipamientos y servicios a través del mejoramiento de la conectividad entre los sectores que componen el área urbana
	Favorecer la integración urbana mejorando la calidad del espacio público destinado a movilidad bajo un concepto que integre distintos modos de transporte (incluidos los no motorizados).	Adecuada jerarquización de la estructura vial que permita acoger los diversos modos de transporte y disminuya la congestión vehicular
		Consolidar un sistema integrado de espacios públicos que acoja los requerimientos de movilidad y permanencia de la población

5 CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE.

De acuerdo con lo estipulado en el Artículo 4 del Reglamento EAE[2] el Criterio de Desarrollo Sustentable (CDS) es aquél que en función de un conjunto de políticas medio ambientales y de sustentabilidad, permite la identificación de la opción de desarrollo más coherente con los objetivos de planificación y ambientales definidos por el Órgano Responsable en el instrumento elaborado.

La descripción de los CDS se presenta en el siguiente cuadro haciendo uso de la herramienta metodológica que entrega la Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile[3].

[2] DECRETO 32 (2015). Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica. Ministerio del Medio Ambiente. Diario Oficial de la República de Chile.
[3] Ministerio de Medio Ambiente. 2015. Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile. Oficina de Evaluación Ambiental.

Cuadro 3.4-1 Criterios de desarrollo sustentable

Criterio de desarrollo sustentable	Descripción	Objetivos
Mejoramiento de Calidad urbana y ambiental de los centros poblados, mediante un desarrollo urbano diverso y armónico entre actividades	Diversificación de usos: residencia, equipamiento, actividades productivas y servicios	Regular los usos de suelo y condiciones de edificación
		Localizar los enclaves de equipamiento y superficie de usos de suelo preferentes de acuerdo con las aptitudes del territorio
		Dotar de servicios públicos, equipamientos y actividades productivas que permitan el desarrollo económico de los centros poblados
		Proveer de espacios públicos y áreas verdes
	Reducción de la fricción entre actividades productivas e infraestructura y asentamientos humanos	Definir áreas de amortiguación entre zonas de distinta intensidad de uso dentro del área urbana, en sectores donde exista fricción de usos.
		Reconocer las zonas no edificables
		Definir usos de suelo compatibles con la infraestructura y actividades productivas
Conservación y Valoración del patrimonio natural asociado a los cursos de agua y sectores montañosos que tienen influencia en los centros poblados	Presencia del cauce del Río Aconcagua y estero El Litre en las áreas urbanas Área de Transición de la Reserva de la Biosfera La Campana - Peñuelas con influencia en el borde sur del área urbana.	Propender a un desarrollo urbano que reconozca la presencia de los cauces naturales y cerros como valores naturales que pueden ser integrados a la propuesta de ordenamiento como parte del sistema áreas verdes y de espacios públicos.
Conservación de valores Patrimoniales e integración al desarrollo urbano de los sectores deteriorados.	Refiere a la aplicación de normas urbanísticas mediante las cuales apuntar a la regeneración, renovación y/o reconversión urbana	Propender a la intensificación de uso y ocupación de suelo para detener el deterioro urbano
		Mejorar las normas urbanísticas y de construcción de las áreas marginales y deterioradas que garanticen condiciones de higiene y amenidad urbana
		Definir usos de suelo alternativos a la infraestructura férrea e instalaciones industriales en desuso
		Reconocer la imagen de la arquitectura de valor histórico y cultural
Estructura de movilidad coherente con las distintas vocaciones territoriales y las demandas urbanas	Generación de una trama vial que permita la accesibilidad entre los distintos sectores de la ciudad y disminuya los problemas de conectividad (congestión vehicular, ruido)	Jerarquizar, ordenar y mejorar la infraestructura vial y de transporte al interior de las áreas urbanas.
		Favorecer el uso de modos de transporte no motorizados mediante una red de ciclovias y circuitos peatonales.

6 FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN

Tal como se define en el Artículo 4 del Reglamento EAE, los Factores Críticos de Decisión (FDC) corresponden a aquellos temas de sustentabilidad (sociales, económicos y ambientales) relevantes o esenciales, que en función del objetivo que se pretende lograr con el Plan Regulador Comunal, influyen en la evaluación.

De acuerdo con lo definido en la Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile, los FDC resultan de la priorización de los temas claves asociados a la decisión, los cuales se han descrito previamente, focalizando la atención sobre los aspectos importantes relacionados con el ambiente y la sustentabilidad. En este contexto se identifican a continuación los Factores Críticos de Decisión considerados para la Actualización del Plan Regulador Comunal de La Calera.

6.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN (FCD)

Tal como se define en el Artículo 4 del Reglamento EAE, los Factores Críticos de Decisión (FDC) corresponden a aquellos temas de sustentabilidad (sociales, económicos y ambientales) relevantes o esenciales, que en función del objetivo que se pretende lograr con el Plan Regulador Comunal, influyen en la evaluación.

De acuerdo con lo definido en la Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile, los FDC resultan de la priorización de los temas claves asociados a la decisión, los cuales se han descrito previamente, focalizando la atención sobre los aspectos importantes relacionados con el ambiente y la sustentabilidad. En este contexto se identifican a continuación los Factores Críticos de Decisión considerados para la Actualización del Plan Regulador Comunal de La Calera.

Cuadro 6.1-1 Factores Críticos de Decisión: Identificación y Alcance

Factores Críticos de Decisión	Objetivo/descripción del alcance
FCD 1 Distribución del uso de suelo	Definir una propuesta de desarrollo urbano que dé cabida a las distintas actividades urbanas (residencia, equipamiento, servicios) y apunte a una adecuada compatibilidad y desarrollo armónico de uso de suelo según las aptitudes del territorio urbano.
FCD 2 Valoración y conservación de los elementos naturales en el sistema urbano	Reconocer la presencia de valores naturales como elementos conformadores de la imagen urbana comunal en lo relacionado con áreas verdes y espacios públicos.
FDC 3 Limitaciones de ocupación de las áreas susceptibles a inundación y remoción en masa	Identificar los sectores expuestos a riesgos naturales y evaluar opciones de desarrollo que permitan resolver la incertidumbre de ocupación de estos sectores.
FCD 4 Regeneración/ Renovación urbana: Uso Residencial y equipamientos	Analizar las normas urbanísticas y de construcción del área consolidada de La Calera a fin de revertir el estancamiento y deterioro urbano
FCD 5 Reconversión y mejoramiento del medio ambiente urbano: Infraestructura y Act. Productivas	Resolver la fricción de la infraestructura respecto a las áreas urbanas y establecer una propuesta de desarrollo que incorpore al desarrollo urbano los pasivos derivados de la industria e infraestructura en desuso
FCD 6 Movilidad Urbana Local	Evaluar la estructura de circulación del centro urbano de La Calera con el objeto de ordenar y equilibrar los desplazamientos urbanos y su adecuada interacción con el sistema de conectividad regional e interregional.
FCD 7 Conservación y puesta en valor de elementos de interés patrimonial presentes en el área urbana	Formular opciones de desarrollo que apunten al cuidado y preservación de elementos de valor cultural-patrimonial.

a) Coherencia de los Objetivos Ambientales, Criterios de Desarrollo Sustentable y Factores Críticos de Decisión

En el siguiente cuadro se presenta la relación de coherencia entre los objetivos ambientales, Criterios de desarrollo sustentable y Factores Críticos de Decisión, como evidencia del proceso de Evaluación Ambiental, a través del cual se identificaron los temas estratégicos que influyeron en las decisiones de planificación del PRC.

Criterio de desarrollo sustentable	Objetivos Ambientales	Factores Críticos de Decisión
Mejoramiento de Calidad urbana y ambiental de los centros poblados, mediante un desarrollo urbano diverso y armónico entre actividades	Establecer una propuesta urbana que propicie la compatibilidad entre usos de suelo apuntando a consolidar centralidades y una mayor complejidad de los centros poblados.	FCD 1 Distribución del uso de suelo
		FCD 4 Regeneración/ Renovación urbana: Uso Residencial y equipamientos
		FCD 5 Reconversión y mejoramiento del medio ambiente urbano: Infraestructura y Act. Productivas
Conservación y Valoración del patrimonio natural asociado a los cursos de agua y sectores montañosos que tienen	Conservar el patrimonio natural presente en el entorno comunal urbano (Rio Aconcagua sus afluentes y áreas montañosas), reconociéndolo como parte de la imagen urbana a través de normas	FCD 2 Valoración y conservación de los elementos naturales en el sistema urbano
		FDC 3 Limitaciones de ocupación de las áreas susceptibles a inundación y remoción en masa

Criterio de desarrollo sustentable	Objetivos Ambientales	Factores Críticos de Decisión
influencia en los centros poblados	urbanísticas que promuevan su puesta en valor.	
Conservación de valores Patrimoniales e integración al desarrollo urbano de los sectores deteriorados.	Mejorar las condiciones de habitabilidad de los sectores deteriorados y áreas de valor patrimonial mediante una adecuada zonificación de usos de suelo, sistema de conectividad y dotación de espacios públicos, que permitan su integración al desarrollo urbano.	FCD 7 Conservación y puesta en valor de elementos de interés patrimonial presentes en el área urbana
Estructura de movilidad coherente con las distintas vocaciones territoriales y las demandas urbanas	Propiciar condiciones de movilidad urbana como medida para favorecer la integración espacial y funcional de los sectores periféricos y mejorar su acceso a los servicios urbanos.	FCD 6 Movilidad Urbana Local

6.2 CARACTERIZACIÓN DE LOS FCD

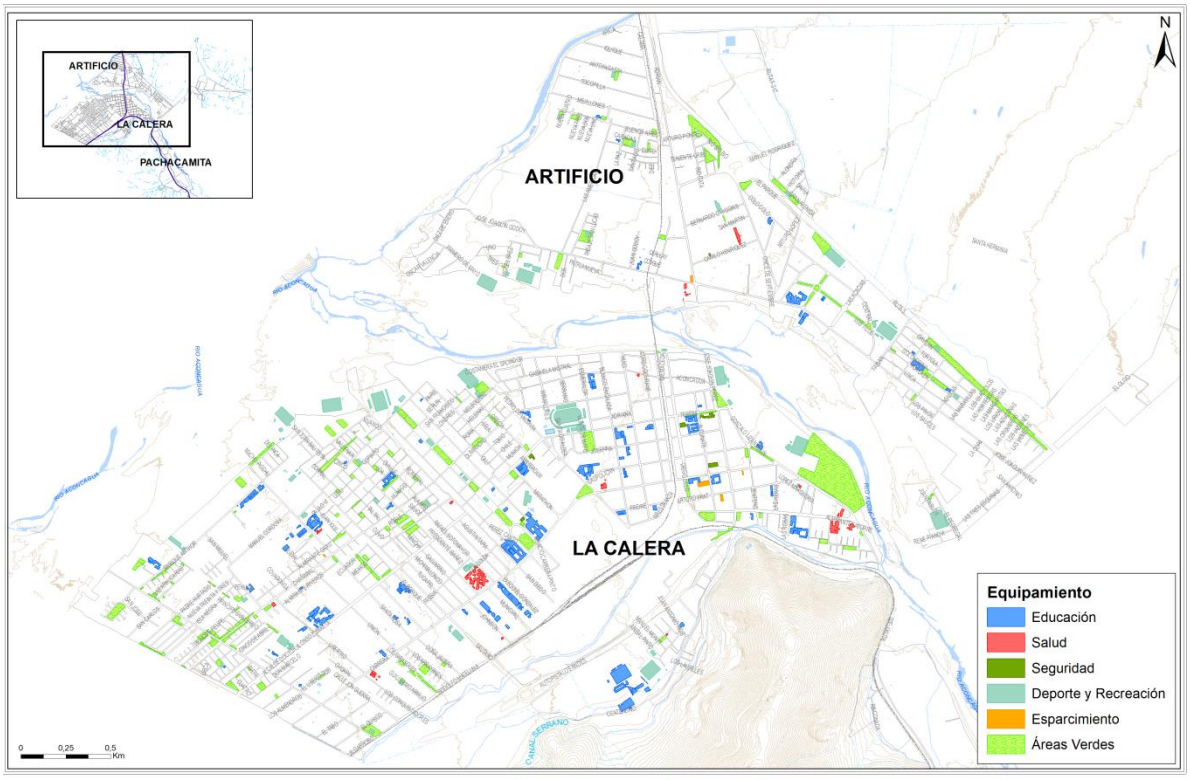
Tal como se plantea en la Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile la Caracterización de los FCD se basa en el análisis situacional de tendencias o patrones de conducta de las temáticas claves. En este sentido se escribe, analiza y valora el estado actual del desarrollo urbano y territorial del área objetivo del Plan, lo que implica tomar en cuenta los problemas ambientales que no se explican por sí solos como efectos de las acciones sobre los componentes ambientales, sino como resultado de procesos o dinámicas que se encuentran ligados entre sí, y que en su conjunto configuran el contexto o anomalía del desarrollo urbano y territorial, que determinan la necesidad de elaborar el Plan. A continuación se describen las tendencias de las temáticas claves ambientales y de sustentabilidad del PRC de La Calera relacionadas con los Factores Críticos de Decisión.

a) Distribución Desequilibrada de Equipamientos

En consonancia con el **FCD 1 Distribución del uso de suelo**. Con relación a los equipamientos con los que cuenta la comuna de La Calera interesa señalar que predominan, en una proporción muy pareja, los equipamientos deportivos (34%), educativos (29%) y los espacios públicos (24%), distribuyéndose el 13% restante entre áreas verdes, equipamientos de salud y seguridad. Ahora bien, al realizar un análisis sobre la accesibilidad existente en la localidad hacia los equipamientos de la comuna y ciudad de La Calera, se identifican los siguientes sectores con dificultad de acceso.

En el caso de La Calera, entendida como el sector de la ciudad emplazado al sur del cauce del río Aconcagua, se observan dificultades en términos de accesibilidad principalmente en los sectores poniente (Salud, Deporte, Seguridad, Áreas Verdes y Espacios Públicos), centro (Deporte) y suroriente (Salud y Deporte).
En lo referente al sector de Artificio, aquel emplazado al norte del cauce del río Aconcagua, se observan dificultades en términos de accesibilidad principalmente en los sectores norte (Salud, Áreas Verdes y Espacios Públicos), poniente (Educación y Salud) y suroriente (Salud y Seguridad).

Ilustración 6.2-1 Localización Equipamientos comuna de La Calera.



Fuente: Elaboración propia (2017)

b) Deterioro de áreas con valor natural y paisajística

Una de las temáticas relevantes desde el punto de vista ambiental de la comuna y relacionada con el **FDC-2 Valoración y conservación de los elementos naturales en el sistema urbano**. Ello debido a que el territorio donde se emplaza la comuna se caracteriza por presentar el predominio de cordones montañosos, destacando como hitos geográficos las cumbres del Cerro La Melonita y Puntilla de López, mientras que en el sector de valle el Río Aconcagua ejerce su mayor influencia en el área urbana, diferenciando las localidades de La Calera y Artificio.

Estos elementos morfológicos reúnen valores naturales y paisajísticos que desde el punto de vista de la planificación pueden ser integrados como parte del sistema urbano, a través de la dotación de espacios públicos, ya que aun conservan características de los ecosistemas naturales. Tal es el caso del Río Aconcagua cuyas riberas que bordean el área urbana albergan coberturas de vegetación nativa compuestas por bosques y matorrales, conformando un paisaje de gran valor escénico con cuencas visuales de gran amplitud y predominio de vistas panorámicas hacia un fondo de morfología montañosa que cierra las visuales en todos los sentidos. Estas cualidades justificaron la definición de los cauces urbanos del Río Aconcagua y Estero El Litre como áreas verdes intercomunales por el PREMVAL - Satélite La Campana.

Pese a dicho reconocimiento estos valores naturales actualmente presentan un importante deterioro que se asocia en parte a la deficiente o carente habilitación de estas áreas para cumplir la función recreativa para la que fueron destinadas, lo que sumado a un inadecuado manejo y disposición de los residuos sólidos ha generado la proliferación de microbasurales ilegales en varias de las riberas aledañas a sectores periféricos del área urbana. El problema se evidencia con mayor intensidad en el entorno de El Trigal; al costado norte del Complejo Deportivo Cemento Melón; y al surponiente del sector Maltería de Artificio. (Véase la siguiente ilustración).

Ilustración 6.2-2 Microbasurales ilegales

Sector El Trigal



Sector Maltería, Artificio



Sector norte Complejo Deportivo Cemento Melón



Fuente: Elaboración propia (2017)

Otro aspecto a considerar en relación al deterioro de las áreas de valor natural, es la reconversión de las laderas a suelos productivos cultivables de especies de paltos, con los consecuentes efectos erosivos del suelo al ser desprovistos de cobertura vegetacional y el potencial incremento de vulnerabilidad del área urbana por mayor susceptibilidad de procesos de remoción en masa

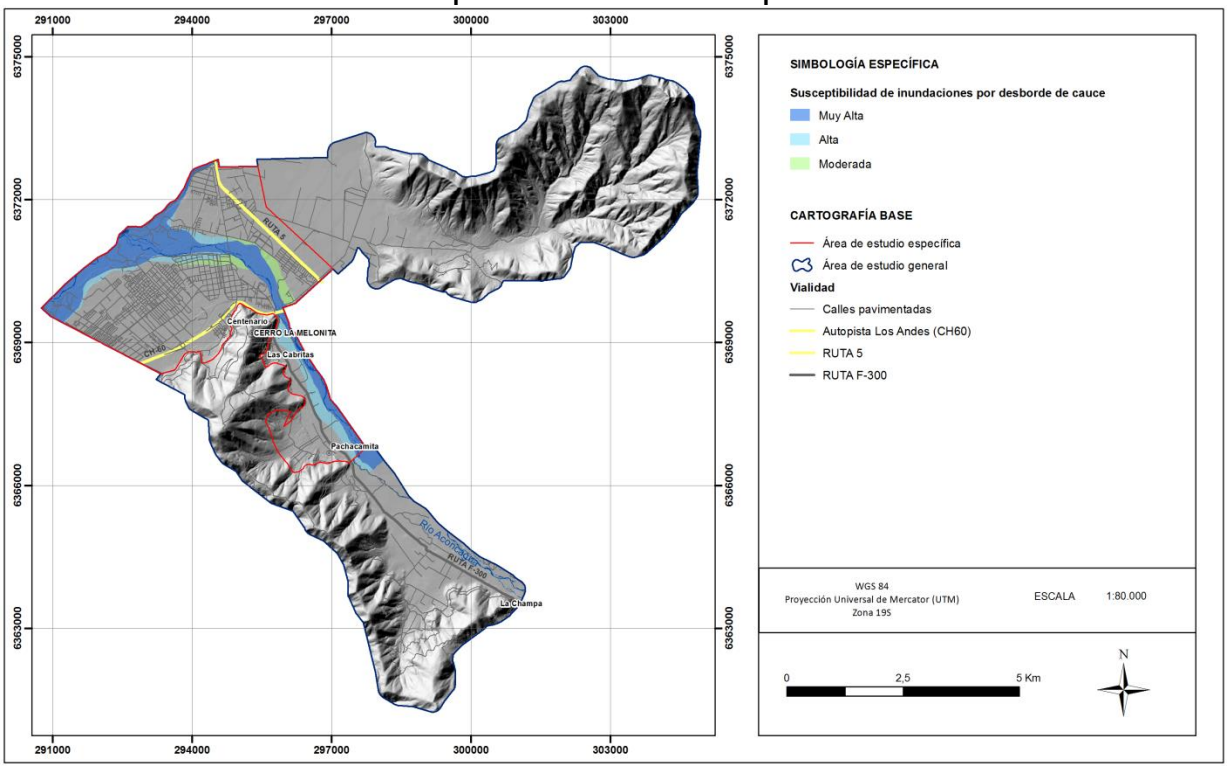
c) Exposición de las áreas urbanas a riesgos de origen natural

En consonancia con el **FDC 3 Limitaciones de ocupación de las áreas susceptibles a inundación y remoción en masa**, se identifican las principales limitantes físicas al desarrollo urbano de la comuna.

Es así como la susceptibilidad de inundación por desborde de cauce del rio Aconcagua, constituye la principal barrera natural en el entorno urbano, particularmente en la zona de escurrimiento (Depósitos Fluviales Actuales). Se tuvo consideración respecto a las intervenciones en obras de defensas fluviales y la menor efectividad de dichas obras para los fines de mitigación ante eventos de inundación por desborde en sectores de la ribera del río Aconcagua (Sector centro El Trigal, intersección línea de tren con puente; y ribera sur sector Pachacamita).

En consecuencia, se zonifica con susceptibilidad muy alta y alta, lo que constituyen s del rio Aconcagua, más los sectores sugeridos según resultados del modelo hidráulico aplicado, para periodos de retorno de 10 y 100 años. (Siguiente ilustración).

Ilustración 6.2-3 Susceptibilidad de Inundaciones por Desborde de Cauce



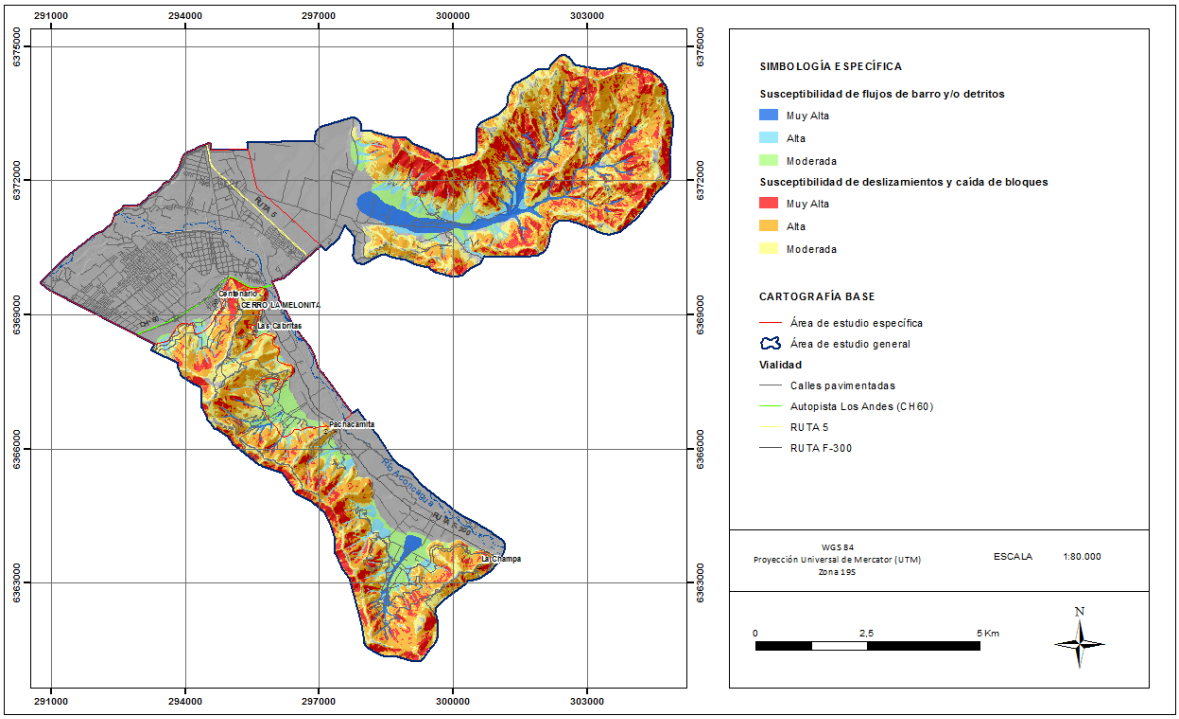
Fuente: Elaboración propia (2017)

La susceptibilidad de fenómenos de remociones en masa, tanto de flujo de barros y detritos como deslizamientos y caída de bloques, también constituyen limitantes físicas al desarrollo urbano de La Calera, toda vez que se asocian a las características del plano de emplazamiento del territorio.

Es así como se identifican con limitantes a la ocupación por flujo de barros y detritos (siguiente ilustración) los sectores de cauces fluviales naturales de ríos y esteros, estos son áreas de depósitos activos de la quebrada Los Cuyanes, El Litre y sus tributarias; junto con depósitos aluviales activos de quebradas menores en el sector suroccidental del área urbana sujeta a planificación.

Por su parte para los deslizamientos y caída de bloques, siendo el factor condicionante principal la pendiente, se identifican un conjunto de escarpes activos en sector calle Centenario y sector Las Cabritas, correspondientes a laderas norte y noreste del Cerro La Melonita, junto a la formación del Cerro Calera. Se definen con susceptibilidad, muy alta terrenos localizados en dicho contexto geomorfológico con pendientes mayores a 35°, y con susceptibilidad alta sectores de pendiente entre 25° y 35°. Véase la siguiente ilustración.

Ilustración 6.2-4 Susceptibilidad de Remoción en Masa

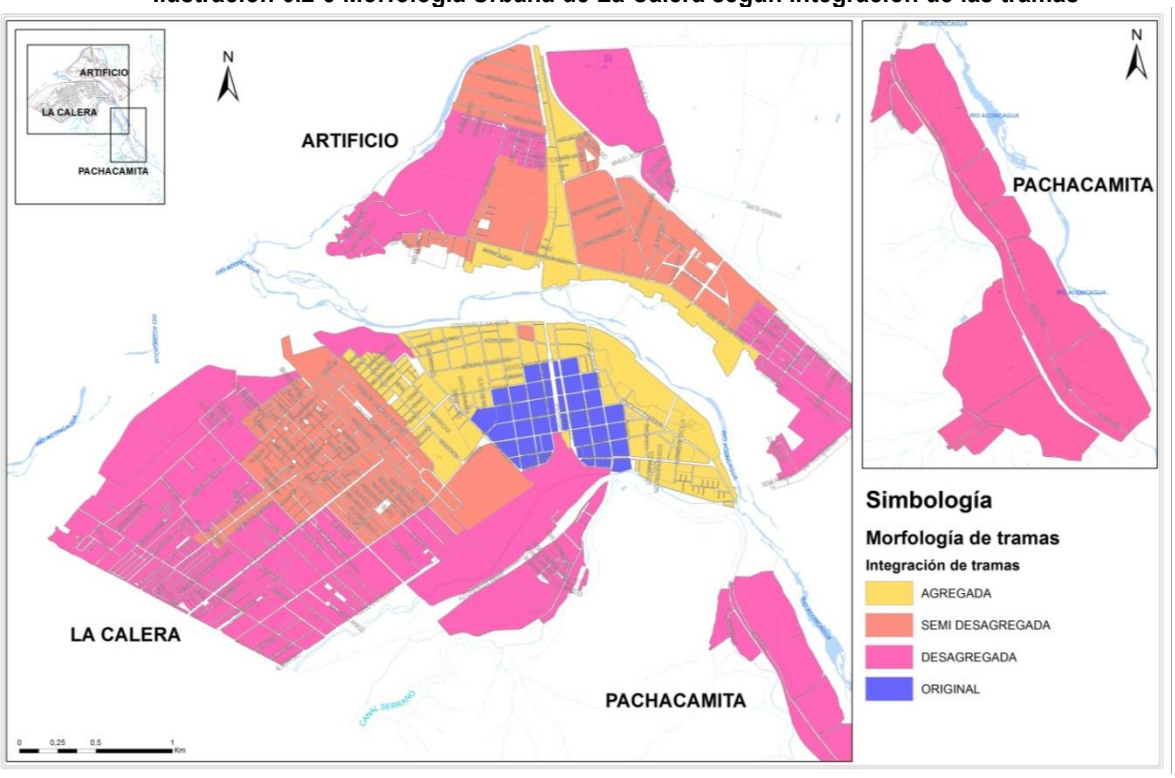


Fuente: Elaboración propia (2017)

d) Deterioro Urbano

Según el **FDC 4 Regeneración/ Renovación urbana: Uso Residencial y equipamientos**, destaca como condicionante de la morfología urbana, la ruptura de tramas según el proceso de ocupación y crecimiento urbano sucesivo a lo largo del tiempo. Esto es una agregación de tramas reticulares, semi regulares e irregulares, correspondiente a una diversidad de tramas a escalas de barrios o sectores, con pérdida de la legibilidad del espacio urbano en su conjunto, caracterizada por una secuencia temporal de mayor compacidad a mayor dispersión según los patrones de urbanización y en desmedro de la integración social y espacial de la ciudad.

Ilustración 6.2-5 Morfología Urbana de La Calera según integración de las tramas



Fuente: Elaboración propia (2017)

En este contexto la situación de escasez de suelos es fundamental para proyectar el desarrollo urbano y buscar alternativas para responder a las dinámicas actuales de la comuna de La Calera. Por un lado, la base habitacional ha presentado una tasa de crecimiento anual de 2,75% para el periodo 2002-2016, con un aumento notable para los últimos años del periodo. A su vez, el marco de la planificación intercomunal establece para el área urbana de la comuna, una densidad promedio de 180 hab/ha, en razón que la densidad promedio actual fluctúa los 60 hab/ha, por lo que se tiene como margen normativo triplicar la densidad habitacional en el marco del presente proceso de planificación.

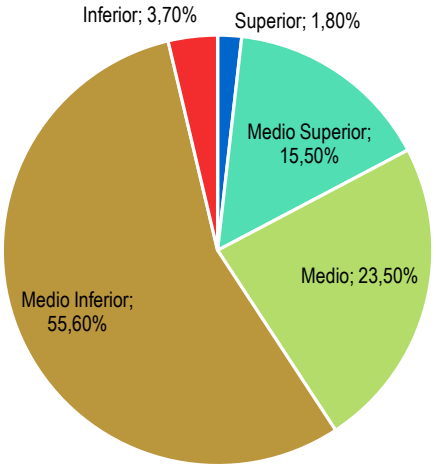
Para ello el análisis del espació construido permitió identificar sectores susceptibles de experimentar cambios ya sea por deterioro inmueble, materialidad o año de construcción. Es así como a partir de la información de Calidad de la Edificación utilizado para el cálculo de avalúo fiscal realizado por SII, que define cinco categorías de calidad (superior, medio-superior, medio, medio-inferior e inferior), se estableció que en el área urbana de La Calera, con un total de 17.447 predios (1.345.285 m^2), predomina la categoría media-inferior (55%), seguida por las categorías medio (23%) y medio-superior (15,5%). Ver el siguiente cuadro y gráfico.

Cuadro 6.2-1 Superficie edificada según estado de la construcción

Estado de Construcción	Superficie Construida	Porcentaje del total construido
Superior	22.327	1,8%
Medio Superior	194.019	15,5%
Medio	294.798	23,5%
Medio Inferior	697.464	55,6%
Inferior	46.371	3,7%
Total	**1.254.979**	**100,0%**

Fuente: Elaboración propia (2017) según SII (2014)

Gráfico 6-1 Calidad de la edificación general



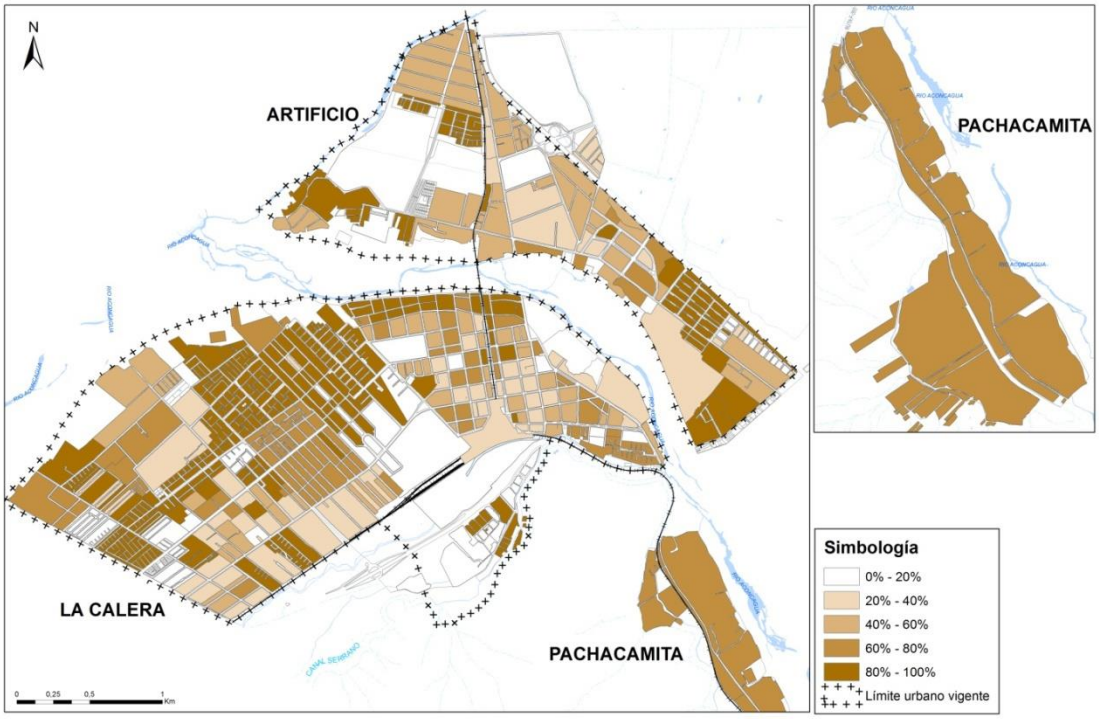
Fuente: Elaboración propia (2017) según SII (2014)

Adicionalmente localizando el estado de construcción según las categorías SII, se llevó a cabo un análisis a nivel de manzanas, detectando el porcentaje de representación de cada categoría por manzana. Dicho análisis fue realizado a fin de identificar tendencias de deterioro y concentraciones de obsolescencia por sector. Tal como se referencia en el gráfico anterior más de la mitad de las construcciones categorizadas por SII en la comuna corresponden a la categoría medio-inferior, la cual se concentra en sectores como la población Melón, población Aconcagua Sur, población entrepuentes y El Trigal y otras urbanizaciones aledañas. Destacan también dentro de esta categoría, urbanizaciones más recientes como Villa Las Américas, Villa O´Higgins y otros conjuntos localizados en la periferia de la localidad (Siguiente ilustración)

Respecto a la categoría de estado de la construcción inferior, destacan ciertas áreas puntuales de Artificio (al norte de la Ruta 5 norte), Artificio suroriente, algunas manzanas de la población Entrepuente y El Trigal, así como ciertas manzanas en torno al eje Carrera. (Siguiente ilustración).

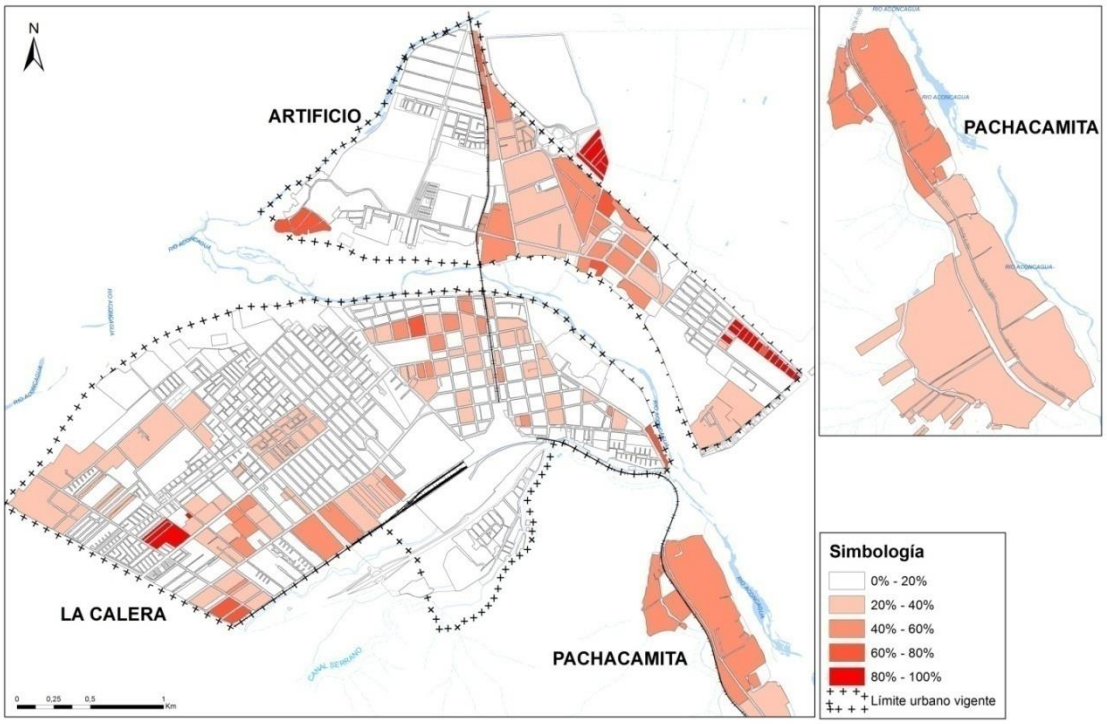
Según estos antecedentes, se identifica la necesidad de adoptar estrategias de intensificación del uso del suelo y reforzar las tendencias de renovación en áreas de transición urbano-rural a fin de responder a los requerimientos de la dinámica urbana y evitar su estancamiento. A su vez, se estima que estas dinámicas podrían servir para revertir el proceso de deterioro en el pericentro, posibilitando generación de nuevas oportunidades para acoger la inversión en equipamientos y gestionar habitación cercana al centro.

Ilustración 6.2-6 Distribución del Estado de Construcción- Categoría Medio-Inferior



Fuente: Elaboración propia (2017) según SII (2014)

Ilustración 6.2-7 Distribución del Estado de Construcción - Categoría Inferior



Fuente: Elaboración propia (2017) según SII (2014)

e) <u>Conflictos ambientales entre usos de suelo de distinta intensidad de ocupación (industria - Residencia)</u>

Relacionado con el **FCD 5 Reconversión y mejoramiento del medio ambiente urbano: Infraestructura y Act. Productivas**. Concerniente a este tema cabe destacar que desde el punto de vista económico-productivo La Calera ha sido conocida como "la ciudad del cemento", por sus yacimientos mineros no metálicos y por la industria productora de cementos y hormigones que durante mucho tiempo fue el principal soporte de la economía local, no obstante actualmente tanto la producción como el empleo generado por esa industria es mucho menor, lo que ha generado cuestionamientos a su funcionamiento y permanencia en la ciudad, debido a factores principalmente medioambientales.

En relación a los conflictos ambientales cabe mencionar la información de Calidad de Aire disponible[4], según la cual en la Comuna de La Calera se observa una importante concentración de material particulado (MP10), asociado a emisiones industriales probablemente atribuibles a los procesos productivos de la Planta de Cementos El Melón. Cabe anotar que los datos que llevaron a dicha conclusión corresponden a información obtenida entre los años 1998 y 2008.Con el fin de complementar esta información en el contexto del presente estudio se realizó una revisión de los informes ambientales realizados por la empresa como parte de su plan de seguimiento y control, a partir de lo cual se determinó que hasta diciembre de 2012 (último informe disponible en el e-SEA) las mediciones de calidad de aire no evidencian superación de los valores máximos permitidos respecto a emisiones de Material Particulado (MP 10) y otros contaminantes (SO2 y NOx).

Aunque no se descarta que la presencia de los altos niveles de Material Particulado y Polvo en suspensión en el área urbana provengan de esta instalación, es importante anotar que mediante la participación ciudadana de los actores Económico-Productivos se logró obtener un pronunciamiento de representantes de la Planta de Cementos, según el cualsus instalaciones se encuentran en un proceso de automatización y mejoramiento de los procesos productivos, lo cual puede repercutir en una disminución de sus emisiones.

En este contexto otra probable fuente de Material Particulado corresponde a la Extracción de Silicatos, localizada adyacente a la Planta de Cementos en terrenos de Ferronor-Ferrocarriles del Estado. Esta actividad se realiza al aire libre y de acuerdo con lo observado durante el catastro en terreno, consiste en el acopio y embalaje del producto (siguiente ilustración) para su posterior traslado en vehículos de carga, operación que genera la re-suspensión de partículas al aire.

Ilustración 6.2-8 Instalaciones Extracción de Silicatos de Sodio



Fuente: Catastro Terreno Actualización PRC La Calera(Febrero 2017)

[4]PRENDEZ, M y CALDERON V. 2013. Análisis de Contaminantes en la Cuenca del Río Aconcagua en Chile. Evaluación de Riesgo Humano y Ambiental. Información Tecnológica (24) N°1. 1-14.

En este panorama resulta relevante para las decisiones de planificación del PRC referidas a la localización de actividades susceptibles de generar emisiones, considerar las condiciones morfológicas y atmosféricas del territorio donde se emplaza el centro poblado; dado que corresponde a una cuenca rodeada por el relieve de la cordillera de la costa que se caracteriza por la presencia de una capa de inversión térmica, dificultando la circulación de las masas de aire vertical, lo que asociado al comportamiento de los vientos, facilita la acumulación de contaminantes.

Adicional a los conflictos relacionados con la calidad del aíre se identifican algunas fricciones puntuales entre actividades industriales y entornos residenciales debidas a la generación de malos olores, descarga de RILes y congestión vehicular.

Al respecto sobresale la situación de la Industria de algas marinas ALGAMAR, localizada en el entorno urbano de la localidad de Artificio (siguiente ilustración), en relación a la cual desde el año 2007 la población aledaña ha solicitado a la municipalidad la evaluación de la emisión de residuos líquidos y emisiones debido a los malos olores emanados hacia los sectores residenciales.

Ilustración 6.2-9 Localización Industria de algas marinas ALGAMAR- Descarga de RILes



Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth

De acuerdo con Minuta de reunión municipal, realizada el 14 de octubre de 2009, con participación del Alcalde, funcionarios municipales y representantes de la empresa, se trataron los conflictos ambientales atribuibles a la industria y se revisaron las medidas implementadas por la misma en materia de olores, material particulado y ruido. De esta manera se determinó que la empresa ha estado trabajado en mejorar su desempeño ambiental, realizando obras físicas (instalación de toldos en tinas de tratamiento químico de RILes, cubiertas de lona plástica en cámara y estanque de planta de RILes), tecnológicas (Sistema de control de olores en sala de prensado, Confinación de prensa de lodo, Sistema colector de vapores) y ajustes de procedimiento (Modificación en el sistema de descarga y frecuencia de retiro de lodos) para reducir el impacto de los olores en las áreas aledañas a sus instalaciones.

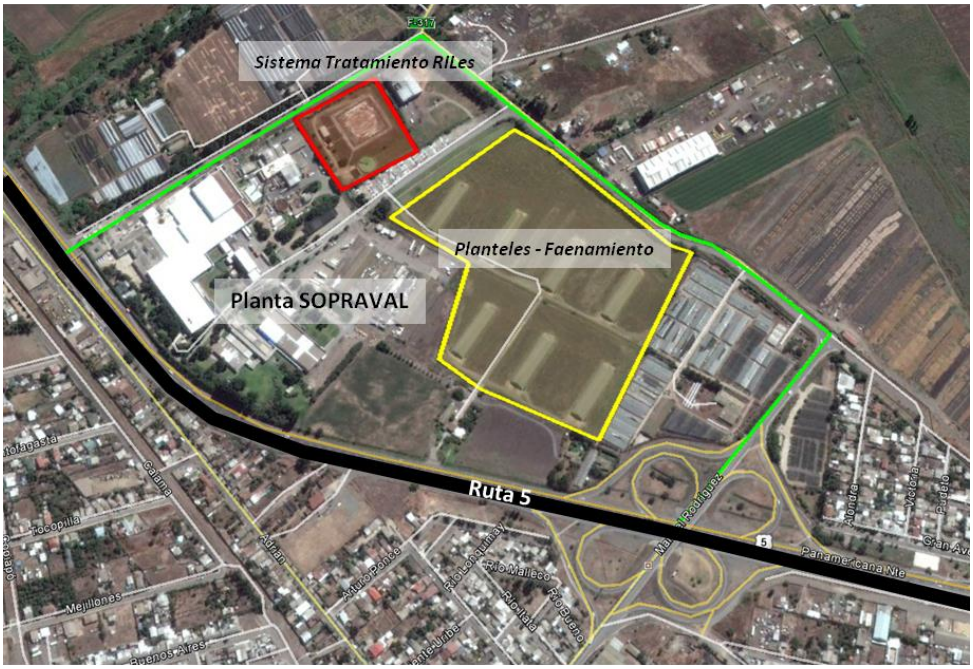
Así mismo en relación a la descarga de Residuos Líquidos Industriales (RILes) se informó que la empresa cuenta con resolución de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (RES Nº3554-2009), mediante la cual establece nuevo programa de monitoreo de la calidad del efluente generado, acogiendo la solución propuesta por la empresa (caudal de dilución del río) para poder dar cumplimiento a las normas de emisión de RILes establecidas en el DS Nº90/2000.

Pese a las mejoras que ha realizado la empresa persisten las quejas de la comunidad, lo cual apunta a evaluar si la localización actual de las instalaciones es acorde con los procesos productivos que desarrolla, ello teniendo en cuenta su calificación industrial como actividad molesta.
Por otra parte la comunidad de Artificio también denuncia conflictos de malos olores y congestión vehicular asociados a la operación de las instalaciones de Sopraval, sin embargo en la información reportada por la empresa en su plan de seguimiento y control en el Sistema de evaluación de Impacto Ambiental, no se evidencian

pronunciamientos o procesos sancionatorios de la autoridad competente respecto a la generación de malos olores.Además de acuerdo con su localización, la planta se encuentra al norte de la Ruta 5, en un entorno predominantemente rural, donde el PREMVAL - Satélite Campana (en aprobación) define una Zona de Actividad Productiva de Impacto Intercomunal, de manera que en términos de planificación urbana no existiría conflicto para el desarrollo de sus actividades y operaciones.

No obstante a partir de la revisión en detalle de las instalaciones de la Planta, se observa la localización del Sistema de tratamiento de Residuos Líquidos Industriales (RILes) y los Planteles de aves destinadas a Faenamiento, que pueden ser potenciales fuentes de generación de malos olores (Siguiente Ilustración), ello pese a que se están cumpliendo los requerimientos que la autoridad ambiental estipula en la materia. En este sentido las decisiones de planificación del PRC deberán encaminarse a establecer disposiciones normativas que apunten a amortiguar los efectos de las actividades productivas de impacto intecomunal localizadas al norte de la Ruta 5 sobre las áreas residenciales ubicadas en el borde sur de dicho corredor vial; ello teniendo en cuenta que la normativa del PREMVAL - Satélite Campana ha destinado dichos territorios para la localización de este tipo de actividades.

Ilustración 6.2-10 Localización Planta SOPRAVAL



Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth

Respecto a los conflictos de congestión vehicular, es importante anotar que estos se asocian a la Planta Procesadora de Alimentos, también de propiedad de SOPRAVAL, pero localizada en el entono urbano de la localidad de Artificio (siguiente ilustración).

Ilustración 6.2-11 Localización Planta Procesadora de Alimentos SOPRAVAL - Localidad de Artificio



Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth

Tal como se observa en la ilustración el entorno de estas instalaciones es residencial por lo cual el transporte de carga que continuamente ocurre desde y hacia la planta genera alteraciones en los habitantes por ruido, y congestión por el tránsito de vehículos de gran tonelaje. Frente a esta situación aplican las mismas recomendaciones descritas para el caso de la industria ALGAMAR, en relación a evaluar si la localización actual de las instalaciones es acorde con los procesos productivos que desarrolla, ello teniendo en cuenta su calificación industrial.

f) Fricción de usos de suelo con la infraestructura

En consonancia con el **FDC 5 Reconversión y mejoramiento del medio ambiente urbano: Infraestructura y Act. Productivas**, en el área urbana de La Calera se identifican obras de infraestructura, procesos productivos u otras instalaciones que constituyen un riesgo o pueden vulnerar el normal desenvolvimiento de los habitantes de la comuna.

i) Infraestructura Energética

En la comuna de La Calera se identifica el cruce de dos líneas de alta tensión (110 y 220 KV) que hacen parte del Sistema Interconectado Central (SIC). En el entorno del área urbana se encuentra la línea de transmisión San Pedro-Las Vegas (110 KV), mientras al interior del área urbana consolidadas cruzan tres líneas eléctricas de con tensiones de 62 KV, 66KV y 44KV (siguiente ilustración).

Esta infraestructura considera área de resguardo o faja de protección que trasciende al terreno donde se emplaza el tendido eléctrico. Según la legislación sectorial vigente[5], la cual restringe el uso bajo esta franja, en el caso de aquellos tramos emplazados en áreas urbanas, las fajas de protección sólo podrán destinarse a áreas verdes o libres y vialidad.
Además se identifican 4 subestaciones eléctricas, cuyas características y localización se presentan en el cuadro e ilustraciones siguientes.

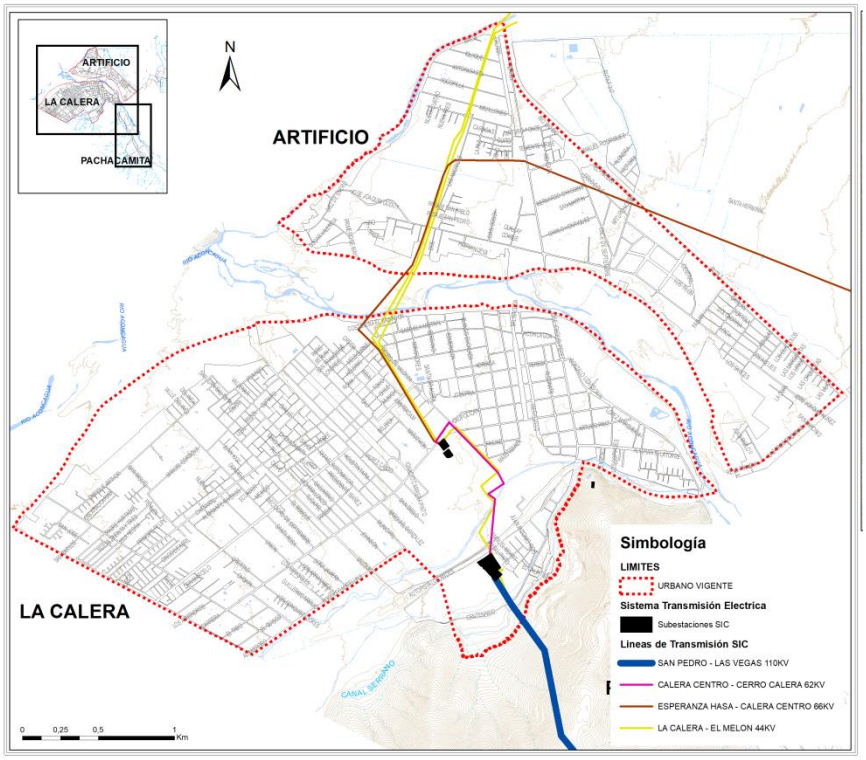
[5]Artículo 56 del DFL N°1 de 1982, del Ministerio de Minería y en los Artículos 108 al 111 del Reglamento de Instalaciones de Corrientes Fuertes

Cuadro 6.2-2 Características Subestaciones eléctricas comuna La Calera

Nombre	Propiedad	Tipo	Tensión	Sistema Eléctrico	Fecha Operación
Calera Centro	Colbun	Elevadora	66 KV	SIC	1.982
Cemento Melón	Cemento Melón	Primaria/Reductora	60 KV	SIC	1.947
La Calera	Chilquinta Energía S.A.	Enlace/Primaria	110 KV	SIC	1.969
Cerro Calera	Colbun	Primaria	66 KV	SIC	1.984

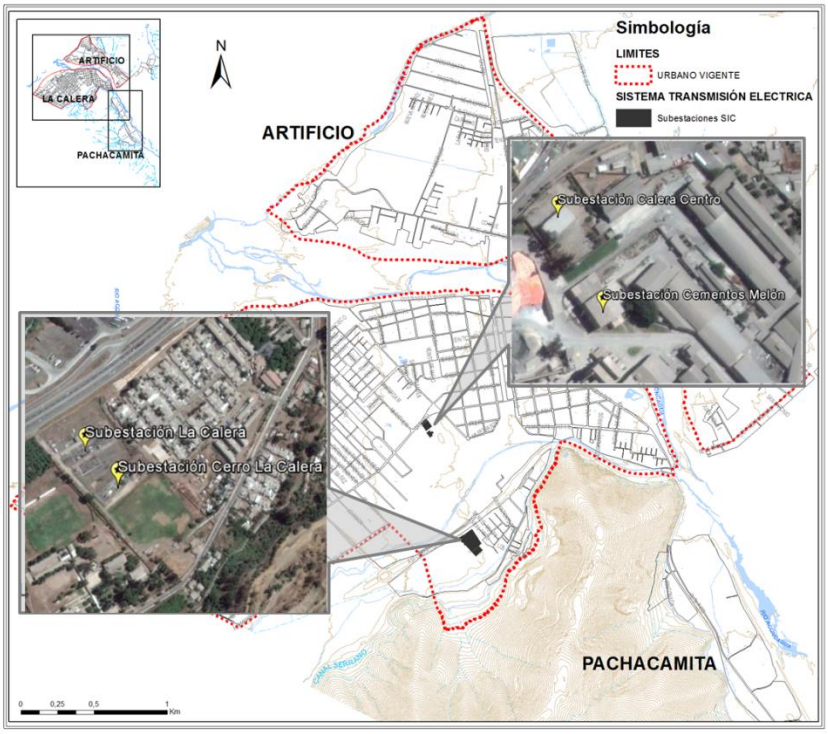
Fuente: Elaboración propia en base a IDE ENERGÍA, MINENERGÍA (2017)

Ilustración 6.2-12 Localización Infraestructura Energética - La Calera



Fuente: Elaboración propia en base a IDE ENERGÍA, MINENERGÍA (2017)

Ilustración 6.2-13 Localización Subestaciones eléctricas en el área urbana de La Calera



Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth e IDE ENERGÍA, MINENERGÍA (2017)

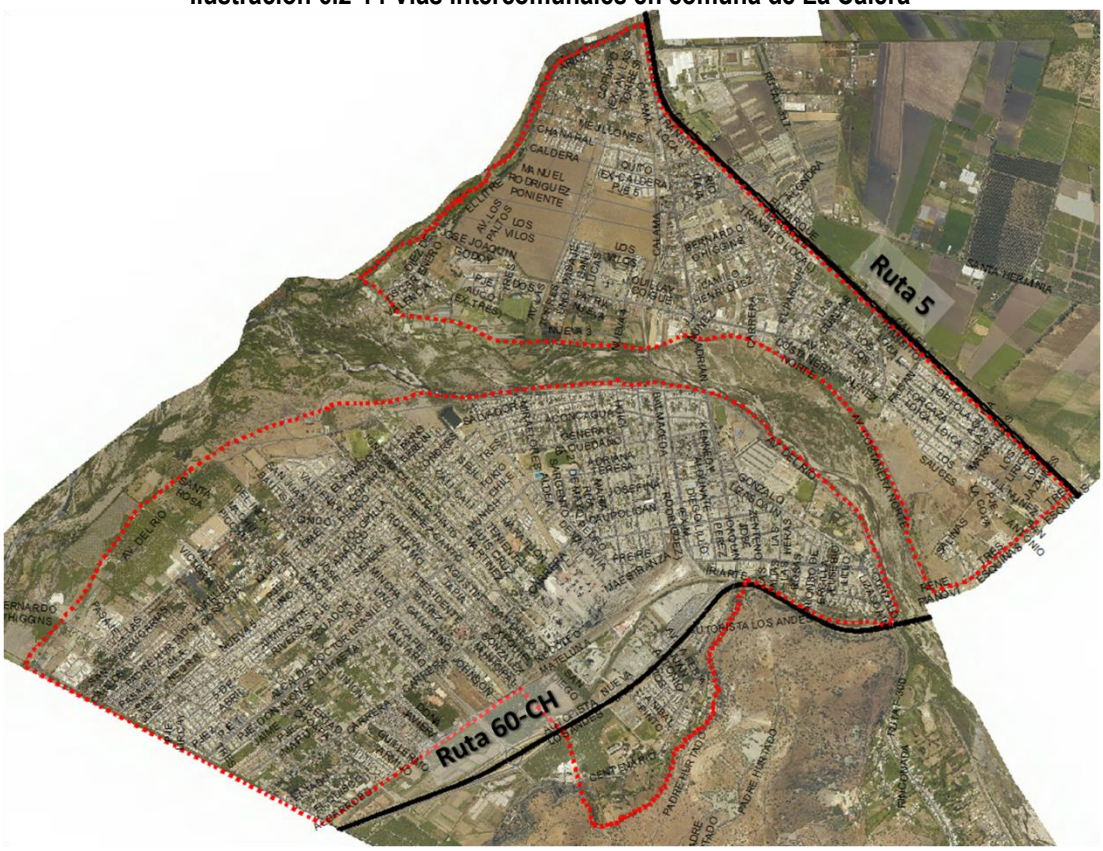
ii) Infraestructura Vial Intercomunal

En la proximidad al área urbana de la ciudad de La Calera se encuentran emplazadas dos vías de carácter intercomunal como lo son la Ruta 60-CH y la Ruta 5 (siguiente ilustración). Debido a que dichas vías se encuentran diseñadas con calzadas unidireccionales para velocidades de circulación de 80 a 120 km/h, las mismas se pueden clasificar como autopistas de acuerdo con lo establecido en el Manual de Carreteras del MOP[6].

En vista de ello, a las vías en cuestión corresponden fajas de resguardo que establecen restricción de ocupación de cada lado del eje vial. Los anchos de estas fajas fluctúan dependiendo del lugar del emplazamiento de la vías: cuando lo hacen en áreas rurales, se establece una faja de 35 m a cada lado de los cierros actuales[7]; en el caso del atravieso por áreas urbanas, se establece una faja que varía entre los 40 y los 50 m a cada lado del eje geométrico de la vía, garantizando un ancho total de expropiación de 80 a 100 m en torno a dichas autopistas.

[6] Manual de Carreteras, Volumen N° 3, Instrucciones y Criterios de Diseño (Junio 2002).
[7] Art. 56, Ley General de Urbanismo y Construcciones

Ilustración 6.2-14 Vías intercomunales en comuna de La Calera



Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth y MOP (2017)

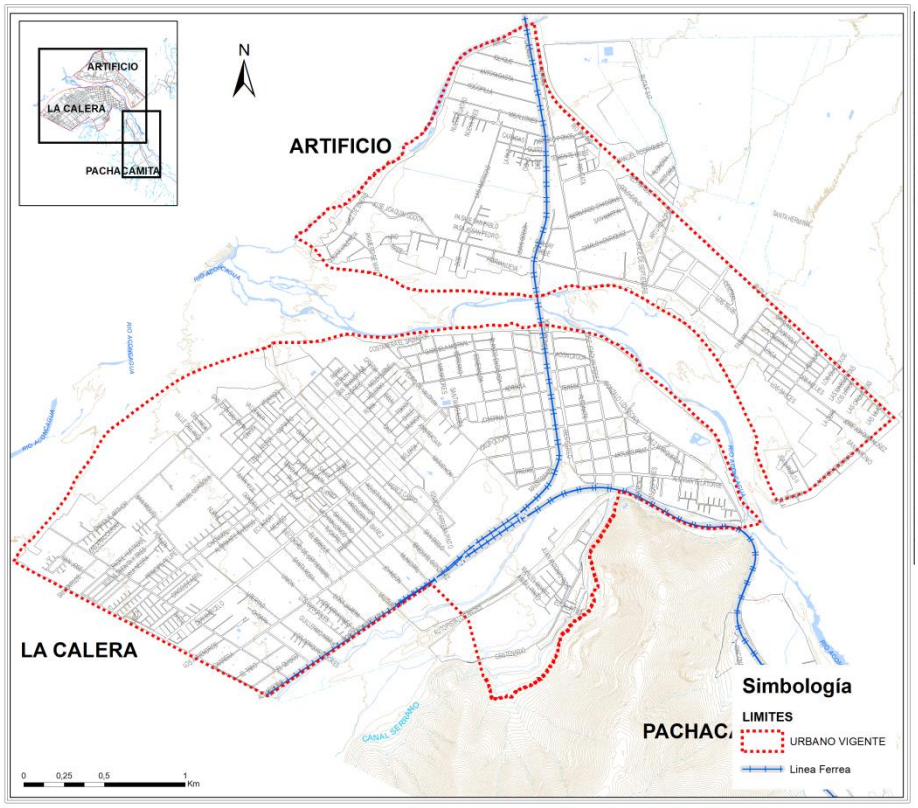
iii) Infraestructura Ferroviaria

La Calera constituye un hito geográfico para el transporte ferroviario dado que esta localidad constituyó la cabeza de la línea férrea longitudinal del Norte de Chile[8]. Así mismo formó parte de la Primera Zona de FF. CC. del Estado, que comunicaba Valparaíso con Santiago; también lo hizo con el ramal San Pedro a Quintero y lo hace actualmente con el puerto de Ventanas. Este último ramal se utiliza en la actualidad para el transporte de carga, específicamente concentrado de cobre desde la División Andina de Codelco al terminal portuario.

El trazado de esta infraestructura ha de ser utilizado en el proceso de planificación, como una guía local a contrastar con las situaciones de borde con la ciudad. En este sentido, siguiendo las directivas de seguridad de la Ley General de Ferrocarriles para terrenos colindantes con un ferrocarril, se generan indicativamente fajas de 20 metros a ambos costados de las trochas[9], en los cuales se debe evitar la construcción de edificaciones definitivas, salvo lo necesario para la operación y funcionamiento del propio ferrocarril.

[8]https://www.geovirtual2.cl/Ferrocarril-Chile-Coquimbo/Ferrocarril-Chile-Estacion-La-Calera-01.htm
[9]Conforme al artículo 34 de la Ley General de Ferrocarriles.

Ilustración 6.2-15 Líneas Férreas en comuna de La Calera



Fuente: Elaboración propia

g) Dificultades en la conectividad local y comunal-regional

En consonancia con lo planteado por el **FCD 6 Movilidad Urbana Local**, en el área urbana de La Calera la red vial destinada al transporte urbano y vehículos particulares presenta saturación debida a:

- aumento de tránsito en horas punta para usos más atractores/ generadores de viajes (Hospital, establecimientos educacionales, grandes tiendas y centros comerciales)
- falta de alternativas de cruce por el rio, con la existencia de un solo puente como vía de atravieso
- tránsito de camiones con transporte de carga pesada por calles céntricas generando fricción de transito con vehículos particulares, transporte público y peatones
- estrechez de vías céntricas, para dar cabida al flujo vehicular
- segregación de superficies de pavimentos para ciclovías que agrava la saturación vial por congestión
- trama vial incompleta en sectores de la ciudad con deficiente conectividad
- se suma el cruce de la vía férrea como barrera física funcional con falta de pasos bajo nivel para que no se constituya como elementos segregadores.

Este problemática de la trama local contrasta con un entorno de corredores viales con alto estándar de conectividad regional e interregional, representados por la Ruta 60 y la Ruta 5, de manera que el centro poblado de La Calera forma parte del sistema de cargas desde y hacia los puertos de Valparaíso. Es así como dicha red vial, de mayor estándar de conectividad, tiene una función preferencial para transporte de carga (bienes y mercancías) constituyéndose el área urbana en un polo logístico de transferencia, intercambio y servicios asociados, por lo cual se requiere resolver la interacción del sistema de conectividad urbano local y el sistema regional.

h) Elementos de valor cultural-patrimonial

Relacionado con el **FDC 7 Conservación y puesta en valor de elementos de interés patrimonial presentes en el área urbana** se observa en La Calera la presencia de numerosas construcciones e infraestructura de valor patrimonial asociadas al rol industrial que ha desempeñado esa localidad desde sus inicios, destacando numerosas construcciones e infraestructura que dan cuenta de la producción de cementos y hormigones, como de su transporte desde y hacia la localidad. En consecuencia, actualmente la comuna cuenta con dos construcciones declaradas como Monumentos Históricos (Edificio de la Estación de Ferrocarriles y Tornamesa), así como una declaratoria de Zona Típica asociada al Recinto Ferroviario. Sin embargo, quedan muchas otras edificaciones por valorar, ya sea por su importancia histórica, arquitectónica o por constituir íconos o hitos arraigados profundamente en la identidad del habitante. Entre ellas, y en función del diagnóstico participativo realizado con los habitantes de la comunidad, se han podido identificar las siguientes construcciones: Maltería La Calera, hornos de cal de los Jesuitas, Ex-edificio municipal, conjunto de vivienda Molino Schacht y Maestranza Freire, entre otras.

En función de ello, el proceso de actualización del Plan debe considerar la evaluación de cada uno de los potenciales inmuebles y zonas con valor patrimonial, para poder determinar si corresponde la declaratoria de nuevos Inmuebles de Conservación Histórica (ICH) o Zonas de Conservación Histórica (ZCH).

7 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

En este acápite se presentan los temas ambientales y de sustentabilidad prioritarios para el proceso planificación, que permiten identificar y caracterizar los Factores Críticos de Decisión, formular las opciones de desarrollo y realizar la evaluación de sus efectos ambientales, en cuanto a riesgos y oportunidades.

7.1 DESCRIPCIÓN ANALÍTICA Y PROSPECTIVA DEL SISTEMA TERRITORIAL

7.1.1 Sistema Físico-Natural

A continuación se exponen de forma resumida las principales características para las variables climáticas, atmosféricas, geomorfológicas, hidrológicas y edáficas, que permitieron definir una línea base de la comuna antecedentes determinantes del medio físico para la toma decisiones urbano- territoriales.

a) Clima

La comuna de La Calera presenta un clima templado cálido de tipo mediterráneo con estación seca prolongada en verano, clima típico de la depresión intermedia y de los valles de la zona central de Chile, pero que se encuentra bastante influenciado por las corrientes oceánicas debido a su relativa cercanía al mar, lo que genera neblinas costeras o camanchacas.

La temperatura general a nivel comunal posee características con tendencias moderadas, las que corresponden a una temperatura media anual de 14,2ºC, un promedio térmico de temperatura mínima de 8,1ºC en julio (mes más frío) y de temperatura máxima de 20ºC en enero (mes más cálido). El comportamiento pluviométrico muestra un régimen cuya cantidad total de agua caída en un "año normal", alcanza a 360 mm, la que se concentra principalmente en los meses de invierno (de mayo a septiembre)[10]

b) Calidad del aire

De acuerdo con los resultados del estudio Análisis de Contaminantes en la Cuenca del Río Aconcagua en Chile[11] realizado con datos obtenidos entre los años 1998 y 2008, la calidad del aíre en la comuna de La Calera, se

[10] Empresas Melón S.A. 2004. Optimización en el Coprocesamiento en Planta La Calera. Línea de Base Estudio de Impacto Ambiental. Disponible en http://seia.sea.gob.cl/seia-web/ficha/fichaPrincipal.php?modo=ficha&id_expediente=990938

[11] PRENDEZ, M y CALDERON V. 2013. Análisis de Contaminantes en la Cuenca del Río Aconcagua en Chile. Evaluación de Riesgo Humano y Ambiental. Información Tecnológica (24) N°1. 1-14

encuentra relacionada con las condiciones de la cuenca, que rodeada por el relieve de la cordillera de la costa, incide en el transporte de los contaminantes. Es así como durante el día los flujos de aire SO transportan los contaminantes desde Concón, hacia las secciones más altas como Catemu y Panquehue; mientras que durante la noche el flujo de aire se invierte. Las bajas temperaturas y velocidades promedio del viento y radiación solar en otoño e invierno facilitan la acumulación de contaminantes.

En este contexto las zonas con las mayores concentraciones de los contaminantes analizados en el estudio mencionado, se localizan en las comunas de la cuenca con las mayores emisiones industriales de NOx, COV, SOx y PTS, destacando la refinería de petróleo en Concón, las termoeléctricas en Quillota, **la planta cementera de La Calera** y fundición de cobre en Catemu, vinculándolas directamente a la calidad del aire y al impacto local. Sin perjuicio de lo anterior, para el caso de los promedios diarios de NO_2 la alta correlación observada entre las diversas estaciones, supone una extensión de la zona de influencia de este contaminante que abarcaría desde Concón hasta La Calera.

La dispersión del MP10 depende de la velocidad de traslado de las masas de aire por la cuenca, dificultando su dispersión en las zonas aledañas a fuentes emisoras especialmente en invierno. La presencia de barreras físicas, preferentemente el relieve, obstaculiza más el desplazamiento del Material Particulado aumentando su concentración. Es el caso de La Calera cuyas emisiones industriales, localizadas en un sector encajonado de la zona intermedia de la cuenca, explicarían el aumento sostenido de la concentración anual de MP10, a lo largo de todo el período estudiado.

c) Capacidad usos de suelo

Si bien los suelos del valle central del Río Aconcagua se caracterizan por presentar una importante calidad agrológica, estos se encuentran principalmente localizados en las comunas San Felipe, Los Andes y Quillota, donde ocupan terrazas aluviales bastante amplias[12]. En el caso de la Comuna de La Calera la presencia de suelos agro-productivos es más reducida debido al relieve predominante, ya que aproximadamente el 50% del territorio presenta una morfología montañosa, donde el desarrollo edafológico es incipiente.

De acuerdo con el Estudio Agrológico de la Región de Valparaíso[13], en la comuna de La Calera predomina la clase VII de capacidad de uso, cubriendo 2.942ha de las 5830ha que componen el territorio comunal (Véase la siguiente tabla e ilustración).

[12] DGA. 2004. Diagnostico y clasificación de los cursos y cuerpos de agua según objetivos de calidad. Cuenca del rio Aconcagua. Ministerio de Obras Públicas -Gobierno de Chile. Disponible en: http://www.sinia.cl/1292/articles-31018_Aconcagua.pdf

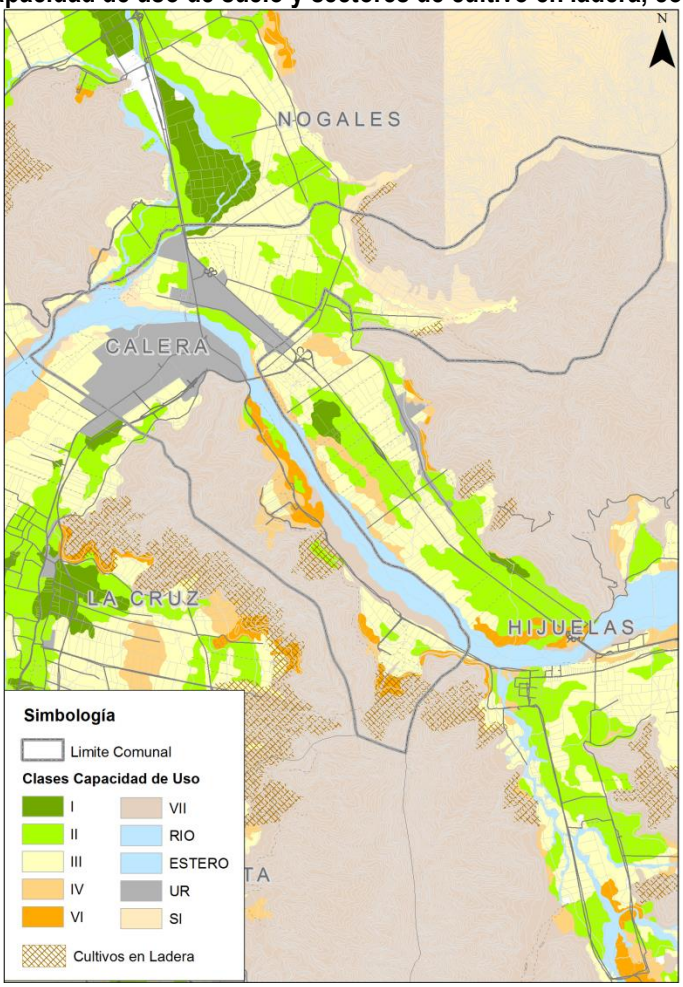
[13] CIREN. 2003. Estudio agrologico V Región, Descripciones de suelos /Materiales y símbolos. Colección de publicaciones, informes técnicos y cartografía resultante de los estudios integrados e informes realizados por IREN, y publicaciones editadas por CIREN.

Cuadro 7.1-1 Superficie clases capacidad de uso de suelo, comuna de La Calera

Capacidad Uso	Superficie (ha)	Porcentaje
I	7,2	0,1%
II	386,4	7%
III	866,8	15%
IV	108,6	2%
VI	132,8	2%
VII	2942,3	50%
RIO	483,3	8%
ESTERO	1,4	0,02%
UR (Urbano)	592,1	10%
SI (Sin Información)	309,5	5%
Total general	**5830,3**	**100%**

Fuente: Elaboración Propia con base en cobertura cartográfica CIREN 2003

Ilustración 7.1-1 Capacidad de uso de suelo y sectores de cultivo en ladera, comuna de La Calera



Fuente: Elaboración Propia con base en cobertura cartográfica CIREN 2003 y PREMVAL - Satélite Campana

d) Vegetación

De acuerdo al sistema de clasificación de Formaciones Vegetacionales de Gajardo, la comuna se encuentra dentro de la Región Ecológica del Bosque Esclerófilo Costero, que se extiende a través de la zona central de Chile, la que en términos generales, es una de las regiones más perturbadas del país, debido a la intensa actividad agrícola, ganadera y minera (Fuentes & Prenafeta 1988[14]). Pese a lo anterior, es una región que aun ostenta una alta diversidad biológica y endemismo, asociado a los hábitats naturales montañosos y a la sobreposición de elementos florísticos de distinto origen fitogeográfico: componentes de ecosistemas áridos y templados de Chile (Cowling et al. 1996[15]).

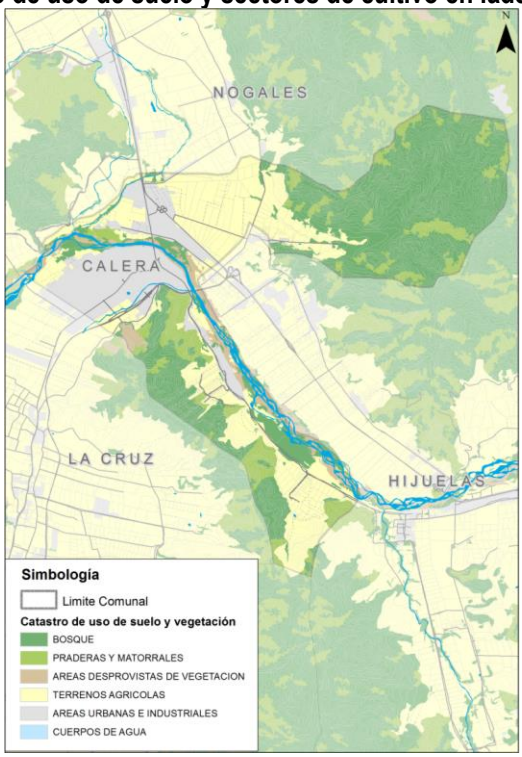
En este contexto la información del Catastro de uso de suelo y vegetación de CONAF, actualizada al año 2013, detalla los usos de suelo y coberturas vegetales predominantes para la comuna de La Calera.

Cuadro 7.1-2 Superficie de uso de suelo y vegetación, comuna de La Calera

Uso	Superficie (ha)
Bosque	2542,3
Praderas y matorrales	682,5
Áreas desprovistas de vegetación	200,6
Terrenos agrícolas	1559,9
Áreas urbanas e industriales	867,9
Cuerpos de agua	1,1
Total General	**5854,3**

Fuente: Elaboración Propia con base en cobertura cartográfica Catastro de uso de suelo y vegetación de CONAF

Ilustración 7.1-2 Catastro de uso de suelo y sectores de cultivo en ladera, comuna de La Calera



Fuente: Elaboración Propia con base en cobertura cartográfica Catastro de uso de suelo y vegetación de CONAF

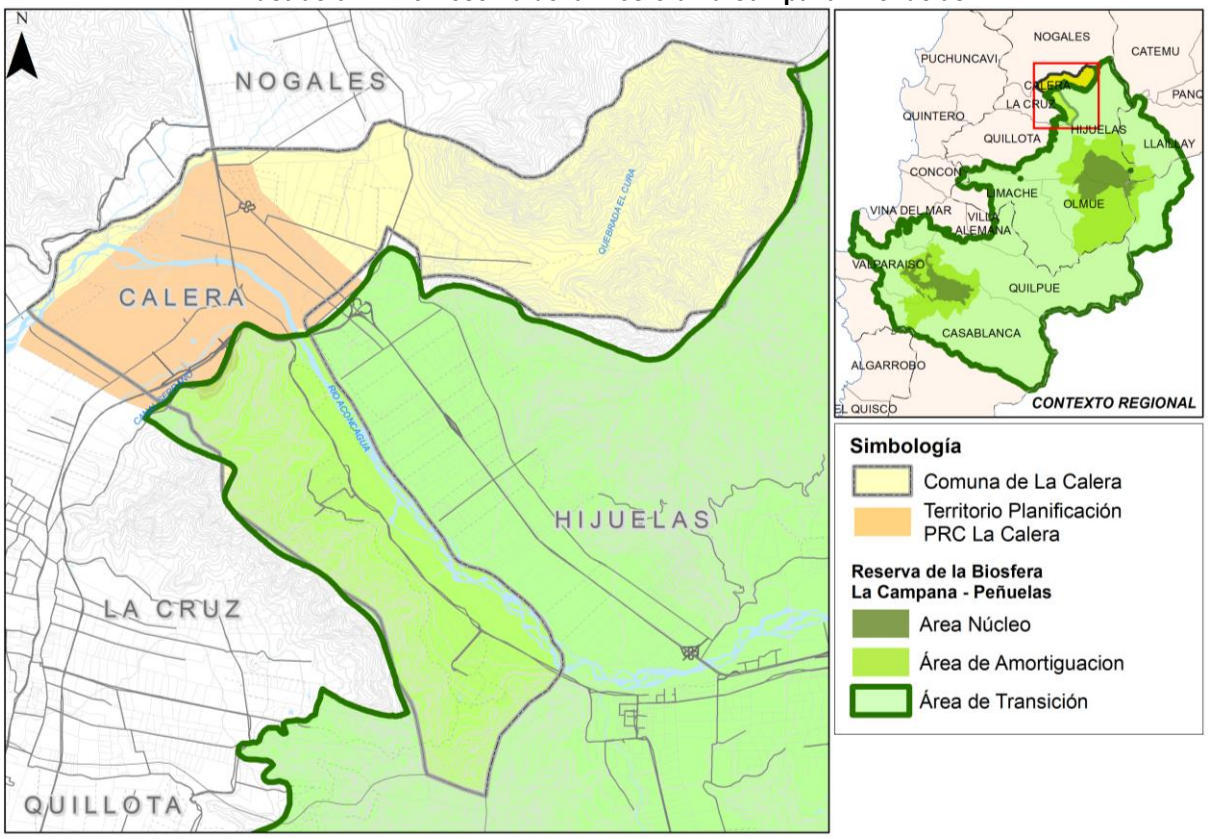
[14] FUENTES, E. & PRENAFETA, S. (1988). Ecología del Paisaje en Chile central: Estudios sobre sus espacios montañosos. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile.
[15] COWLING RM, RUNDEL PW, LAMONT BB, ARROYO MK & M ARIANOUTSOU (1996) Plant diversity in Mediterranean-climate regions. Trends in Ecology and Evolution 11: 362-366.

e) Reserva de la Biosfera La Campana - Peñuelas

El concepto de Reserva de la biosfera fue instituido en 1974, en el marco Programa sobre el Hombre y la Biosfera. De acuerdo al Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera, aprobado por la Conferencia General de la UNESCO en 1985, las reservas de biosfera son "*zonas de ecosistemas terrestres o costero/ marinos, o una combinación de los mismos, reconocidas en el plano internacional como tales*" y constituyen "*sitios de apoyo a la ciencia al servicio de la sostenibilidad*", es decir, zonas especialmente designadas con objeto de probar enfoques interdisciplinarios para comprender y gestionar los cambios e interacciones de los sistemas sociales y ecológicos, incluidas la prevención de conflictos y la gestión de la biodiversidad[16].

La Reserva de la Biosfera La Campana - Peñuelas fue declarada en 1984 y actualizada el año 2009. Su influencia territorial abarca en la Región de Valparaíso las provincias de Valparaíso, Quillota, Marga Marga y San Felipe, mientras que en la Región Metropolitana se extiende hacia la Provincia de Chacabuco. En relación a sus características ecológicas esta Reserva de la Biosfera está ubicada casi en su totalidad en la provincia biogeográfica del Bosque Esclerofilo chileno, abarcando una superficie total aproximada de 236.216 ha, las cuales constan de tres zonas interrelacionadas que cumplen tres funciones conexas, complementarias y que se refuerzan mutuamente (siguiente ilustración):

Ilustración 7.1-3 Reserva de la Biosfera La Campana - Peñuelas



Fuente: Elaboración Propia con base en Información Cartográfica SEREMI Medio Ambiente Región de Valparaíso.

- Zona Núcleo: compuesta por uno o más territorios que cuentan con protección legal, dedicados a la protección a largo plazo y que contribuyen a la conservación de los paisajes, ecosistemas, especies y variaciones genéticas. Puede tener uno o más núcleos, los cuales deben estar jurídicamente constituidos.

[16] CONAF. Reservas de la Biosfera. [en línea] Recuperado de http://www.conaf.cl/parques-nacionales/reservas-de-la-biosfera/.

En el caso de la Reserva de Biosfera La Campana - Peñuelas, se identifican dos núcleos correspondientes al Parque Nacional La Campana y la Reserva Nacional Peñuelas.

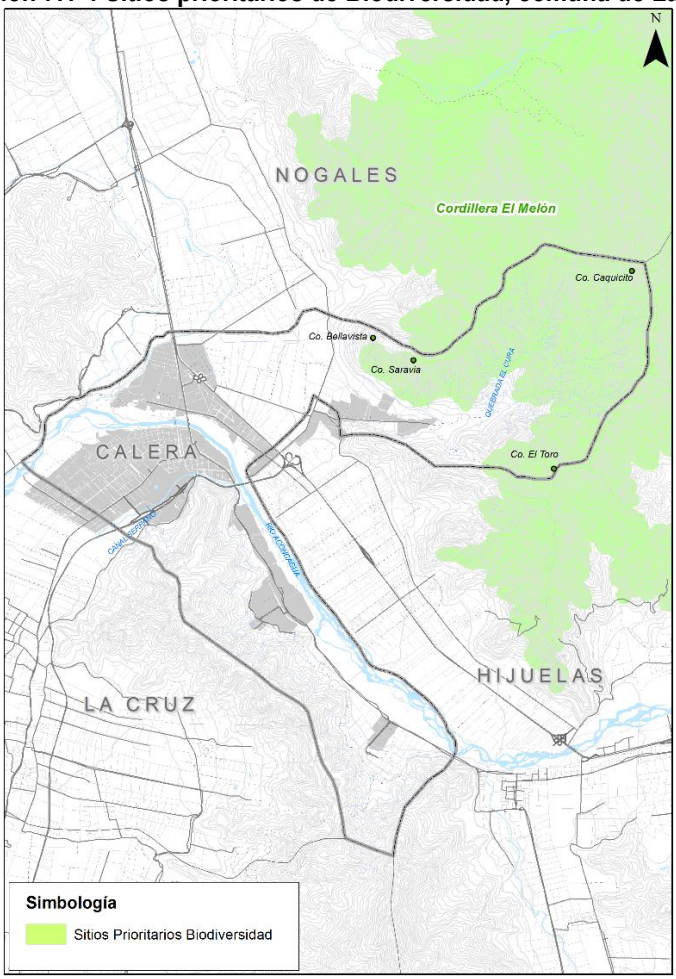
- Zona de Amortiguación o Tampón: es el territorio que rodea el núcleo, o deslinda con él, y donde se realizan actividades compatibles con prácticas ecológicas acertadas que pueden contribuir a la investigación, el seguimiento, la capacitación y la educación científica.
- Zona Exterior de Transición: es considerada una zona de uso múltiple, en la que deben fomentarse y desarrollarse formas de explotación sostenible de los recursos. Esta zona puede comprender variadas actividades agrícolas, de asentamientos humanos y otros usos, donde las comunidades locales, organismos de gestión, científicos, organizaciones no gubernamentales, sector económico y otros interesados, trabajan conjuntamente en la administración y desarrollo sostenible de los recursos de la zona.

De acuerdo con la anterior ilustración parte de la comuna de La Calera se encuentra incluida dentro de la Zona Exterior o de Transición de la Reserva de la Biosfera, que tal como ha sido descrito es un territorio de usos multiples que incluyen la presencia de centros poblados.

f) <u>Sitios Prioritarios de Biodiversidad</u>

De acuerdo a lo señalado en la Estrategia Regional de Biodiversidad de la Región de Valparaíso, en el territorio comunal de La Calera se identifica parte del Sitio Prioritario denominado Cordillera el Melón (véase la siguiente ilustración).

Ilustración 7.1-4 Sitios prioritarios de Biodiversidad, comuna de La Calera



Fuente: Elaboración Propia con base en cobertura cartográfica PREMVAL – Satélite Campana

Este ecosistema se caracteriza por presentar Montañas y Cerros, cubiertos por bosque esclerófilo costero, matorrales esteparios arborescentes y matorrales espinosos, que en conjunto reúnen una alta diversidad botánica, destacando la presencia del Belloto del Norte. Pese a su intervención se observa una relativa pristinidad y potencial regeneración. Constituye un corredor de fauna, presentando un alto endemismo de vertebrados como el puma (especie con problemas de conservación)[17].

En relación al desarrollo urbano este sector se encuentra fuera del territorio de planificación del PRC, cuyas áreas urbanas y de extensión urbana solo incorporan las localidades de La Calera y Artificio y el área industrial localizada adyacente a la Ruta 5, que corresponden a sectores que actualmente presentan una alta intervención urbana.

7.1.2 Aspectos económicos

La especialización económica de una localidad puede medirse en base a indicadores como el Cociente de Localización y el Coeficiente de Especialización. Estos indicadores muestran cuáles son las actividades económicas más características o estratégicas de la comuna, y cuál es el nivel general de diversificación de la economía local.

- Cociente de Localización (Q_{ij}): Representa la relación entre la participación del sector "i" en la comuna "j" y la participación del mismo sector en el total regional y por lo tanto, se utiliza como medida de la "especialización relativa". La especialización relativa de una comuna en una actividad (sector) se asociaría a un $Q_{ij} > 1$.

$$Q_{ij} = [\ (V_{ij}/\Sigma_i V_{ij}) / (\Sigma_j V_{ij}/\Sigma_i\Sigma_j V_{ij})\ ]$$

- Coeficiente de especialización (Q_c): Muestra el grado de similitud de la estructura económica comunal con la estructura económica del patrón de comparación (región) y se utiliza como medida de la "especialización comunal", cuando el indicador se acerca a 1, o de "diversificación comunal" cuando éste es "0" o cercano a "0", todo ello bajo el supuesto que la distribución de referencia sea diversificada o especializada en términos relativos.

$$Q_c = 1/2 * \Sigma_i \{\ ABS[(V_{ij}/\Sigma_i V_{ij}) - (\Sigma_j V_{ij}/\Sigma_i\Sigma_j V_{ij})]\ \}$$

Las participaciones de los distintos sectores económicos pueden medirse, acorde a los datos disponibles, en Ventas de Empresas, Empleados dependientes en empresas contribuyentes o Población Económicamente Activa (PEA), por lo que se calcularon todos los resultados.

Cuadro 7.1-3 Cocientes de localización de La Calera en relación a la Región de Valparaíso

ACTIVIDAD	PEA	Ventas SII	Trabajad SII
Silvoagropecuario y Pesca	0,29	7,02	1,51
Minas y Canteras	1,55	2,85	1,73
Industrias Manufactureras	2,31	0,21	1,45
Electricidad, Gas y Agua	1,44	0,00	0,05
Construcción	1,89	0,66	0,55
Comercio y Hoteles	1,33	2,21	1,50
Transporte, Almac. y Comunic.	1,25	0,38	0,30
Intermediación Financiera	0,63	0,42	0,45
Activ. Inmob. y Empresariales	1,48	0,23	1,30
Adm. Pública y Defensa	1,20		0,89
Enseñanza, Salud y Sociales	1,23	0,79	0,58
Otros servicios personales	0,97		0,49
TOTAL	**1,00**	**1,00**	**1,00**

(2,1 - 3,0)	Actividad altamente especializada
(1,1 - 2,0)	Actividad levemente especializada
(0,0 - 1,0)	Actividad no especializada

Fuente: Elaboración propia

[17] http://www.sinia.cl/1292/articles-28019_recurso_2.pdf

La tabla muestra resultados dispares entre actividades económicas, que tiene que ver con la naturaleza de las cifras. La Calera aparece altamente especializada en Población Económicamente Activa (PEA) en Industria Manufacturera, pero la renta obtenida por las empresas contribuyentes en el rubro tiene mucha menor importancia relativa de lo que es en el promedio de la región de Valparaíso. Los trabajadores dependientes están más alineados con las ventas de las empresas, aunque en el caso de la Industria, el resultado es más congruente con la PEA. Ello significaría que el empleo en este rubro tiene mayor importancia relativa en la comuna que en la región, y en esta última la productividad es mucho mayor (medida en el volumen de ventas).

El sector silvoagropecuario es otro de los rubros con resultados disímiles en la comuna de La Calera, ya que es una actividad poco especializada en PEA, pero altamente especializada al considerar las ventas de las empresas. Esto quiere decir que existen pocas plazas de trabajo en el rubro, pero los resultados económicos son muy importantes. Esto sería explicado por el hecho de que los registros de PEA son en la comuna donde reside el trabajador, y las empresas pueden operar con trabajadores de comunas vecinas. En comparación a la región de Valparaíso, la actividad agrícola no es fuente importante de empleos a nivel comunal, pero sí tiene importancia su producción.

Respecto al coeficiente de especialización, se estableció como parámetro de comparación a la Región de Valparaíso, suponiendo que es una comuna altamente diversificada. Los resultados son los siguientes:

Cuadro 7.1-4 Coeficiente de Especialización de La Calera en relación a la Región de Valparaíso

Criterio	Qj
PEA	0,26
Ventas SII	0,56
Trabajadores SII	0,22

Fuente: Elaboración propia

Del cuadro anterior se deduce que la economía comunal es bastante diversificada en empleo (tanto medida en PEA como en trabajadores dependientes de empresas contribuyentes), pero relativamente concentrada al medirla en ventas de empresas contribuyentes. Como mostraba el cuadro de composición de la actividad económica según empresas contribuyentes, el 77% de las ventas en La Calera proviene de empresas silvoagropecuarias y del comercio, con poco aporte del resto de las actividades económicas.

7.1.3 Aspectos sociodemográficos

La comuna de La Calera tenía 49.503 habitantes en el año 2002, de acuerdo al Censo de ese año. El invalidado Censo 2012, señalaba que la población a este año fue de 50.110 personas, pero con una diferencia metodológica, ya que en ésta se consultaba por lugar de residencia habitual, en vez de la comuna donde durmió la noche anterior, como se registraba en los censos anteriores. En el Censo 2002 también se incluía la pregunta de lugar de residencia habitual, donde 49.358 personas declararon que lo hacían en La Calera. Con ambas cifras, se observa un crecimiento poblacional muy bajo en La Calera, de apenas un 0,15% anual en promedio en el período 2002-2012, muy lejos del 1,19% promedio anual de la región de Valparaíso. El crecimiento comunal fue menor que en el período 1992-2002, donde promedió 0,74% anual (1,09% en la región).

El comportamiento del número de habitantes de la comuna hace difícil establecer tendencias históricas para el futuro crecimiento, aunque parece mostrar un bajo dinamismo. Así, probablemente se observen períodos de crecimiento poblacional y otros de estancamiento o decrecimiento, muy asociado a lo que suceda en el resto de la conurbación Quillota-La Cruz-Calera, a la cual se encuentra muy ligada y en interdependencia en aspectos educacionales y laborales.

Existen proyecciones de población comunal del INE, realizadas a partir del Censo de 2002, actualizadas en 2013, donde se señala para la comuna un total de 54.345 personas para el año 2012, cifra algo superior a lo registrado por el Censo de 2012, mientras que para 2017 se estiman 55.555 personas. Hay que señalar que el 31 de agosto de

2017, el INE publicó los resultados de población nacional y regional del Censo 2017, donde la cifra de personas para la región de Valparaíso es inferior en un 3,73% para el mismo año. Si se aplica un factor corrector similar para la estimación de población comunal, ésta debiera ser de 53.480 personas a 2017. Además, la nueva estimación para 2002 es muy similar a la población registrada en el Censo 2012

Las proyecciones de población del INE a nivel comunal están elaboradas sólo hasta el año 2020. En la tabla siguiente, fueron corregidas al factor antes calculado:

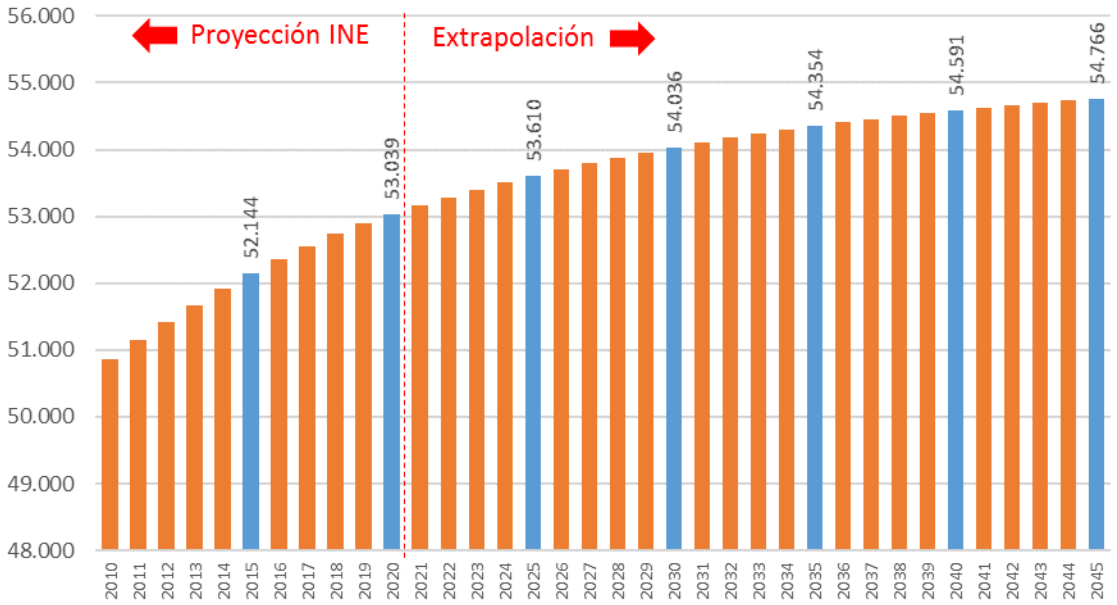
Cuadro 7.1-5 Estimación de población anual según INE

AÑO	Población		
	Total	Hombres	Mujeres
2002	49.391	24.204	25.187
2003	49.742	24.373	25.369
2004	50.046	24.511	25.535
2005	50.340	24.649	25.691
2006	50.628	24.783	25.845
2007	50.900	24.908	25.993
2008	51.180	25.035	26.146
2009	51.475	25.168	26.307
2010	51.757	25.292	26.465
2011	52.046	25.425	26.621
2012	52.315	25.551	26.765
2013	52.573	25.670	26.903
2014	52.828	25.789	27.039
2015	53.062	25.896	27.166
2016	53.276	25.994	27.283
2017	53.480	26.089	27.391
2018	53.666	26.175	27.491
2019	53.835	26.253	27.582
2020	53.973	26.316	27.657

Fuente: INE.

Del cuadro anterior se observa que las tendencias demográficas recogidas por el INE hasta antes del objetado Censo 2012, proyectaban una comuna en leve crecimiento a una tasa actual de 0,4% en 2017. Extrapolando la tasa de crecimiento de acuerdo a la tendencia decreciente proyectada por el INE, es la proyección de población es la siguiente:

Gráfico 7-1 Proyecciones de Población INE y Extrapolación de tendencia



Fuente: INE y elaboración propia.

La contención natural de su límite urbano, la poca densificación, y el crecimiento de las comunas conurbadas de Quillota y La Cruz, han determinado un bajo crecimiento poblacional de La Calera. Al margen de las restricciones de suelo, tampoco existen indicadores económicos que comparativamente hagan más atractiva a la comuna para la nueva población.

La estimación del crecimiento poblacional futuro de La Calera, incorpora aspectos de atractivo a mantener o atraer a población residente, en abstracción de posibles restricciones de suelo. Estos escenarios pasan a describirse a continuación:

1. Escenario Pesimista
   Se genera considerando la extrapolación de la tendencia estimada por el INE, presentada con anterioridad. En esta estimación, la tasa de crecimiento continúa su caída hasta el año 2045, con un aumento muy marginal en el número de habitantes.

2. Escenario Tendencial
   Este escenario supone que, en ausencia de restricciones de oferta de suelo, la población comunal debiera crecer al ritmo que lo hace el promedio regional, donde se compensan todos los movimientos internos. Ello significa el mantenimiento de los atractivos a la localización entre las comunas, "congelando" los incentivos para los traslados de población y creciendo en forma casi vegetativa. Las tasas de crecimiento regional fueron estimadas a partir de las proyecciones de población regional elaboradas por el INE hasta 2020, corregidas con la información regional del Censo 2017, y extrapoladas hasta el año 2045.

3. Escenario Optimista
   Este escenario supone que La Calera se transforma en un atractor de población superior a la media regional, asemejándose al crecimiento proyectado para la comuna de Quillota, históricamente gran atractora de población de la provincia, moderada últimamente por el crecimiento inmobiliario de la comuna de La Cruz. Para construir la tendencia de referencia de Quillota, se utilizó el mismo criterio de extrapolación hasta el año 2045 de tasas de crecimiento sobre las proyecciones INE 2002-2020.

Hay que señalar que la incidencia de la extensión de la línea de metro hasta La Calera tendría un impacto menor en la tendencia de crecimiento poblacional, ya que también se está beneficiando Quillota y La Cruz, comunas "competidoras" en la oferta residencial, que se encuentran más cerca de las ciudades costeras. Si existe algún efecto positivo, se considera incluido en el escenario Optimista antes explicado.

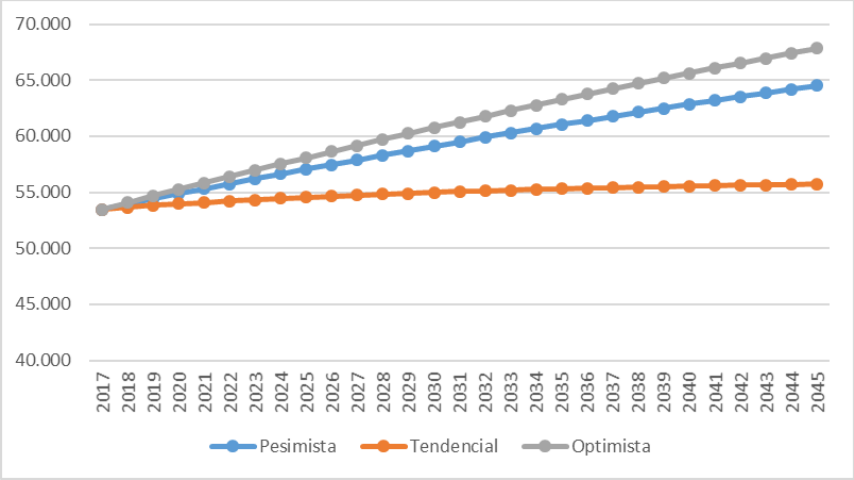
El siguiente es el resumen de población proyectada por escenario para la comuna de La Calera:

Cuadro 7.1-6 Resumen de Población por Escenario

AÑO	Pesimista	Tendencial	Optimista
2015	53.062	53.062	53.062
2020	53.973	54.868	55.272
2025	54.554	57.052	58.088
2030	54.988	59.110	60.755
2035	55.311	61.041	63.268
2040	55.552	62.849	65.626
2045	55.730	64.537	67.831

Fuente: Elaboración propia (2017)

Gráfico 7-2 Proyección de la Población por escenarios



Fuente: Elaboración propia (2017)

7.1.4 Aspectos urbano-territoriales

La Calera es una comuna que se encuentra geográficamente en medio del corredor Los Andes – Viña del Mar, por lo que sirve de paso a personas y mercancías desde la provincia argentina de Mendoza hasta los puertos de la provincia de Valparaíso. La Ruta 60, que conecta las ciudades chilenas desde cordillera a mar, se encuentra construida en óptimas condiciones desde Viña del Mar hasta la Ruta 5, con un tramo faltante desde la Ruta 5 hacia los Andes.

La Calera ha sido conocida como "la ciudad del cemento", por sus yacimientos mineros no metálicos y por la industria productora de cementos y hormigones que durante mucho tiempo fue el principal soporte de la economía local. Hoy en día, tanto la producción como el empleo generado por esa industria es mucho menor, incluso con cuestionamientos a su funcionamiento y permanencia en la ciudad, debido a factores principalmente medioambientales.

La presencia de la Ruta 60 permite a la ciudad de La Calera una rápida comunicación con las grandes urbes de la costa de Valparaíso, importante centro de consumo para los productos del interior, además de permitir el acceso a la amplia oferta comercial y de servicios de la conurbación Valparaíso-Viña del Mar. La Ruta 60 permite también una

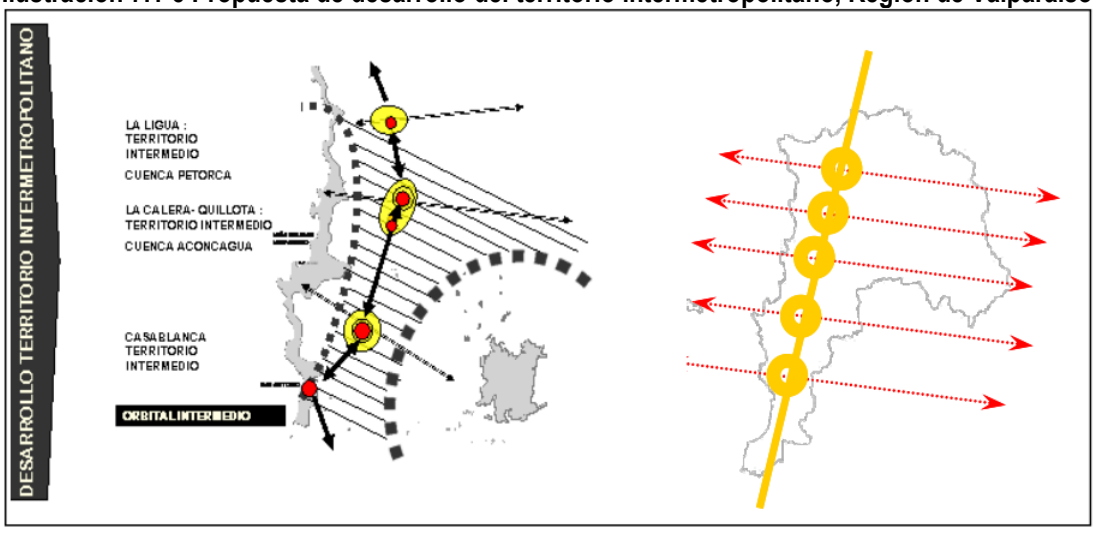
salida expedita a la Región Metropolitana por la Ruta 5, con importante flujo de transporte de mercancías a la capital nacional.

Un aspecto interesante de destacar es el proyecto latente que convertiría la Ruta 60 CH en parte del Corredor Bioceánico del Aconcagua, el que incluye una conexión ferrovial a través de la Cordillera de Los Andes, lo que permitiría un importante aumento del tráfico de mercancías y personas entre Chile y Argentina. Además, se prevé la mejora de la conexión terrestre mediante la construcción de túneles. Según señala el Consorcio Bioceánico Aconcagua, se pretende un proyecto "que incluya un cruce confiable, eficiente y competitivo de la Cordillera de los Andes, desarrollando un sistema de transporte y logística integrado, que vincule de manera eficaz Buenos Aires con Valparaíso / San Antonio / Ventanas". Sin embargo, a la fecha los avances de tal iniciativa han quedado en segundo plano, ya que por el lado argentino se estaría privilegiando la conexión bioceánica por el Túnel de Agua Negra, en la región de Coquimbo.

Por otro lado, la ubicación de La Calera en el nodo de la Ruta 5 con la Ruta 60, le permite adecuadas condiciones de conexión a los centros de producción y consumo, favoreciendo a la industria y a los servicios de transporte, con características de Puerto Seco. En este sentido, la comuna se complementa con el rol productivo agrícola o agroindustrial de comunas cercanas como Quillota, La Cruz e Hijuelas y otras localidades rurales.

El proyecto de extensión de la línea de Metro de Valparaíso hasta La Calera impulsará también los flujos laborales entre La Calera y Valparaíso, al reducir los tiempos de viaje. Esta iniciativa fue declarada socialmente rentable por el estudio de factibilidad, cumpliendo los requisitos que se exigen para las inversiones del Estado, por lo que podría postular a los fondos públicos correspondientes.
Lo anteriormente expuesto es posible validarlo teniendo como referencia la propuesta de estructuración del sistema de centros poblados, del PRDU Valparaíso, a nivel regional la comuna de La Calera se encuentra en un territorio donde el desarrollo y relación entre los centros poblados se desarrolla entre el territorio costero y el interior del valle, a través del eje Valparaíso - Quillota y Marga Marga en torno al cual se observa una alta concentración demográfica, centralidad funcional de servicios y equipamientos, además de una alta jerarquía político- administrativa. En este eje de estructuración se definen una serie de puntos nodales al interior del valle asociados a centralidades mayores correspondientes a áreas urbanas que cumplen la función de soporte y plataforma de servicios, siendo uno de ellos el área urbana de La Calera en conjunto con Quillota.

Ilustración 7.1-5 Propuesta de desarrollo del territorio intermetropolitano, Región de Valparaíso



Fuente: PRDU Valparaíso

Lo anterior, por su condición de rótula a los principales ejes de interconexión potenciales y corredores productivos siendo un nodo articulador del territorio intermedio de la región en su emplazamiento central en la orbital propuesta

como eje estructurante del desarrollo regional. Este centro urbano de 1ª vivienda, se proyecta en su condición de antepuerto y Terminal de servicios tanto del agro como de la industria, proyectándose como un polo de convergencia y centro nodal del sistema urbano del territorio intermedio (El Melón, Nogales, Hijuelas, La Cruz y Quillota).

De esta forma se contempla en La Calera, la consolidación y extensión de zonas industriales y equipamientos, dada sus ventajas de accesibilidad temporal por su emplazamiento de carácter estratégico en torno a los corredores estructurantes del desarrollo regional Orbital Intermedia (Ruta 5 y CH 60) y corredor transversal conexión ruta F-20. Ello lo reconoce como un centro de convergencia y punto de intercambio por encadenamientos productivos en el ámbito de influencia del corredor del Aconcagua. La Calera en una condición de antepuerto del valle interior, descentraliza los flujos de transporte sobre el Área Metropolitana del Gran Valparaíso mediante interconexión directa al Terminal Portuario de Quintero, alternativa más cercana y ventajosa en términos de costos de transporte, constituyéndose en un corredor productivo independiente, al subsistema central de la región.

Estos lineamientos definidos por el PRDU, **se encuentran recogidos en la visión de desarrollo del estudio de Modificación al Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso Satélite La Campana** (en proceso de aprobación) planteando lo siguiente:

"**El territorio de la intercomuna**, compuesto por la Provincia de Quillota constituida por las comunas de Quillota, La Cruz, La Calera, Nogales e Hijuelas; junto con las comunas de la Provincia de Marga Marga: Limache y Olmué, **se proyecta reconociendo el carácter de articulador nodal que tiene el territorio en el contexto regional**, en base a un modelo de ocupación urbana que propende a la concentración y gradualidad de usos del territorio tales como las actividades productivas e infraestructura concentradas, asociadas a los principales ejes estratégicos de conectividad Ruta 5, Ruta 60-CH, Camino Troncal, Ruta F-590 (Avda. Eastman) y Ruta F-10G (Cuesta La Dormida), reconociendo la diversidad y escalas del sistema de centros poblados, sus intensidades de ocupación acordes a sus roles, tamaños y centralidades funcionales. En el ámbito rural reconoce además, los patrones de ocupación especialmente representados por los villorrios rurales". En ese contexto, plantea una estructura de centros poblados, articulada en base a 3 sistemas, siendo uno de estos el Sistema La Calera, compuesto por las comunas de La Calera, Nogales e Hijuelas, y que en orden de jerarquía se constituye como el 2° subsistema, bajo el Sistema Quillota y sobre el Sistema Limache.

7.2 VALORES Y PROBLEMAS AMBIENTALES

Con base en la descripción prospectiva de sistema territorial de la comuna de La Calera a continuación se identifican las prioridades ambientales y de sustentabilidad que fueron determinantes para el desarrollo del Plan Regulador Comunal.

Cuadro 7.2-1: Valores y problemas ambientales

Valores Ambientales y de Sustentabilidad	Descripción
Patrimonio Natural	**Riberas del Río Aconcagua y Estero El Litre**: Definidas como Áreas Verdes Intercomunales en el PREMVAL Satélite Campana.
Patrimonio Cultural	**Zona Típica**: Recinto ferroviario de La Calera que integra d**os Monumentos Históricos** correspondientes al Edificio de la Estación de Ferrocarriles y la Tornamesa
	Fuerte **carga identitaria** que se manifiesta **en antigua infraestructura para la actividad extractiva y manufacturera**: Maltería Artificio y conjuntos habitacionales de vivienda obrera, antigua curtiembre en Artificio.
Enclave Comercial y de Servicios	**El área urbana de La Calera constituye en un polo logístico de transferencia, intercambio y servicios asociados sistema de cargas desde y hacia los puertos de Valparaíso**. debido a la favorable accesibilidad de la comuna por intersección de 2 autopistas (Ruta 60 y Ruta 5), permite a La Calera transformarse en oferta comercial y de servicios para varias comunas vecinas.

Problemas y Preocupaciones Ambientales y de Sustentabilidad	Descripción
Problemas Ambientales	**No se encuentran plenamente identificadas las condicionantes o restricciones asociadas a los riesgos de inundación del Río Aconcagua y sus Afluentes**: genera incertidumbre frente a los usos de suelo permitidos.
	Afectación y degradación de ecosistemas de ribera: localización de poblaciones y viviendas irregulares en las riberas del Río Aconcagua y Estero El Litre
	Proliferación de microbasuralesilegales en varias de las riberas aledañas a sectores periféricos del área urbana por el inadecuado manejo y disposición de los residuos sólidos
Preocupaciones de Sustentabilidad Urbana con efectos en la Calidad de Vida	**No se constituye una unidad urbana entre Artificio y La Calera**: Fragmentación espacial y funcional, debido a una barrera natural (Río Aconcagua)
	Distribución concentrada de equipamientos: Condiciona el acceso de la población a servicios urbanos e incrementa los viajes intraurbanos
	Escasez de suelos para proyectar el crecimiento urbano: el desarrollo de las áreas urbanas se ha realizado exclusivamente en extensión, lo que ha llevado a consumir la gran mayoría de suelo para crecimiento.
	La **red vial urbana presenta saturación** debida a: • aumento de tránsito en horas punta para usos más atractores/ generadores de viajes • falta de alternativas de cruce por el rio • estrechez de vías céntricas, para dar cabida al flujo vehicular • trama vial incompleta en sectores de la ciudad con deficiente conectividad

Fuente: Elaboración propia (2017)

7.3 IDENTIFICACIÓN DE CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES

Cuadro 7.3-1: Conflictos socioambientales

Conflictos Socio-ambientales	Descripción
Fricciones entre usos de suelo de distinta intensidad ocupación	Fricciones de uso de la residencia con instalaciones de actividad productiva e infraestructura: • Industrias molestas dentro del área urbana: Cementos Melón, Planta Procesadora de Alimentos Sopraval, Algas Marinas, extracción de silicatos (sector Ferrocarril) • Atravieso de Líneas de Alta Tensión por el área urbana: fragmentación y deterioro urbano • Infraestructura Ferroviaria: el cruce de la vía férrea constituye una barrera física funcional con falta de pasos bajo nivel,segregando los bordes, lo que genera deterioro urbano • Infraestructura vial de nivel Intercomunal y Nacional: Ruta 60 y Ruta 5 incorporan fajas de resguardo que establecen restricción de ocupación.
Congestión Vehicular	• Concentración de viajes de la población hacia el sector central debido a que los equipamientos y servicios se encuentran localizados en esta área. • Tránsito de camiones con transporte de carga pesada por calles céntricas generando fricción de transito con vehículos particulares, transporte público y peatones • segregación de superficies de pavimentos para ciclovías que agrava la saturación vial por congestión

Fuente: Elaboración propia (2017)

7.4 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CLAVE

De acuerdo con lo estipulado en el Reglamento EAE , en su Artículo 21, numeral (h) se identifican los actores clave que hicieron parte del proceso de Planificación y Desarrollo del PRC La Calera. Según lo señalado en el Acto Administrativo de Inicio de la EAE, correspondiente al ORD. N°203/2017 de fecha 13.04.2017 emitido por la Ilustre Municipalidad de La Calera, los Actores Clave, convocados correspondieron a los siguientes:

- Juntas de vecinos
- Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil
- Organizaciones Gremiales

Posteriormente mediante la coordinación logística y la implementación de la convocatoria a las actividades de participación ciudadana desarrollado por el equipo consultor y la contraparte municipal, los actores previamente señalados fueron divididos en los siguientes grupos de interés:

- Profesionales Municipales
- Representantes de la actividad industrial y representantes del comercio
- Comunidad del sector Artificio,
- Comunidad del sector Centro-Estación
- Comunidad del sector poniente.

El detalle de la metodología empleada para realizar las distintas instancias con cada grupo de interés, se encuentra descrito en detalle en el ANEXO Informes Participación, que hace parte del presente documento.

8 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACION AMBIENTAL DE OPCIONES DE DESARROLLO

8.1 DESCRIPCION DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO

Se presentan las Alternativas de Estructuración u Opciones de Desarrollo para el sistema urbano de La Calera formuladas a partir de los antecedentes e insumos de la síntesis de diagnóstico integrado, diagnóstico ambiental estratégico e imagen objetivo. Es importante anotar que en el proceso de formulación de las Alternativas se tuvieron en vista los elementos más significativos del sistema urbano comunal, siendo determinantes en la definición de las propuestas, los aspectos ambientales y de sustentabilidad sintetizados en Factores Críticos de Decisión (FCD). En este sentido la descripción de Alternativas se sistematiza en cuatro lineamientos que permiten explicar los alcances y características básicas de cada propuesta, correspondientes a:

- Estrategia de ocupación del territorio,
- Destinos preferentes de suelo e intensidad de ocupación,
- Sistema vial o red vial estructurante y
- Patrimonio cultural inmueble.

En cada uno de estos ámbitos se incorporan los criterios ambientales y de sustentabilidad que guiaron las decisiones de planificación en relación a los FCD, tal como se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 8.1-1: Factores y criterios para la formulación de las Alternativas

FCD	Criterio	Alcance
FCD 1 Distribución de Uso de Suelo	Definición de Centralidades	"Concepto" o "idea fuerza" que caracteriza el desarrollo urbano para resolver la fragmentación espacial y funcional de la localidad, así como las dificultades de acceso de la población a servicios urbanos.
FCD 2 Valoración y conservación de los elementos naturales en el sistema urbano	Conformación del Borde Urbano en condición de ribera	Propuesta de desarrollo urbano del borde río Aconcagua y Estero El Litre como estrategia para fomentar su puesta en valor y revertir su deterioro y marginalización
	Áreas Verdes y Espacios Públicos	Conformación del sistema de áreas verdes y espacios públicos que contribuya a mejorar las condiciones de habitabilidad del área urbana.
FCD 3 Limitaciones de ocupación de las áreas susceptibles a inundación y remoción en masa	Compatibilidad de uso en áreas de alta susceptibilidad de riesgo	Consideraciones de uso y ocupación de las áreas afectas a riesgos de inundación y remoción en masa.
FCD 4 Regeneración/Renovación urbana: Uso Residencial y equipamientos	Intensidad de ocupación y densificación según distribución de subcentros	Propuesta de desarrollo urbano en las áreas consolidadas para revertir el estancamiento y deterioro urbano.
	Estrategia de mejoramiento del Consolidado Urbano	
FCD 5 Reconversión y mejoramiento del medio ambiente urbano: Infraestructura y Act. Productivas	Especialización Productiva	Estrategia de ordenamiento de las Actividades Productivas y la infraestructura para resolver la fricción con usos de suelo de menor intensidad de ocupación (residencia)
	Reconversión Industrial	
FDC 6 Movilidad urbana local	Transporte de Carga	Consideraciones en la estructura de circulación del centro urbano destinada a ordenar y equilibrar los desplazamientos urbanos y su interacción con el sistema de conectividad regional e interregional.
	Trama urbana conexa y jerarquizada	
FDC 7 Conservación y puesta en valor de elementos de interés patrimonial presentes en el área urbana	Nivel de Conservación histórica de las zonas de interés patrimonial	Propuesta de incorporación y reconocimiento de las áreas e inmuebles de interés patrimonial.

Fuente: Elaboración propia (2017).

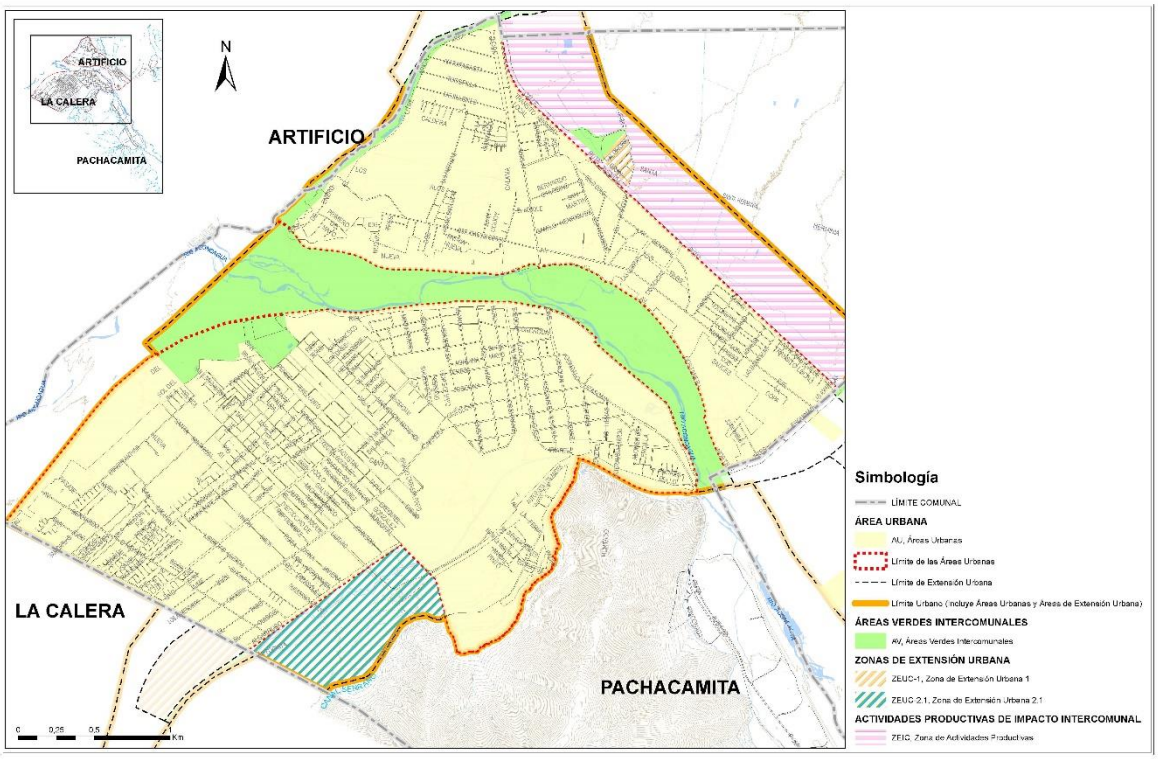
8.1.1 Lineamiento 1: Estrategia de ocupación del territorio

Con el fin de otorgar una mejor comprensión respecto de las propuestas asociadas a las 3 alternativas de estructuración urbana generadas para La Calera, se procede a presentar los alcances y características de cada una clasificándolas según el Factor Crítico de Decisión (FCD) al que pertenecen y complementándolas con aquellos aspectos de carácter transversal, asociados al ámbito de acción del Plan Regulador Comunal.

En primer lugar interesa hacer mención a lo concerniente del límite urbano vigente para las localidades de La Calera y Artificio, así como de las posibilidades de modificación y ampliación del mismo. En ese sentido se tiene que en la actualidad la comuna en estudio alberga dos áreas urbanas en su interior: La Calera, con una superficie de 658 ha; y Artificio, con una superficie de 317 ha; alcanzando una superficie total de 975 ha aproximadamente, que no considera el cauce del río Aconcagua ni su entorno inmediato.

Ahora bien, de acuerdo con lo establecido en el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso Satélite La Campana (en adelante, PREMVAL Satélite La Campana), la comuna de La Calera cuenta con dos zonas de extensión urbana (ZEUC-1, 3,3 ha; ZEUC-2.1, 58,8 ha), una zona de área verde intercomunal (AV, 187,7 ha) y una zona de actividades productivas de impacto intercomunal (ZEIC, 107,4 ha) las que en conjunto configuran un área de extensión urbana que alcanza una superficie de 357,2 ha (ver ilustración siguiente).

Ilustración 8.1-1 Límite urbano vigente y zonas de extensión urbana

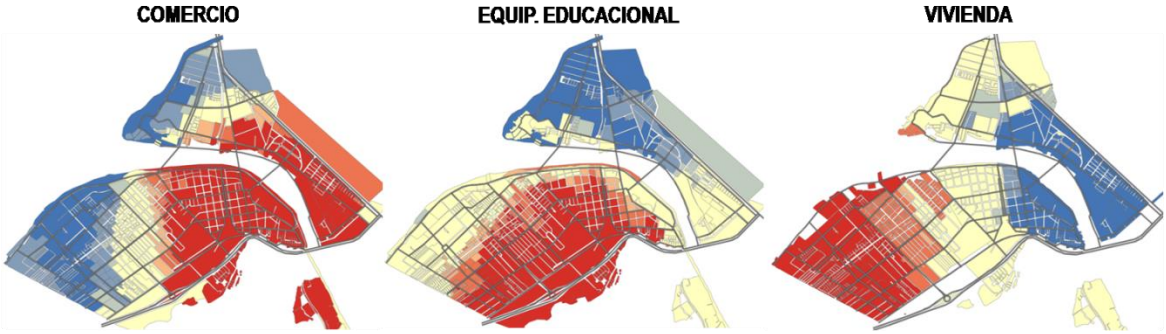


Fuente: Elaboración propia en base a PREMVAL Satélite La Campana y PRC La Calera vigente.

a) FCD 1 Distribución de Uso de Suelo

El diagnóstico realizado para la comuna de La Calera durante la Etapa 2 del presente estudio, permitió identificar una alta y desigual concentración de usos del suelo entre las localidades de La Calera y Artificio, lo que puede visualizarse en las siguientes ilustraciones:

Ilustración 8.1-2 Concentración de principales usos atractores y generadores de viajes



Fuente: Elaboración propia (2017), a partir del módulo de análisis ArcGIS que correlaciona espacialmente las superficies medidas en m2 de usos de suelo. Color rojo correlación positiva por mayor concentración de m2 (indicador tendiente a +1), por el contrario, en color azul correlación negativa con menor concentración de m2 (indicador tendiente a -1). El color amarillo claro es un valor tendiente a 0.

Como se puede apreciar en las imágenes previas, ambas localidades presentan un desarrollo urbano polarizado caracterizado por una fuerte concentración del uso comercial en el sector centro y centro-oriente; del equipamiento educacional en el centro y sector surponiente, estructurado principalmente en torno a Av. Carrera; y de la vivienda en el sector poniente y surponiente de la localidad. Esta situación ha derivado en crecientes dificultades de acceso a los distintos servicios urbanos por parte de la población, debido a que una su alta concentración en el territorio conlleva a una limitada área de influencia y a una mayor congestión vehicular producto de la confluencia de gran cantidad de viajes hacia un mismo sector (ver siguiente ilustración).

Ilustración 8.1-3 Concentración de equipamientos y servicios – Situación Actual



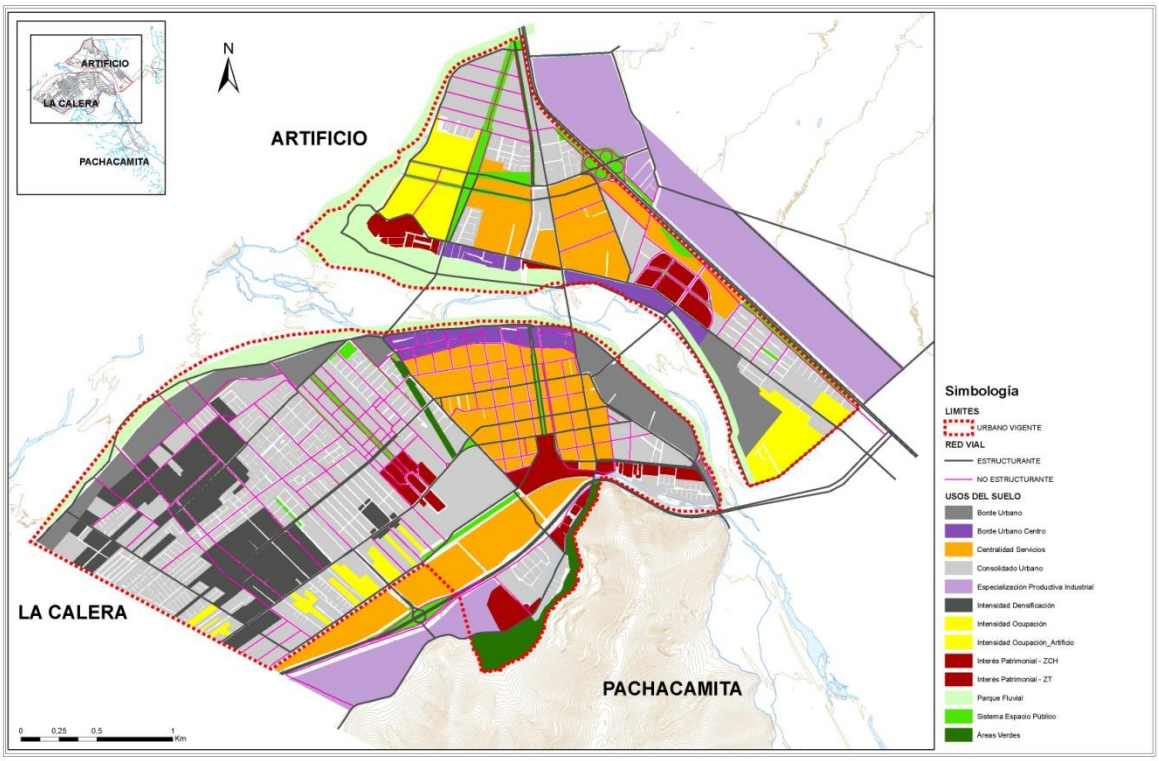
Fuente: Elaboración propia (2017), a partir del módulo de análisis ArcGIS que modela un mapa de calor, según mayor concentración de superficie para los usos de equipamientos, considerando los destinos de servicios y comercio.

En función de la situación antes descrita, a continuación se abordan tres alternativas cuyo foco se orienta al mejoramiento o resolución de dichas problemáticas:

i) Alternativa 1: Dos centros urbanos

Esta opción se enfoca en la generación de dos centralidades de servicios, uno por cada localidad, consolidados como tal por albergar en ellos una alta concentración de equipamientos de diversa índole. En el caso de La Calera, dicho centro reconoce el actual centro comercial y de servicios ubicado en el sector al oriente de la calle Pedro de Valdivia, anexándole los predios emplazados al sur de calle Mateluna y norte de Ruta CH-60, cuya vocación principal es la actividad comercial (retail) y de servicios de escala intercomunal por su cercanía a la ruta. En el caso de Artificio, se propone la creación de una centralidad de servicios en torno a Av. Adrian y Manuel Rodríguez, con la finalidad de abastecer a la población que reside en dicho sector y satisfacer las necesidades de los futuros habitantes que se emplazaran en los proyectos de urbanización desarrollados por SERVIU y otros promotores dentro del mismo.

Ilustración 8.1-4 Propuesta de usos del suelo – Alternativa 1

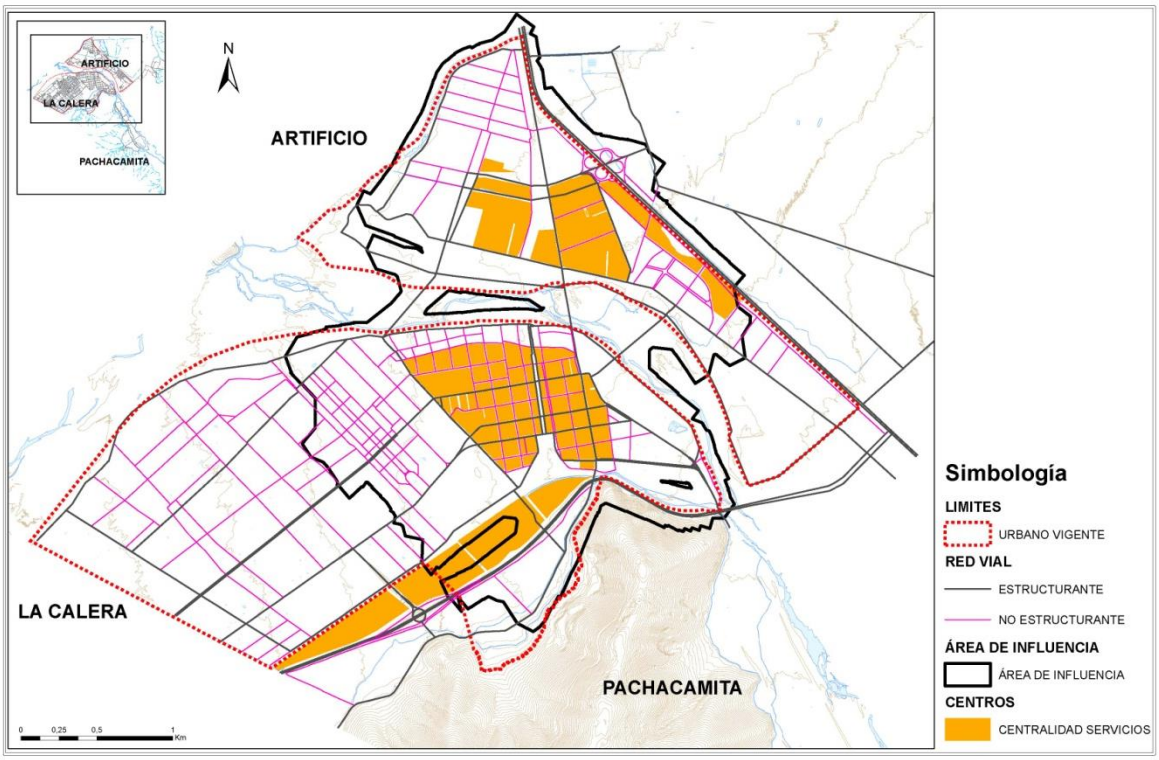


Fuente: Elaboración propia (2017)

Con la finalidad de incrementar y facilitar el acceso de la población a los servicios y equipamientos para así garantizar la satisfacción de sus principales necesidades, se llevó a cabo un análisis de área de influencia en torno a las centralidades de servicios propuestas en cada una de las alternativas, fijando como parámetro una distancia máxima para el acceso de 1000 m (1 km) a través de la red vial existente y proyectada. Dicha distancia fue definida en base a los parámetros utilizados para desplazamientos modo caminata, en función de utilizar un rango de distancia que sea representativa de los distintos segmentos (niño, joven, adulto y adulto mayor) existente.

De acuerdo con lo anterior, el modelo de desarrollo urbano planteado en esta alternativa propone un área de influencia de 685 ha con la cual se logra abarcar más de la mitad del área urbana de la localidad, a excepción de los sectores poniente, surponiente y suroriente.

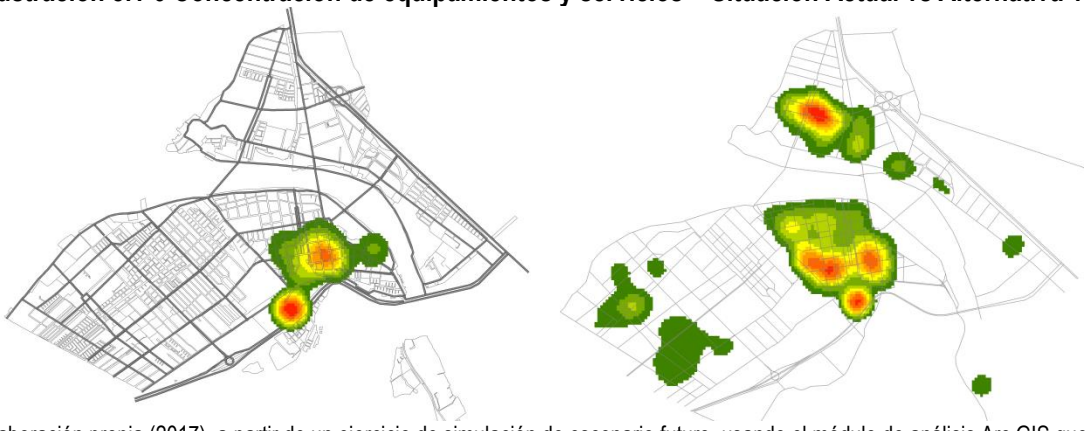
Ilustración 8.1-5 Área de influencia de centralidades – Alternativa 1



Fuente: Elaboración propia (2017)

Finalmente, y como complemento de lo ya mencionado, en las siguientes ilustraciones es posible visualizar como la alternativa 1 genera un incremento en la concentración de usos en otros sectores además del actual centro, con lo cual se apunta a una distribución más equilibrada de los usos comerciales y de servicios dentro de la localidad en estudio.

Ilustración 8.1-6 Concentración de equipamientos y servicios – Situación Actual vs Alternativa 1

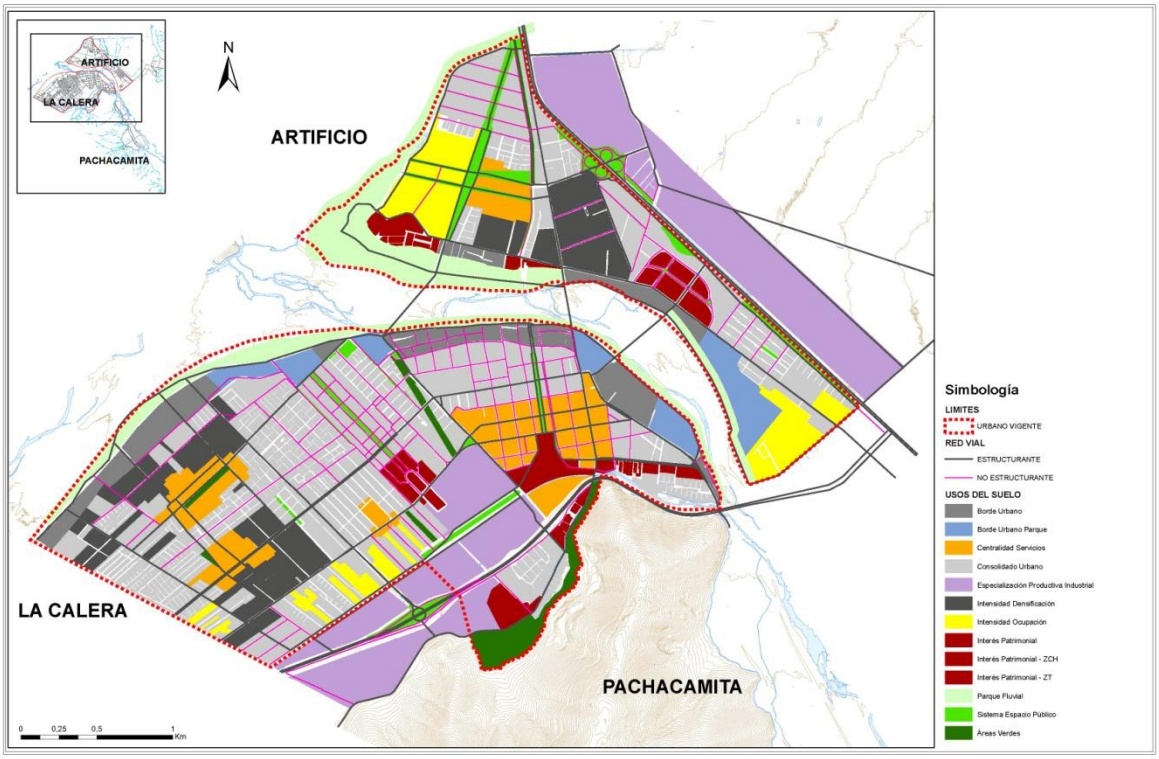


Fuente: Elaboración propia (2017), a partir de un ejercicio de simulación de escenario futuro, usando el módulo de análisis Arc GIS que modela un mapa de calor, según mayor concentración de superficie para los usos de equipamientos, considerando los destinos de servicios y comercio.

ii) Alternativa 2: Policentrismo

Esta opción se enfoca en la generación de 4 centralidades de servicios caracterizados por albergar en ellos una alta concentración de equipamientos de diversa índole. Si bien esta alternativa reconoce una centralidad de servicios en el actual centro de La Calera, y propone la creación de otra en Artificio, se diferencia de la alternativa anterior debido a que a suma dos centralidades adicionales hacia el sector poniente de La Calera. Éstos centros, desarrollados en torno a calle Iquique con Santa Rosa, y Alcalde Dr. Alonso Zumaeta con Libertad; buscan justamente abastecer los sectores más alejados del centro comercial tradicional de La Calera, en donde se están emplazando un número importante de villas y condominios residenciales.

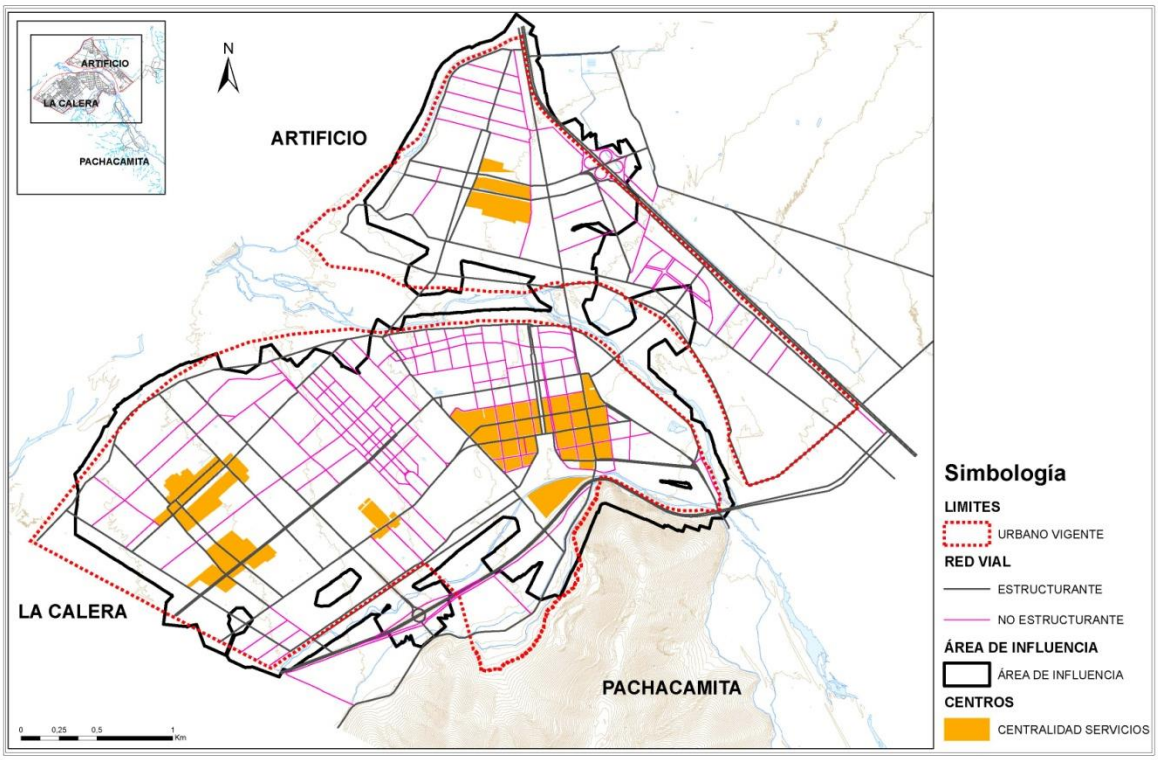
Ilustración 8.1-7 Propuesta de usos del suelo – Alternativa 2



Fuente: Elaboración propia (2017)

De acuerdo con lo anterior, y considerando los parámetros de distancia previamente establecidos, el modelo de desarrollo urbano planteado en esta alternativa propone un área de influencia de 868 ha con la cual se logra abarcar más de la mitad del área urbana de la localidad, a excepción del sector suroriente.

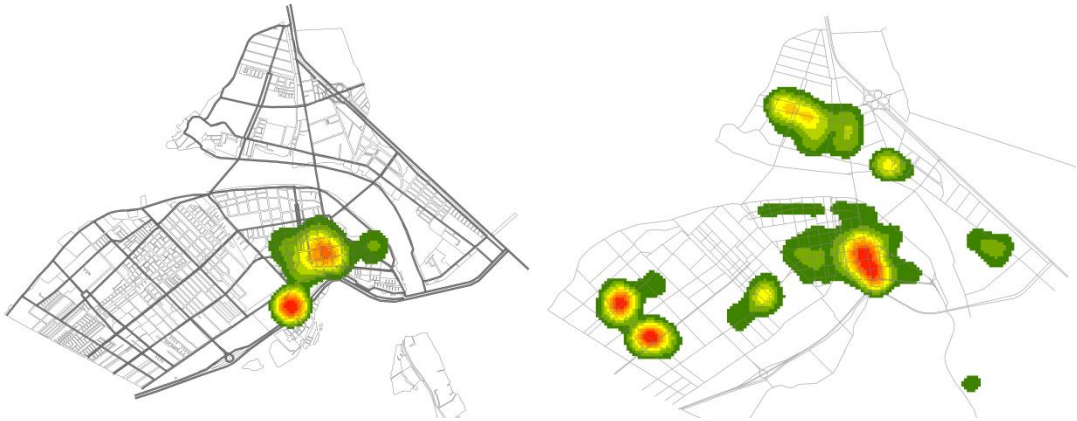
Ilustración 8.1-8 Área de influencia de centralidades – Alternativa 2



Fuente: Elaboración propia (2017)

Finalmente, y como complemento de lo ya mencionado, en las siguientes ilustraciones es posible visualizar como la alternativa 2 genera un incremento en la concentración de usos en otros sectores además del actual centro, con lo cual se apunta a una distribución más equilibrada de los usos comerciales y de servicios dentro de la localidad en estudio. En este sentido, la diferencia principal con la alternativa 1 reside en que mientras ésta genera una alta concentración en el sector de Artificio, la alternativa 2 apunta a una mayor concentración de usos en el sector poniente.

Ilustración 8.1-9 Concentración de equipamientos y servicios – Situación Actual vs Alternativa 2

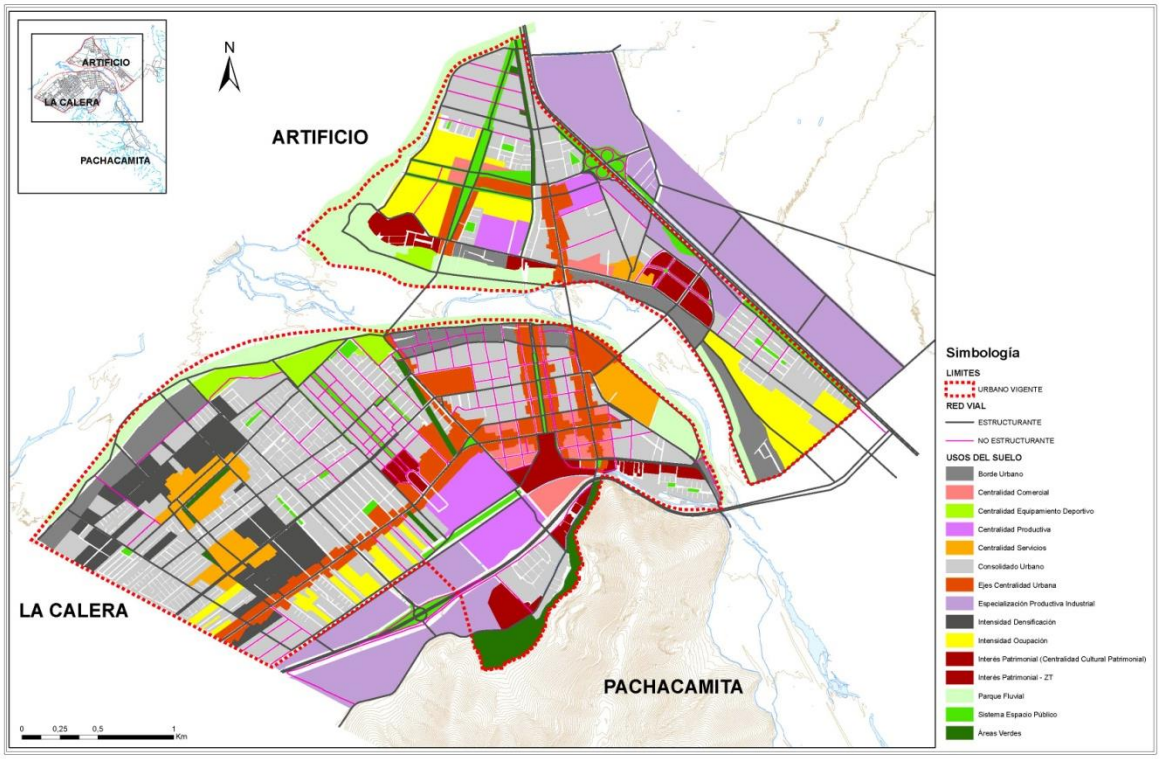


Fuente: Elaboración propia (2017)

iii) Alternativa 3: Subcentros especializados y ejes centrales

Esta opción se enfoca en la generación de 6 centralidades de servicios caracterizados por albergar en ellos una alta concentración de equipamientos de diversa índole. Si bien esta alternativa plantea, al igual que en la alternativa 2, la generación de las 4 centralidades de servicios; propone también el desarrollo de 2 ejes centrales en torno a las Av. Carrera y Adrián, complementados por ejes secundarios implementados sobre las calles Pedro de Valdivia, Lord Cochrane, Balmaceda y Las Américas. Tanto las centralidades propuestas en el sector poniente como los ejes centrales proyectados, se orientan a garantizar una localización equidistante entre la actividad comercial y de servicios y la población.

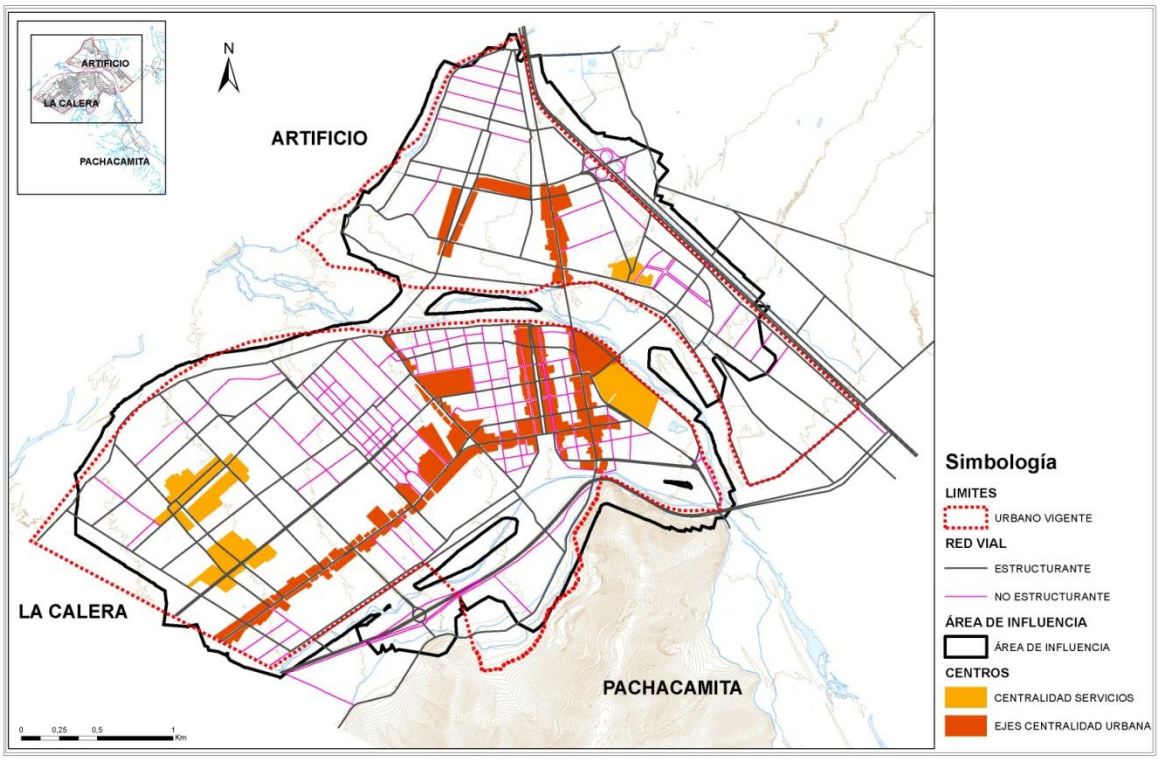
Ilustración 8.1-10 Propuesta de usos del suelo – Alternativa 3



Fuente: Elaboración propia (2017)

De acuerdo con lo anterior, y considerando los parámetros de distancia previamente establecidos, el modelo de desarrollo urbano planteado en esta alternativa propone un área de influencia de 1027 ha con la cual se logra abarcar más de la mitad del área urbana de la localidad, a excepción del sector suroriente.

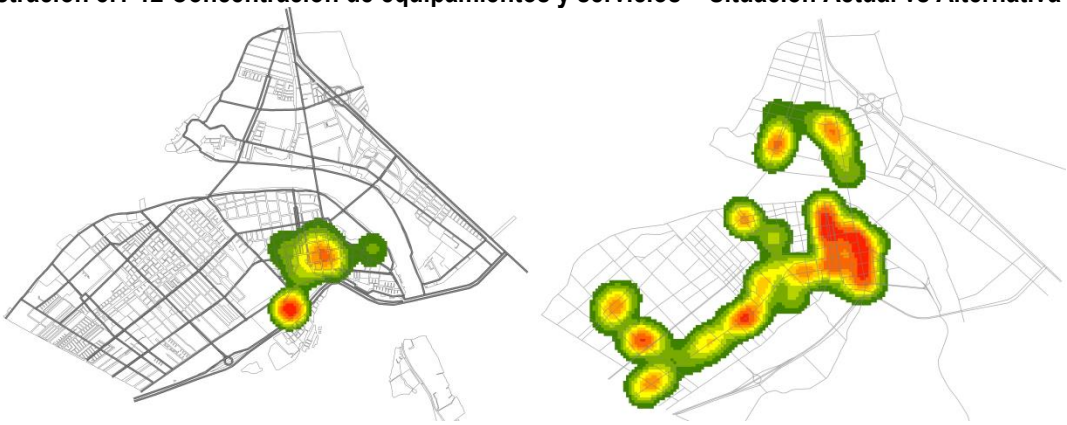
Ilustración 8.1-11 Área de influencia de centralidades – Alternativa 3



Fuente: Elaboración propia (2017)

Finalmente, y como complemento de lo ya mencionado, en las siguientes ilustraciones es posible visualizar como la alternativa 3 genera un incremento en la concentración de usos en otros sectores además del actual centro, con lo cual se apunta a una distribución más equilibrada de los usos comerciales y de servicios dentro de la localidad en estudio. En este sentido, la diferencia principal con las alternativas 1 y 2 reside en que mientras éstas generan una alta concentración en el sector de Artificio o en el sector poniente respectivamente, la alternativa 3 es la que logra una distribución más equilibrada de zonas con alta concentración de usos a lo largo de los diversos sectores de la localidad.

Ilustración 8.1-12 Concentración de equipamientos y servicios – Situación Actual vs Alternativa 3

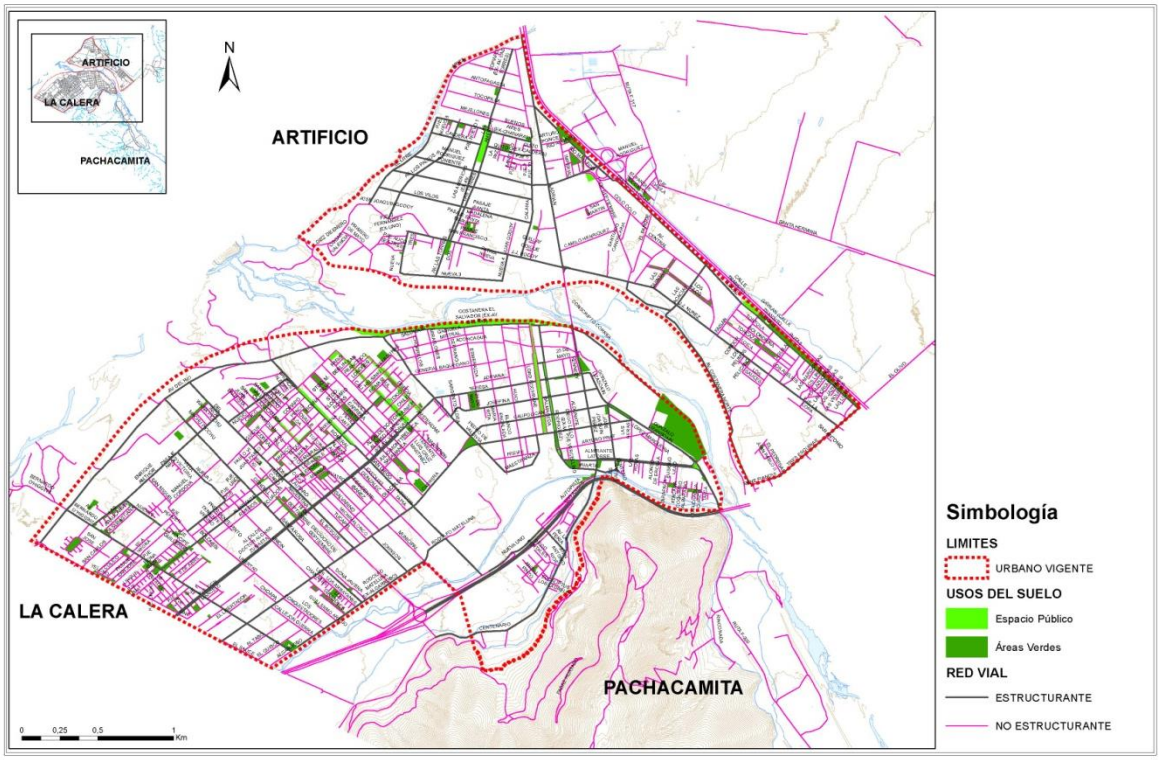


Fuente: Elaboración propia (2017)

b) FCD 2 Valoración y conservación de los elementos naturales en el sistema urbano

En términos de presencia de elementos naturales dentro de la comuna de La Calera, el diagnóstico realizado durante la Etapa 2 del presente estudio permitió identificar la existencia de 31,8 ha destinadas a áreas verdes y espacios públicos. Dicha superficie deriva en un estándar de 1,25 m^2/hab, cifra que se encuentra muy por debajo de los 9 m^2/hab recomendados como estándar referencial por la OMS.

Ilustración 8.1-13 Sistema de áreas verdes y espacios públicos – Situación Actual

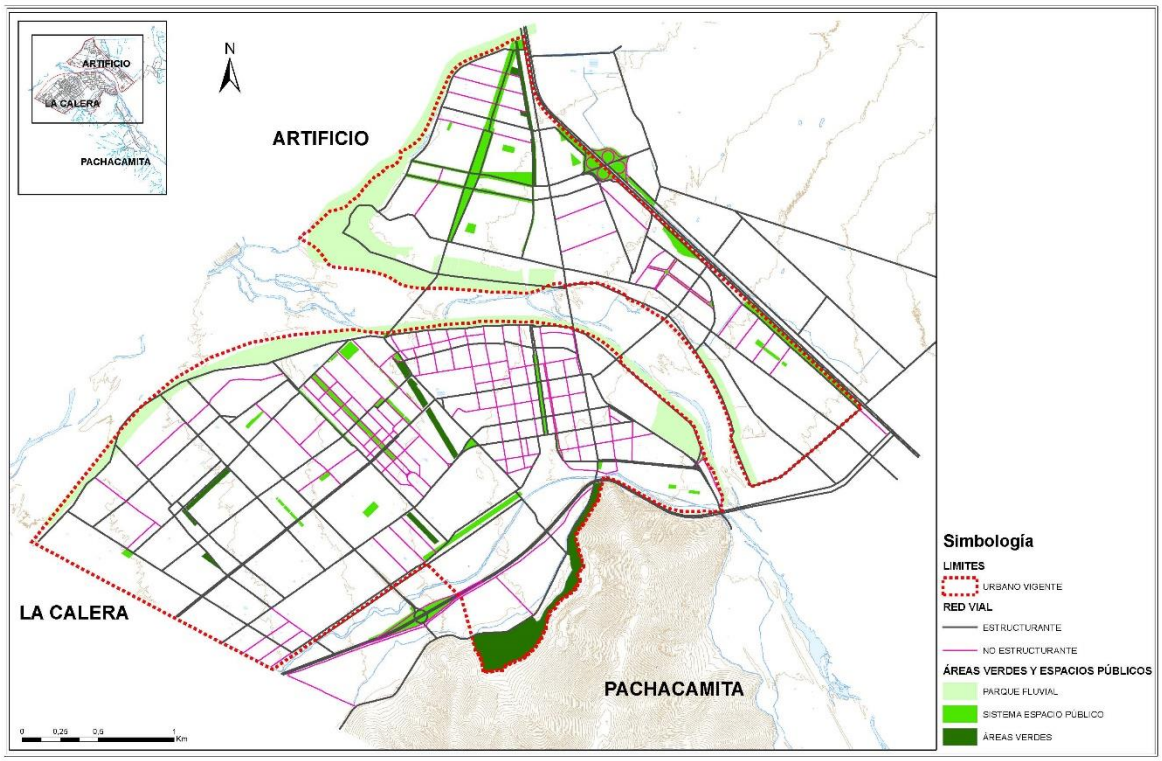


Fuente: Elaboración propia (2017)

Como se puede apreciar en la ilustración previa, la mayor proporción de espacios públicos y áreas verdes se emplaza en el sector centro de la localidad de La Calera, dejando al resto de la ciudad con una baja provisión de este tipo de equipamientos. La situación anterior se agrava al carecer la localidad de un sistema interconectado de espacios públicos, que dé vida y facilite el acceso y uso de los mismos por parte de la población. De igual forma, resulta relevante destacar que en la actualidad el sector borde río de la ciudad se encuentra subutilizado y presenta un alto grado de deterioro como consecuencia de que el desarrollo urbano de La Calera y Artificio ha dado la espalda al mismo.

En función de la situación antes descrita, las tres alternativas elaboradas consideran como elementos comunes la generación de un parque fluvial en torno al río Aconcagua y el estero El Litre, el fortalecimiento de los espacios públicos y su vinculación con la ciudad mediante la creación de una red o sistema que los interconecte, y la conformación del borde urbano en condición de ribera (ver siguiente ilustración). Con ello se logra, en términos generales, elevar el estándar de La Calera de 1,25 m^2/hab a 8,8 m^2/hab de área verde.

Ilustración 8.1-14 Propuesta de valoración y conservación de elementos naturales en sistema urbano



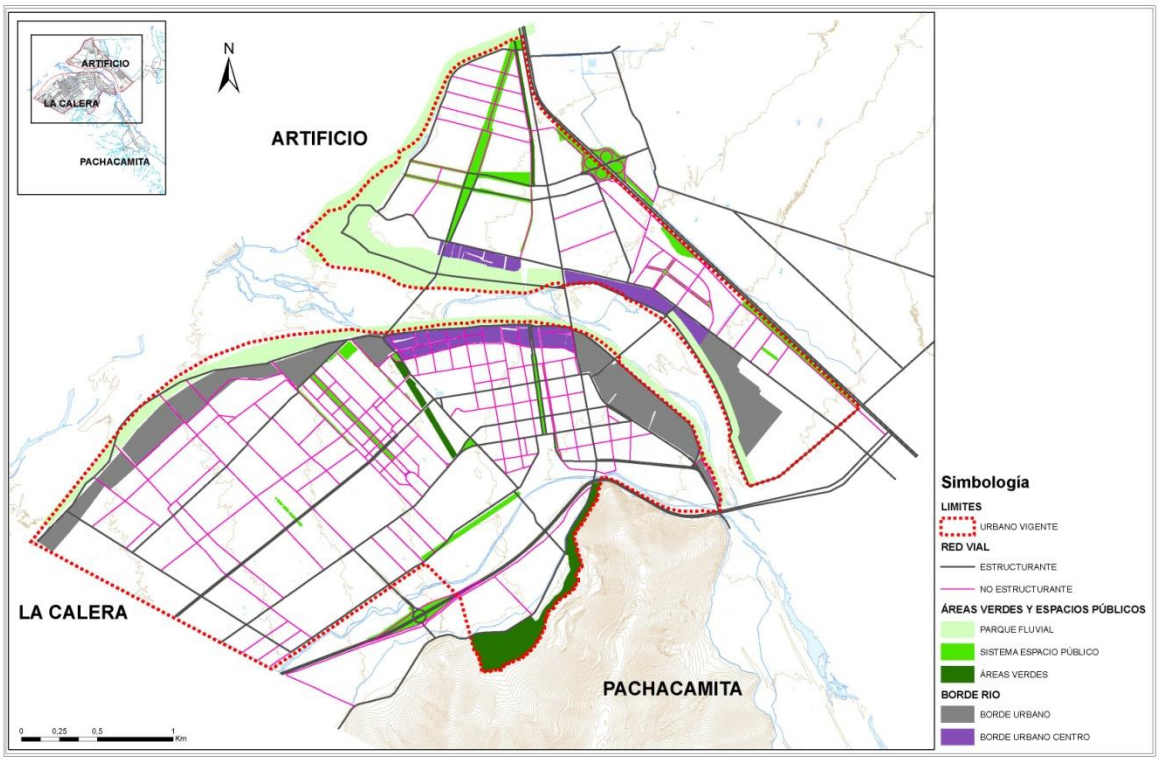
Fuente: Elaboración propia (2017)

A continuación se procede a describir en detalle lo propuesto por cada una de las alternativas generadas, cuyo foco principal se orienta al mejoramiento o resolución de las problemáticas indicadas previamente:

i) Alternativa 1: Dos centros urbanos

En términos de espacios públicos, esta opción se enfoca en la generación de un sistema de áreas verdes y espacios públicos y su articulación en torno a las dos centralidades de servicios propuestas en la presente alternativa, logrando alcanzar una superficie de 32,3 ha. Dicho sistema se complementa con la propuesta de consolidación de un parque fluvial en torno al río Aconcagua y el estero El Litre, que abarca una superficie aproximada de 93,9 ha; así como con el fortalecimiento y la generación de nuevas áreas verdes asociadas a los trazados viales existentes y propuestos (19,5 ha), logrando alcanzar una superficie total aproximada de 145,7 ha.

Ilustración 8.1-15 Borde río y Sistema de áreas verdes y espacios públicos – Alternativa 1



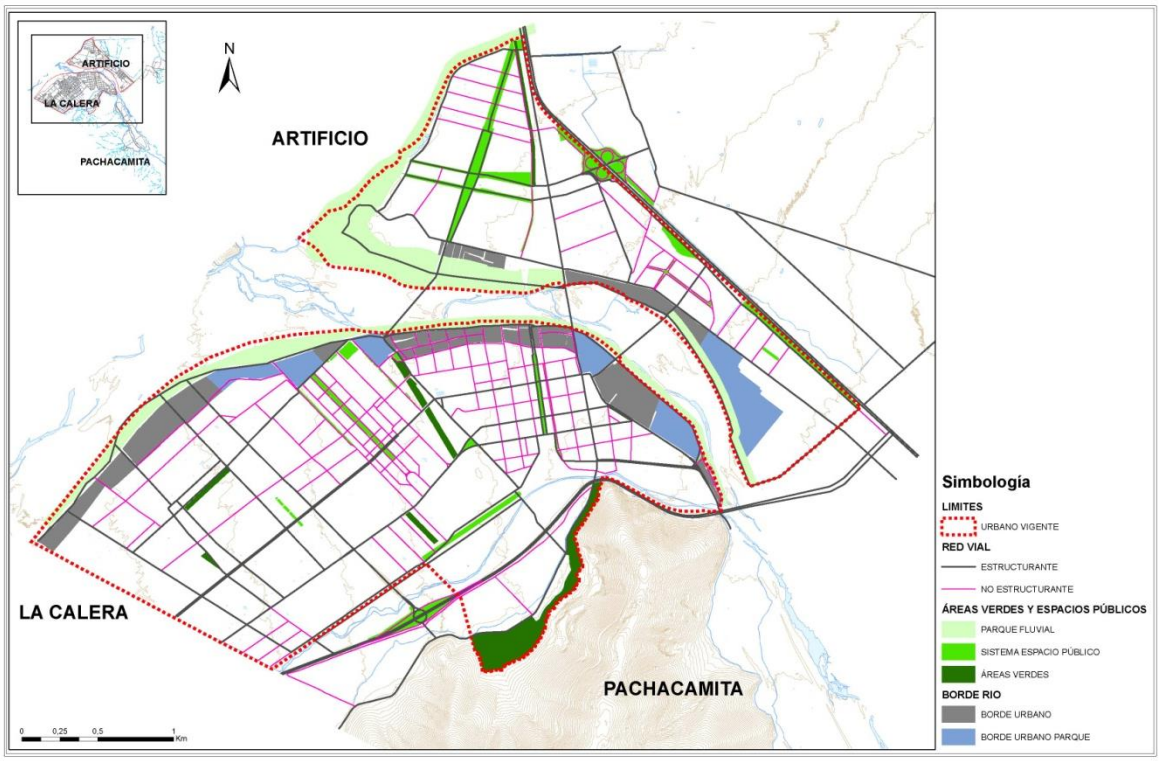
Fuente: Elaboración propia (2017)

En términos de la conformación del borde urbano en condición de ribera, la presente alternativa plantea como estrategia la renovación de zonas consolidadas y centrales emplazadas en dicho sector apuntando a una densidad de 480 hab/ha; y el fomento del uso residencial en aquellos sectores de borde actualmente desocupados o desarticulados de la trama urbana. Dicha renovación e incremento de densidad permite revitalizar el borde urbano en cuestión, al tiempo que se viabiliza el desarrollo del parque fluvial propuesto al garantizar dinamismo en su entorno inmediato y mayor seguridad a sus usuarios.

ii) Alternativa 2: Policentrismo

En términos de espacios públicos, esta opción se enfoca en la generación de un sistema de áreas verdes y espacios públicos y su articulación en torno a los 4 subcentros de servicios propuestos en la presente alternativa, logrando alcanzar una superficie de 32,3 ha. Dicho sistema se complementa con la propuesta de consolidación de un parque fluvial en torno al río Aconcagua y el estero El Litre, que abarca una superficie aproximada de 93,9 ha; así como con el fortalecimiento y la generación de nuevas áreas verdes asociadas a los trazados viales existentes y propuestos (21,7 ha), logrando alcanzar una superficie total aproximada de 147,9 ha.

Ilustración 8.1-16 Borde río y Sistema de áreas verdes y espacios públicos – Alternativa 2



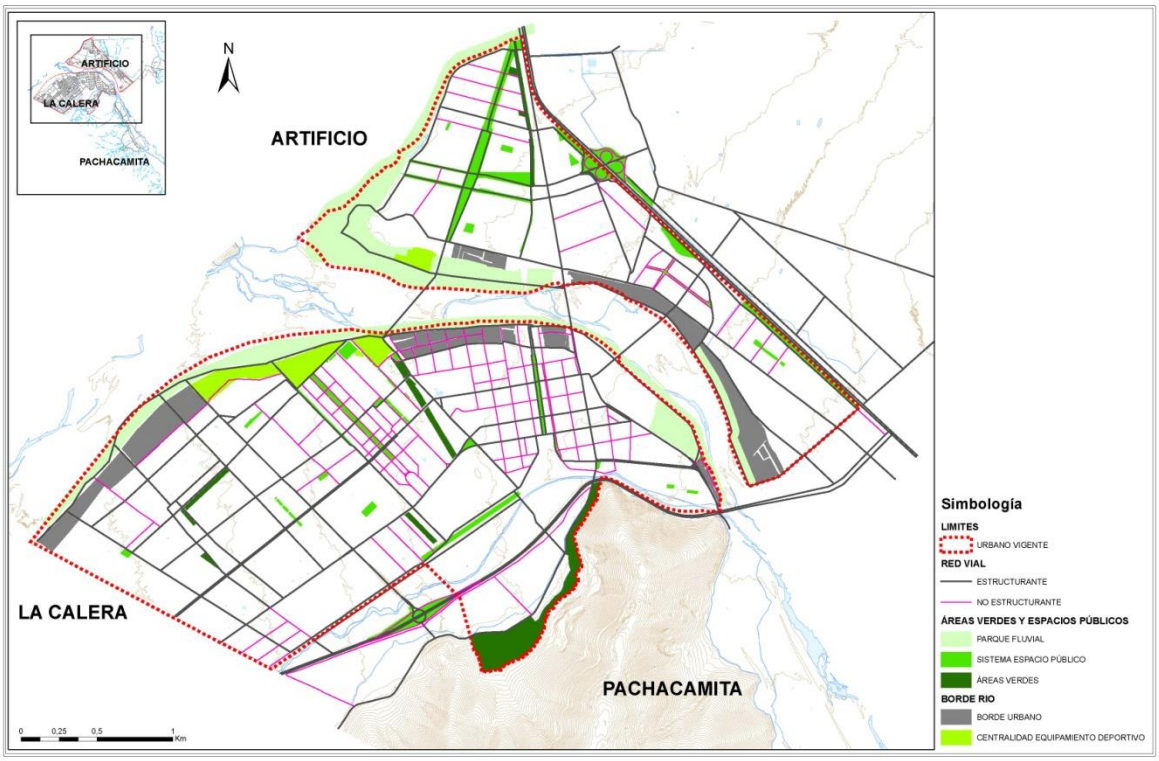
Fuente: Elaboración propia (2017)

En términos de la conformación del borde urbano en condición de ribera, la presente alternativa plantea como estrategia la renovación de zonas consolidadas y centrales emplazadas en dicho sector manteniendo una densidad de 180 hab/ha que reconoce la situación actual; y fomentando el uso residencial y de equipamientos de deporte y esparcimiento en aquellos sectores de borde actualmente desocupados o desarticulados de la trama urbana. La estrategia en cuestión apunta a disminuir la cantidad de población que se localiza en sectores afectos a riesgo, al tiempo que se incrementa la oferta de equipamientos deportivos y de esparcimiento en la localidad, y se reconocen edificaciones y sectores de interés patrimonial complementando el programa del parque fluvial propuesto.

iii) Alternativa 3: Subcentros especializados y ejes centrales

En términos de espacios públicos, esta opción se enfoca en la generación de un sistema de áreas verdes y espacios públicos y su articulación en torno a las 6 centralidades de servicio y ejes centrales propuestos en la presente alternativa, logrando alcanzar una superficie de 35,4 ha. Dicho sistema se complementa con la propuesta de consolidación de un parque fluvial en torno al río Aconcagua y el estero El Litre, que abarca una superficie aproximada de 95,5 ha; así como con el fortalecimiento y la generación de nuevas áreas verdes asociadas a los trazados viales existentes y propuestos (22,3 ha), logrando alcanzar una superficie total aproximada de 153,2 ha.

Ilustración 8.1-17 Borde río y Sistema de áreas verdes y espacios públicos – Alternativa 3



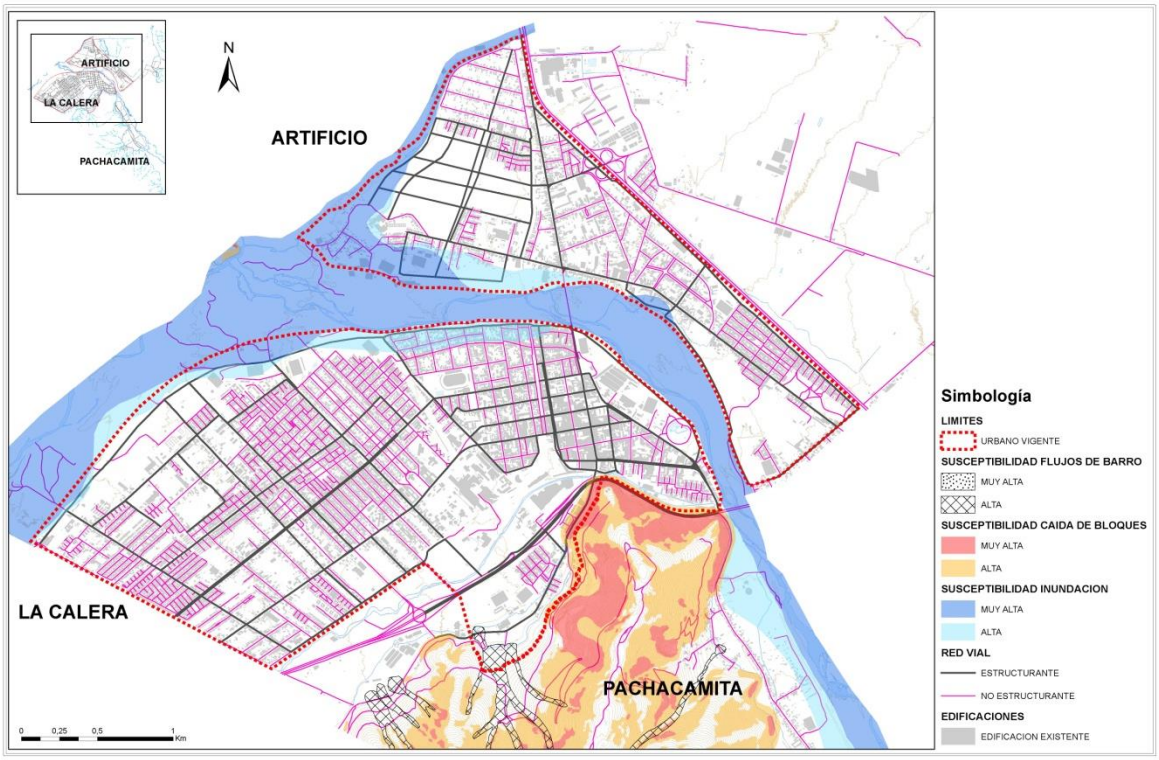
Fuente: Elaboración propia (2017)

En términos de la conformación del borde urbano en condición de ribera, la presente alternativa plantea como estrategia la renovación de zonas consolidadas y centrales emplazadas en dicho sector apuntando a una densidad que varía entre los 160 y los 1200 hab/ha; y el fomento el uso residencial, de equipamientos y servicios en aquellos sectores de borde actualmente desocupados o desarticulados de la trama urbana. Dicha renovación e incremento de densidad permite revitalizar el borde urbano en cuestión, al tiempo que se viabiliza el desarrollo del parque fluvial propuesto al garantizar dinamismo en su entorno inmediato y mayor seguridad a sus usuarios. De igual forma la presente estrategia busca incrementar la oferta de equipamientos deportivos y de esparcimiento en la localidad, al tiempo que se reconocen edificaciones y sectores de interés patrimonial complementando el programa del parque fluvial propuesto.

c)FCD 3 Limitaciones de ocupación de las áreas susceptibles a inundación y remoción en masa

En términos de las áreas que presentan una susceptibilidad alta y muy alta de inundación y remoción en masa dentro de la comuna de La Calera, el diagnóstico realizado durante la Etapa 2 del presente estudio permitió identificar la existencia de 181 edificaciones (15.909,02 m^2) afectas a riesgo de inundación muy alto, y 12 edificaciones (2.963,5 m^2) afectas a riesgo de remoción en masa muy alto.

Ilustración 8.1-18 Áreas susceptibles a inundación y remoción en masa – Situación Actual



Fuente: Elaboración propia en base a Estudio Fundado de Riesgos (2017)

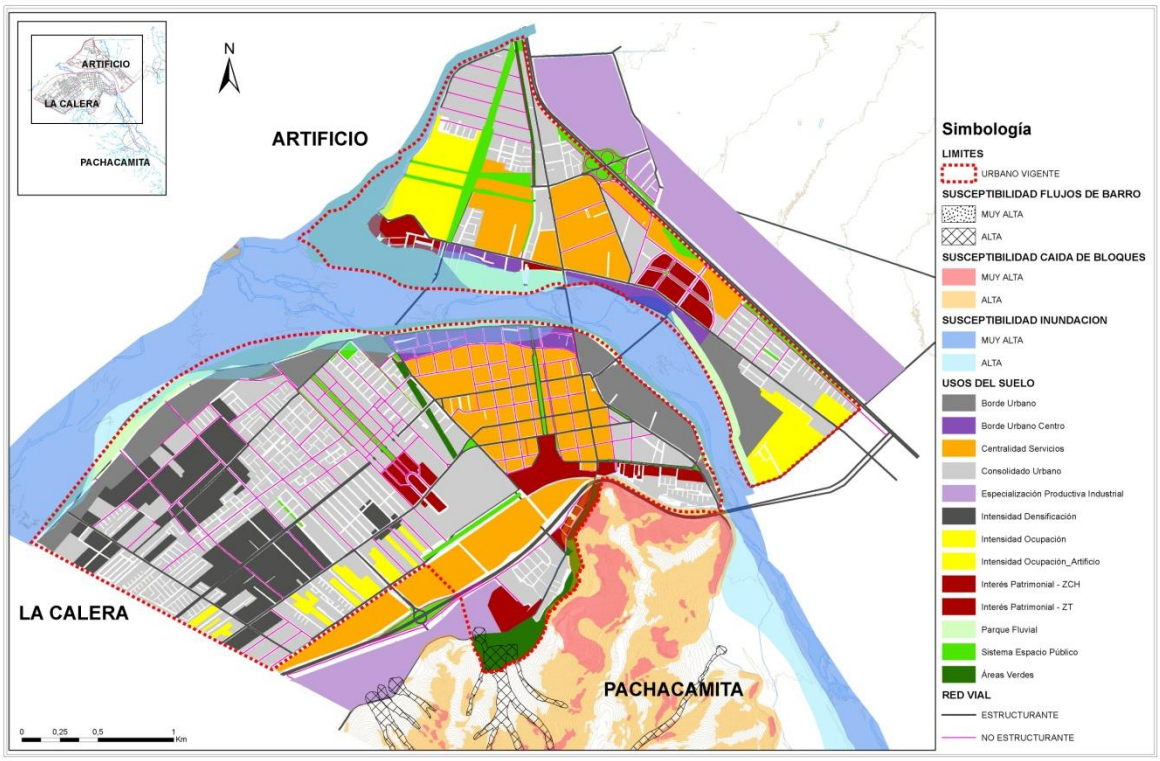
Como se puede apreciar en la ilustración previa, la mayor proporción de las áreas afectas por **riesgo muy alto** de inundación y remoción en masa corresponden a zonas no habitadas, (cauce del río Aconcagua, estero El Litre, cerro La Melonita) con la excepción del sector de Maltería Baja en donde se emplazan la mayoría de las 181 edificaciones antes mencionadas. Sin embargo, en este caso la respuesta que plantean de forma transversal las tres alternativas corresponde a la construcción del parque fluvial, así como el fortalecimiento de las defensas fluviales existentes y la construcción de los tramos de defensa restantes para garantizar protección a todos los sectores habitados de futuras inundaciones asociadas al cauce del río Aconcagua y estero El Litre.

En el caso de las áreas afectas por **riesgo alto** de inundación y remoción en masa existen distintas propuestas para abordar dicha situación, las cuales se procede a presentar a continuación:

i) <u>Alternativa 1: Dos centros urbanos</u>

La presente alternativa parte del hecho de que existen 14,2 ha correspondientes a áreas urbanas consolidadas y 35,5 ha de áreas no consolidadas que se encuentran afectas por riesgo alto de inundación y remoción en masa. En función de lo anterior, la presente alternativa propone un aumento en la densidad actual a 480 hab/ha, materializado mediante un desarrollo habitacional en altura con edificaciones deentre 4 y 5 pisos en donde las plantas bajas se destinen a usos complementarios a la vivienda (comercio y servicios).Ello debido a que tanto los eventos de inundación como los de remoción en masa suelen tener impacto en la primera planta de las edificaciones, poniendo en riesgo a sus habitantes.

Ilustración 8.1-19 Áreas susceptibles a inundación y remoción en masa – Alternativa 1

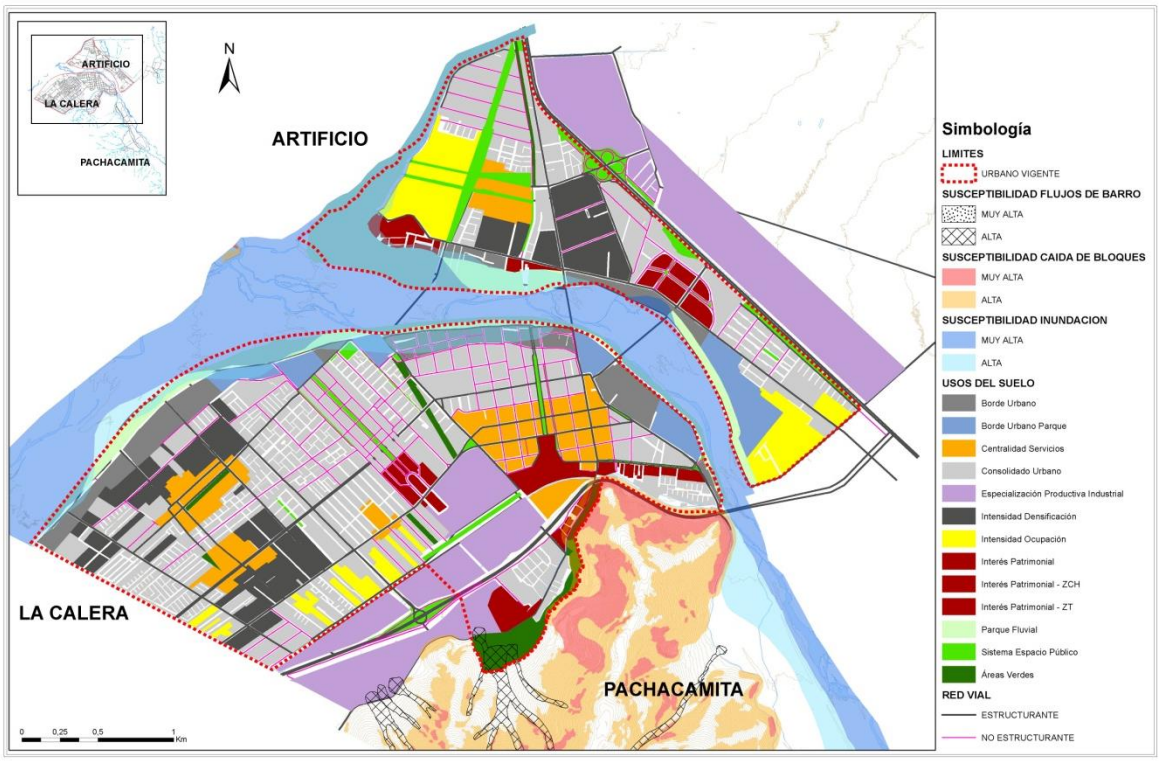


Fuente: Elaboración propia (2017)

ii) Alternativa 2: Policentrismo

La presente alternativa parte del hecho de que existen 15,3 ha correspondientes a áreas urbanas consolidadas y 34,4 ha de áreas no consolidadas que se encuentran afectas por riesgo alto de inundación y remoción en masa. En función de lo anterior, la presente alternativa propone mantener una densidad baja (180 ha/ha) asociada el desarrollo habitacional actual con edificaciones de 1 y 2 pisos, complementándolo con equipamientos no críticos (deporte y esparcimiento) y el reconocimiento de edificaciones y sectores de interés patrimonial emplazados en zonas de borde. Como se puede apreciar, esta alternativa busca mantener lo actual, centrándose en mecanismos estructurales de mitigación (defensas fluviales y terraplenes) para disminuir el riesgo que afecta a los habitantes de dicho sector.

Ilustración 8.1-20 Áreas susceptibles a inundación y remoción en masa – Alternativa 2

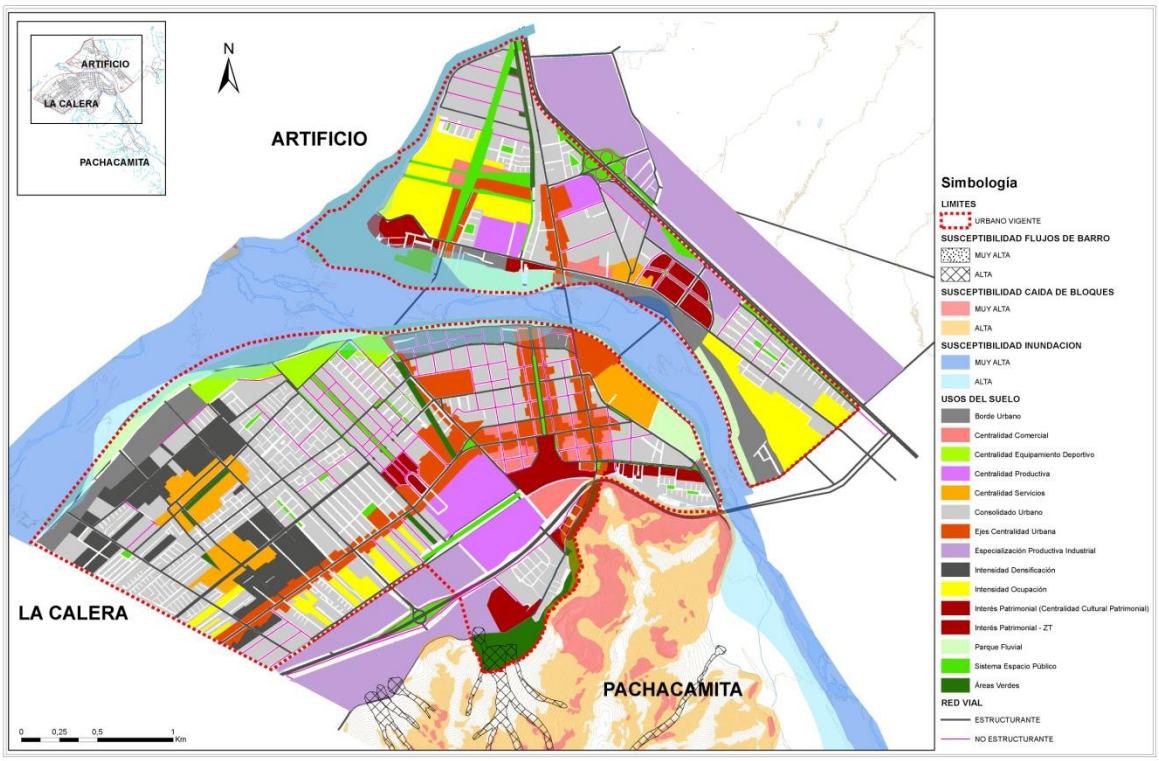


Fuente: Elaboración propia (2017)

iii) Alternativa 3: Subcentros especializados y ejes centrales

La presente alternativa parte del hecho de que existen 15,3 ha correspondientes a áreas urbanas consolidadas y 34,3 ha de áreas no consolidadas que se encuentran afectas por riesgo alto de inundación y remoción en masa. En función de lo anterior, la presente alternativa propone un aumento en la densidad actual a 1200 hab/ha, materializado mediante un desarrollo habitacional en altura con edificaciones de entre 9 y 10 pisos en donde las plantas bajas se destinen a usos complementarios a la vivienda (comercio y servicios). De igual forma se plantea complementar la actividad residencial con equipamientos no críticos (deporte y esparcimiento) y el reconocimiento de edificaciones y sectores de interés patrimonial emplazados en zonas de borde.

Ilustración 8.1-21 Áreas susceptibles a inundación y remoción en masa – Alternativa 3



Fuente: Elaboración propia (2017)

8.1.2 Lineamiento 2: Destinos preferentes de suelo e intensidad de ocupación

En función de la estrategia de ocupación antes expuesta, a continuación se presentan las propuestas asociadas a cada una de las alternativas generadas para la localidad de La Calera. En éstas se plantea un esquema de distribución de usos del suelo e intensidad de ocupación orientado a propiciar la recuperación de sectores y/o barrios deteriorados combinando estrategias de densificación, regeneración y renovación urbana.

A continuación se procede a presentar los alcances y estrategias planteados en cada alternativa, en función de los factores críticos de decisión relacionados con la temática en cuestión:

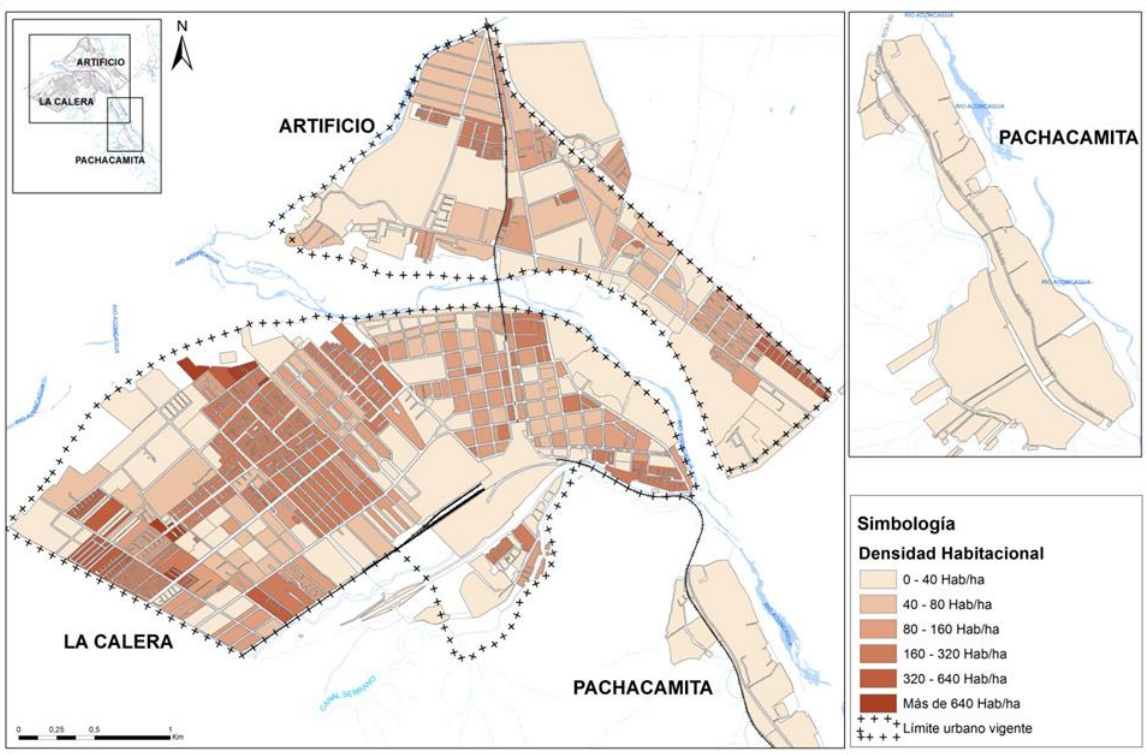
a)FCD 4 Regeneración/Renovación urbana: Uso Residencial y equipamientos

A partir del diagnóstico realizado para la comuna de La Calera durante la Etapa 2 del presente estudio, fue posible identificar que existe escasez de suelos para proyectar el crecimiento urbano en la localidad. Dicha escasez se explica principalmente por una tendencia al desarrollo de las áreas urbanas bajo un modelo de extensión, que ha derivado en el consumo de la gran mayoría de suelo disponible para crecimiento. Adicionalmente, y como fue expresado en secciones previas, el PREMVAL Satélite La Campana define dos zonas de extensión urbana para la comuna de La Calera (ZEUC-1 y ZEUC-2.1) las cuales suman en conjunto 62,1 ha. En ellas es posible el desarrollo de usos residenciales mixtos (vivienda y equipamiento) en caso de modificar el límite urbano vigente para incluirlas dentro del área urbana de la localidad.

Otro aspecto proveniente del diagnóstico, y considerado como base para la elaboración de las 3 alternativas, corresponde a la baja densidad promedio existente en la localidad (60 hab/ha) la cual contrasta con aquella definida en el PREMVAL (180 hab/ha). En función de ello surge la necesidad de triplicar la densidad habitacional de la localidad en el marco de la presente actualización del Plan Regulador.

Un reflejo de lo antes descrito puede apreciarse en la siguiente ilustración, en donde se observa que el centro comercial de la ciudad no alberga las densidades más altas a pesar de ser el área urbana de mayor consolidación dentro de La Calera. De igual forma es posible identificar una gran cantidad de predios y lotes cuya densidad no supera los 40 hab/ha, lo cual constituye una oportunidad para fomentar que el desarrollo urbano futuro se realice bajo el modelo de crecimiento en altura (y no por extensión).

Ilustración 8.1-22 Densidad habitacional según distribución de viviendas – Situación actual



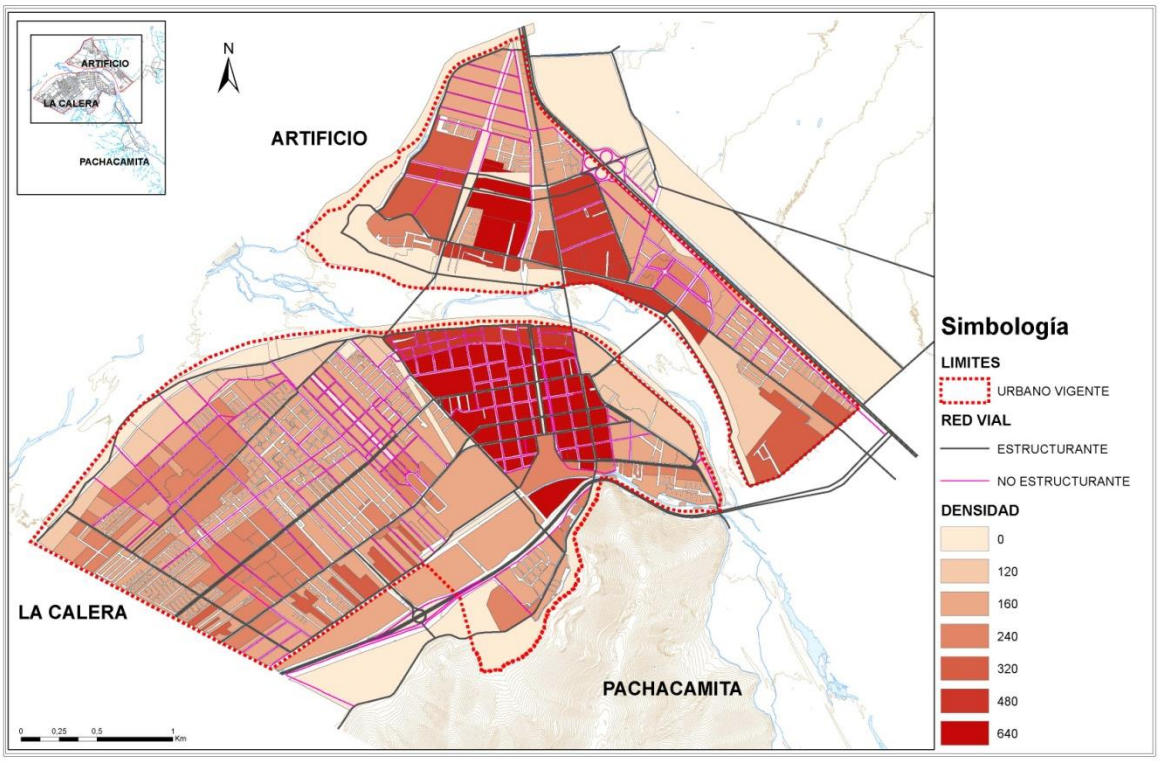
Fuente: Elaboración propia (2017)

A continuación se presentan las propuestas de cada alternativa de estructuración urbana, en términos de regeneración y/o renovación urbana:

i) Alternativa 1: Dos centros urbanos

La presente alternativa plantea la consolidación de dos centros con mayor intensidad de uso (>600 hab/ha) dentro del área urbana de La Calera, los cuales coinciden con las centralidades de servicio previamente presentadas. En función de lo anterior, y como se puede apreciar en la siguiente ilustración, esta alternativa propone un aumento en la densidad actual de dichos centros hacia una superior que varía entre los 480 y los 640 hab/ha permitiendo alcanzar una cabida de población de 44.922 hab.

Ilustración 8.1-23 Densidad habitacional según zonas propuestas – Alternativa 1

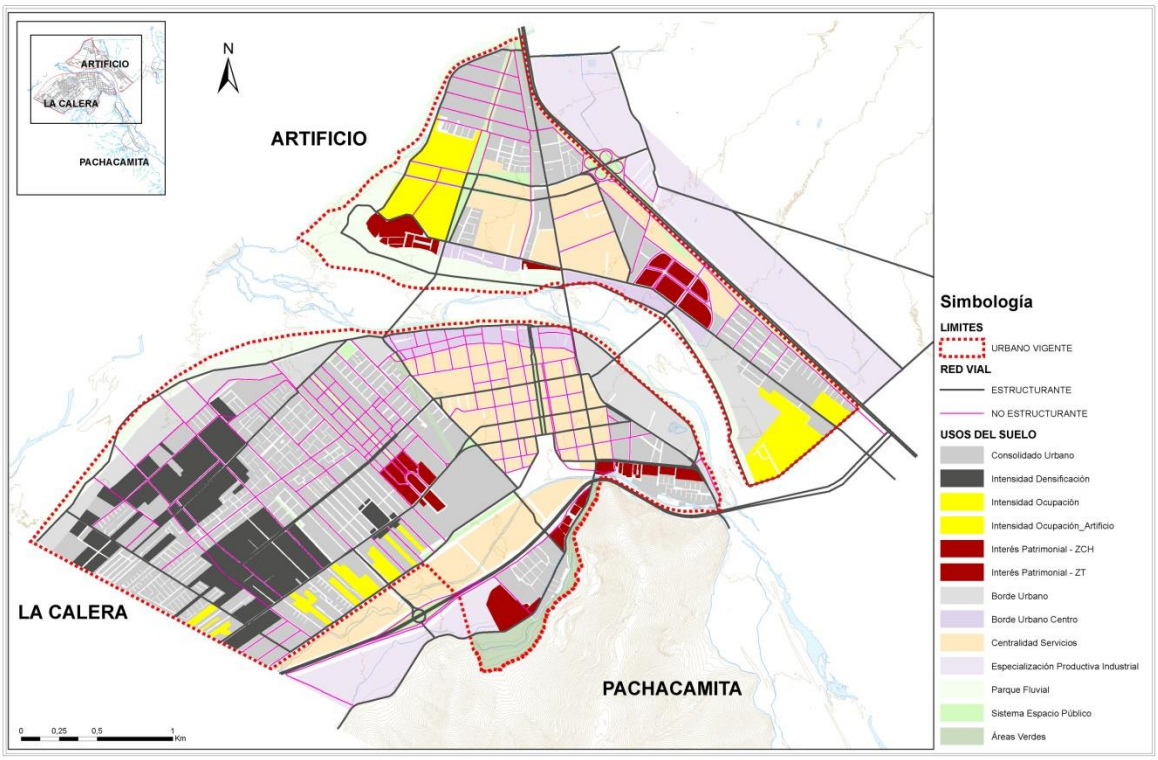


Fuente: Elaboración propia (2017)

Siguiendo la gradiente de densidades y cabida de población asociada, la presente alternativa establece densidades de 480 y 240 hab/ha para las zonas de intensidad de densificación y consolidado urbano respectivamente, sumando una cabida de 39.706 hab en conjunto. Interesa destacar que las zonas definidas como "intensidad de densificación" apuntan a fomentar un crecimiento poblacional en altura en el sector poniente en donde, si bien no existe tanta disponibilidad de suelo, las densidades actuales son inferiores a las deseadas. En el caso de las zonas identificadas como "intensidad de ocupación", se observa que mantienen una densidad de 320 hab/ha sumando una cabida de 11.240 hab, y se enfocan en aquellos sectores del área urbana donde actualmente el porcentaje de ocupación del suelo es menor al ideal.

Finalmente, aquellas zonas con densidades que varían entre 0 y 160 hab/ha, corresponden principalmente a zonas de especialización productiva industrial, zonas de interés patrimonial y zonas de áreas verdes.

Ilustración 8.1-24 Zonas propuestas – Alternativa 1



Fuente: Elaboración propia (2017)

A modo de síntesis final, se tiene que la alternativa 1 plantea 4 macrozonas integradas por 13 zonas, las cuales alcanzan una superficie de 964,84 ha y permiten una cabida de población de 115.417 hab.

Cuadro 8.1-2 Superficies por zonas - Alternativa 1

Macrozonas	Zonas	Superficie (ha)	Superficie (%)	Cabida
ZONAS RESIDENCIALES MIXTAS	Borde Urbano	70,02	7,26	5463
	Borde Urbano Centro	23,84	2,47	7442
	Centralidad Servicios	150,02	15,55	44922
	Consolidado Urbano	268,35	27,81	27906
	Intensidad Densificación	75,68	7,84	11800
	Intensidad Ocupación	28,80	2,98	5988
	Intensidad OcupaciónArtificio	23,70	2,46	5252
Subtotal zonas residenciales mixtas		**640,41**	**66,37**	**108.773**
ZONAS INTERÉS PATRIMONIAL	Interés Patrimonial - ZCH	34,12	3,54	5325
	Interés Patrimonial - ZT	8,46	0,88	1319
Subtotal zonas interés patrimonial		**42,58**	**4,41**	**6644**
ZONAS DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS E INFRAESTRUCTURA	Especialización Productiva Industrial	136,20	14,12	0
Subtotal zonas de actividades productivas e infraestructura		**136,20**	**14,12**	**0**
ZONAS DE ÁREAS	Parque Fluvial	93,88	9,73	0

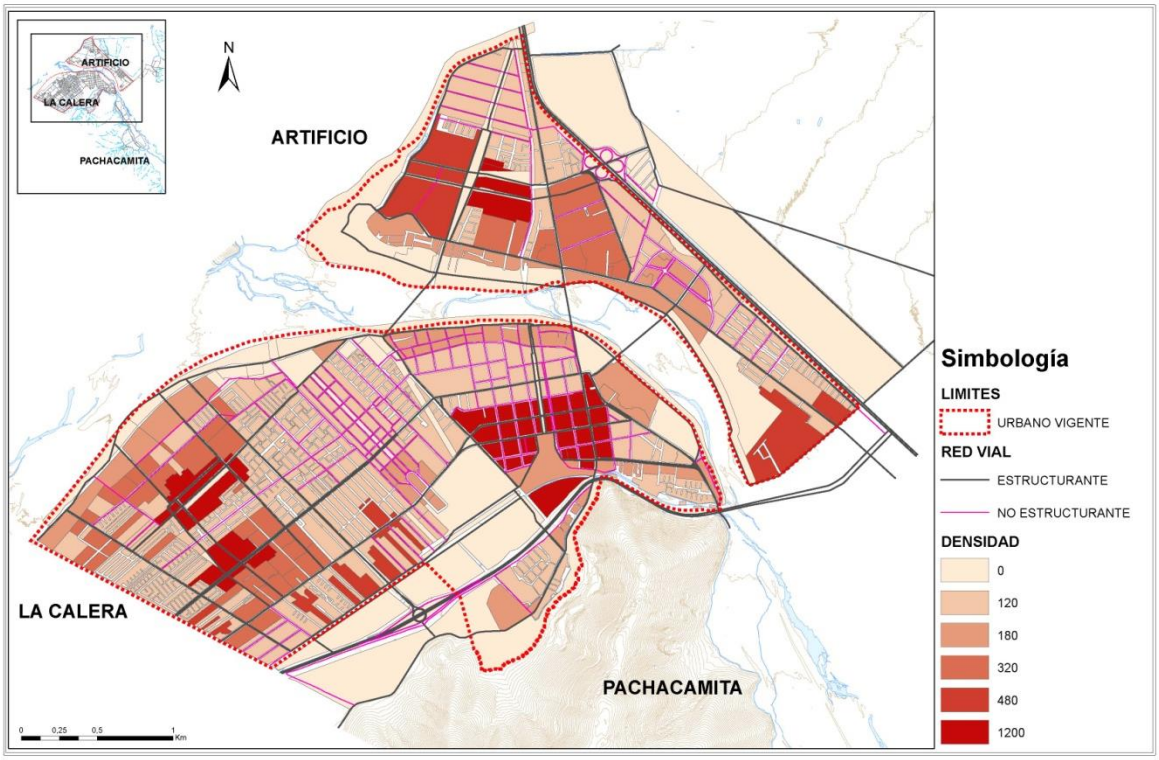
Macrozonas	Zonas	Superficie (ha)	Superficie (%)	Cabida
VERDES	Sistema Espacio Público	32,29	3,35	0
	Áreas Verdes	19,48	2,02	0
Subtotal zonas de áreas verdes		**145,66**	**15,10**	**0**
Total general		**964,84**	**100**	**115.417**

Fuente: Elaboración propia (2017)

ii) Alternativa 2: Policentrismo

La presente alternativa plantea la consolidación de cuatro centros con mayor intensidad de uso (>600 hab/ha) dentro del área urbana de La Calera, los cuales coinciden con las centralidades de servicio previamente presentadas. En función de lo anterior, y como se puede apreciar en la siguiente ilustración, esta alternativa propone un aumento en la densidad actual de dichos centros a 1200 hab/ha, permitiendo alcanzar una cabida de población de 49.258 hab.

Ilustración 8.1-25 Densidad habitacional según zonas propuestas – Alternativa 2



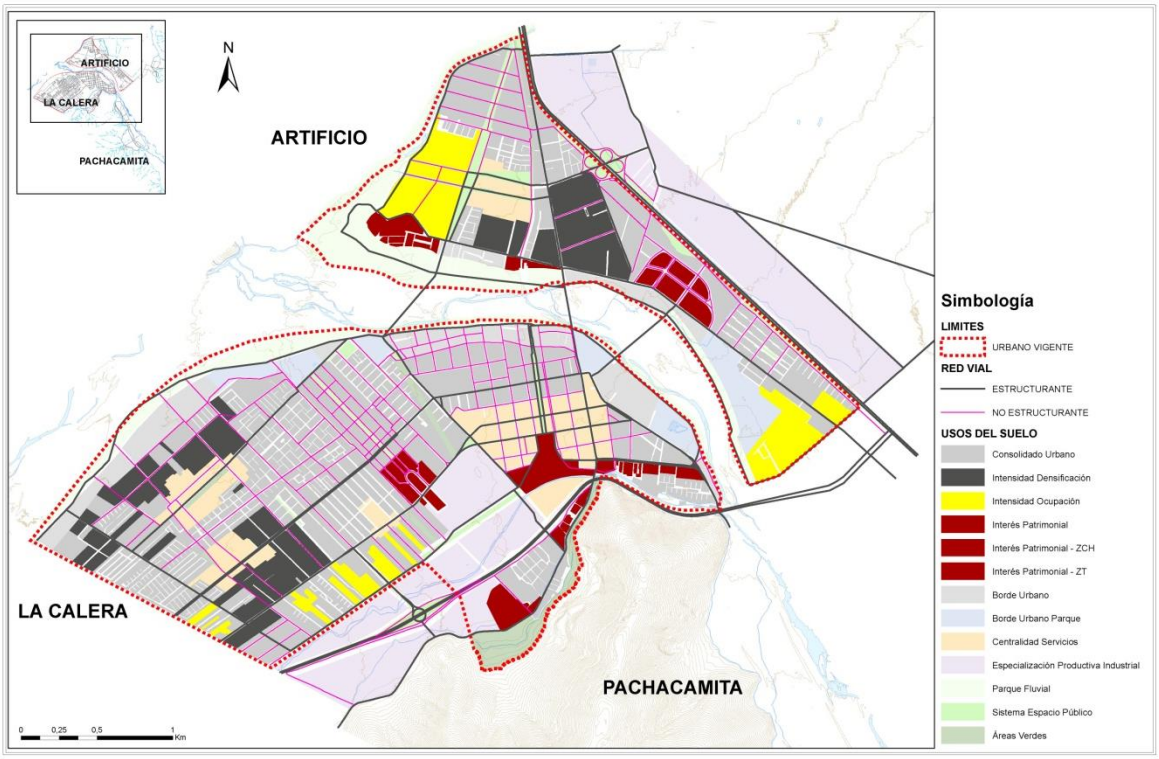
Fuente: Elaboración propia (2017)

Siguiendo la gradiente de densidades y cabida de población asociada, la presente alternativa establece densidades de 480 y 320 hab/ha para las zonas de intensidad de ocupación y de intensidad de densificación respectivamente, sumando una cabida de 33.525 hab en conjunto. Interesa destacar que las zonas definidas como "intensidad de ocupación" abarcan aquellos sectores del área urbana donde actualmente el porcentaje de ocupación del suelo es menor al ideal, correspondientes principalmente al sector poniente de Artificio y al sector de Tres Esquinas que limita con la comuna de Hijuelas.

Las zonas identificadas como "intensidad de densificación", apuntan a fomentar un crecimiento poblacional en altura en el sector poniente de La Calera y en torno a la Av. Adrian de Artificio, donde no existe tanta disponibilidad de suelo y las densidades actuales son inferiores a las deseadas.

Por último, aquellas zonas con densidades que varían entre 0 y 180 hab/ha, corresponden principalmente a zonas de especialización productiva industrial, zonas de borde urbano, zonas de interés patrimonial y zonas de áreas verdes.

Ilustración 8.1-26 Zonas propuestas – Alternativa 2



Fuente: Elaboración propia (2017)

A modo de síntesis final, se tiene que la alternativa 2 plantea 4 macrozonas integradas por 13 zonas, las cuales alcanzan una superficie de 964,84 ha y permiten una cabida de población de 117.059 hab.

Cuadro 8.1-3 Superficies por zonas - Alternativa 2

Macrozonas	Zonas	Superficie (ha)	Superficie (%)	Cabida
ZONAS RESIDENCIALES MIXTAS	Borde Urbano	55,95	5,80	6547
	Borde Urbano Centro	37,11	3,85	0
	Centralidad Servicios	64,78	6,71	49258
	Consolidado Urbano	290,32	30,09	22655
	Intensidad Densificación	82,44	8,54	17147
	Intensidad Ocupación	52,49	5,44	16378
Subtotal zonas residenciales mixtas		**583,09**	**60,43**	**111.985**
ZONAS INTERÉS PATRIMONIAL	Interés Patrimonial	11,52	1,19	1348
	Interés Patrimonial - ZCH	23,40	2,43	2737
	Interés Patrimonial - ZT	8,46	0,88	989
Subtotal zonas interés patrimonial		**43,38**	**4,50**	**5074**
ZONAS DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS E INFRAESTRUCTURA	Especialización Productiva Industrial	190,46	19,74	0

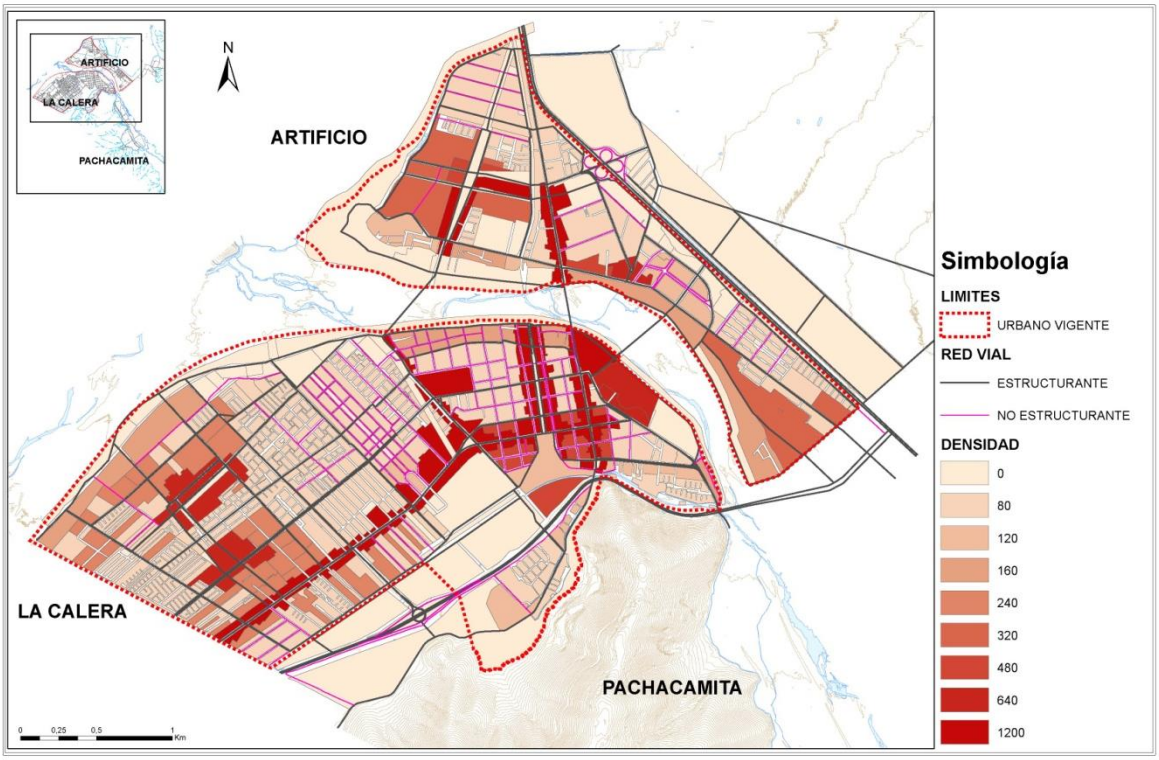
Macrozonas	Zonas	Superficie (ha)	Superficie (%)	Cabida
Subtotal zonas de actividades productivas e infraestructura		**190,46**	**19,74**	**0**
ZONAS DE ÁREAS VERDES	Parque Fluvial	93,883	9,73	0
	Sistema Espacio Público	32,293	3,35	0
	Áreas Verdes	21,731	2,25	0
Subtotal zonas de áreas verdes		**147,907**	**15,33**	**0**
Total general		**964,84**	**100**	**117.059**

Fuente: Elaboración propia (2017)

iii) Alternativa 3: Subcentros especializados y ejes centrales

La presente alternativa plantea la consolidación de seis centros con mayor intensidad de uso (>600 hab/ha) dentro del área urbana de La Calera, los cuales coinciden con las centralidades de servicios y ejes centrales previamente presentados. En función de lo anterior, y como se puede apreciar en la siguiente ilustración, esta alternativa propone un aumento en la densidad actual existente en dichos ejes a 1200 hab/ha, permitiendo alcanzar una cabida de población de 54.347 hab y fortaleciendo el rol urbano desempeñado por las Av. Carrera, Adrián, Pedro de Valdivia, entre otras calles.

Ilustración 8.1-27 Densidad habitacional según zonas propuestas – Alternativa 3



Fuente: Elaboración propia (2017)

Siguiendo la gradiente de densidades y cabida de población asociada, la presente alternativa establece densidades de 640 y 480 hab/ha para las zonas de centralidad de servicios y comercial respectivamente, sumando una cabida de 18.848 hab en conjunto. Interesa destacar que las zonas definidas como "centralidad servicios" y "centralidad comercial" buscan complementar los ejes propuestos fomentando la consolidación de zonas mixtas comercio-residencia que permitan un crecimiento poblacional en altura en torno a ellas.

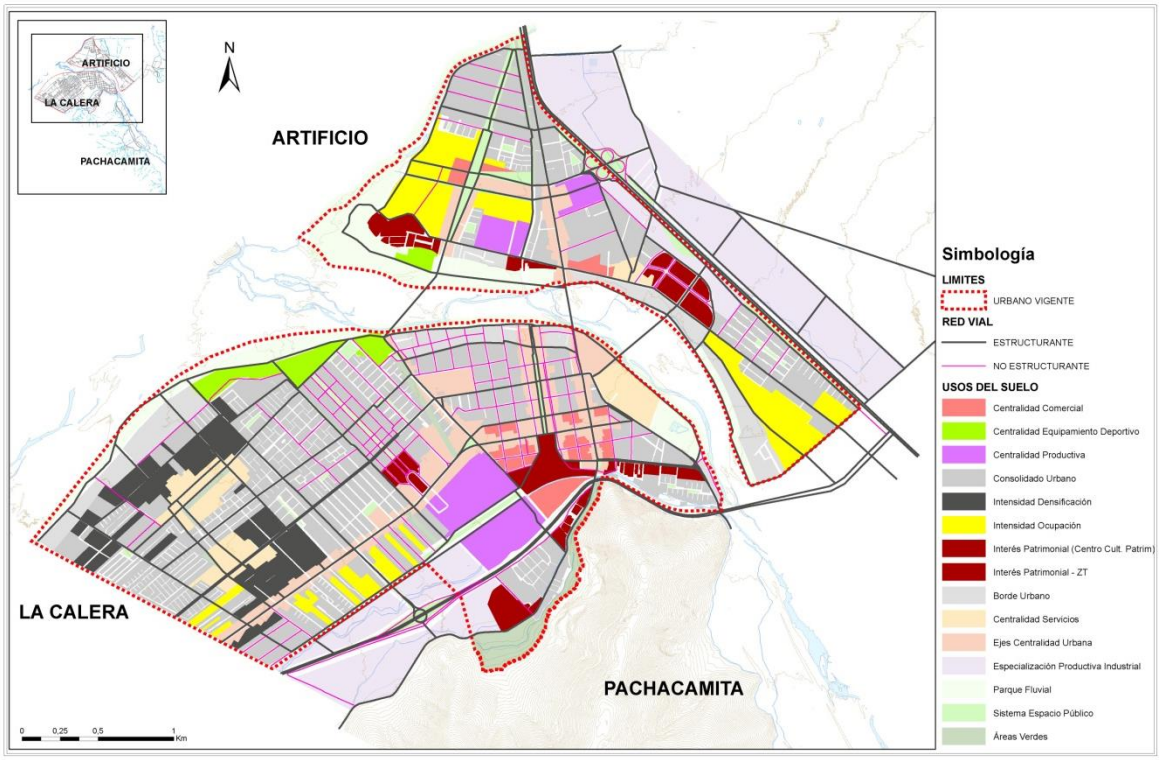
En el caso de las zonas definidas como "intensidad ocupación", interesa destacar que se plantean con una densidad de 320 hab/ha y abarcan aquellos sectores del área urbana donde actualmente el porcentaje de ocupación del suelo

es menor al ideal, correspondientes principalmente al sector poniente de Artificio y al sector de Tres Esquinas que limita con la comuna de Hijuelas.

Respecto a las zonas identificadas como "intensidad de densificación", éstas se plantean con una densidad de 240 hab/ha y apuntan a fomentar un crecimiento poblacional en altura en el sector poniente de La Calera, donde no existe tanta disponibilidad de suelo y las densidades actuales son inferiores a las deseadas.

Finalmente, aquellas zonas con densidades que varían entre 0 y 160 hab/ha, corresponden principalmente al consolidado urbano y a zonas de especialización productiva industrial, de interés patrimonial, de borde urbano, de centralidad equipamiento deportivo, y de áreas verdes.

Ilustración 8.1-28 Zonas propuestas – Alternativa 3



Fuente: Elaboración propia (2017)

Finalmente, se tiene que la alternativa 2 plantea 4 macrozonas integradas por 15 zonas, las cuales alcanzan una superficie de 966,05 ha y permiten una cabida de población de 114.476 hab.

Cuadro 8.1-4 Superficies por zonas - Alternativa 3

Fuente:

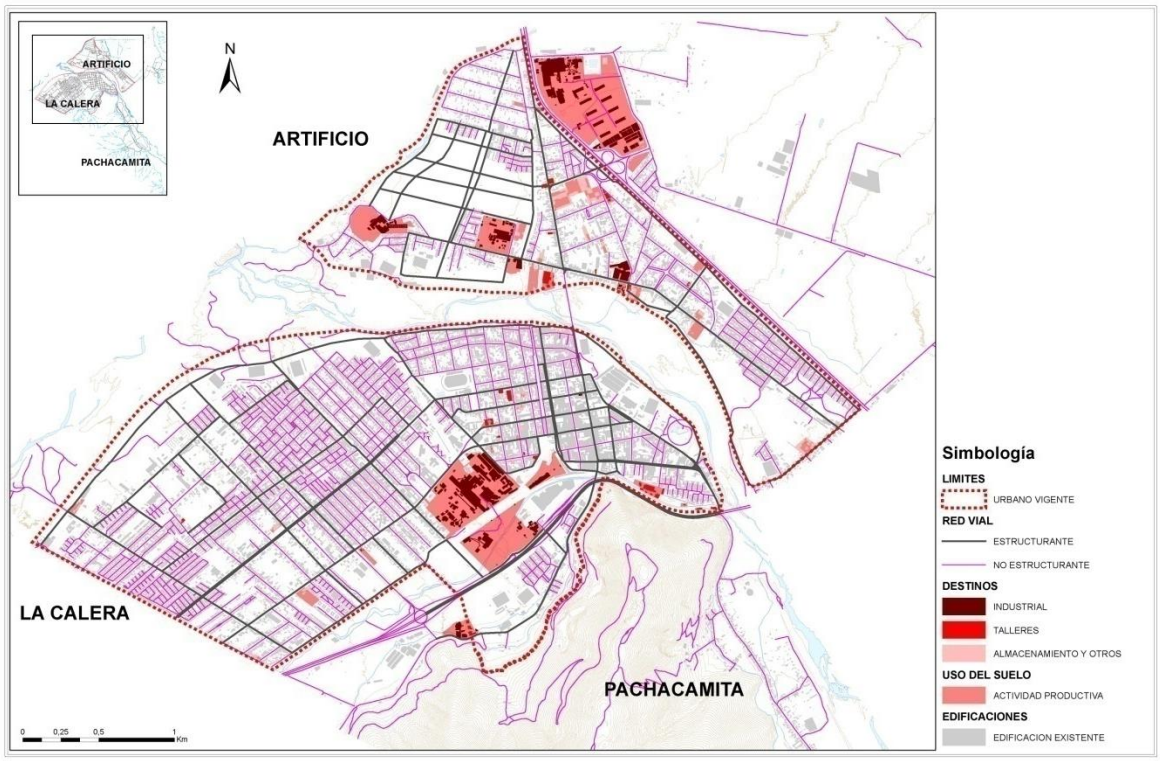
Macrozonas	Zonas	Superficie (ha)	Superficie (%)	Cabida
ZONAS RESIDENCIALES MIXTAS	Borde Urbano	52,11	5,39	5422
	Centralidad Comercial	16,74	1,73	5223
	Centralidad Equipamiento Deportivo	17,28	1,79	0
	Centralidad Productiva	39,76	4,12	0
	Centralidad Servicios	32,76	3,39	13625
	Consolidado Urbano	269,97	27,95	14035
	Ejes Centralidad Urbana	69,67	7,21	54347
	Intensidad Densificación	45,60	4,72	7108
	Intensidad Ocupación	59,00	6,11	11653
Subtotal zonas residenciales mixtas		**602,88**	**62,41**	**111.413**
ZONAS INTERÉS PATRIMONIAL	Interés Patrimonial - ZT	8,457	0,88	660
	Interés Patrimonial (Centralidad Cultural Patrimonial)	30,804	3,19	2403
Subtotal zonas interés patrimonial		**39,261**	**4,06**	**3063**
ZONAS DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS E INFRAESTRUCTURA	Especialización Productiva Industrial	170,70	17,67	0
Subtotal zonas de actividades productivas e infraestructura		**170,70**	**17,67**	**0**
ZONAS DE ÁREAS VERDES	Parque Fluvial	95,481	9,88	0
	Sistema Espacio Público	35,407	3,67	0
	Áreas Verdes	22,314	2,31	0
Subtotal zonas de áreas verdes		**153,202**	**15,86**	**0**
Total general		**966,05**	**100**	**114476**

Elaboración propia (2017)

b) <u>FCD 5 Reconversión y mejoramiento del medio ambiente urbano: Infraestructura y Act. Productivas</u>

El diagnóstico realizado durante la Etapa 2 del presente estudio, permitió identificar la existencia de diversas actividades industriales emplazadas dentro de la trama urbana de La Calera. De éstas, destacan particularmente las plantas de las empresas Cementos Melón, Algas Marinas ALGAMAR y SOPRAVAL, por el tipo de actividad (molesta) que desarrollan y el impacto que ésta produce tanto sobre el entorno residencial inmediato como en la localidad a nivel general.

Ilustración 8.1-29 Actividades Productivas en La Calera – Situación Actual



Fuente: Elaboración propia (2017)

Adicionalmente, y como fue expresado en secciones previas, el PREMVAL Satélite La Campana define una zona de actividades productivas de impacto intercomunal para la comuna de La Calera (ZEIC) al norte de la Ruta 5. Esta zona tiene una superficie aproximada de 107,4 ha y admite el desarrollo de actividades productivas molestas (industrias, talleres, almacenamiento y bodegaje) e infraestructura de impacto intercomunal, en caso de modificar el límite urbano vigente para incluirla dentro del área urbana de la localidad. De igual forma, el PREMVAL define una zona de extensión urbana (ZEUC-2.1) al surponiente de la Ruta CH-60 la cual tiene una superficie de 58,8 ha y admite entre sus usos las actividades productivas inofensivas.

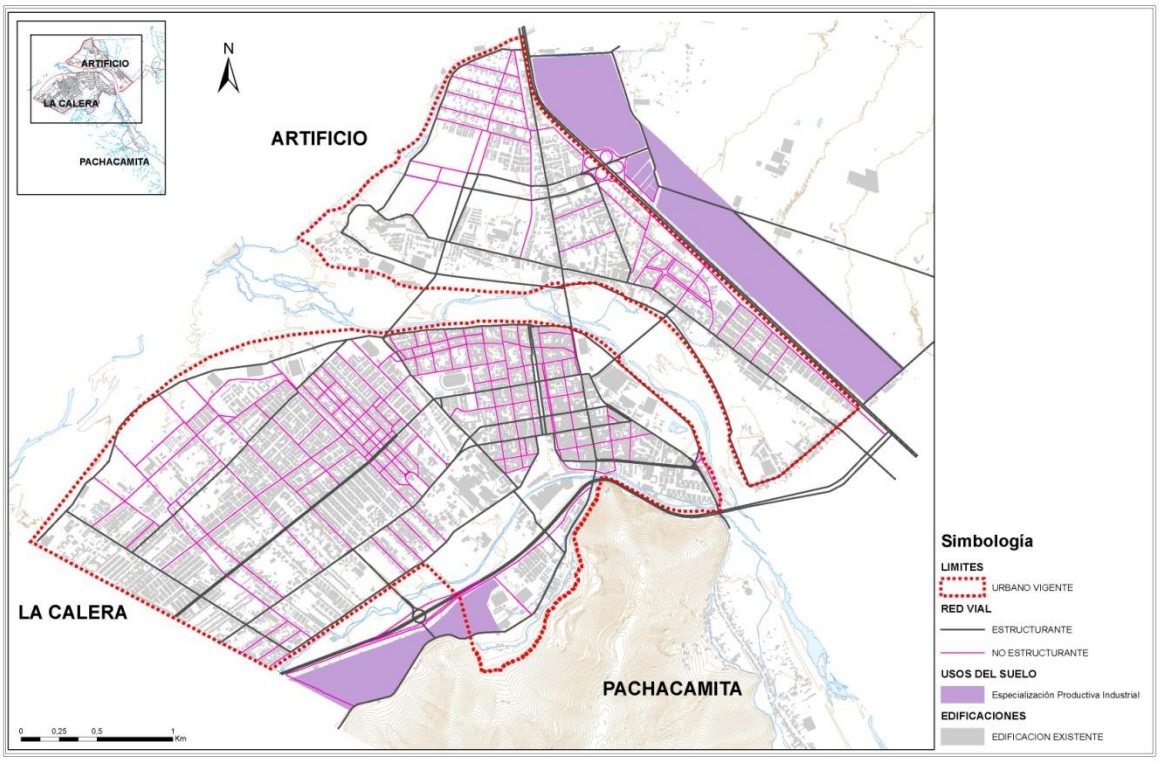
En función de la situación antes descrita, a continuación se presentan tres alternativas que abordan distintas estrategias de ordenamiento de las Actividades Productivas y la infraestructura para resolver la fricción con usos de suelo de menor intensidad de ocupación (residencia) y lograr un mejoramiento del medio ambiente urbano:

i) Alternativa 1: Dos centros urbanos

Esta opción se enfoca en la reconversión de las actividades productivas ubicadas dentro de la trama urbana de la ciudad, así como en el desarrollo de una zona industrial en el sector nororiente de la localidad y una zona de usos complementarios a dicha actividad en el sector surponiente de la localidad.

En función de ello, las 3 industrias principales ya mencionadas quedan insertas en las zonas de uso mixto propuestas por el Plan en donde no se permite la actividad productiva. De igual forma, la presente alternativa contempla el desarrollo de una franja ubicada al nororiente de la Ruta 5 como zona para industrias inofensivas y molestas; así como el desarrollo de una zona de usos mixtos complementarios a la actividad industrial en el sector emplazado al surponiente de la Ruta CH-60 (ver siguiente ilustración).

Ilustración 8.1-30 Zonas de Especialización Productiva Industrial – Alternativa 1



Fuente: Elaboración propia (2017)

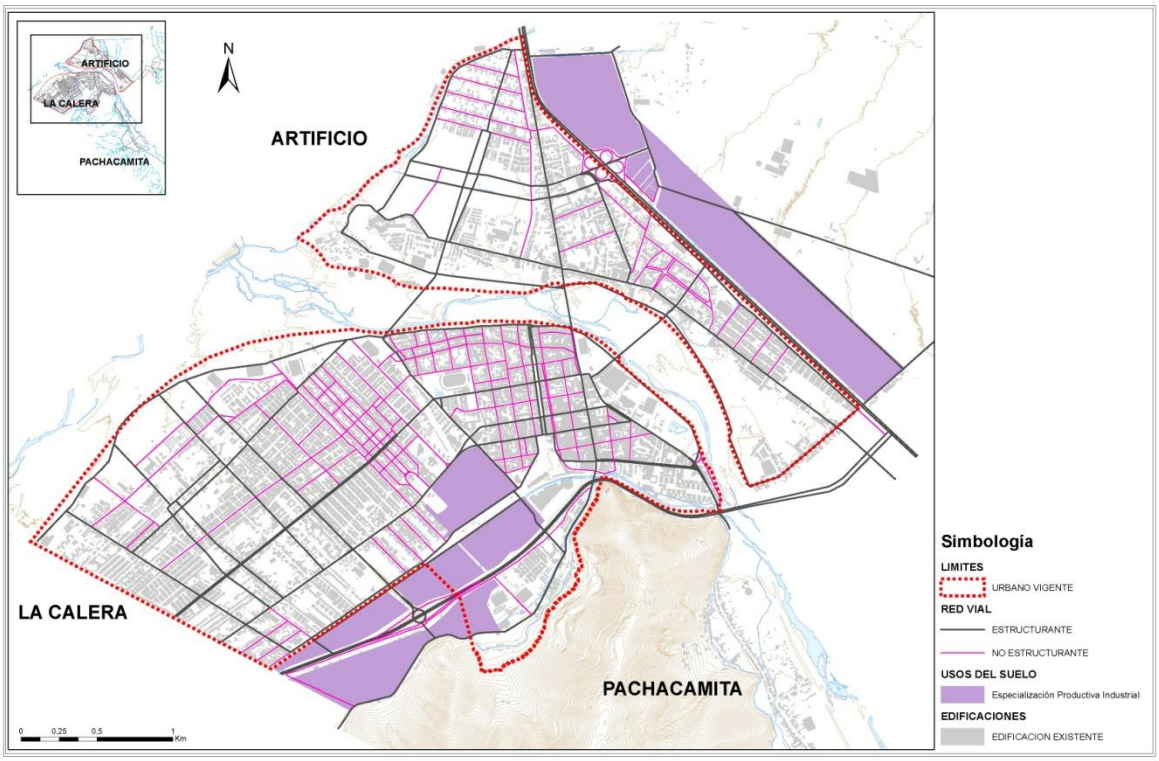
A modo de síntesis final, se tiene que la alternativa 1 propone una zona de especialización productiva industrial que alcanza una superficie de 136,20 ha y se compone por dos subzonas: aquella ubicada al nororiente de la Ruta 5, que corresponde a la ZEIC del PREMVAL y busca consolidarse como el nuevo barrio industrial de la comuna de La Calera; y aquella ubicada al surponiente de la Ruta CH-60, que corresponde al ZEUC-2.1 del PREMVAL y busca consolidar un nuevo polo de actividades comerciales y de servicios desarrollado en función de la cercanía con la vialidad intercomunal antes mencionada.

ii) <u>Alternativa 2: Policentrismo</u>

Esta opción se enfoca tanto en el reconocimiento y la recalificación de las actividades productivas ubicadas dentro de la trama urbana de la ciudad, como en el desarrollo de una zona industrial en el sector nororiente de la localidad y una zona de usos complementarios a dicha actividad en el sector surponiente de la localidad.

En función de ello, Cementos Melón se reconoce dentro de una zona mayor que permite industria inofensiva; pero Algas Marinas ALGAMAR y SOPRAVAL quedan insertas en zonas de intensidad de densificación, la cual no permite el uso de actividad productiva. De igual forma, la presente alternativa contempla el desarrollo de una franja ubicada al nororiente de la Ruta 5 como zona para industrias inofensivas y molestas; así como el desarrollo de una zona de usos mixtos complementarios a la actividad industrial en el sector emplazado al surponiente de la Ruta CH-60 (ver siguiente ilustración).

Ilustración 8.1-31 Zonas de Especialización Productiva Industrial – Alternativa 2



Fuente: Elaboración propia (2017)

Debido a que la propuesta de esta alternativa deviene en el congelamiento de las 3 industrias principales presentes en La Calera, el Plan propone la posibilidad de lograr un descongelamiento de las mismas siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- *Materialización de secciones del parque fluvial*
- *Materialización de áreas verdes asociadas a los subcentros*
- *Materialización de aperturas viales (tramos de Av. Costanera Borde Río y Vías de Transporte de Carga*

A modo de síntesis final, se tiene que la alternativa 2 propone una zona de especialización productiva industrial que alcanza una superficie de 190,46 ha y se compone por dos subzonas: aquella ubicada al nororiente de la Ruta 5, que corresponde a la ZEIC del PREMVAL y busca consolidarse como el nuevo barrio industrial de la comuna de La Calera; y aquella ubicada a ambos costados de la Ruta CH-60, que coincide parcialmente con el ZEUC-2.1 del PREMVAL y busca consolidar un nuevo polo de actividades comerciales y de servicios desarrollado en función de la cercanía con la vialidad intercomunal antes mencionada.

iii) Alternativa 3: Subcentros especializados y ejes centrales

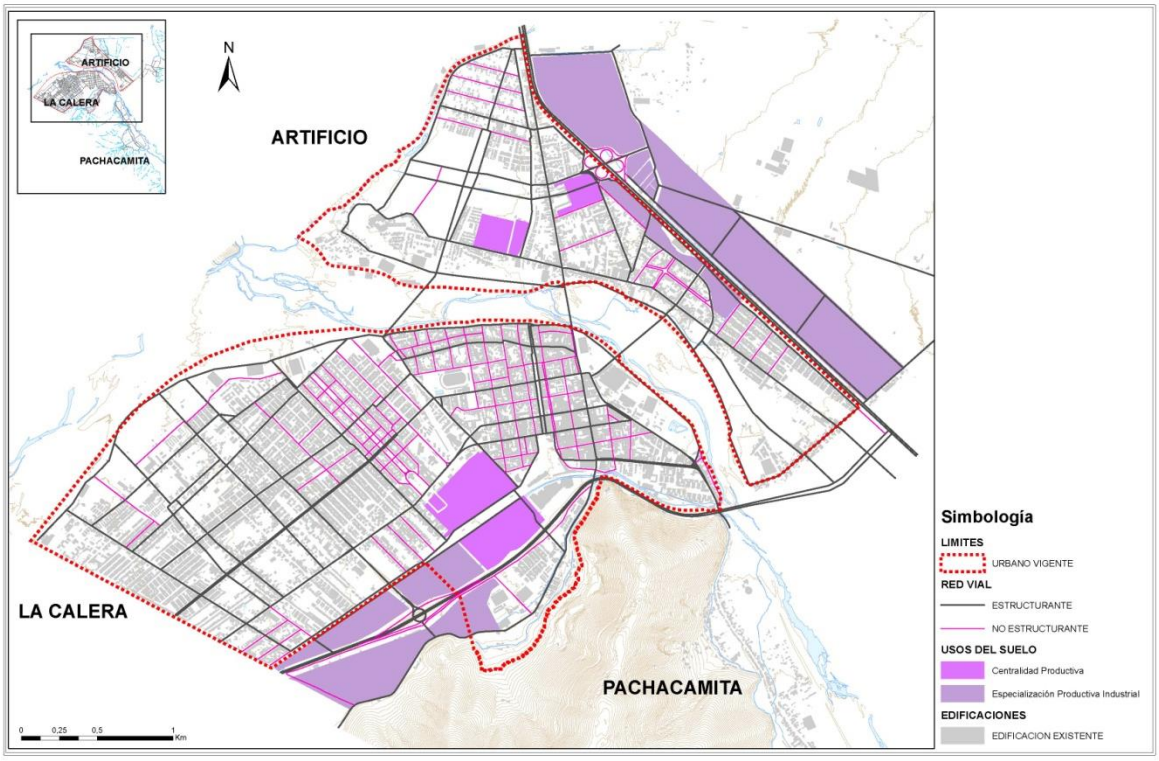
Esta opción se enfoca tanto en el reconocimiento y la recalificación de las actividades productivas ubicadas dentro de la trama urbana de la ciudad, fomentando la mezcla de usos con equipamientos; como en el desarrollo de una zona industrial en el sector nororiente de la localidad, y una zona de usos complementarios a dicha actividad en el sector surponiente de la localidad.

En función de ello, las 3 industrias principales ya mencionadas quedan insertas en las zonas industriales exclusivas propuestas por el Plan en donde se permite la actividad productiva inofensiva. Sin embargo, en el caso de la

empresa Algas Marinas ALGAMAR, el predio de su propiedad ubicado en zona borde río queda inserto en zona mixta que no admite el uso de actividad productiva.

De igual forma, la presente alternativa contempla el desarrollo de una franja ubicada al nororiente de la Ruta 5 como zona para industrias inofensivas y molestas; así como el desarrollo de una zona de usos mixtos complementarios a la actividad industrial en el sector emplazado al surponiente de la Ruta CH-60 (ver siguiente ilustración).

Ilustración 8.1-32 Zonas de Especialización Productiva Industrial – Alternativa 3



Fuente: Elaboración propia (2017)

Debido a que la propuesta de esta alternativa deviene en el congelamiento de las 3 industrias principales presentes en La Calera, el Plan propone la posibilidad de lograr un descongelamiento de las mismas siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- *Materialización de secciones del parque fluvial*
- *Materialización de áreas verdes asociadas a los subcentros*
- *Materialización de aperturas viales (tramos de Av. Costanera Borde Río y Vías de Transporte de Carga*

A modo de síntesis final, se tiene que la alternativa 3 propone una zona de especialización productiva industrial que alcanza una superficie de 170,70 ha y se compone por dos subzonas: aquella ubicada al nororiente de la Ruta 5, que corresponde a la ZEIC del PREMVAL y busca consolidarse como el nuevo barrio industrial de la comuna de La Calera; y aquella ubicada a ambos costados de la Ruta CH-60, que corresponde al ZEUC-2.1 del PREMVAL y busca consolidar un nuevo polo de actividades comerciales y de servicios desarrollado en función de la cercanía con la vialidad intercomunal antes mencionada. De igual forma, propone una zona de centralidad productiva, donde se permite la actividad productiva inofensiva, la cual alcanza una superficie de 39,76 ha y reconoce parcialmente los predios actualmente ocupados por las 3 industrias ya mencionadas. En vista de ello, ambas zonas de actividad industriales totalizan una superficie de 210,47 ha en conjunto.

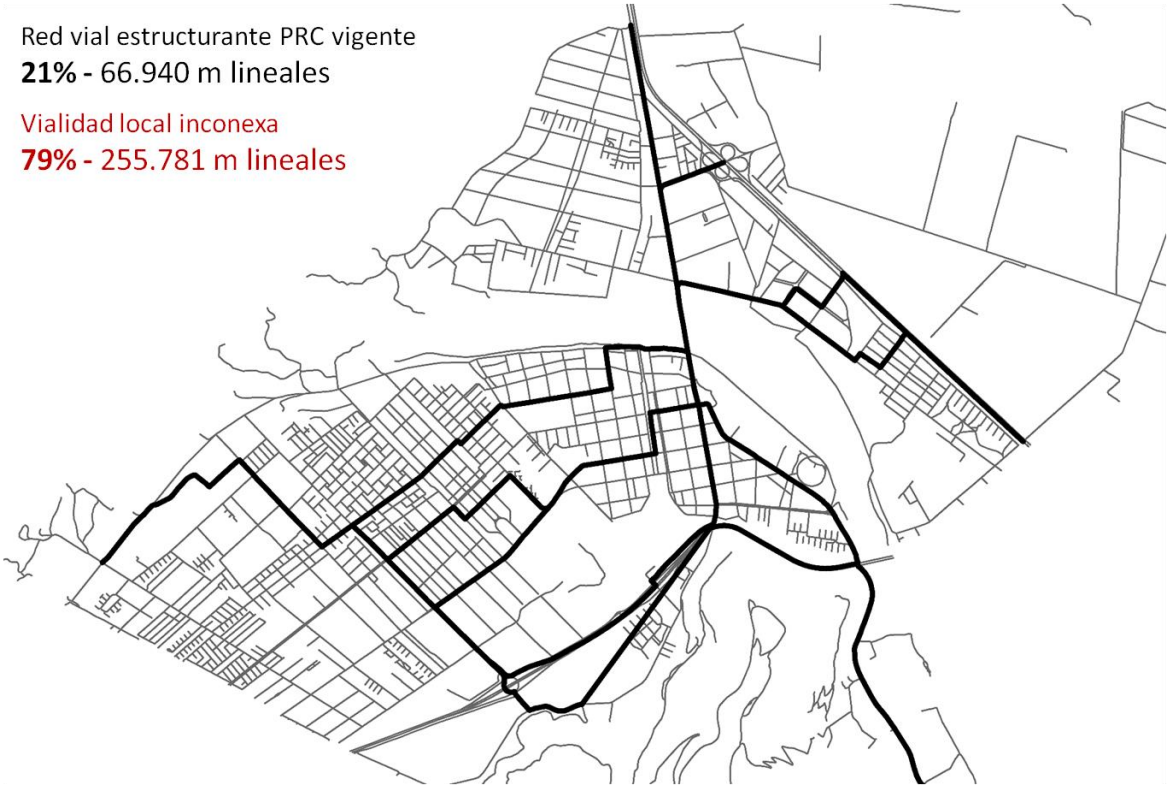
8.1.3 Lineamiento 3: Sistema vial o Red Vial Estructurante

Teniendo en cuenta la estrategia de ocupación y los destinos preferentes del suelo propuestos, en la presente sección se describen 3 alternativas de sistema vial o red vial estructurante para la localidad de La Calera, cuyo diseño responde a la necesidad de propiciar condiciones de movilidad urbana como medida para favorecer la integración espacial y funcional de los sectores periféricos y mejorar su acceso a los servicios urbanos.

a) FDC 6 Movilidad urbana local

En lo que a vialidad refiere, el diagnóstico realizado para la localidad de La Calera arroja como principal hallazgo la existencia de una escasa red vial estructurante, la cual suma 66.940 metros lineales y representa el 21% de la totalidad de las vías existentes en el área urbana regulada por el PRC vigente. El restante 79% de la red vial se compone por vialidad local inconexa y abarca 255.781 metros lineales.

Ilustración 8.1-33 Red vial de La Calera – Situación actual

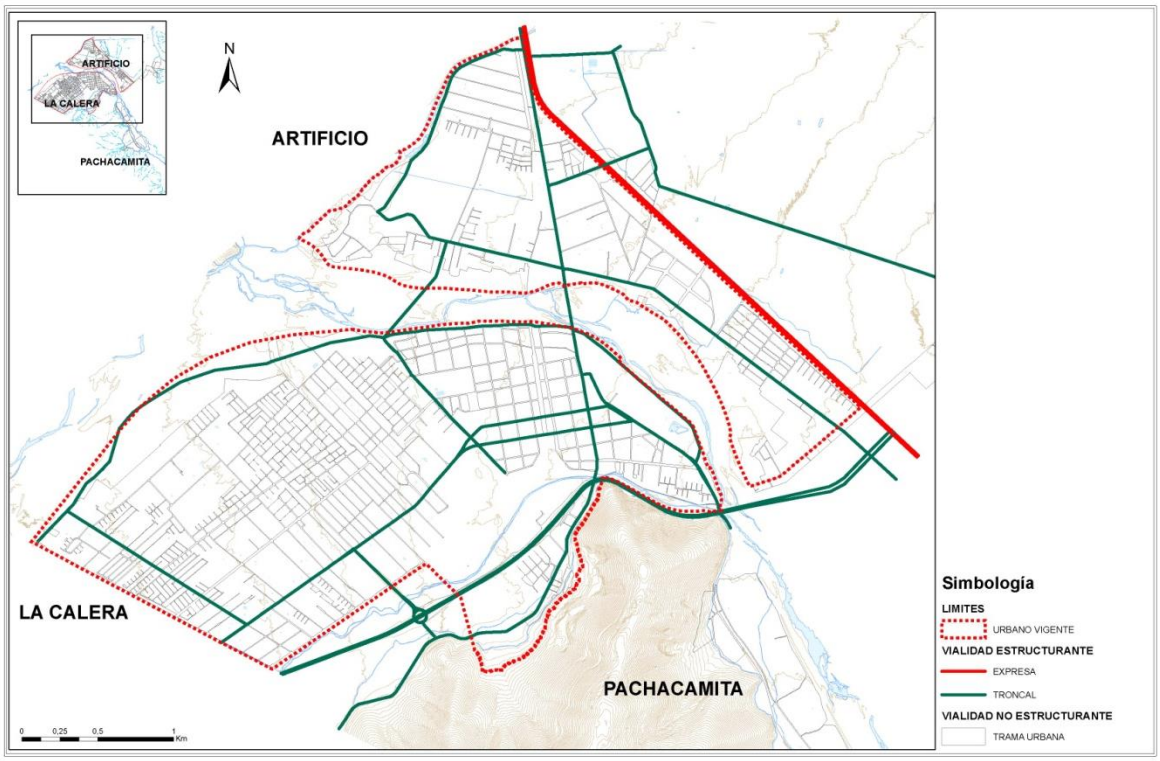


Fuente: Elaboración propia (2017)

Como se puede apreciar en la ilustración previa, la red vial estructurante establecida en el PRC vigente para La Calera no logra abarcar la totalidad de la localidad, dejando de lado los sectores poniente de La Calera y Artificio. De igual forma considera un solo puente sobre el río Aconcagua, que permite conectar ambos sectores de la ciudad, y posee una red de vialidad local inconexa compuesta por calles discontinuas y de poca longitud. En función de la situación antes descrita, a continuación se presentan tres alternativas que proponen distintas tramas y circuitos viales con la finalidad de revertir la fragmentación urbana originada por la poca conexión entre La Calera y Artificio; mejorar la conectividad; y favorecer la integración urbana al mejorar la calidad del espacio público destinado a movilidad bajo un concepto que integre distintos modos de transporte.

Se aclara que las vías expresas y troncales que forman parte de la red vial estructurante propuesta corresponden a las definidas en el PREMVAL, por el carácter intercomunal y la categoría de las mismas, razón por la cual estas son transversales a las tres alternativas (ver ilustración siguiente).

Ilustración 8.1-34 Vialidad intercomunal PREMVAL Satélite La Campana

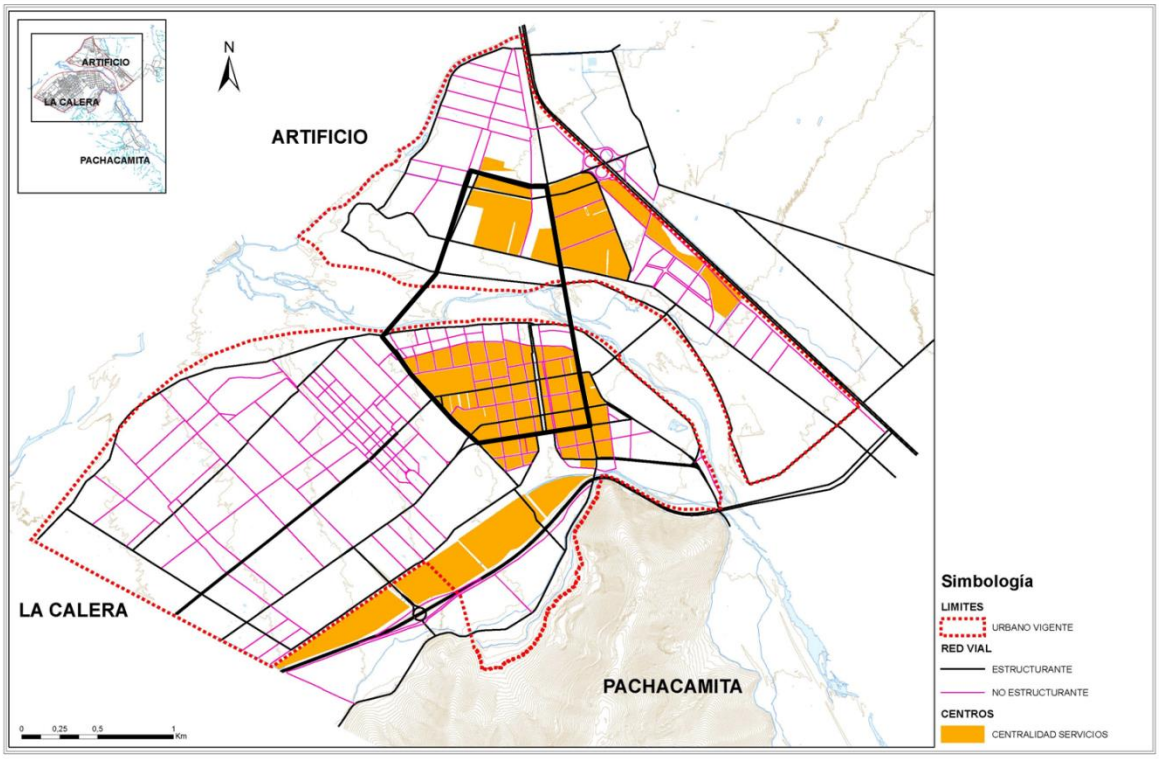


Fuente: Elaboración propia en base a PREMVAL Satélite La Campana (2017)

i) Alternativa 1: Dos centros urbanos

Esta alternativa opta por priorizar la conectividad entre las dos centralidades de servicio definidas en La Calera y Artificio mediante un anillo interior que los interconecta con nuevos atraviesos (puentes) vehiculares sobre el río Aconcagua, mientras que el resto de la conectividad intraurbana se encuentra resuelta vías colectoras y de servicio interiores.

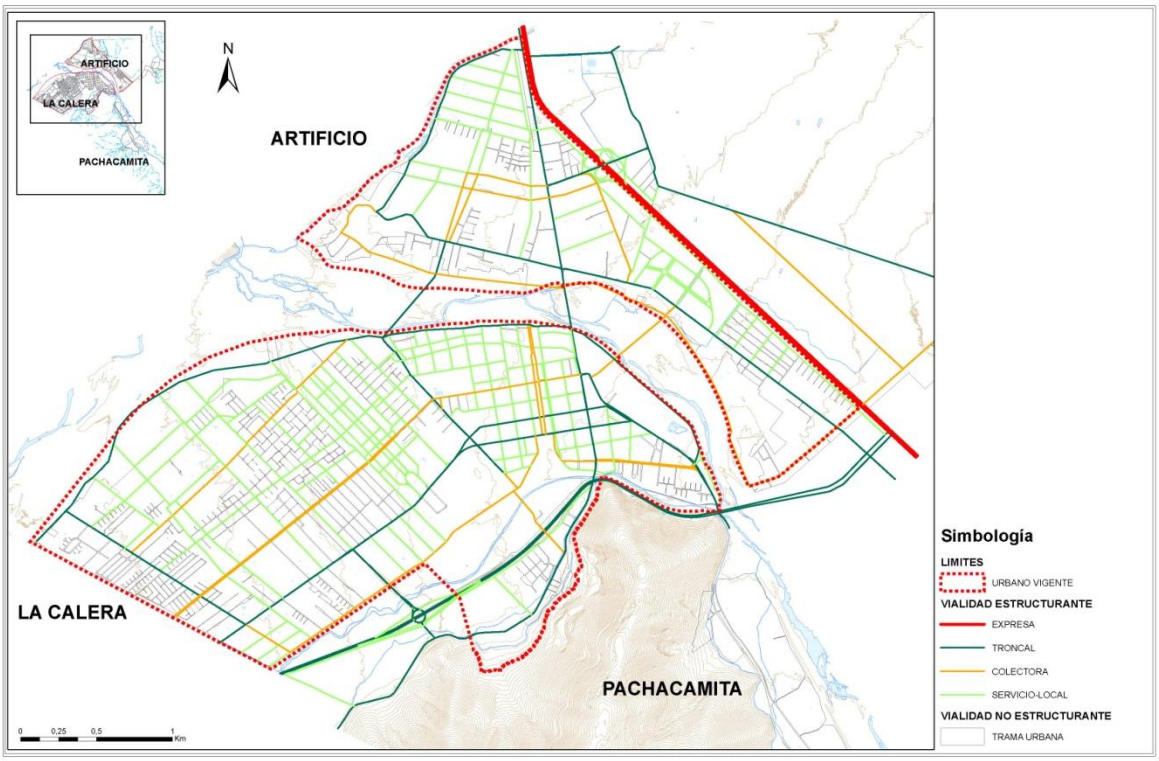
Ilustración 8.1-35 Red vial estructurante propuesta – Alternativa 1



Fuente: Elaboración propia (2017)

Interesa destacar dentro de las vías colectoras propuestas, la relevancia de 3 vías sentido oriente-poniente (Alcalde Doctor Alonso Zumaeta, Iquique-Nueva33 y Rodolfo Mateluna) las cuales sirven al sector poniente de La Calera, facilitando el acceso de la población de los sectores periféricos hacia las centralidades de servicio propuestas. De igual forma importa señalar que, en adición al ya existente puente 19 de junio, la presente alternativa considera la proyección de un segundo puente que conecta la Av. Pedro de Valdivia (La Calera) con la Av. Las Torres (Artificio) configurando así el anillo antes mencionado.

Ilustración 8.1-36 Clasificación vial red vial estructurante propuesta – Alternativa 1



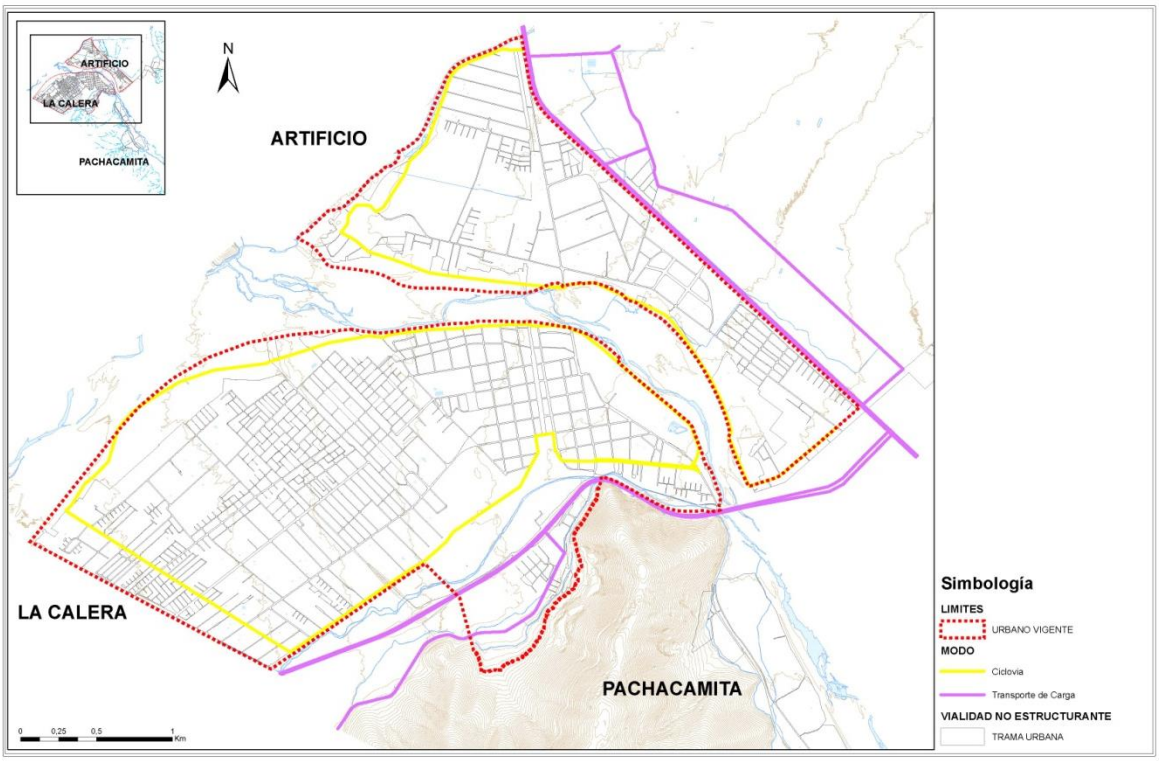
Fuente: Elaboración propia (2017)

Adicional a lo anterior, y en función de los objetivos de planificación previamente establecidos, se propone la creación de dos circuitos viales orientados a priorizar el tránsito de transporte de carga y de bicicletas, favoreciendo la calidad del espacio público destinado a movilidad e integrando distintos modos de transporte.

En el caso de las vías destinadas al transporte de carga, el circuito incluye vías intraurbanas reconociendo las actividades productivas actuales, y se conforma por las siguientes calles: en La Calera, Ruta CH-60, Centenario-Av. La Feria; en Artificio, Ruta 5-Manuel Rodríguez-Ruta F-317-El Olivo. En total, el presente circuito considera 1.534 m (1,53 km) de vías proyectadas, las que sumadas a 22.132,4 m (22,1 km) de vías existentes suman un total de 23.666,5 m (23,67 km) vías destinadas a transporte de carga.

En el caso de las vías que destinadas a ciclovías, el circuito incluye vías intraurbanas reconociendo las actividades productivas actuales, y se conforma por las siguientes calles: en La Calera, calles Bernardo O'Higgins-Av. Del Río-Almirante Latorre-Rodolfo Mateluna; en Artificio, calle Tres Esquinas-Rene Pianovi-Av. Costanera Norte-Primero de Mayo-Diez de Enero-Arica. En total, el presente circuito considera 9.894,1m (9,89 km) de vías proyectadas, las que sumadas a 7.395,4 m (7,4 km) de vías existentes suman un total de 17.289,5 m (17,29 km) vías destinadas a ciclovías.

Ilustración 8.1-37 Clasificación vial red vial estructurante propuesta – Alternativa 1

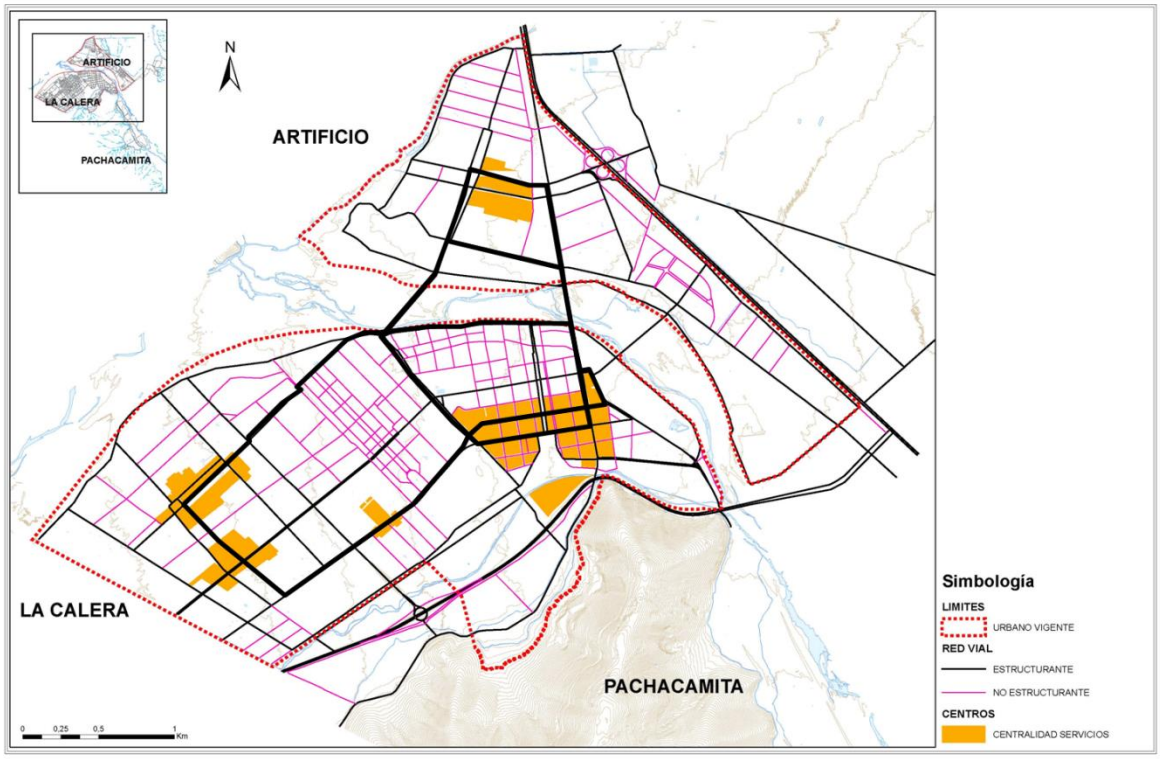


Fuente: Elaboración propia (2017)

ii) Alternativa 2: Policentrismo

Esta alternativa opta por priorizar la conectividad entre las cuatro centralidades de servicio definidas en La Calera y Artificio por lo que incorpora al anillo interior de la alternativa 1, un segundo anillo que interconecta las centralidades emplazadas en el sector oriente con aquellas ubicadas en los sectores al poniente de la localidad. Los atraviesos (puentes) vehiculares sobre el río Aconcagua se mantienen en 2, mientras que el resto de la conectividad intraurbana se encuentra resuelta vías colectoras y de servicio interiores.

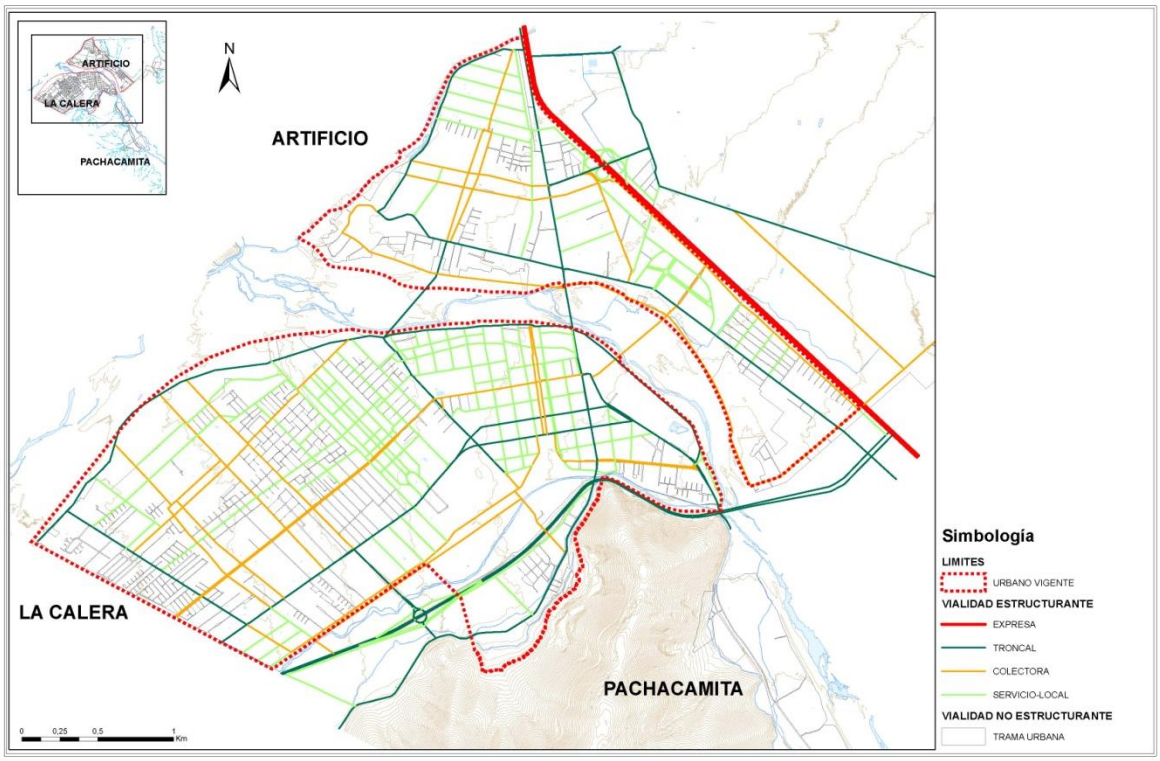
Ilustración 8.1-38 Red vial estructurante propuesta – Alternativa 2



Fuente: Elaboración propia (2017)

Interesa destacar dentro las vías colectoras propuestas, la relevancia de 3 vías sentido oriente-poniente (Alcalde Doctor Alonso Zumaeta, Iquique-Nueva33 y Rodolfo Mateluna)y 4 vías sentido norte-sur (San Miguel, Libertad, Santa Rosa y Lautaro) las cuales sirven al sector poniente de La Calera, facilitando el acceso de la población de los sectores periféricos hacia las centralidades de servicio propuestas. De igual forma importa señalar la proyección de una vía colectora norte-sur (Copiapó-Las Américas) que incrementa el acceso de los sectores norte de Artificio a la centralidad propuesta en dicha área urbana. Finalmente, al igual que la alternativa 1, se considera la proyección de un segundo puente que conecta la Av. Pedro de Valdivia (La Calera) con la Av. Las Torres (Artificio) configurando así el anillo interior ya mencionado.

Ilustración 8.1-39 Clasificación vial red vial estructurante propuesta – Alternativa 2



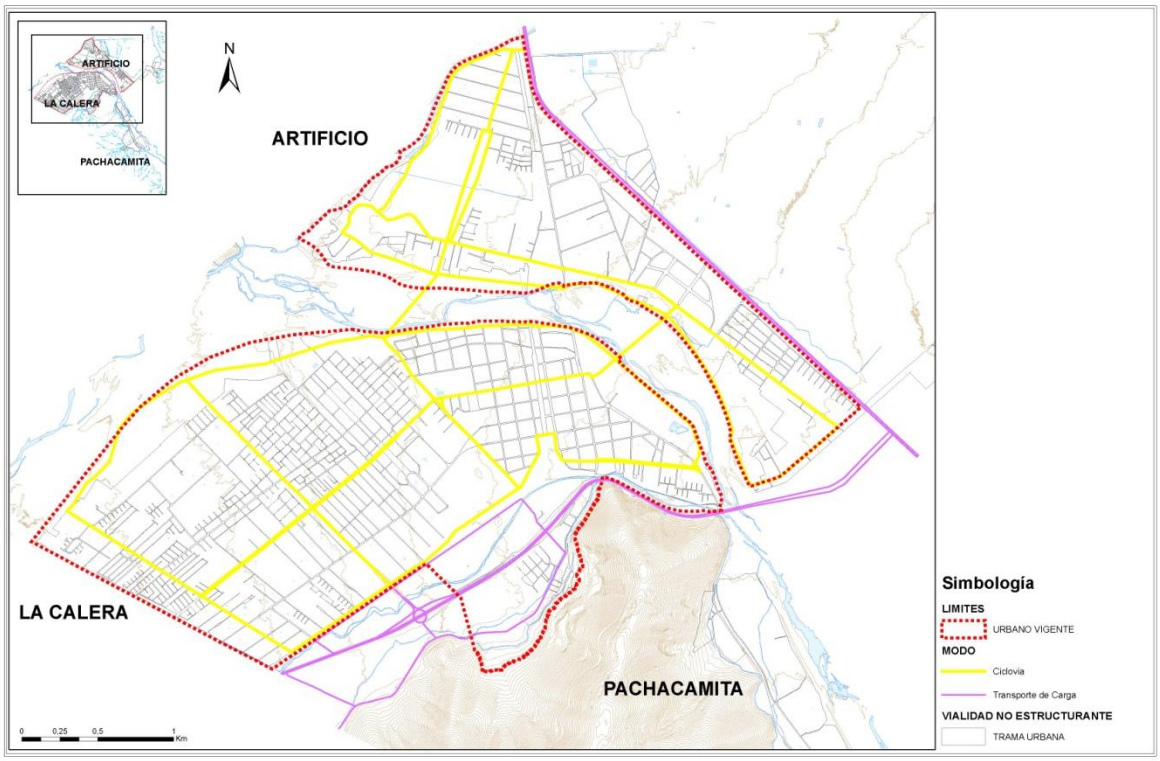
Fuente: Elaboración propia (2017)

Adicional a lo anterior, y en función de los objetivos de planificación previamente establecidos, se propone la creación de dos circuitos viales orientados a priorizar el tránsito de transporte de carga y de bicicletas, favoreciendo la calidad del espacio público destinado a movilidad e integrando distintos modos de transporte.

En el caso de las vías destinadas al transporte de carga, el circuito incluye vías intraurbanas reconociendo las actividades productivas actuales, y se conforma por las siguientes calles: en La Calera, Ruta CH-60, Centenario-Av. La Feria-Rodolfo Mateluna; en Artificio, Ruta 5. En total, el presente circuito considera 2.488,5 m (2,5 km) de vías proyectadas, las que sumadas a 21.065 m (21,1 km) de vías existentes suman un total de 23.553,5 m (23,6 km) vías destinadas a transporte de carga.

En el caso de las vías que destinadas a ciclovías, el circuito incluye vías intraurbanas reconociendo las actividades productivas actuales, y se conforma por las siguientes calles: en La Calera, calles Bernardo O'Higgins-Av. Del Río-Almirante Latorre-Rodolfo Mateluna-Teresa-Alcalde Dr. Alonso Zumaeta-Lautaro; en Artificio, calle Tres Esquinas-Rene Pianovi-Av. Costanera Norte-Primero de Mayo-Diez de Enero-Arica-J.J. Núñez-Las Américas-Copiapó-Patria-J.J. Godoy. En total, el presente circuito considera 13.892,1 m (13,9 km) de vías proyectadas, las que sumadas a 18.630,9 m (18,6 km) de vías existentes suman un total de 32.523,1 m (32,5 km) vías destinadas a ciclovías.

Ilustración 8.1-40 Clasificación vial red vial estructurante propuesta – Alternativa 2

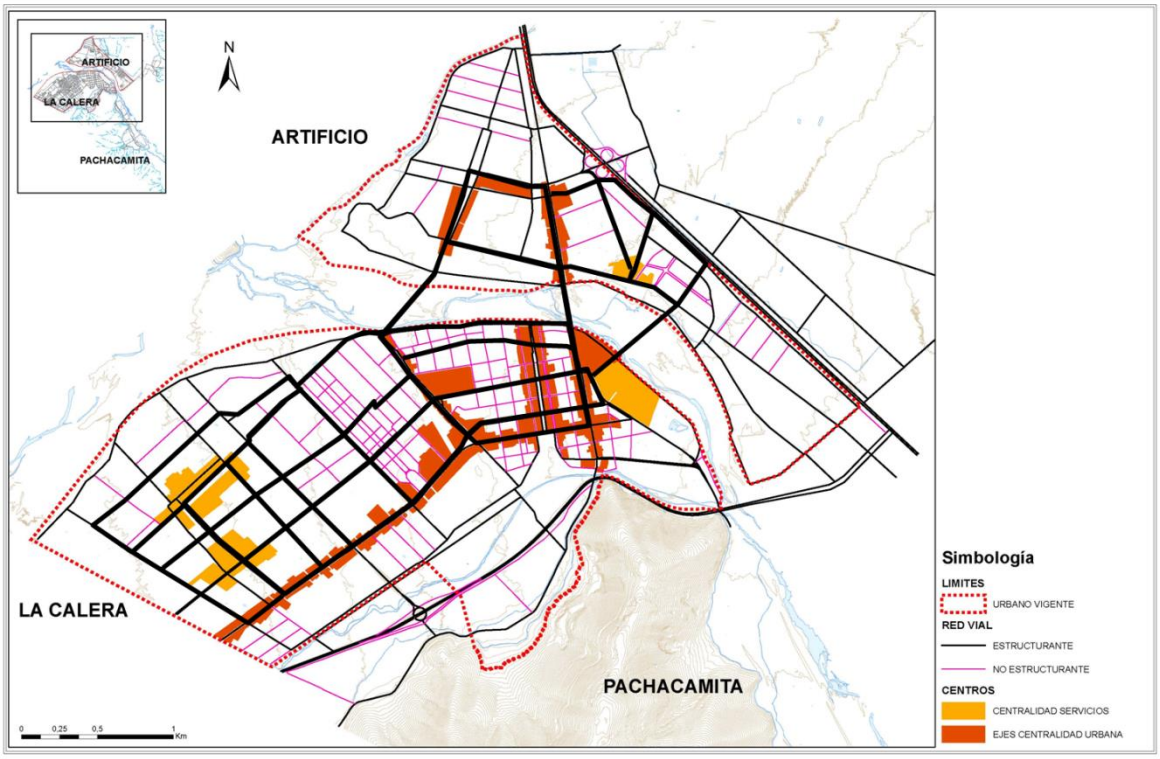


Fuente: Elaboración propia (2017)

iii) Alternativa 3: Subcentros especializados y ejes centrales

Este propuesta establece una trama de vías que se interconectan según las centralidades de servicios y ejes centrales propuestos; resuelve la fragmentación entre Artificio y La Calera al mediante la proyección de un tercer atravieso (puente) vehicular sobre el Río Aconcagua; y favorece la conectividad oriente-poniente y norte-sur desde y hacia periferia urbana mejorando el acceso de la población a los subcentros de servicios y equipamiento.

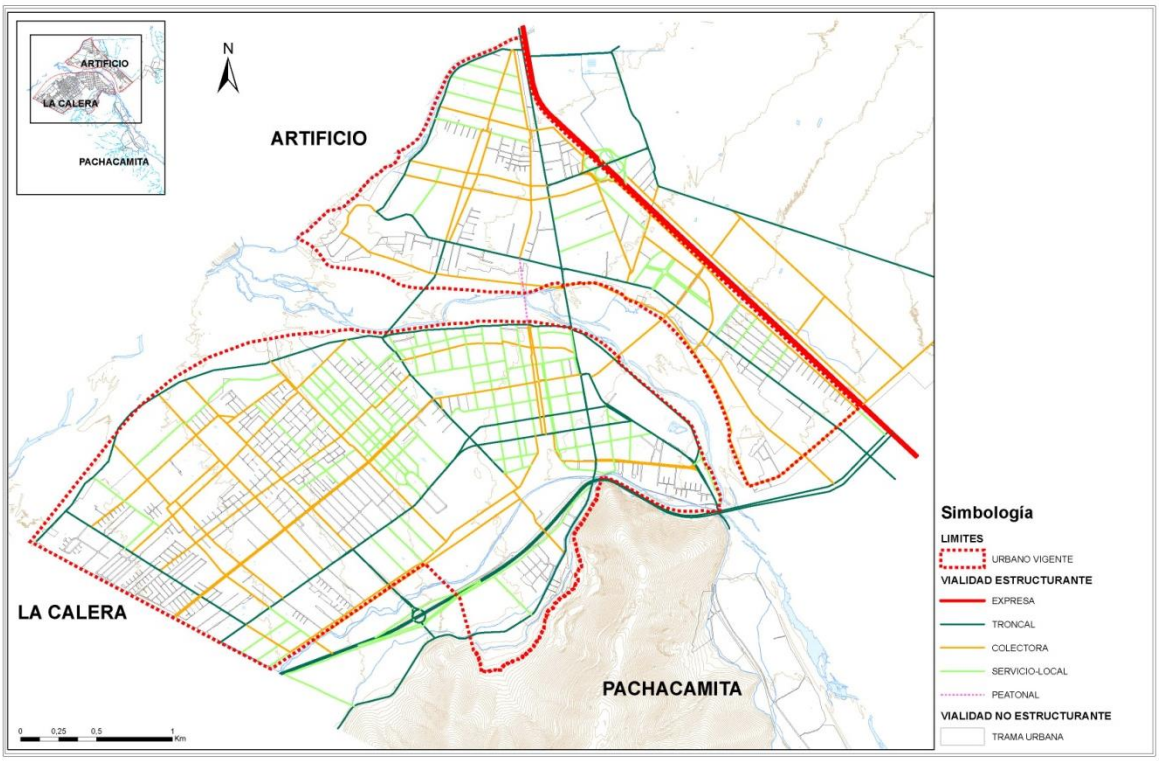
Ilustración 8.1-41 Red vial estructurante propuesta – Alternativa 3



Fuente: Elaboración propia (2017)

Interesa destacar dentro las vías colectoras propuestas, la relevancia de 5 vías sentido oriente-poniente (Enrique Amthor, Iquique-Nueva33, Chañaral-Aconcagua, Alcalde Dr. Alonso Zumaeta-Teresa, Rodolfo Mateluna)y 5 vías sentido norte-sur (San Miguel, Libertad, Santa Rosa, Lautaro y San Diego) las cuales sirven al sector poniente de La Calera, facilitando el acceso de la población de los sectores periféricos hacia los subcentros de servicio propuestos. De igual forma importa señalar la proyección de una vía colectora norte-sur (Copiapó-Las Américas) y al menos 2 oriente-poniente (Mejillones, Manuel Rodríguez) que incrementan el acceso de los sectores norte de Artificio a los subcentros y ejes de servicio propuestos en dicha área urbana. Finalmente, esta alternativa considera la proyección de un tercer puente que conecta la Av. Pedro de Valdivia (La Calera) con la Av. Las Torres (Artificio), lo que sumado al puente 19 de junio existente y al proyectado desde la Av. Pedro de Valdivia, busca integrar la trama urbana de La Calera superando la barrera establecida por el río Aconcagua.

Ilustración 8.1-42 Clasificación vial red vial estructurante propuesta – Alternativa 3



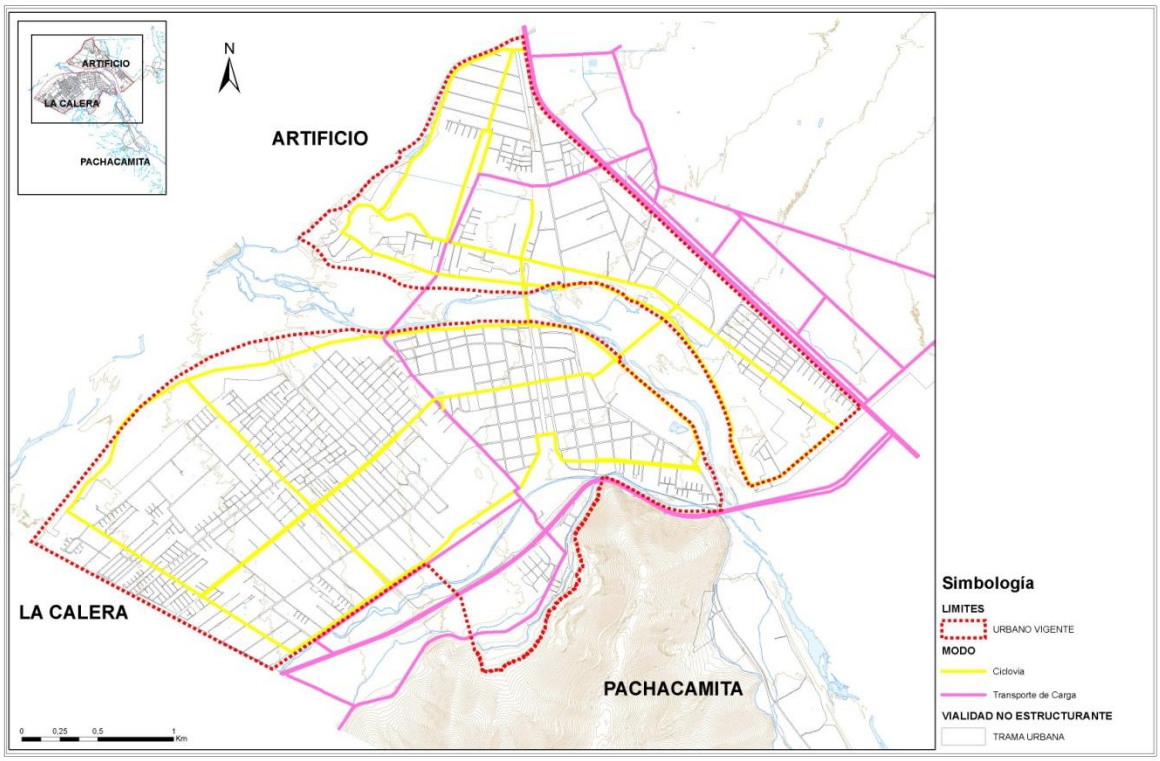
Fuente: Elaboración propia (2017)

Adicional a lo anterior, y en función de los objetivos de planificación previamente establecidos, se propone la creación de dos circuitos viales orientados a priorizar el tránsito de transporte de carga y de bicicletas, favoreciendo la calidad del espacio público destinado a movilidad e integrando distintos modos de transporte.

En el caso de las vías destinadas al transporte de carga, el circuito incluye vías intraurbanas reconociendo las actividades productivas actuales, y se conforma por las siguientes calles: en La Calera, Ruta CH-60, Centenario-Av. La Feria-Rodolfo Mateluna-Av. Pedro de Valdivia; en Artificio, Ruta 5-Santa Herminia-Gavilán-Manuel Rodríguez-Las Américas. En total, el presente circuito considera 8.346,3 m (8,3 km) de vías proyectadas, las que sumadas a 26.823,8 m (26,8 km) de vías existentes suman un total de 35.170,1 m (35,1 km) vías destinadas a transporte de carga.

En el caso de las vías que destinadas a ciclovías, el circuito incluye vías intraurbanas reconociendo las actividades productivas actuales, y se conforma por las siguientes calles: en La Calera, calles Bernardo O'Higgins-Av. Del Río-Almirante Latorre-Rodolfo Mateluna-Teresa-Alcalde Dr. Alonso Zumaeta-Lautaro; en Artificio, calle Tres Esquinas-Rene Pianovi-Av. Costanera Norte-Primero de Mayo-Diez de Enero-Arica-J.J. Núñez-Las Américas-Copiapó-Patria-J.J. Godoy-Calama. En total, el presente circuito considera 13.208,6 m (13,2 km) de vías proyectadas, las que sumadas a 17.466,7 m (17,5 km) de vías existentes suman un total de 30.675,3 m (30,7 km) vías destinadas a ciclovías.

Ilustración 8.1-43 Clasificación vial red vial estructurante propuesta – Alternativa 3

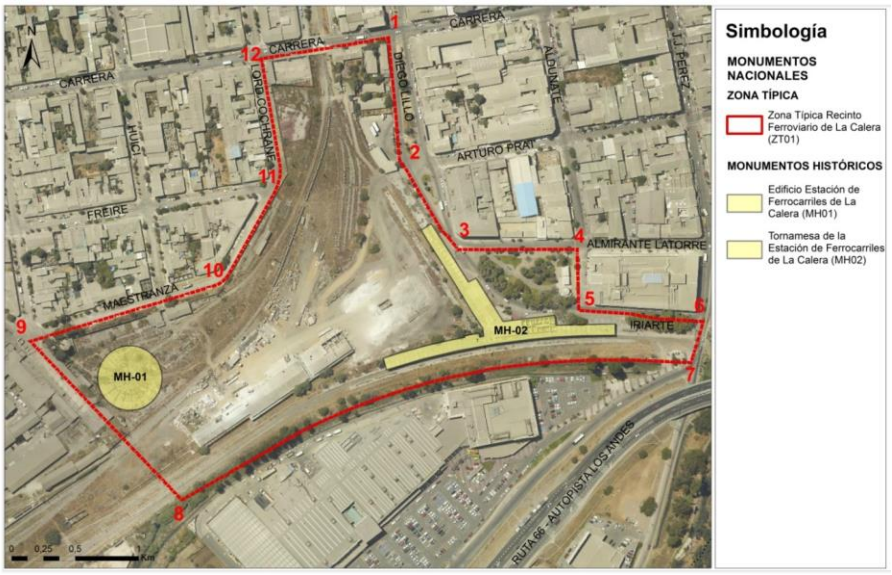


Fuente: Elaboración propia (2017)

8.1.4 Lineamiento 4: Patrimonio Cultural Inmueble

El diagnóstico del patrimonio inmueble existente en la localidad de La Calera, permitió identificar la existencia detres elementos urbanos declarados como Monumento Nacional: en la categoría de Monumento Histórico, el "Edificio Estación de Ferrocarriles de La Calera" y la "Tornamesa de la Estación de Ferrocarriles de La Calera"; en la categoría de Zona Típica o Pintoresca al "Recinto Ferroviario de La Calera" mediante el Decreto N° 306 de 22.07.2014.

Ilustración 8.1-44 Componentes urbanos valorados como patrimonio institucionalizado



Fuente: Elaboración propia (2017)

a) FDC 7 Conservación y puesta en valor de elementos de interés patrimonial presentes en el área urbana

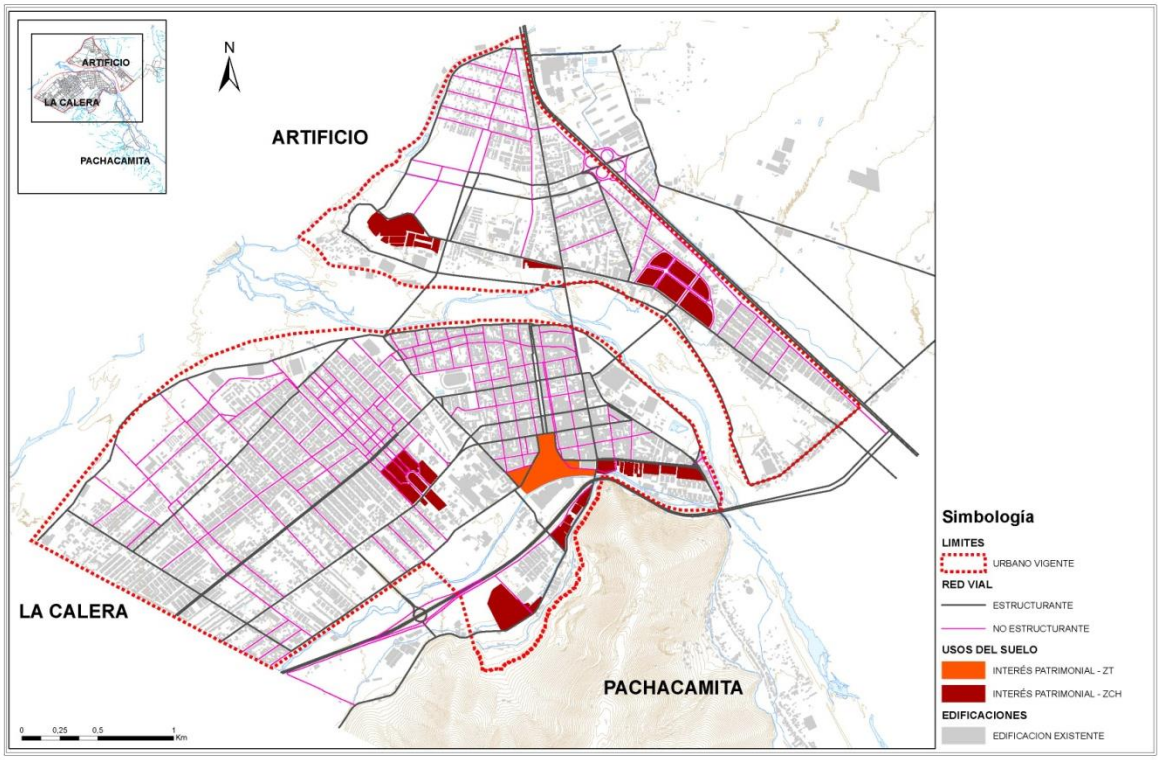
En función de los elementos antes mencionados, así como del listado de 11 posibles Inmuebles de Conservación Histórica (ICH) propuestos por el Plan Regulador Comunal de La Calera vigente (2012) y del listado de 15 inmuebles preseleccionados para ser valorados, se elaboraron 3 alternativas de conservación y puesta en valor de dichos elementos, las cuales se procede a presentar a continuación:

i) Alternativa 1: Dos centros urbanos

En la alternativa 1 se opta por definir Zonas de Conservación Histórica (ZCH) en todos los sectores de interés patrimonial identificados en el área urbana, decisión que apunta a resguardar los valores culturales mediante la definición de normas urbanísticas de uso y ocupación destinadas no solo a resguardar, sino a revalorizar el entorno de manera que se fomente el desarrollo de actividades turísticas de intereses especiales ya que en su mayoría se asocian al pasado industrial de la localidad. Sin embargo, debido a que el establecimiento de una Zona de Conservación Histórica suele representar complejidades a la población residente, en términos de tramitación de permisos de construcción o modificación de sus construcciones, se busca generar una norma que permita incentivar el mantenimiento y recuperación de los inmuebles y zonas patrimoniales para evitar su deterioro y abandono.

Adicionalmente, la presente alternativa reconoce la Zona Típica (ZT) vigente, declarada en torno al Recinto Ferroviario de La Calera.

Ilustración 8.1-45 Zonas de interés patrimonial de La Calera – Alternativa 1



Fuente: Elaboración propia (2017)

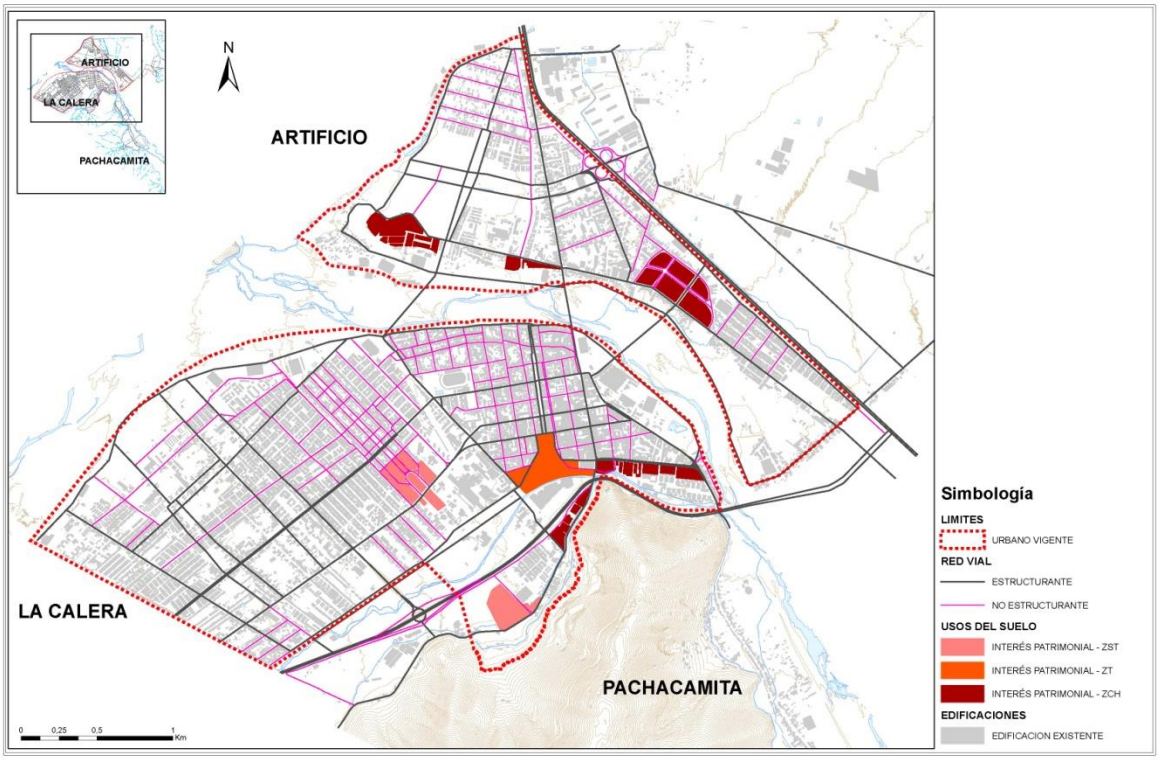
ii) Alternativa 2: Policentrismo

En la alternativa 2 se incorporan dentro de la categoría de Zona de Conservación Histórica (ZCH) los sectores de interés patrimonial adyacentes a las centralidades de servicios de manera que, por una parte, estas áreas se reconocen como hitos que aportan armonía al entorno urbano; y por otra, se potencia su valor fomentando usos compatibles dentro de los subcentros polifuncionales. Con ello se resguardan los valores culturales mediante la definición de normas urbanísticas de uso y ocupación destinadas tanto a resguardar, sino a revalorizar el entorno de manera que se fomente el desarrollo de actividades turísticas de intereses especiales ya que en su mayoría se asocian al pasado industrial de la localidad.

Los sectores de interés patrimonial que no se encuentran adyacentes a las centralidades de servicios se incorporan como Zonas de Servicios Turísticos, lo que corresponde a una decisión de planificación que no implica conservación sino relevamiento del potencial atractivo que dichos sectores tienen en términos de convertirse en hitos para el fomento de la actividad turística.

Adicionalmente, la presente alternativa reconoce la Zona Típica (ZT) vigente, declarada en torno al Recinto Ferroviario de La Calera.

Ilustración 8.1-46 Zonas de interés patrimonial de La Calera – Alternativa 2



Fuente: Elaboración propia (2017)

iii) Alternativa 3: Subcentros especializados y ejes centrales

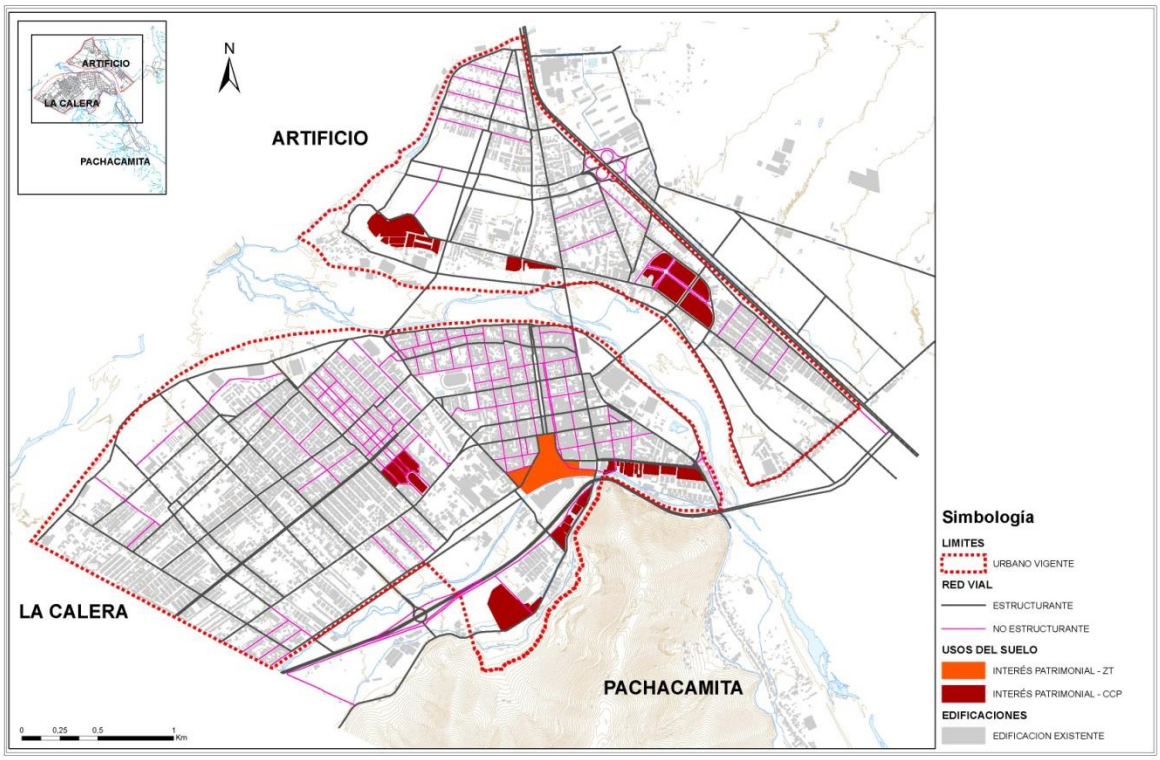
Definir usos alternativos a la conservación, en los sectores de interés patrimonial, disminuye la complejidad asociada a la tramitación de permisos para las construcción y modificación de las edificaciones.

En la alternativa 3 solo se reconoce en categoría de conservación patrimonial la Zona Típica (ZT) asociada al Recinto Ferroviario de la localidad y sus monumentos asociados, mientras que los demás sectores de interés patrimonial identificados en el área urbana se incorporan como Centralidad Cultural Patrimonial (CCP). Lo anterior, implica que éstas no se declaran dentro de un nivel de conservación o resguardo, debido a que se apunta a relevar

el potencial atractivo que dichos sectores tienen en términos de convertirse en hitos para el fomento de la actividad turística.

Adicionalmente, la presente alternativa reconoce la Zona Típica (ZT) vigente, declarada en torno al Recinto Ferroviario de La Calera.

Ilustración 8.1-47 Zonas de interés patrimonial de La Calera – Alternativa 3



Fuente: Elaboración propia (2017)

8.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL DE OPCIONES DE DESARROLLO

Corresponde en esta etapa evaluar ambientalmente las alternativas elaboradas en relación a los efectos ambientales y el grado de coherencia con los criterios de desarrollo sustentable, objetivos ambientales y factores críticos para la decisión.

De acuerdo con lo señalado en la "Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile"[18], las opciones de desarrollo se evalúan en términos de los riesgos y oportunidades para el ambiente y la sustentabilidad inherentes a cada opción de desarrollo, sobre la base de los Factores Críticos de Decisión. Se busca de esta forma identificar la opción preferente para el proceso de decisión que se está evaluando.

Conforme a lo anterior se propone una metodología de evaluación ambiental mediante la cual se descompone cada Factor Crítico de Decisión en indicadores de evaluación, que actúan como métrica para determinar en qué medida los atributos de las Alternativas u Opciones de Desarrollo alcanzan los objetivos ambientales. La desagregación de cada uno de los FCD en indicadores se presenta en el cuadro a continuación.

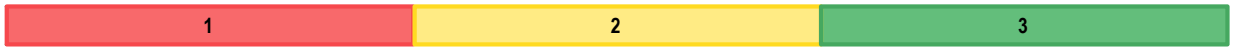
Cuadro 8.2-1 Indicadores de evaluación

Factores Críticos de Decisión	Indicadores
FCD 1 Distribución de Uso de Suelo	Superficie del área de influencia de las zonas destinadas a centralidades para un radio de 1000m
FCD 2 Valoración y conservación de los elementos naturales en el sistema urbano	Densidad habitacional según estrategia renovación en zonas consolidadas y centrales que integran el borde urbano
	Uso de suelo preferente en áreas de crecimiento o bajo nivel de ocupación que integran el borde urbano
	Superficie destinada a áreas verdes y espacios públicos
FCD 3 Limitaciones de ocupación de las áreas susceptibles a inundación y remoción en masa	Porcentaje del área de riesgo en áreas no consolidadas con usos de suelo compatibles con esta condición
	Densidad habitacional en áreas consolidadas afectas a riesgos de origen natural
FCD 4 Regeneración/Renovación urbana: Uso Residencial y equipamientos	Número de Centros o subcentros con mayor intensidad de uso (densidad > 600 hab/ha)
	Cabida (número de habitantes) Consolidado Urbano
FCD 5 Reconversión y mejoramiento del medio ambiente urbano: Infraestructura y Act. Productivas	Índice de reconversión industrial respecto al Parque Industrial propuesto
FDC 6 Movilidad urbana local	Configuración de la Trama Urbana
	Metros lineales de vías proyectadas destinadas a transporte de carga
FDC 7 Conservación y puesta en valor de elementos de interés patrimonial presentes en el área urbana	Superficie de Zonas destinadas a la Conservación de elementos Patrimoniales

Fuente: Elaboración Propia

La valoración de los indicadores previamente presentados se realiza mediante una escala cuantitativa que varía de 1 a 3, determinando el nivel de cumplimiento de los Objetivos Ambientales y de Planificación tal como se presenta en la siguiente ilustración.

Ilustración 8.2-1 Escala de Valoración de los indicadores



1	2	3
La decisión de planificación **considera mínimamente** los Objetivos Ambientales/Planificación	La decisión de planificación es **neutral** frente a los Objetivos Ambientales/Planificación	La decisión de planificación **considera mejor** los Objetivos Ambientales/Planificación

Fuente: Elaboración Propia

[18]Ministerio del Medio Ambiente. 2015. Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile.

Para facilitar la interpretación de los resultados de la Evaluación Ambiental de las Alternativas a continuación se presentan los Objetivos Ambientales y de Planificación planteados para el desarrollo de la EAE de la Actualización del PRC La Calera

Cuadro 8.2-2 Objetivos Ambientales y Objetivos de Planificación PRC La Calera

Objetivos Ambientales	Relacionado con el Objetivo de Planificación
Establecer una propuesta de ordenamiento que favorezca condiciones de calidad urbana y ambiental, propiciando la compatibilidad entre usos de suelo mediante el reconocimiento de las aptitudes territoriales a través de disposiciones normativas que apunten a consolidar centralidades y una mayor complejidad de los centros poblados.	Planificar el territorio urbano comunal en concordancia con la regulación intercomunal establecida por la Modificación del Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso - Satélite La Campana, en términos de precisar la normativa urbanística para las zonas de extensión urbana y Zonas Industriales.
	Fomentar la desconcentración de actividades del sector céntrico de la ciudad mediante el desarrollo de nuevas centralidades de equipamiento y servicios en los distintos sectores área urbana, a fin de propender a la integración espacial y heterogeneidad de actividades que permitan la accesibilidad equitativa de la población a los servicios urbanos.
	Propender a la compatibilidad de usos de suelo mediante el ordenamiento de las zonas productivas y de infraestructura (ferroviaria, energética) existentes en el área urbana, ajustando sus usos a los nuevos escenarios de desarrollo, mediante estrategias de reconversión y/o amortiguación en relación a las áreas residenciales.
Conservar el patrimonio natural asociado a la presencia del Rio Aconcagua y sus afluentes, reconociendo su entorno natural como parte de la imagen urbana a través de normas urbanísticas que promuevan su puesta en valor.	Incorporar el Río Aconcagua como elemento ordenador del área urbana para fomentar su puesta en valor y revertir su deterioro y marginalización, a través de la definición de usos de suelo acordes con las condiciones de riesgo a las que se ve sujeto.
Mejorar las condiciones de habitabilidad de los sectores marginales y deteriorados mediante una adecuada zonificación de usos de suelo sistema de conectividad y dotación de espacios públicos, que permitan su integración al desarrollo urbano	Propiciar la recuperación de los sectores y/o barrios deteriorados combinando estrategias de densificación, renovación y regeneración urbana.
Propiciar condiciones de movilidad urbana como medida para favorecer la integración espacial y funcional de los sectores periféricos y mejorar su acceso a los servicios urbanos.	Establecer una regulación urbana que apunte a revertir la fragmentación urbana que se evidencia entre los sectores de Artificio y La Calera, debido al cruce del Río Aconcagua, favoreciendo la integración espacial y funcional mediante una adecuada conectividad (aperturas viales) y provisión de equipamientos, servicios, áreas verdes y espacios públicos.
	Favorecer la integración urbana mejorando la calidad del espacio público destinado a movilidad bajo un concepto que integre distintos modos de transporte (incluidos los no motorizados).

Fuente: Acto Administrativo de Inicio del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica PRC La Calera.

El resultado de la evaluación de cada Alternativa según la metodología previamente descrita se presenta en el siguiente cuadro, detallando posteriormente los riesgos y oportunidades para el ambiente y la sustentabilidad.

Cuadro 8.2-3 Evaluación Ambiental Opciones de Desarrollo PRC La Calera

FCD	Criterio de Evaluación	Indicador	OED 1	OED 2	OED 3	OED 1	OED 2	OED 3
FCD 1 Distribución de Uso de Suelo	Definición de Centralidades	Superficie del área de influencia según zonas destinadas a centralidades para un radio de 1000m	684,9 ha	868 ha	1027,2 ha	1	3	2
FCD 2 Valoración y conservación de los elementos naturales en el sistema urbano	Conformación del Borde Urbano en condición de ribera	Densidad habitacional según estrategia renovación en zonas consolidadas y centrales que integran el borde urbano	480 hab/ha	180 hab/ha	1200 hab/ha 160 hab/ha	2	1	3
		Uso de suelo preferente en áreas de crecimiento o bajo nivel de ocupación que integran el borde urbano	Vivienda	Deporte-Esparcimiento /ZCH	Usos Especializados de equipamiento y servicios	1	2	3
	Áreas Verdes y Espacios Públicos	Superficie destinada a áreas verdes y espacios públicos	145,7 ha	147,9 ha	153,2 ha	2	2	3
FCD 3 Limitaciones de ocupación de las áreas susceptibles a inundación y remoción en masa	Compatibilidad de uso en áreas de alta susceptibilidad de riesgo	Porcentaje del área de riesgo en áreas no consolidadas con usos de suelo compatibles con esta condición	52%	60%	61%	2	3	3
		Densidad habitacional en áreas consolidadas afectas a riesgos de origen natural	Densidad Máxima			2	1	3
			480 hab/ha	180 hab/ha	1200 hab/ha			
FCD 4 Regeneración/ Renovación urbana: Uso Residencial y equipamientos	Intensidad de ocupación y densificación según distribución de subcentros	Número de Centros o subcentros con mayor intensidad de uso (densidad > 600 hab/ha)	2	4	6	1	2	3
	Estrategia de mejoramiento del Consolidado Urbano	Cabida (número de habitantes) Consolidado Urbano	27906 hab	22655 hab	14035 hab	1	2	3
FCD 5 Reconversión y mejoramiento del medio ambiente urbano: Infraestructura y Act. Productivas	Especialización Productiva/ Reconversión Industrial	Índice de reconversión industrial respecto al Parque Industrial propuesto	0,36	0,07	0,02	3	2	1
FDC 6 Movilidad urbana local	Transporte de Carga	Metros lineales de vías proyectadas destinadas a transporte de carga	1534,1 m	2488,5 m	8346,3 m	1	2	3
	Trama urbana conexa y jerarquizada	Configuración de la Trama Urbana	Anillo Interior Calera-Artificio	Conectividad Oriente Poniente	Atraviesa Norte -Sur en Centralidades	1	2	3
FDC 7 Conservación y puesta en valor de elementos de interés patrimonial presentes en el área urbana	Nivel de Conservación histórica de las zonas de interés patrimonial	Superficie de ZCH	42,6 ha	31,9 ha	8,5 ha	3	2	1

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 8.2-4 Riesgos y Oportunidades de las Opciones de Desarrollo Opciones de Desarrollo PRC La Calera

FCD	Riesgos	Oportunidades
FCD 1 Distribución de Uso de Suelo	**OED 1** aunque esta alternativa genera una nueva centralidad de servicios en el sector de Artificio, complementaria a la existente en el área central de La Calera, su área de influencia no alcanza a cubrir toda la superficie del centro poblado, dejando fuera de cobertura el sector sur poniente de La Calera y el sector suroriente de Artificio, con lo cual parte de la población seguirá presentando dificultades de acceso a servicios urbanos. **OED 3** si bien las centralidades propuestas por esta alternativa presentan un área de influencia que cubre la totalidad del área urbana, la estrategia de desarrollo urbano en este caso apunta generar subcentros especializados (deportivos, educación, comercio e industria), lo que no estaría totalmente alineado con el objetivo ambiental que apunta a favorecer la calidad urbana y ambiental mediante una mayor complejidad del centro poblado, a través de la mixtura y heterogeneidad de los usos de suelo.	**OED 2** Aunque el área de influencia de las centralidades propuestas no cubre la totalidad del área urbana, es la opción que apunta a generar una mayor complejidad del centro poblado, ya que propone nuevas centralidades de servicios polifuncionales en distintos puntos de la localidad dando cabida a una mayor mixtura de usos complementarios a la vivienda, lo que mejora el acceso a la población a servicios y equipamientos y de manera indirecta también apunta a resolver la congestión vehicular del sector central de la localidad donde actualmente se encuentran concentrados. **OED 3** debido a que el área de influencia de esta Alternativa cubre la totalidad del área urbana mejora la accesibilidad de la población a los subcentros especializados (deportivos, educación, comercio e industria) que se proponen en distintos sectores de la localidad, lo que se alinea con el objetivo de planificación que apunta a fomentar la desconcentración equipamientos y servicios del sector central.
FCD 2 Valoración y conservación de los elementos naturales en el sistema urbano	**OED 2** opta por mantener una baja intensidad de ocupación (densidad 180hab/ha) de los bordes urbanos consolidados y centrales en condición de ribera, lo que no se alinea plenamente con el objetivo de planificación que apunta a revitalizar y poner en valor el borde río, ya que se mantiene la situación actual, donde la falta de diversificación de usos de suelo y actividades en los sectores consolidados ha redundado en problemáticas ambientales asociadas a marginalización, ocupación irregular y deterioro del borde río. **OED 1** Esta iniciativa es la que menos se alinea con la propuesta de conformar el parque fluvial que se delimita en las áreas de muy alta susceptibilidad de inundación, dado que prioriza el uso residencial por sobre la diversificación de actividades complementarias (equipamientos deportivos, esparcimiento y servicios) en los sectores de borde. **OED 1 -OED 2** en cuanto a la propuesta de áreas verdes y espacios públicos estas alternativas definen superficies similares y menores a las definidas por la OED 3, optando por sectores de borde como las franjas de resguardo de las líneas de alta tensión, línea férrea y red vial. Si bien la medida revitaliza el uso de estos sitios que actualmente presentan deterioro urbano, en los sectores de mayor consolidación localizados en la periferia urbana las propuestas son escasas, lo que no se alinea con el objetivo ambiental de mejorar las condiciones de habitabilidad del centro poblado y en especial de áreas marginales y deterioradas.	**OED 3** como medida para revitalizar el borde urbano en condición de ribera e integrar estos elementos naturales al desarrollo urbano esta alternativa apunta a la renovación de las zonas consolidadas y centrales intensificando la ocupación de estos sectores (con densidades que oscilan entre 160hab /ha y 1200 hab/ha) complementados con una propuesta de equipamientos deportivos, esparcimiento y servicios en las áreas de menor consolidación a fin de potenciar la conformación del parque fluvial que se delimita en las áreas de muy alta susceptibilidad de inundación. Esta propuesta además incorpora una oferta de áreas verdes y espacios públicos de nivel local articulados con las centralidades de servicios propuestas y sectores de borde asociados a las franjas de resguardo de las líneas de alta tensión, línea férrea y red vial, con el fin de revitalizar el uso de estos bordes que actualmente presentan deterioro urbano. De esta forma se lleva a cabo una mayor distribución de las áreas verdes y espacios públicos a los distintos sectores de la localidad lo que se enmarca con el objetivo ambiental que plantea mejorar las condiciones de habitabilidad de los sectores marginales y deteriorados. **OED 2** propone un uso diversificado en los sectores de borde que actualmente tienen un bajo nivel de ocupación, complementando el uso residencial con equipamientos de deporte y esparcimiento, lo que potencia la conformación del parque fluvial que se delimita en las áreas de muy alta susceptibilidad de inundación.

FCD	Riesgos	Oportunidades
FCD 3 Limitaciones de ocupación de las áreas susceptibles a inundación y remoción en masa	**OED 2** en las **áreas consolidadas** afectas a riesgos altos de inundación y remoción en masa opta por mantener una baja densidad (180hab/ha) lo que puede generar riesgos en la población ya que se mantiene la ocupación residencial en las primeras plantas de las edificaciones que son las que generalmente resultan más afectadas ante eventos de inundación y/o remoción en masa. **OED 1** en comparación con las otras 2 alternativas, en esta opción de desarrollo algunos sectores (10%) de las áreas no consolidadas afectas a riesgos, se proponen usos de suelo no compatibles con dicha condición, que incluyen residencia en densidades bajas (120hab/ha) con lo cual se pueden generar los riesgos previamente descritos.	**OED2 - OED 3** las dos opciones proponen que el desarrollo urbano de las **áreas no consolidadas** afectas a alto riesgo de inundación, remoción en masa y flujos, se realice mediante zonas que reconozcan esta condición, tales como áreas verdes, espacios públicos y parque fluvial, de manera que estos espacios se revaloricen como parte de la imagen urbana y a su vez se resguarde la población de potenciales peligros, tal como se plantea en el objetivo de planificación. **OED 3 - OED1** en las **áreas que presentan consolidación urbana** y que se encuentran afectas a riesgos de origen natural se propone como medida para resguardar la población, el aumento de la densidad, priorizando el desarrollo habitacional en altura y la ocupación de las plantas bajas a usos complementarios a la vivienda (comercio y servicios). Ello con el fin que ante eventos de inundación y/o remoción en masa, no se generen pérdidas humanas, ya que generalmente la primera planta de las edificaciones es la que suele resultar más afectada.
FCD 4 Regeneración/ Renovación urbana: Uso Residencial y equipamientos	**OD 1** apunta a la generación de nuevos subcentros polifuncionales, que priorizan la regeneración/renovación del sector central de La Calera y de Artificio mediante la conformación de 2 centralidades que favorecen una moderada concentración de población (densidad máxima 640 hab /ha) y la provisión de servicios y equipamientos para dichos sectores, sin embargo en las áreas pericentrales (consolidado urbano) se concentra una importante cabida de población, debido a que la propuesta opta por mantener la homogeneidad en el uso de suelo priorizando la residencia. Esta estrategia de desarrollo urbano no se alinea totalmente con los objetivos de planificación que plantean la recuperación de barrios y/o sectores deteriorados y la generación de nuevas centralidades como medida para fomentar la integración espacial y funcional del centro poblado. **OED 2** apunta una menor gradualidad en la intensidad de ocupación en las periferias urbanas.	**OED 3** esta alternativa se alinea en gran medida con el objetivo de planificación que apunta a mejorar la habitabilidad de los sectores marginales y deteriorados ya que se propone la generación de 5 subcentros especializados distribuidos en distintos sectores del área urbana, que se interconectan con una 6ta centralidad lineal, asociada con los principales ejes viales que atraviesan la localidad en sentido norte-sur (Balmaceda -Lord Cochrane-Diego Lillo, José Joaquín Pérez, Pedro de Valdivia y Adrian) y oriente poniente (Carrera). De esta manera se propicia la diversificación de actividades hacia las áreas marginales o deterioradas del centro poblado donde predomina el uso residencial, mejorando el acceso de la población a algunos servicios y equipamientos; a su vez esta estrategia favorece un mejor aprovechamiento del suelo disponible para desarrollo urbano mediante un criterio de gradualidad en la intensidad de ocupación que apunta a la densificación de las centralidades (con densidades entre 640 y 1200 hab/ha) y una menor cabida de población en los sectores más periféricos a estas (consolidado urbano), de manera que la estrategia apunta a lograr el objetivo de planificación que enmarca el desarrollo urbano según las prescripciones normativas del nivel intercomunal, teniendo en cuenta que la disponibilidad de suelo para crecimiento es escaso y por lo tanto se debe optar por un desarrollo compacto.

FCD	Riesgos	Oportunidades
FCD 5 Reconversión y mejoramiento del medio ambiente urbano: Infraestructura y Act. Productivas	**OED 3** opta por reconocer la mayoría de las industrias localizadas actualmente en el área urbana, dentro de zonas exclusivas destinadas a industrias inofensivas, de manera que se propone la recalificación de las actividades productivas molestas existentes, como medida para resolver los conflictos con la residencia. No obstante esta estrategia puede no resolver algunos conflictos dada la envergadura de las actividades productivas actualmente localizadas en la trama urbana. **OED 2** esta alternativa promueve la reconversión de la mayoría de las industrias localizadas en el área urbana, sin embargo reconoce el emplazamiento actual de la planta de Cementos, aunque como una zona destinada a industria inofensiva, con lo cual se apunta a la recalificación de dicha actividad, para resolver los conflictos con el uso residencial. No obstante esta estrategia puede no resolver algunos conflictos dada la envergadura de dicha actividad.	**OED 1** plantea el mayor índice de reconversión industrial mediante el congelamiento de las actividades productivas localizadas al interior del área urbana. Esta propuesta se alinea con los objetivos de planificación que apuntan a la concordancia del desarrollo urbano con las prescripciones normativas de nivel intercomunal y a la compatibilidad de usos de suelo, promoviendo la reubicación y futura localización de industrias hacia las áreas exclusivas propuestas para este fin, en el entorno de las rutas de nivel intercomunal (Ruta 5 y Ruta 60). Se busca resolver el conflicto actual ente el uso industrial y la residencia destinando los suelos liberados a usos compatibles con la vivienda (servicios y equipamientos), iniciativa que se enmarca en el objetivo ambiental que busca favorecer condiciones de calidad urbana y ambiental reconociendo las aptitudes territoriales, ajustando los usos de suelo a los nuevos escenarios de desarrollo.
FDC 6 Movilidad urbana local	**OED 1** esta alternativa opta por priorizar la conectividad entre los subcentros polifuncionales definidos en Artificio - La Calera mediante un anillo interior que los interconecta con nuevos atraviesos (puentes) vehiculares sobre el Río Aconcagua, mientras que el resto de la conectividad intra urbana se encuentra resuelta por 2 vías colectoras en sentido oriente- poniente hacia áreas periféricas de la localidad y vías de servicio interiores. Esta estrategia no se enmarca completamente con el objetivo ambiental que apunta a la integración espacial y funcional de los sectores periféricos, puesto que la conectividad de estas áreas, espacialmente en La Calera queda reducida a 2 corredores con lo cual es probable que se mantengan los conflictos asociados a congestión vehicular. **OED 2** la propuesta es similar a la OED 3 respecto a definir ejes viales en torno a las centralidades, sin embargo la conectividad norte sur es más limitada y la extensión de vías destinada al transporte de carga es menor.	**OED 3** Este propuesta se alinea en gran medida con el objetivo ambiental que apunta propiciar la movilidad urbana ya que establece una trama de vías que se interconectan según las centralidades propuestas. Resuelve la fragmentación entre Artificio y La Calera mediante un anillo interior con nuevos atraviesos (puentes) vehiculares sobre el Río Aconcagua tal como se plantea en los objetivos de planificación; además en concordancia con el objetivo ambiental que apunta a la integración espacial y funcional de los sectores periféricos se favorece la conectividad oriente poniente y norte sur desde y hacia periferia urbana mejorando el acceso de la población a los subcentros de servicios y equipamiento. se propone la mayor extensión de vías destinadas al transporte de carga que incluyen vías intraurbanas reconociendo las actividades productivas actuales, medida que se enmarca en el objetivo de planificación que busca favorecer la calidad del espacio público destinado a movilidad integrando distintos modos de transporte.
FDC 7 Conservación y puesta en valor de elementos de interés patrimonial presentes en el área urbana	**OED 3** solo se reconoce en categoría de conservación patrimonial la Zona Típica asociada al Recinto Ferroviario de la localidad y sus monumentos asociados, mientras que los demás sectores de interés patrimonial identificados en el área urbana se incorporan como Centralidad Cultural Patrimonial, es decir, que no se declaran dentro de un nivel de conservación o resguardo, lo que aumenta el riesgo que a través de modificaciones a las construcciones o el entono se genere un grave menoscabo de los valores patrimoniales y/o culturales asociados. **OED 2** los sectores de interés patrimonial que no se encuentran adyacentes a las centralidades de servicios se incorporan como zonas de Servicios Turísticos, que corresponde a una decisión de planificación que no implica conservación, lo que puede generar los riesgos previamente descritos. **OED 1** el establecimiento de una Zona de Conservación Histórica impone complejidades a la población residente, en términos de tramitar permisos al momento de construir o modificar sus construcciones, lo que genera el riesgo que los inmuebles y zonas patrimoniales se deterioren.	**OED 1** se opta por definir Zonas de Conservación Histórica en todos los sectores de interés patrimonial identificados en el área urbana, decisión que apunta a resguardar los valores culturales mediante la definición de normas urbanísticas de uso y ocupación destinadas no solo a resguardar dichos valores, sino a revalorizar el entorno de manera que se fomente el desarrollo de actividades turísticas de intereses especiales ya que en su mayoría se asocian al pasado industrial de la localidad. **OED 2** en esta Alternativa se incorporan dentro de la categoría de Zona de Conservación Histórica los sectores de interés patrimonial adyacentes a las centralidades de servicios, de manera que por una parte estas áreas se reconocen como hitos que aportan armonía al entorno urbano y por otra se potencia su valor fomentando usos compatibles dentro de los subcentros polifuncionales. **OED 3** definir usos alternativos a la conservación, en los sectores de interés patrimonial, disminuye la complejidad asociada a la tramitación de permisos para las construcción y modificación de las edificaciones.

8.3 SELECCIÓN DE OPCIÓN DE DESARROLLO

A partir de la evaluación realizada para cada una de las Alternativas propuestas y del análisis de Riesgos y Oportunidades, se concluye que la **Opción de Desarrollo N°3 se plantea como aquella que representa mayores oportunidades para el desarrollo urbano** y resuelve desde la planificación los temas de ambiente y sustentabilidad prioritarios para el desarrollo comunal, en cuanto a la consolidación de nuevos centralidades que permitan la accesibilidad equitativa de la población a servicios y equipamientos, conectado al desarrollo urbano aquellas poblaciones periféricas (Artificio y sector poniente de La Calera). Esta estructuración se encuentra apoyada de una trama vial que apunta a descongestionar el centro de la localidad de La Calera y a conectar los sectores aislados o con deficiente accesibilidad con otros puntos de la ciudad, destacando en este sentido nuevos ejes viales e infraestructuras (puentes sobre el Río Aconcagua) que favorecen la continuidad en el desplazamiento y que permiten no solo el acceso a servicios urbanos sino al aprovechamiento de áreas de esparcimiento y deporte, dado que la trama urbana integra áreas verdes y espacios públicos (ciclovías, paseos peatonales) en el entorno ribereño de manera que se revalorice y recupere como un activo para el desarrollo urbano. Así mismo esta Alternativa se alinea con el objetivo que apunta a la regeneración y renovación urbana orientando el crecimiento urbano a corto plazo hacia las áreas que actualmente tienen suelo disponible (como es el caso de Artificio), complementando con una propuesta de densificación a través de edificaciones en altura cuyo horizonte de proyecta a mediano y largo plazo.

Cabe anotar que la Alternativa 3 en algunos temas relevantes considera en menor medida los objetivos ambientales y de Planificación. Uno de los temas corresponde a la **Reconversión Industrial**, ya que prácticamente mantiene las actividades productivas presentes en el área urbana, proponiendo solo una baja superficie de reconversión con el fin de consolidar algunos de los subcentros propuestos. En este sentido **la Alternativa 1 resulta mejor evaluada, dado que propone un mayor índice reconversión**, lo que implica el congelamiento de las industrias actuales, de manera que a largo plazo se promueve su traslado hacia suelos que permitan este uso. No obstante la Alterativa 3 si bien mantiene las actividades productivas existentes, establece condicionantes para mantener su operación debido a que las reconoce dentro de zonas exclusivas destinadas a industrias inofensivas, lo que implica que aquellas empresas calificadas como molestas deberán recalificarse para conservar su localización en el urbana consolidada.

Otro de los temas en los que se observa que la Alternativa 3 considera en menor medida los objetivos ambientales y de planificación corresponde a la **Conservación del Patrimonio Inmueble** ya que los sectores que presentan estos valores se incorporan como una Centralidad Cultural Patrimonial que se bien apunta a establecer condiciones a la edificación y la morfología urbana no implica un nivel de conservación o resguardo. Ello contrasta con la Alternativa 1 que resulta mejor calificada en este aspecto dado que reconoce todos los sectores que reúnen valores patrimoniales como Zonas de Conservación Histórica.

Teniendo en cuenta estos resultados a continuación se definen las directrices de planificación para el Plan Propuesto, identificando acciones y propuestas para abordar los riesgos y oportunidades de la Alternativa seleccionada.

Cuadro 8.3-1 Directrices de Planificación para abordar los Riesgos y Oportunidades de la Alternativa Seleccionada

FDC	Riesgos	Oportunidades	Directriz de Planificación
FCD 1 Distribución de Uso de Suelo	Si bien las centralidades propuestas presentan un área de influencia que cubre la totalidad del área urbana, la estrategia de desarrollo urbano en este caso apunta generar subcentros especializados (deportivos, educación, comercio e industria), lo que no estaría totalmente alineado con el objetivo ambiental que apunta a favorecer una mayor complejidad del centro poblado, a través de la mixtura y heterogeneidad de los usos de suelo.	Debido a que el **área de influencia** de esta Alternativa cubre la totalidad del área urbana mejora la accesibilidad de la población a los subcentros especializados (deportivos, educación, comercio e industria) que se proponen en distintos sectores de la localidad, lo que se alinea con el objetivo de planificación que apunta a fomentar la desconcentración equipamientos y servicios del sector central.	Integración espacial y funcional de los distintos usos de suelo
FCD 2 Valoración y conservación de los elementos naturales en el sistema urbano	No se detectan riesgos.	Como medida para revitalizar el borde urbano en condición de ribera e integrar estos elementos naturales al desarrollo urbano la propuesta alternativa apunta a la renovación de las zonas consolidadas y centrales intensificando la ocupación de estos sectores, complementados con una propuesta de equipamientos deportivos, esparcimiento y servicios en las áreas de menor consolidación a fin de potenciar la conformación del parque fluvial que se delimita en las áreas de muy alta susceptibilidad de inundación. Esta propuesta además incorpora una oferta de áreas verdes y espacios públicos de nivel local articulados con las centralidades de servicios propuestas y sectores de borde asociados a las franjas de resguardo de las líneas de alta tensión, línea férrea y red vial, con el fin de revitalizar el uso de estos bordes que actualmente presentan deterioro urbano. De esta forma se lleva a cabo una mayor distribución de las áreas verdes y espacios públicos a los distintos sectores de la localidad lo que se enmarca con el objetivo ambiental que plantea mejorar las condiciones de habitabilidad de los sectores marginales y deteriorados.	Reconocimiento y conservación de los componentes del paisaje natural mediante su incorporación al desarrollo urbano
FCD 3 Limitaciones de ocupación de las áreas susceptibles a inundación y remoción en masa	La presencia de áreas urbanas en sectores expuestos a peligros de inundación y remoción en masa impone una condición de riesgo para la población.	Propone que el desarrollo urbano de las **áreas no consolidadas** afectas a alto riesgo de inundación, remoción en masa y flujos, se realice mediante zonas que reconozcan esta condición, (áreas verdes, espacios públicos y parque fluvial), de manera que estos espacios se revaloricen como parte de la imagen urbana y a su vez se resguarde la población de potenciales peligros, tal como se plantea en el objetivo de planificación. En las **áreas que presentan consolidación urbana** y que se encuentran afectas a riesgos de origen natural se propone como medida para resguardar la población, el aumento de la densidad, priorizando el desarrollo habitacional en altura y la ocupación de las plantas bajas a usos complementarios a la vivienda (comercio y servicios). Ello con el fin que ante eventos de inundación y/o remoción en masa, no se generen pérdidas humanas, ya que generalmente la primera planta de las edificaciones es la que suele resultar más afectada.	Mitigación de las condiciones de vulnerabilidad que enfrenta la población frente a riesgos de origen natural.

FDC	Riesgos	Oportunidades	Directriz de Planificación
FCD 4 Regeneración/ Renovación urbana: Uso Residencial y equipamientos	La consolidación de las centralidades propuestas y su densificación depende en gran medida de la configuración de la trama vial. En este sentido pueden generarse el riesgo de una mayor congestión vehicular si la conformación de los subcentros no se lleva cabo de manera paralela con la estructuración vial.	Apunta a mejorar la habitabilidad de los sectores marginales y deteriorados ya que propone la **generación de 5 subcentros especializados** distribuidos en distintos sectores del área urbana, que se interconectan con una 6ta centralidad lineal, asociada con los principales ejes viales que atraviesan la localidad en sentido norte-sur (Balmaceda -Lord Cochrane- Diego Lillo, José Joaquín Pérez, Pedro de Valdivia y Adrian) y oriente poniente (Carrera). De esta manera se propicia la diversificación de actividades hacia las áreas deterioradas del centro poblado donde predomina el uso residencial, mejorando el acceso de la población a algunos servicios y equipamientos; a su vez esta estrategia favorece un mejor aprovechamiento del suelo disponible para desarrollo urbano mediante un criterio de gradualidad en la intensidad de ocupación que apunta a la densificación de las centralidades (con densidades entre 640 y 1200 hab/ha) y una menor cabida de población en los sectores más periféricos a estas (consolidado urbano), de manera que la estrategia apunta a lograr el objetivo de planificación que enmarca el desarrollo urbano según las prescripciones normativas del nivel intercomunal, teniendo en cuenta que la disponibilidad de suelo para crecimiento es escaso y por lo tanto se debe optar por un desarrollo compacto.	Integración espacial y funcional de los distintos usos de suelo
FCD 5 Reconversión y mejoramiento del medio ambiente urbano: Infraestructura y Act. Productivas	Opta por reconocer la mayoría de las industrias localizadas actualmente en el área urbana, dentro de zonas exclusivas destinadas a **industrias inofensivas**, de manera que se propone la recalificación de las actividades productivas molestas existentes, como medida para resolver los conflictos con la residencia. No obstante, esta estrategia puede no resolver algunos conflictos dada la envergadura de las actividades productivas actualmente localizadas en la trama urbana.	Mantener las actividades productivas existentes, se alinea con la visión de los empresarios de la localidad en el sentido que no hay manifestación respecto a una eventual necesidad de crecimiento de la propia actividad. Se visualiza improbable un traslado de las plantas hacia la periferia del área urbana, debido a los costos que ello conlleva, lo cual haría casi impracticable la actividad productiva en la localidad.	Generar usos de suelo y/o intensidades de ocupación que fomenten la compatibilidad de uso de las actividades industriales respecto de otros usos
FDC 6 Movilidad urbana local	La propuesta vial es exigente en términos de la cantidad de la apertura y ensanche de vías que compromete para configurar la trama urbana, lo que requerirá de una coordinación de actores municipales y regionales a fin de direccionar la inversión, dado que la estructuración urbana que apunta a resolver los problemas de congestión vehicular del sector céntrico mediante la conformación de subcentros de equipamientos y servicios es altamente dependiente de la vialidad.	La Propuesta se alinea en gran medida con el objetivo ambiental que apunta propiciar la movilidad urbana ya que establece una trama de vías que se interconectan según las centralidades propuestas. Resuelve la fragmentación entre Artificio y La Calera mediante un anillo interior con nuevos atraviesos (puentes) vehiculares sobre el Río Aconcagua tal como se plantea en los objetivos de planificación; además en concordancia con el objetivo ambiental que apunta a la integración espacial y funcional de los sectores periféricos se favorece la conectividad oriente poniente y norte sur desde y hacia periferia urbana mejorando el acceso de la población a los subcentros de servicios y equipamiento. se propone la mayor extensión de vías destinadas al transporte de carga que incluyen vías intraurbanas reconociendo las actividades productivas actuales, medida que se enmarca en el objetivo de planificación que busca favorecer la calidad del espacio público destinado a movilidad integrando distintos modos de transporte.	Vialidad estructurante coherente con los usos de suelo e intensidad de ocupación que se proyecta

FDC	Riesgos	Oportunidades	Directriz de Planificación
FDC 7 Conservación y puesta en valor de elementos de interés patrimonial presentes en el área urbana	Solo se reconoce en categoría de conservación patrimonial la Zona Típica asociada al Recinto Ferroviario de la localidad y sus monumentos asociados, mientras que los demás sectores de interés patrimonial identificados en el área urbana se incorporan como Centralidad Cultural Patrimonial, es decir, que no se declaran dentro de un nivel de conservación o resguardo, lo que aumenta el riesgo que a través de modificaciones a las construcciones o el entono se genere un grave menoscabo de los valores patrimoniales y/o culturales asociados.	Definir usos alternativos a la conservación, en los sectores de interés patrimonial, disminuye la complejidad asociada a la tramitación de permisos para las construcción y modificación de las edificaciones	Reconocimiento y conservación de los componentes del patrimonio inmueble y elementos culturales

8.4 AJUSTES A LA OPCION DE DESARROLLO SELECCIONADA (OED 3: SUBCENTROS ESPECIALIZADOS Y EJES CENTRALES)

A partir del proceso de Consulta Pública de la EAE, se realizaron observaciones al Plan, las que fueron analizadas por el Órgano Responsable decidiendo en algunos casos la incorporación en la propuesta de planificación, lo que introdujo modificaciones al Anteproyecto que alteraron los contenidos del Informe Ambiental. En el capítulo 10 del presente documento se sintetizan las observaciones realizadas y la forma como fueron incorporadas al Plan, mientras que en el Anexo Addenda de respuesta a observaciones Consulta EAE, se presenta el detalle de su análisis e integración al Anteproyecto.

De igual forma en el mismo contexto de consulta pública, pero fuera de las fechas establecidas se realizó una solicitud específica al municipio por parte de una entidad interesada correspondiente al Grupo EFE, cuyas observaciones se relacionaron con el trazado de algunas vías respecto al proyecto de Extensión Merval Quillota – La Calera. En el documento Anexo previamente mencionado puede consultarse el acta de dicha instancia de reunión.

Finalmente, como parte de las instancias de Participación propias del proceso de planificación comunal se llevó a cabo una jornada de con la comunidad, en la cual se revisó nuevamente el Anteproyecto lo que generó propuestas para su perfeccionamiento.

A continuación, se listan las temáticas de mayor relevancia que se fueron incorporando en el Anteproyecto, modificando la alternativa seleccionada.

- **Ajustes a los nombres y siglas de zona**

Para facilitar la interpretación del Anteproyecto y la descripción normativa urbana de la zonificación, se renombraron algunas zonas y en función de ello se ajustó su sigla. Ello no implicó cambios en los usos de suelo preferentes que fueron sujeto de evaluación ambiental inicialmente, y por lo tanto no corresponde a una modificación que altere los contenidos del Informe Ambiental. El ajuste mencionado se llevó a cabo según se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 8.4-1 Ajuste de Nomenclatura y Siglas de Zonas

Tipología de Zona	Sigla Antep.	Nombre Zona Anteproyecto	Opción de Desarrollo 3 (Seleccionada)
Zonas Residenciales Preferentes	ZU1.1	Subzona Residencial 1.1: Consolidado Urbano en Extensión	Consolidado Urbano
	ZU1.2	Subzona Residencial 1.2: Consolidado Urbano en Altura Media	
	ZU2	Zona Residencial 2: Intensidad de Ocupación	Intensidad Densificación/Intensidad Ocupación
	ZU3	Zona Residencial 3: Borde Río	Borde Urbano
	ZU4	Zona Residencial 4: Interés Patrimonial	Interés Patrimonial (Centralidad Cultural Patrimonial)
Zonas Mixtas Preferentes	ZM1	Zona Mixta 1: Centralidad Comercial	Centralidad Comercial
	ZM2	Zona Mixta 2: Centralidad Servicios	Centralidad Servicios
	ZM3.1	SubZona Mixta 3.1: Eje Centralidad Urbana Continua	Ejes Centralidad Urbana
	ZM3.2	SubZona Mixta 3.2: Eje Centralidad Urbana Aislado	
	ZM4	Zona Mixta 4: Centralidad Comercio-Servicio Ruta	Centralidad Comercial
	ZM5	Zona Mixta 5: Centralidad Equipamiento Deportivo	Centralidad Equipamiento Deportivo
Zonas de Actividades Productivas e Infraestructura	ZAP	Zona Actividades Productivas	Centralidad Productiva
	ZIES	Zona de Infraestructura Energética y Sanitaria	
	ZIT	Zona de Infraestructura de Transporte	
	ZEIC	Zona de Extensión Industrial	Especialización Productiva Industrial
Áreas de Protección	ZCH1	Zona de Conservación Histórica 1	*Esta tipología de zonas no fue considerada en la OD3*
	ZCH2	Zona de Conservación Histórica 2	
	ZCH3	Zona de Conservación Histórica 3	

Tipología de Zona	Sigla Antep.	Nombre Zona Anteproyecto	Opción de Desarrollo 3 (Seleccionada)
	ZEF	Zona Estación Ferroviaria	Interés Patrimonial - ZT
Zonas de Espacios Públicos y Áreas Verdes	ZAV	Zona de Áreas Verdes	Áreas Verdes
	ZAVI	Zona de Áreas Verdes Intercomunales	
	ZEP	Zona de Espacios Públicos	Sistema Espacio Público
Parques y Plazas	PP	Parques y Plazas	Parque Fluvial

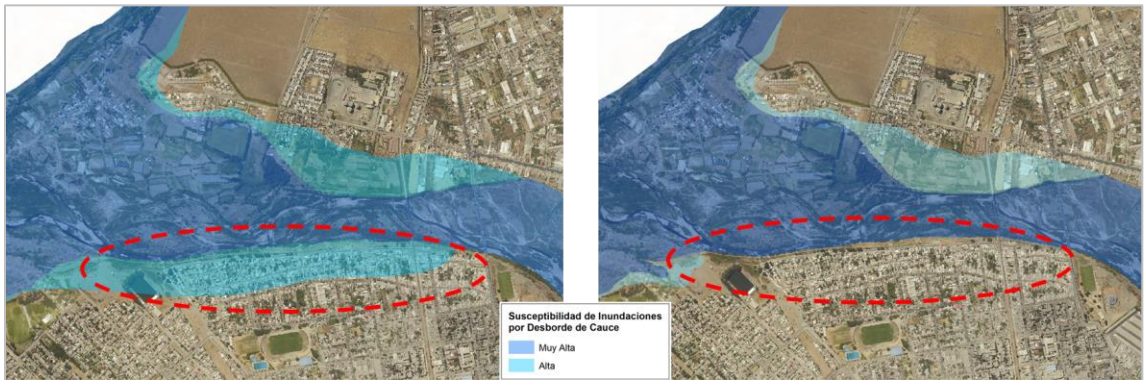
Fuente: Elaboración Propia (2018)

- **Ajustes a las coberturas de riesgos naturales**

Atendiendo a la directriz de planificación establecida a partir del análisis de Riesgos y Oportunidades de la Opción de Desarrollo seleccionada en lo relacionado con riesgos naturales y que estipula: "*Mitigación de las condiciones de vulnerabilidad que enfrenta la población frente a riesgos de origen natural*", el Órgano Responsable realizó un trabajo de coordinación con la Dirección de Obras Hidráulicas, organismo con el cual se revisaron las recomendaciones del estudio fundado de riesgo realizado en el contexto del presente estudio, en lo relacionado con el área de peligro de inundación por desborde de cauce, asociada al Río Aconcagua en el Sector del Puente Ferroviario, donde se encuentran localizadas las poblaciones El Trigal y Entrepuentes.

Como producto de dicha coordinación la DOH ejecutó obras de conservación de riberas, en el sector mencionado, concluyendo los trabajos el 28 de junio de 2018. A partir de dichos antecedentes se actualizó el estudio fundado de riesgos geológicos del PRC, incorporando los efectos de la obra construida en la zonificación de los peligros de inundación por desborde de cauce. De esta forma se ajustaron las áreas de inundación de Susceptibilidad Alta y Moderada, ubicadas al poniente del sector "Puente Ferroviario" en la ladera sur del río Aconcagua, considerando el correcto funcionamiento de dicha defensa fluvial llevada a cabo por la DOH. (siguiente ilustración)

Ilustración 8.4-1 Ajuste del área de Susceptibilidad de inundaciones por desborde de cauce en el Sector Puente Ferroviario



Fuente: Elaboración Propia con base en Estudio Fundado de Riesgos PRC La Calera.

Con base en el ajuste del área susceptible a inundaciones por desborde de cauce se llevó a cabo la revisión de la norma urbanística de los sectores urbanos aledaños a la ribera del Río Aconcagua que inicialmente se encontraban afectos a dicho riesgo, a partir de lo cual en algunos casos se cambió la clasificación de la zona con el fin de ajustar la densidad propuesta en dichas zonas y los usos de suelo permitidos, teniendo en cuenta la ausencia de riesgo y reconociendo los parámetros morfológicos de la edificación existente, así como su vocación urbana territorial. Debido a que el uso de suelo y la densidad fueron parámetros determinantes en la evaluación de las Opciones de Desarrollo en relación a la conformación del borde urbano aledaño a la ribera (FCD2) y las limitaciones a la ocupación en áreas susceptibles a riesgos (FCD3), los ajustes realizados alteran los contenidos del Informe Ambiental, razón por la cual se lleva a cabo nuevamente la evaluación del Anteproyecto en este aspecto.

- **Ajuste a la delimitación de Áreas Verdes**

Debido a que el ajuste en la delimitación del área susceptible a inundaciones por desborde de cauce, tuvo efectos en la estrategia de ocupación del borde urbano aledaño a la ribera del Río Aconcagua, fue necesario realizar la revisión de las áreas verdes aledañas a dicho cauce, con el fin ajustar su delimitación en concordancia con la directriz de planificación establecida a partir del análisis de Riesgos y Oportunidades de la OD seleccionada y que refiere al "*Reconocimiento y conservación de los componentes del paisaje natural mediante su incorporación al desarrollo urbano*". De esta forma se estableció una faja de área verde a lo largo de toda la ribera del Río Aconcagua, contenida dentro del límite urbano, lo cual había sido considerado en la OD3 solo para algunos tramos. De igual forma en el límite sur del área urbana colindante con el área de cerro se regularizó una franja de área verde a lo largo de todo el borde de manera que esta área haga parte de la oferta de áreas verdes y espacios públicos del área urbana. Así mismo a partir de la consulta pública de la EAE, se solicitó que los sectores que presentan consolidación urbana localizados en áreas de ribera, y que fueron definidos como área verde en la propuesta de la Opción de Desarrollo seleccionada, fueran reconocidos como zonas habitacionales, aun cuando a nivel normativo se condicione su ocupación respecto de la afectación de riesgos de inundación altos y muy altos, como es el caso de la población Maltería Baja, la que había sido.

Debido a que estos ajustes modificaron la superficie propuesta por la OD3 de área verdes y espacios públicos y dicho parámetro se tomó como referencia para realizar la evaluación del FCD 2 referido a la "Valoración y conservación de los elementos naturales en el sistema urbano", se considera que se alteraron los contenidos del Informe Ambiental, situación por la cual se lleva a cabo la evaluación del Anteproyecto en relación las Áreas Verdes y espacios públicos.

- **Ajustes a la densidad de zonas habitacionales**

Como fue mencionado al inicio del presente acápite, a partir de la consulta pública realizada en el contexto de la Evaluación Ambiental Estratégica de la Actualización del PRC de La Calera, se realizaron observaciones al Anteproyecto del Plan, mediante las cuales se solicitó revisar la norma urbanística de subdivisión, ocupación de suelo y constructibilidad en algunas de las zonas del Plan. En este sentido el Órgano Responsable acordó realizar la revisión general de la norma urbanística definida para las distintas zonas del Plan con el fin de garantizar la debida coherencia de la propuesta de zonificación y atender a la directriz de planificación establecida en el análisis de Riesgos y Oportunidades de la OD seleccionada y que apunta a la "*Integración espacial y funcional de los distintos usos de suelo*". Como producto de dicha revisión se realizaron ajustes a la norma de densidad establecida para las zonas habitacionales según se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 8.4-2 Ajustes a la densidad de zonas habitacionales

Tipología de Zona	Sigla Antep.	Nombre Zona Anteproyecto	Densidad (hab/ha)	Opción de Desarrollo 3 (Seleccionada)	Densidad (hab/ha)
Zonas Residenciales Preferentes	ZU1.1	Subzona Residencial 1.1: Consolidado Urbano en Extensión	160	Consolidado Urbano	80
	ZU1.2	Subzona Residencial 1.2: Consolidado Urbano en Altura Media	320		
	ZU2	Zona Residencial 2: Intensidad de Ocupación	480	Intensidad Densificación/ Intensidad Ocupación	240
	ZU3	Zona Residencial 3: Borde Río	430	Borde Urbano	160
Zonas Mixtas Preferentes	ZM1	Zona Mixta 1: Centralidad Comercial	380	Centralidad Comercial	480
	ZM2	Zona Mixta 2: Centralidad Servicios	480	Centralidad Servicios	640
Áreas de Protección	ZCH2	Zona de Conservación Histórica 2	120	*Esta tipología de zonas no fue considerada en la OD3*	0
	ZCH3	Zona de Conservación Histórica 3	120		0
	ZEF	Zona Estación Ferroviaria	0	Interés Patrimonial - ZT	120

Fuente: Elaboración Propia (2018)

Al igual que en el caso anterior los ajustes realizados modificaron en algunos casos la intensidad de ocupación (densidad y cabida de población) propuesta por la OD 3, aumentando o disminuyendo, razón por la cual se realiza la evaluación del Anteproyecto en los criterios que involucran dichos parámetros.

- **Ajustes a la vialidad estructurante**

Las modificaciones realizadas por el Anteproyecto a la vialidad estructurante definida en la Opción de Desarrollo seleccionada, respondieron a observaciones realizadas en la consulta pública de la EAE, relativas a ajustar el trazado de una vía localizada en el entorno de Cementos Melón, así como a solicitudes específicas realizadas directamente al municipio por parte de entidades interesadas como Grupo EFE, cuyas observaciones se relacionaron con el trazado de algunas vías respecto al proyecto de Extensión Merval Quillota – La Calera. En este sentido el Órgano Responsable acordó realizar la revisión general de la vialidad estructurante con el fin de atender la directriz de Planificación definida a partir del análisis de Riesgos y Oportunidades referida a "*Vialidad estructurante coherente con los usos de suelo e intensidad de ocupación que se proyecta*".

Como producto de dicha revisión se realizaron modificaciones a la Opción de Desarrollo Seleccionada en cuanto al estructuración de la trama vial, ajustando algunos trazados que incidieron en los criterios de evaluación asociados al FCD 6 Movilidad Urbana, en especial con la red vial asociada a transporte de carga, de manera que se alteran los contenidos del Informe Ambiental, y por lo tanto se realiza la evaluación del Anteproyecto en lo relativo a movilidad.

- **Ajustes en la zonificación respecto a las áreas de interés patrimonial**

Este ajuste se realizó, atendiendo a la directriz de planificación establecida a partir del análisis de Riesgos y Oportunidades de la Opción de Desarrollo seleccionada y que estipula: "*Reconocimiento y conservación de los componentes del patrimonio inmueble y elementos culturales*". Ello debido a que la OD3 si bien establecía condiciones normativas a la edificación en las áreas de valor patrimonial, no definía una declaratoria de protección. En este sentido en la propuesta de Anteproyecto se optó por definir Zonas de Conservación Histórica, en las áreas de interés, buscando resguadar dichos recursos de valor patrimonial.

Dado que el Nivel de Conservación histórica de las zonas de interés patrimonial, fue el criterio que se utilizó para realizar la evaluación de las Opciones de Desarrollo, en relación al FCD 7, se considera que este cambio alteró los contenidos del Informe Ambiental y por ello se realiza la evaluación del Anteproyecto en este aspecto.

8.5 EVALUACIÓN DE EFECTOS AMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD DEL ANTEPROYECTO

A partir de los ajustes previamente señalados, se presenta a continuación la Evaluación del Anteproyecto en aquellos aspectos que resultaron alteraciones a los contenidos del Informe Ambiental. Cabe anotar que la metodología y los criterios aplicados son los mismos ya descritos previamente, aunque la evaluación solamente se realizará comparando la OD3 respecto del Anteproyecto.

Para ello se aplica la misma escala de evaluación inicialmente propuesta, mediante la cual se asigna una valoración de 1 a 3 siendo **tres (3) la mejor calificación**, asociada a la identificación oportunidades para el desarrollo urbano, frente al FCD evaluado.

En síntesis, la evaluación del Anteproyecto se lleva a cabo en función de los siguientes Factores Críticos de Decisión, mediante los indicadores que se señalan.

Cuadro 8.5-1 Parámetros de Evaluación para la Propuesta de Anteproyecto

FCD	Criterio de Evaluación	Indicador
FCD 2 Valoración y conservación de los elementos naturales en el sistema urbano	Conformación del Borde Urbano en condición de ribera	Densidad habitacional según estrategia renovación en zonas consolidadas y centrales que integran el borde urbano
		Uso de suelo preferente en áreas de crecimiento o bajo nivel de ocupación que integran el borde urbano
	Áreas Verdes y Espacios Públicos	Superficie destinada a áreas verdes y espacios públicos
FCD 3 Limitaciones de ocupación de las áreas susceptibles a inundación y remoción en masa	Compatibilidad de uso en áreas de alta susceptibilidad de riesgo	Porcentaje del área de riesgo en áreas no consolidadas con usos de suelo compatibles con esta condición
		Densidad habitacional en áreas consolidadas afectas a riesgos de origen natural
FCD 4 Regeneración/ Renovación urbana: Uso Residencial y equipamientos	Estrategia de mejoramiento del Consolidado Urbano	Cabida (número de habitantes) Consolidado Urbano
FDC 6 Movilidad urbana local	Transporte de Carga	Metros lineales de vías proyectadas destinadas a transporte de carga
FDC 7 Conservación y puesta en valor de elementos de interés patrimonial presentes en el área urbana	Nivel de Conservación histórica de las zonas de interes patrimonial	Superficie de ZCH

Fuente: Elaboración propia.

El resultado de la evaluación del Anteproyecto comparada con la Opción de Desarrollo se presenta a continuación:

Cuadro 8.5-2 Resultados Evaluación Ambiental Anteproyecto

			Atributos		Evaluación	
FCD	Criterio de Evaluación	Indicador	OED 3	Anteproyecto	OED 3	Anteproy
FCD 2 Valoración y conservación de los elementos naturales en el sistema urbano	Conformación del Borde Urbano en condición de ribera	Densidad habitacional según estrategia renovación en zonas consolidadas y centrales que integran el borde urbano	1200 hab/ha 160 hab/ha	1200 hab/ha 120 hab/ha	3	3
		Uso de suelo preferente en áreas de crecimiento o bajo nivel de ocupación que integran el borde urbano	Usos Especializados de equipamiento y servicios	Vivienda y Usos Especializados de equipamiento y servicios	3	3
	Áreas Verdes y Espacios Públicos	Superficie destinada a áreas verdes y espacios públicos	153,2 ha	90ha	3	1
FCD 3 Limitaciones de ocupación de las áreas susceptibles a inundación y remoción en masa	Compatibilidad de uso en áreas de alta susceptibilidad de riesgo	Porcentaje del área de riesgo en áreas no consolidadas con usos de suelo compatibles con esta condición	61%	89%	3	3
		Densidad habitacional en áreas consolidadas afectas a riesgos de origen natural	1200 hab/ha	120-1200 hab/ha	3	2
FCD 4 Regeneración/ Renovación urbana: Uso Residencial y equipamientos	Estrategia de mejoramiento del Consolidado Urbano	Cabida (número de habitantes) Consolidado Urbano	14288 hab	6144 hab	3	3
FDC 6 Movilidad urbana local	Transporte de Carga	Metros lineales de vías proyectadas destinadas a transporte de carga	8346,3 m	15119,7m	3	3
FDC 7 Conservación y puesta en valor de elementos de interés patrimonial presentes en el área urbana	Nivel de Conservación histórica de las zonas de interés patrimonial	Superficie de ZCH	8,5 ha	18,1	1	3

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 8.5-3 Riesgos y Oportunidades del Anteproyecto

FDC	Riesgos	Oportunidades
FCD 2 Valoración y conservación de los elementos naturales en el sistema urbano	**OD 3:** No se detectan riesgos. **Anteproyecto**: Disminuye la oferta de áreas verdes propuesta por la OD 3, debido a que se reconocen áreas residenciales consolidadas que actualmente se localizan en el borde río, y que inicialmente se habían integrado a la superficie de áreas verdes. Ello puede generar el riesgo que la situación de deterioro que se presenta en la ribera se mantenga en el entorno de dichos sectores residenciales, lo que se alinea en menor medida con el objetivo de planificación que apunta a revitalizar y poner en valor el borde río. A ello se suma que los sectores residenciales mencionados se encuentran en áreas de alta y muy alta susceptibilidad de inundación, situación que impone una condición de riesgo a la población allí localizada.	**OD 3:** Como medida para revitalizar el borde urbano en condición de ribera e integrar estos elementos naturales al desarrollo urbano la propuesta apunta a la renovación de las zonas consolidadas y centrales intensificando la ocupación de estos sectores (con densidades que oscilan entre 160hab /ha y 1200 hab/ha), complementados con una propuesta de equipamientos deportivos, esparcimiento y servicios en las áreas de menor consolidación a fin de potenciar la conformación del parque fluvial que se delimita en las áreas de muy alta susceptibilidad de inundación. Esta propuesta además incorpora una oferta de áreas verdes y espacios públicos de nivel local articulados con las centralidades de servicios propuestas y sectores de borde asociados a las franjas de resguardo de las líneas de alta tensión, línea férrea y red vial, con el fin de revitalizar el uso de estos bordes que actualmente presentan deterioro urbano. De esta forma se lleva a cabo una mayor distribución de las áreas verdes y espacios públicos a los distintos sectores de la localidad lo que se enmarca con el objetivo ambiental que plantea mejorar las condiciones de habitabilidad de los sectores marginales y deteriorados. **Anteproyecto**: Respecto a la OD3, la propuesta de Anteproyecto mantiene las premisas definidas en cuanto a promover la renovación de las zonas consolidadas y centrales, intensificando su ocupación, no obstante, en términos de densidad se realizaron ajustes relacionados con las precisiones en la delimitación de la cobertura de susceptibilidad de inundaciones por desborde de cauce, a partir de lo cual la densidad poblacional mínima propuesta para los sectores en el área de borde río, disminuyó a 120hab/ha, reconociendo la morfología de edificación existente. Por otra parte, si bien en términos de uso de suelo la propuesta incorpora zonas destinadas a la localización de equipamientos especializados, complementadas con áreas verdes y espacios públicos, además se integra el uso vivienda reconociendo la presencia de sectores habitacionales consolidados actualmente existentes. A lo largo de la ribera del Río Aconcagua, se regulariza una franja de área verde, situación que no había sido contemplada en la OD3.
FCD 3 Limitaciones de ocupación de las áreas susceptibles a inundación y remoción en masa	**OD3:** La presencia de áreas urbanas en sectores expuestos a peligros de inundación y remoción en masa impone una condición de riesgo para la población. **Anteproyecto**: Aunque en los sectores consolidados urbanos la estrategia en general apunta al aumento de densidad con el fin de resguardar la población, tal como fue descrito en la OD 3, en algunos casos se ajustó la densidad reconociendo la intensidad de ocupación existente de manera que los riesgos identificados en la OD3 se acentúan.	**OD3:** Propone que el desarrollo urbano de las **áreas no consolidadas** afectas a alto riesgo de inundación, remoción en masa y flujos, se realice mediante zonas que reconozcan esta condición, (áreas verdes, espacios públicos y parque fluvial), de manera que estos espacios se revaloricen como parte de la imagen urbana y a su vez se resguarde la población de potenciales peligros, tal como se plantea en el objetivo de planificación. En las **áreas que presentan consolidación urbana** y que se encuentran afectas a riesgos de origen natural se propone como medida para resguardar la población, el aumento de la densidad, priorizando el desarrollo habitacional en altura y la ocupación de las plantas bajas a usos complementarios a la vivienda (comercio y servicios). Ello con el fin que ante eventos de inundación y/o remoción en masa, no se generen pérdidas humanas, ya que generalmente la primera planta de las edificaciones es la que suele resultar más afectada. **Anteproyecto**: Respecto de la OD 3, aumenta las oportunidades relativas a las áreas no consolidadas afectas a altos riesgos de inundación, remoción en masa y flujos, dado que un alto porcentaje (89%) de dichos territorios, afectos a riesgos se destinan a usos compatibles con esta condición.
FCD 4 Regeneración/ Renovación urbana: Uso Residencial y equipamientos	**OD 3:** La consolidación de las centralidades propuestas y su densificación depende en gran medida de la configuración de la trama vial. En este sentido pueden generarse el riesgo de una mayor congestión vehicular si la conformación de los subcentros no se lleva cabo de manera paralela con la estructuración vial. **Anteproyecto**: Los riesgos identificados en la OD3 se mantienen.	**OD3:** Apunta a mejorar la habitabilidad de los sectores marginales y deteriorados ya que propone la **generación de 5 subcentros especializados** distribuidos en distintos sectores del área urbana, que se interconectan con una 6ta centralidad lineal, asociada con los principales ejes viales que atraviesan la localidad en sentido norte-sur (Balmaceda -Lord Cochrane- Diego Lillo, José Joaquín Pérez, Pedro de Valdivia y Adrian) y oriente poniente (Carrera). De esta manera se propicia la diversificación de actividades hacia las áreas deterioradas del centro poblado donde predomina el uso residencial, mejorando el acceso de la población a algunos servicios y equipamientos; a su vez esta estrategia favorece un mejor aprovechamiento del suelo disponible para desarrollo urbano mediante un criterio de gradualidad en la intensidad de ocupación que apunta a la densificación de las centralidades (con densidades entre 640 y 1200 hab/ha) y una menor cabida de población en los sectores más periféricos a estas (consolidado urbano), de manera que la estrategia apunta a lograr el objetivo de planificación que enmarca el desarrollo urbano según las prescripciones normativas del nivel intercomunal, teniendo en cuenta que la disponibilidad de suelo para crecimiento es escaso y por lo tanto se debe optar por un desarrollo compacto. **Anteproyecto**: respecto a la OD 3, mantiene las oportunidades respecto al

FDC	Riesgos	Oportunidades
		generación de subcentros, mejorando además el criterio de gradualidad en la intensidad de ocupación dado que, junto con la densificación de las centralidades, se ajustó la cabida de población del consolidado urbano (pasando de 14.288 habitantes en la OD3 a 6144 habitantes en el Anteproyecto), de manera que la población se concentra en torno a las centralidades, con lo cual se promueve el desarrollo compacto aprovechando el suelo urbano disponible.
FDC 6 Movilidad urbana local	**OD3**: La propuesta vial es exigente en términos de la cantidad de la apertura y ensanche de vías que compromete para configurar la trama urbana, lo que requerirá de una coordinación de actores municipales y regionales a fin de direccionar la inversión, dado que la estructuración urbana que apunta a resolver los problemas de congestión vehicular del sector céntrico mediante la conformación de subcentros de equipamientos y servicios es altamente dependiente de la vialidad. **Anteproyecto**: Mantiene los riesgos inicialmente identificados por la OD3.	**OD3**: La Propuesta se alinea en gran medida con el objetivo ambiental que apunta propiciar la movilidad urbana ya que establece una trama de vías que se interconectan según las centralidades propuestas. Resuelve la fragmentación entre Artificio y La Calera mediante un anillo interior con nuevos atraviesos (puentes) vehiculares sobre el Río Aconcagua tal como se plantea en los objetivos de planificación; además en concordancia con el objetivo ambiental que apunta a la integración espacial y funcional de los sectores periféricos se favorece la conectividad oriente poniente y norte sur desde y hacia periferia urbana mejorando el acceso de la población a los subcentros de servicios y equipamiento. se propone la mayor extensión de vías destinadas al transporte de carga que incluyen vías intraurbanas reconociendo las actividades productivas actuales, medida que se enmarca en el objetivo de planificación que busca favorecer la calidad del espacio público destinado a movilidad integrando distintos modos de transporte. **Anteproyecto**: La estrategia de movilidad del Anteproyecto mantiene las premisas planteadas por la OD3, sin embargo, se aumenta la extensión de vías destinadas a transporte de carga con el fin de ordenar dichos flujos al interior del área urbana, de manera que la estrategia de desarrollo urbano asociada a las centralidades y altamente dependiente de la estructura de movilidad, no se vea afectada por congestión de transporte de carga.
FDC 7 Conservación y puesta en valor de elementos de interés patrimonial presentes en el área urbana	**OD3:** Solo se reconoce en categoría de conservación patrimonial la Zona Típica asociada al Recinto Ferroviario de la localidad y sus monumentos asociados, mientras que los demás sectores de interés patrimonial identificados en el área urbana se incorporan como Centralidad Cultural Patrimonial, es decir, que no se declaran dentro de un nivel de conservación o resguardo, lo que aumenta el riesgo que a través de modificaciones a las construcciones o el entono se genere un grave menoscabo de los valores patrimoniales y/o culturales asociados. **Anteproyecto**: el establecimiento de una Zona de Conservación Histórica impone complejidades a la población residente, en términos de tramitar permisos al momento de construir o modificar sus edificaciones, lo que genera el riesgo que los inmuebles y zonas patrimoniales se deterioren.	**OD3:** Definir usos alternativos a la conservación, en los sectores de interés patrimonial, disminuye la complejidad asociada a la tramitación de permisos para las construcción y modificación de las edificaciones. **Anteproyecto**: a diferencia de la OD3 se opta por definir Zonas de Conservación Histórica en algunos sectores de interés patrimonial identificados en el área urbana, correspondientes a la Plaza Cemento Melón, Población Los Tilos y Maltería; decisión que apunta a resguardar los valores culturales mediante la definición de normas urbanísticas de uso y ocupación destinadas no solo a resguardar dichos valores, sino a revalorizar el entorno de manera que se fomente el desarrollo de actividades comerciales y turísticas de intereses especiales ya que en su mayoría se asocian al pasado industrial de la localidad. Adicionalmente en la categoría de Interés Patrimonial se incorporaron algunos sectores que reúnen condiciones morfológicas particulares como la Población Melón, Población ex Molino Schacht y el sector aledaño al puente ferroviario en Artificio, donde se establecen normas urbanísticas que reconocen dichas condiciones, pero sin establecer una categoría de conservación. En esta zona en particular se mantienen las oportunidades identificadas en la OD3 respecto a disminuir la complejidad a la hora de realizar modificaciones o remodelaciones a las construcciones.

Fuente: Elaboración propia

Con base en los resultados de la evaluación del Anteproyecto en aquellos aspectos que derivaron en alteraciones a los contenidos del Informe Ambiental, se revisaron las Directrices de Gestión y Planificación inicialmente definidas a fin de verificar que se mantuviera su aplicabilidad para el seguimiento del Plan, así como identificar nuevos aspectos que pudieran resultar en nuevas directrices o indicadores de seguimiento.

Es así como a partir del análisis de los Riesgos y Oportunidades previamente señalados se determinó que las Directrices de Gestión y Planificación se mantienen según lo planteado a partir de la Opción de Desarrollo Seleccionada, sin embargo, se identifican algunos aspectos que deberán ser considerados en el Plan de Seguimiento, a través de indicadores. Entre los temas más relevantes se encuentran:

- FCD 3 Limitaciones de ocupación de las áreas susceptibles a inundación y remoción en masa: Se establecieron zonas habitacionales en áreas de alta y muy alta susceptibilidad por desborde de cauce, debido a que corresponden a sectores que presentan una importante consolidación urbana, situación por la cual no era viable la estrategia planteada inicialmente por la Opción de Desarrollo Seleccionada y que

apuntaba a definir zonas de área verde. En este sentido dentro la directriz "Mitigación de las condiciones de vulnerabilidad que enfrenta la población frente a riesgos de origen natural", fue necesario integrar un indicador de seguimiento asociado al desarrollo de estudios fundados de riesgo en las áreas habitacionales afectadas por riesgos, a fin de garantizar que las intervenciones (nuevas construcciones o remodelaciones de edificaciones existentes) prevean la incorporación de obras de ingeniería o de otra índole subsanar o mitigar tales efectos.

- FDC 7 Conservación y puesta en valor de elementos de interés patrimonial presentes en el área urbana: La definición de Zonzas de Conservación Histórica en la propuesta de Anteproyecto si bien permite un mayor resguardo del patrimonio inmueble, respecto a lo definido en la Opción de Desarrollo Seleccionada, a su vez implica algunas complejidades a la hora de realizar alguna intervención en las edificaciones localizadas en dichas zonas, lo que pude derivar en deterioro. Razón por la cual dentro de la directriz "Reconocimiento y conservación de los componentes del patrimonio inmueble y elementos culturales" se incorpora un indicador relacionado con el seguimiento a los incentivos a la revitalización de las ZCH, a través de la destinación de las edificaciones a otros usos distintos a la vivienda.

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

Se describe la manera en que se trabajó con los órganos de la Administración del Estado en relación con el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica, y cómo estos realizaron sus observaciones y aportes al proceso de planificación.

9.1 ACTORES CONVOCADOS

Los OAE que se identificaron representan las instancias locales y regionales que se relacionan de manera directa con el área de estudio, es decir, están implicados en los resultados del proceso de planificación.

De acuerdo a lo establecido en la *Guía Metodológica para la E.A.E.*, se integraron a los Órganos de Administración del Estado (OAE) vinculados en la elaboración del I.P.T., en consideración al ámbito de acción propio del instrumento de Planificación, los que su vez se convocaron para llevar a cabo el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica acorde con la normativa ambiental vigente.

- Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente
- Secretaría Regional Ministerial de Agricultura
- Secretaría Regional Ministerial de Hacienda
- Secretaría Regional Ministerial de Salud
- Secretaría Regional Ministerial de Economía
- Secretaría Regional Ministerial de Energía
- Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas
- Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo
- Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones
- Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social
- Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales
- Dirección de Vialidad
- Dirección General de Aguas
- Dirección de Obras Hidráulicas
- Servicio de Vivienda y Urbanización
- Servicio Nacional de Geología y Minería
- Servicio Nacional de Turismo
- Consejo de Monumentos Nacionales
- División de Planificación y Desarrollo Regional

En el ANEXO Coordinación y Consulta OAE se pueden consultar las actas levantadas en cada instancia de reunión y los listados de asistencia, en los que detallan los Órganos de Administración del Estado que efectivamente participaron durante el proceso EAE del PRC La Calera.

9.2 SINTESIS DE ELEMENTOS APORTADOS Y COMO FUERON INCORPORADOS EN EL PLAN

a) Fase de Inicio EAE y Diagnóstico Ambiental Estratégico - 02 Agosto de 2017

Se realizó un Taller con los organismos de administración del Estado (OAE) el 02 Agosto de 2017 a través del cual se presentaron y discutieron los contenidos del Documento de Inicio EAE, revisando los Objetivos y Criterios Ambientales definidos para el desarrollo del PRC. Así mismo se presentaron avances del Informe Ambiental en cuanto a la identificación de Factores Críticos de Decisión y Diagnóstico Ambiental Estratégico. En el cuadro

siguiente se presentan los aportes y observaciones realizados por los OAE, definiendo la forma como se consideraron al proceso de formulación del PRC.

Órgano de la Administración del Estado	Observación y/o Comentario	Incorporación al Plan
SEREMI MEDIO AMBIENTE	1. Aclarar el componente ambiental de los objetivos ambientales 3 y 4. 2. Aclarar como el plan puede hacerse cargo del problema ambiental asociado a microbasurales en el Río Aconcagua	1. El Objetivo 3 asociado a mejorar condiciones de habitabilidad e integración de sectores marginales, se asocia a otros efectos sobre el área urbana, ya que la desconexión de los distintos sectores con las centralidades de servicios y equipamientos genera problemas como congestión vial, contaminación y ruido que afectan a la población 2. En el caso del objetivo 4 que alude a las condiciones de movilidad urbana también se relaciona resolver los problemas de temas de marginalización de ciertos sectores, como ocurre actualmente con el río Aconcagua, de manera que facilitando el acceso a esta área y establecer usos de suelo acordes con las vocaciones y aptitudes territoriales se puede revitalizar la ribera y de manera indirecta hacerse cargo de los problemas que presentan como son los microbasurales.
SEREMI DE BIENES NACIONALES	3. En el diagnóstico del plan o en el análisis del PRI Campana se consideró la situación de la escasa oferta de suelo para la extensión urbana, en relación a la presencia de sitios eriazos y otros espacios disponibles que puedan ser utilizados para el desarrollo urbano 4. Se ha considerado la opción de densificar las áreas más consolidadas	5. Se llevó a cabo un análisis del suelo urbano disponible al interior de los limites urbanos, focalizándose en tres sectores: hacia la comuna de La Cruz donde se observa que aún no se ha consolidado totalmente el desarrollo urbano, el área ribereña del Río Aconcagua entre la localidad de La Calera y Artificio, donde se puede optimizar algunos suelos para usos urbanos y finalmente el sector de Artificio donde se identifica una mayor oferta de suelo, correspondientes a los terrenos del SERVIU. 4. Efectivamente la densificación de las áreas consolidadas es una de las medidas que se proyecta incorporar al Plan
SEREMI MINVU	5. Tema relevante para la comuna de La Calera corresponde a la identidad del desarrollo urbano asociado a las actividades productivas y por lo tanto será un aspecto que direccione el modelo de desarrollo urbano que proponga el Plan	5. Efectivamente los temas de identidad de la comuna son parte de los análisis de diagnóstico, lo cuales ha sido contemplados desde el punto de vista patrimonial, así como en relación a propuesta de nuevos usos de suelo que permitan la puesta en valor de pasivos industriales.
GOBERNACION DE QUILLOTA	6. Se consulta si dentro del Plan el sector Malatería Baja pasaría a ser urbano debido a que es un área que tiene varios problemas entre los que se encuentra la falta de agua potable y además corresponde a un área de riesgo asociada a inundaciones del Río Aconcagua y el Estero El Litre	6. Si bien el sector mencionado se encuentra incorporado al límite urbano, corresponde a un área de riesgo de inundación. En este sentido dentro de las propuestas del Plan es posible definir una zonificación de usos de suelo que solo podrán ser materializados una vez se mitigue el riesgo.
SEREMI DE SALUD	7. Respecto al Factor Crítico 5 asociado a la reconversión industrial y las implicancias respecto del tema laboral se recomienda revisar si efectivamente las industrias localizadas en la comuna están empleando a la población local, ya que al parecer la situación cada vez va en menor integración de la mano de obra local.	7. Dentro del diagnóstico del Plan se han revisado indicadores económicos de empleabilidad y efectivamente muestran una tendencia a la baja de la incorporación laboral de la población por parte de las empresas localizadas en la comuna. No obstante también se debe tener en cuenta la percepción comunitaria, la cual también se plasmó en las jornadas de participación ciudadana, dando valor a la presencia de la actividad industrial como fuente de trabajo.
SERVIU	8. También en relación Factor Crítico 5 se consulta si se está considerando el tema turístico, potenciando la actividad en torno a las condiciones de identidad del territorio como comuna industrial	8. Es un tema que se ha tenido en cuenta en el diagnóstico, pensando en la diversificación de usos de suelo para el área urbana, aprovechando el cambio de rol de la localidad como centro de servicios que generan una oportunidad debido a la alta afluencia de personas que se pretende mantener en la comuna no solo con la provisión de servicios sino con una oferta turística que se asocie a los inmuebles patrimoniales de uso industrial.

Órgano de la Administración del Estado	Observación y/o Comentario	Incorporación al Plan
	9. Respecto al tema de turismo se consulta si en el rio se ha contemplado la posibilidad de balneario en algún sector	9. El río se considera un patrimonio natural para ser aprovechado, sin embargo el uso que se está proyectando en este lugar se asocia más a fines recreativos (áreas verdes, ciclovias) y deporte (canchas)

b) Fase de Propuesta de Alternativas – 03 octubre de 2017

Se llevó a cabo una instancia de reunión con los OAE para presentar las Opciones de Desarrollo y su evaluación ambiental desde la perspectiva de los Factores Críticos de Decisión, con el fin de elegir la Alternativa de Estructuración cuyas decisiones de planificación fueran coherentes con los Objetivos Ambientales y Criterios de Sustentabilidad definidos al inicio del estudio. En el cuadro siguiente se presentan los aportes y observaciones realizados por los OAE, definiendo la forma como se consideraron al proceso de formulación del PRC.

Órgano de la Administración del Estado	Observación y/o Comentario	Incorporación al Plan
VIALIDAD - MOP	1. Se contempla la expropiación de los ejes estructurantes propuestos en cada una de la Alternativas	1. Efectivamente en alguna medida cada una de las alternativas considera la expropiación para fines de conformar la trama vial urbana. Ello debido a que uno de los problemas relevantes de la comuna La Calera precisamente corresponde a la congestión vial, dado que los corredores existentes en algunos casos no cuentan con la capacidad para acoger el flujo vehicular en horas punta ya sea por no contar con el ancho establecido para la categoría de vía (colectora, servicio) o porque la trama se encuentra inconexa.
	2. En todas las Alternativas se considera al menos un puente adicional para la conexión con Artificio, esta propuesta considera la inversión a largo plazo que implica este tipo de infraestructura. De igual forma En el área industrial adyacente a la Ruta 60, el plan está considerando opciones para el tránsito de personas en torno a dicha ruta	2. Explica que el horizonte temporal de planificación del Plan Regulador se contempla para 20 o 30 años, y en este sentido las inversiones en infraestructura vial podrán concertase con los OAE con competencia en el tema a fin de que las obras se concreten, teniendo en cuenta las demandas y necesidades que se evidencian para la comuna.
	3. En cuanto a la vialidad estructurante, se está teniendo en cuenta la conectividad de la comuna con las comunas aledañas	3. Se aclara que el PRC está considerando el marco de planificación intercomunal correspondiente el PRI Campana (en aprobación) en el cual se definió la vialidad estructurante intercomunal, compuesta con vías troncales y expresas.
SEREMI DE AGRICULTURA	4. En términos de estructuración, asociada a la conformación de subcentros en distintos sectores del área urbana, la Alternativa 3 aparece como la mejor opción en términos de resolver el acceso a los usos de servicios y equipamientos para la población. También es la mejor calificada en cuanto a vialidad ya que la conformación de subcentros requiere de una trama vial de mayor complejidad a fin de resolver los conflictos de congestión vial actuales y evitar la generación de nuevos.	4. La Alternativa 3 es la mejor calificada en términos de estructuración y vialidad por lo tanto las propuestas se incorporan al Anteproyecto del Plan
	5. Respecto a las propuestas de Reconversión Industrial se identificó la Alternativa 1 como la mejor calificada, ya que se opina que el suelo industrial que define el PRI Campana permitiría el traslado de la totalidad de las industrias existentes a estas áreas.	5. Existen opiniones encontradas respecto a la reconversión industrial total de los terrenos que actualmente albergan actividad productiva dentro del área urbana, Por lo tanto se deberán generar acuerdos entre los OAE, Municipio y comunidad.

c) Fase de Anteproyecto - 11 abril 2018

En esta instancia se convocó a los OAE, para presentar la forma como las estrategias planteadas en la Alternativa elegida se incorporaron en la propuesta de Anteproyecto, de manera que se validarlas y/o mejorarlas. En el cuadro siguiente se presentan los aportes y observaciones realizados por los OAE, definiendo la forma como se consideraron al proceso de formulación del PRC.

Órgano de la Administración del Estado	Observación y/o Comentario	Incorporación al Plan
SEREMI MOP	En las zonas de actividad productiva y equipamiento aledañas a los corredores Intercomunales (Ruta5 y Ruta 60) se sugiere una solución de vialidad distinta a las caleteras existentes. Ello debido a que dichas vías actualmente no tienen el estándar para acoger el flujo vehicular que se proyecta asociado a este tipo de actividad.	Se acoge la solicitud en relación incorporar en el Plan un faja paralela a las vías expresas y troncales de mejor estándar que la caletera existente (vía de servicio), de manera que se prevean los aumentos de flujo asociados a las zonas productivas y de equipamiento mayor que se proponen en los bordes de las vías intercomunales.
	Se sugiere hacer una análisis territorial, que prevea los escenarios de consolidación de los subcentros de equipamiento propuestos en caso que no se materialicen la totalidad de puentes que se proyectan en la vialidad estructurante sobre el Río Aconcagua,	Efectivamente en el Estudio de Capacidad Vial se integra una modelación de los flujos potenciales asociados a la propuesta de desarrollo urbano. Esta modelación se lleva a cabo en la propuesta de proyecto.
DIPLADE	Consulta si las propuestas del Plan consideraron resguardos de la vía férrea, teniendo en cuenta el proyecto de Metro.	En la propuesta de Proyecto se debe desplazar una de las vías propuestas por el Plan, que afecta parte de la faja que se tiene considerada para el proyecto de metro. Por otra parte en términos de uso de suelo la propuesta ha definido equipamientos y servicios en torno a dicha faja, así como normas de edificación (principalmente altura) compatibles con este tipo de infraestructura.
SEREMI AGRICULTURA	Se sugiere la integración de indicadores que contrasten la situación de la urbanización dentro del límite urbano propuesto y la que ocurre en el territorio rural. Ello con el fin de que se garantice que la urbanización se lleve a cabo en el suelo destinado para este fin y no en suelos agrícolas, por vías irregulares (ventas de derechos).	Se incorpora un indicador que dé cuenta de la ocupación efectiva de las áreas destinadas a desarrollo urbano.

10 RESULTADOS DE LAS INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Dentro del proceso de formulación del Plan Regulador Comunal de La Calera se realizaron instancias de participación, con distintos actores clave de la comunidad, que involucró Funcionarios municipales, así como Organizaciones Comunitarias organizadas (Juntas de Vecinos) y representantes del ámbito Económico-productivo. La sistematización de la opinión comunitaria de los temas ambientales y de sustentabilidad se presenta a continuación para cada una de las jornadas realizadas, sintetizando por sector o grupo de trabajo, los comentarios u observaciones consensuadas. En el ANEXO Informes Participación que hace parte del expediente de Anteproyecto se puede consultar en extenso el detalle de las distintas Jornadas de participación ciudadana.

10.1 ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA: OBSERVACIONES EFECTUADAS Y SUS ALCANCES EN EL PLAN

a) Fase Diagnóstico Estratégico – 29 a 31 marzo 2017

En esta fase de Diagnóstico Estratégico las instancias de Participación Ciudadana se desarrollaron mediante 6 talleres que agruparon distintos actores sociales, tal como se detalla a continuación:

- Un taller con Profesionales Municipales
- Dos talleres con representantes del ámbito económico Productivo: Actividad Industrial y Comercio
- Tres Talleres con la Comunidad: Sector Artificio, Sector Centro-Estación y Sector Poniente

El objetivo principal de esta primera fase fue establecer un contacto inicial con los representantes de la comunidad para socializar el estudio y a la vez, desarrollar un diagnóstico participativo que permitiera levantar las visiones actuales respecto del territorio en análisis, focalizándose en identificar los principales valores y atributos de la comuna, así como los problemas y conflictos más importantes. A continuación se presenta una síntesis de los aportes y observaciones realizados por cada uno de los actores previamente identificados.

Cuadro 10.1-1 Participación Ciudadana Fase Diagnóstico Estratégico – Síntesis de Observaciones Emitidas

Tema	Profesionales Municipales	Representantes Act. Industrial	Representantes Comercio	Comunidad	Incorporación al Plan
Valores Ambientales	Cerro La Melonita, Río Aconcagua			Cerro La Melonita por su valor natural e histórico, además es una zona de protección de flora y fauna nativa, dodne se deben considerar áreas verdes Río Aconcagua	Estas áreas corresponden a un activo ambiental y están siendo consideradas en el ámbito de la planificación urbana, como sectores que estructuran el sistema de áreas verdes y espacios públicos del área urbana
Valores Patrimoniales	Antigua Estación de Trenes (potencial de renovación), Ex Edificio Municipal, Edificio Maltería		Ex-Hotel Rex (Av. Latorre 537) y la Estación como edificación de alto valor histórico y arquitectónico, posible candidato a ICH.	Estación de trenes; Ex Municipalidad; Puente del tren; Maltería se considera parte de la historia de Artificio y un valor por su arquitectura; Liceo Industrial A-16 Oscar Corona; Hornos Jesuitas (valor patrimonial); Cemento Melón, Colegio Las Acacias; Iglesia Santo Nombre de Jesús; Casas antiguas del Molino Shat,; Casas antiguas del barrio Maestranza Freire	Durante la fase de diagnóstico se analizan los atributos de cada una las edificaciones e inmuebles con potencial patrimonial, según los parámetros establecidos en la DDU 240 y DDU 257 para definir tanto inmuebles como zonas de conservación histórica. Así mismo se reportan aquellos inmuebles o zonas que cuentan con declaratoria de protección legal (monumentos nacionales).
Valores de Identidad:	Cemento Melón es un valor patrimonial por su existencia histórica. En general las Zonas industriales tienen un carácter positivo por su carácter simbólico (origen de la ciudad) y laboral, por el empleo que generan.	La Planta del Cementos el Melón esa instalada en la comuna desde 1908 Sopraval tiene presencia en la comuna desde 1970, mientras que Algas Marinas está establecida desde 1950.		Se reconocen varias industrias (Sopraval –dos plantas, cemento Melón, Algas Marinas, Proquimin y Solder. Dos plantas están instaladas fuera de la comuna (Sopraval y Solder). Las industrias se valoran por su aporte a la generación de empleo a la comuna.	Las características de origen industrial y antecedentes históricos de la comuna son determinantes para definir la imagen objetivo en torno a la cual se desarrollarán las Opciones de Desarrollo para el área urbana.
Valores del Ámbito Urbano	Ciudad atractora de población y viajes; su rol ha ido cambiando, siendo reconocida como centro de servicios para su hinterland. Se proyecta que este rol se consolide a futuro dado que existe una cartera de proyectos de tipo vial y de transporte que apuntan a mejorar el acceso y conectividad.		Ciudad ubicada en un punto estratégico de cruce de vías. Se ve la llegada del tren como una potencialidad siempre y cuando se soterre en el sector Centro	Desarrollo urbano de los últimos 8 años ha incorporado ciclovías, veredas, calles. Buena conectividad Valparaíso – Santiago	La identificación de aptitudes y vocaciones territoriales, así como de las proyecciones de inversión pública, hacen parte de los análisis de diagnóstico de manera que también constituyen un insumo para definir la imagen objetivo en torno a la cual se desarrollarán las Opciones de Desarrollo para el área urbana
Principales Problemas y conflictos: ***Deterioro de áreas naturales***	Patrimonio natural poco valorado: En general se observa que la comunidad identifica el río como un problema ya que se encuentra deteriorado. Prueba de ello son los microbasurales localizados en algunos sectores como Maltería Baja y remate calles San Diego y B. O´Higgins. Así mismo los asentamientos precarios (tomas de terreno) en el entorno de callejón Roble y Mateluna.			Basurales en borde río: Población Manuel Rodríguez, Maltería Baja, en el Estero El Litre, en el acceso sur de puente sobre el río, donde también hay delincuencia. Basura y oscuridad en Costanera: sector El Trigal y Entrepuentes Desborde del río en Maltería Baja por ocupación irregular. Extracción de áridos y basura en el área de borde río sur.	De acuerdo con el PRI Campana el Río Aconcagua junto con su afluente Estero El Litre corresponden a un área verde intercomunal; en este sentido el PRC debe reconocer dicha área y establecer la normativa urbanística aplicable. Ello teniendo en cuenta el estudio de Riesgo que se debe realizar, de manera que se establezcan las restricciones o condicionantes a la ocupación urbana.

Tema	Profesionales Municipales	Representantes Act. Industrial	Representantes Comercio	Comunidad	Incorporación al Plan
Principales Problemas y conflictos: ***Restricciones al Crecimiento Urbano***	La ciudad de La Calera se encuentra cercada en términos de posibilidades de expansión de su área urbana (Ruta 5 al oriente, río Aconcagua y límite comunal al norte, Ruta 60-Ch al sur y límite comunal al poniente). Se debe evaluar crecimiento en altura				En el contexto de planificación intercomunal el PRI Campana ha definido la densidad promedio que debe alcanzar el área urbana de La Calera, correspondiente a 180hab/ha. En este sentido en el diagnóstico se realiza un análisis del suelo urbano disponible identificando las áreas que presentan baja consolidación urbana (Artificio y sector poniente), sectores con potencial de optimización de uso de suelo (borde río Aconcagua) y áreas con potencial de densificación mediante edificaciones en altura (sector centro). Ello con base en las proyecciones de crecimiento poblacional.
Principales Problemas y conflictos: ***Fricción entre usos de suelo (residencia vs. Industria/ infraestructura)***	Contradicción de la ciudad, que sufre de las externalidades de la industria, contaminación, carga vial en el centro. Lo industrial tiene un carácter por la contaminación y efectos nocivos en los sectores circundantes	Sopraval: Se perciben dos tipos de fricciones con el sistema poblado: la congestión vehicular y los malos olores. Algas Marinas: La localización de la planta requiere de acceso al río, por consumo de agua y descarga de residuos.		Contaminación que generan las industrias: descarga en el río de aguas industriales por parte de Algas Marinas. Contaminación atmosférica de Cemento Melón Olores de la empresa Sopraval irradian hacia toda la ciudad. Las industrias quedaron en sector habitacional, se mezclan las casas con el comercio en algunas zonas. Panadería al lado de Villa Victoria que emite humo, y riesgos de incendio; maestranza detrás de las casas (contaminación, ruidos). Contaminación del canal Calle Larga por desechos del Matadero. Acumulación de chatarra en sector residencial. Congestión vial por tránsito de camiones en las áreas de operación de las industrias. Red norte de ferrocarriles no tiene sentido, igual que el puente ferroviario. ocupan espacio, sitios perdidos (está cortado para el norte) Las torres de alta tensión son un problema.	En la etapa de diagnóstico del Plan se identifican aquellas actividades productivas e infraestructura que por su intensidad de uso y ocupación pueden generar conflictos con la residencia y/o el equipamiento, de manera que en las propuestas de las Alternativas se incorporen medidas de planificación que contribuyan a mitigar la fricción, como por ejemplo el establecimiento de áreas de amortiguación, restricción del uso industrial, incentivos para la relocalización o recalificación de las actividades industriales, entre otras.
Principales Problemas y conflictos: ***Problemas de acceso o cobertura de equipamientos y servicios***	Equipamientos del sector poniente (residencial) están muy disgregados y no existe complejidad. Los equipamientos educaciones y de salud generan tacos en horas punta, falta de alternativas para accesos que no entren en conflicto con vías		La vivienda y el comercio son usos que no se mezclan en el área urbana, lo que genera colapso vial en el centro.	Pérdida de áreas verdes por falta de agua de riego (sector Artificio). El hospital no funciona bien, poco cupo No se ha terminado la casa de la cultura. Faltan especialidades médicas en	En relación a la provisión y cobertura de equipamiento, en el diagnóstico del Plan se lleva a cabo un Estudio de suficiencia mediante el cual se lleva a cabo el levantamiento de los establecimientos existentes, analizando su capacidad de atención, según cifras oficiales (salud, educación, seguridad), así como accesibilidad en

Tema	Profesionales Municipales	Representantes Act. Industrial	Representantes Comercio	Comunidad	Incorporación al Plan
	principales.			el Hospital. Faltan espacios de recreación y entretenimiento. Cancha de patinaje de muy mala calidad en sector suroriente de la ciudad	función de su localización, de manera que se obtiene un panorama de la situación actual a fin de poder generar propuestas de mejora de los equipamientos existentes o construcción de nuevos establecimientos para satisfacer las demandas actuales y proyectadas por el PRC.
Principales Problemas y conflictos: ***Conflictos de Conectividad y Movilidad.***	La presencia de un solo puente para conectar con la localidad de Artificio genera congestión vial. Problemas de congestión vial en el centro. Algunas vías de circulación peatonal se encuentran saturadas por la presencia de comercio ambulante (Villa Empart), así como otras de circulación vial son cerradas para la localización de ferias minoristas (Estadio) Tránsito de camiones en el centro (asociados al retail) congestiona la red vial. Calles estrechas empeoran el problema de congestión vial en el centro. Falta de conexiones vuales hacia el Sur poniente	<u>Sopraval:</u> Se constata un alto flujo de camiones por Artificio. Urge tener una alternativa de conexión desde Adrián, substituir el tránsito por J. J. Godoy. Accidentes con peatones en la pasarela-paradero de Ruta 5 Norte en Artificio, y de personas que cruzan el puente del Río Aconcagua <u>Cementos Melón</u>: Punto de conflicto de congestión con flujo vehicular de funcionarios y recintos educacionales	Falta generar estacionamiento para acoger los viajes de paso que llegan a La Calera a comprar. Falta de intermodalidad por parte del actual terminal de autobuses.	Congestión en calles Carrera, Lautaro, J.J. Pérez, Latorre, Caupolicán, puente sobre el río, Av. Adrián, J.J. Godoy, J.J. Núñez, Manuel Rodríguez y Camilo Henríquez. Congestión del centro por locomoción colectiva Tacos por vehículos de carga pesada por feria agrícola Falta de otro puente que comunique hacia Artificio Congestión vehícular en el acceso a Calera (Lautaro). Desconexión entre estación y área comercial a través de la vía férrea. Estacionamientos en vías que congestionan. Falta de semáforos	Dentro del diagnóstico del Plan se reconocen los principales trazados viales existentes teniendo en cuenta su jerarquía a nivel comunal, regional y nacional, así como los problemas de congestión actuales, para identificar aquellos ejes que estructuran la movilidad del área urbana así como las necesidades de nueva vialidad (extensión de vías, nuevos trazados, ensanches).

b) Fase Alternativas – 21, 23, 24 y 29 Agosto 2017

Esta instancia de Participación se orientó a socializar y retroalimentar las propuestas de Imagen Objetivo de Desarrollo Urbano y sus respectivas alternativas de estructuración territorial, considerando el desarrollo de 6 talleres que agruparon distintos actores sociales, tal como se detalla a continuación:

- Un taller con COSOC
- Un taller con Profesionales Municipales
- Un taller con representantes de la actividad industrial
- Tres Talleres con la Comunidad: Sector Artificio, Sector Centro-Estación y Sector Poniente

El objetivo de esta fase fue establecer los elementos críticos sobre los cuales configurar la alternativa seleccionada para formular como Anteproyecto en la siguiente etapa. En función de ello, fue posible identificar los principales aspectos que generan inquietud de parte de la comunidad, así como aquellos conflictos existentes entre la propuesta presentada y las proyecciones de desarrollo que tiene la municipalidad para la comuna, en relación a tres elementos principales: Estructura urbana, Vialidad Estructurante y Actividades Productivas.

A partir del consenso de opinión entre los participantes respecto a la **imagen objetivo** se llevó a cabo un proceso de evaluación de las alternativas de manera que se definió la Opción de Desarrollo que se ajustara de mejor manera con dicha imagen objetivo teniendo en cuenta la expresión territorial de los tres elementos principales previamente mencionados (Estructura urbana, Vialidad Estructurante y Actividades Productivas). El proceso de evaluación cada una de las alternativas, se llevó a cabo mediante una dinámica de valoración de cada uno de los 3 elementos asignando una nota de 1 a 7, según los siguientes criterios:

Cuadro 10.1-2 Criterios de Evaluación de la Alternativas –Participación Ciudadana

Valoración		Criterios
1	Rojo	Las decisiones de planificación de la Opción de desarrollo se alinean en menor medida con la imagen objetivo
2		
3		
4	Amarillo	Las decisiones de planificación de la Opción de desarrollo son neutrales respecto a la imagen objetivo
5		
6	Verde	Las decisiones de planificación de la Opción de desarrollo se alinean en mayor medida con la imagen objetivo
7		

A continuación, se presenta una síntesis de los aportes y observaciones realizadas a la imagen objetivo y de la Evaluación de Alternativas, definiendo la forma como se consideraron en el proceso de formulación del PRC.

Cuadro 10.1-3 Participación Ciudadana Fase Alternativas – Síntesis de Observaciones Emitidas a la Imagen Objetivo

Aspectos consultados	Comunidad	Representantes Comercio y Actividad Productiva	Funcionarios municipales	COSOC	Incorporación al Plan
Estructura urbana	- Ciudad principalmente residencial y centro de comercio y servicios - Integración de Artificio: segundo polo de comercio y servicios		- Mixto residencial y de comercio y servicios	- Dar una identidad a la imagen urbana de La Calera, un sello que la caracterice y que puede estar vinculado a su estética, a lo artesanal, artístico, cultural. - Generar espacio para vivienda de clase media y media- alta	Reconociendo el Rol que se ha ido consolidando en la comuna como Centro de Comercio y servicios, la propuesta de planificación apunta a la conformación de un sistema de centralidades de equipamiento, distribuido de manera equitativa en el área urbana a fin de garantizar accesibilidad y cobertura para la población.
	- Subcentros que diversifiquen localización espacial. - Ejes comerciales especializados		- Centro histórico confinado y subcentros nuevos. - Borde ruta 60CH	- Se prefiere ejes comerciales, aunque se destaca que es propio de la cultura local la concentración del comercio.	
	- Fomento del turismo a partir de lo natural y del patrimonio - Recuperación del borde rio como espacio público recreativo y áreas verdes - Recuperación de inmuebles patrimoniales: Estación, Maltería				El plan integra propuestas de espacio público y áreas verdes tomando como elemento relevante de este sistema el Río Aconcagua. En cuanto a los elementos patrimoniales se definen normas específicas para su reconocimiento y puesta en valor.
	- Precisión uso para terrenos de borde río.				La propuesta de planificación reconoce la consolidación urbana que presentan algunos de los terrenos localizados en el borde del Río Aconcagua y define propuestas de densidad poblacional y uso de suelo que apuntan a para mitigar los riesgos de inundación que se identifican ciertos sectores.
Alturas de edificación	- Posibilidad de permitir altura máxima de edificación de 5 pisos en algunos sectores por precisar		- Posibilidad de permitir altura máxima de edificación de 5 pisos en algunos sectores por precisar	- Posibilidad de permitir altura máxima de edificación de 5 pisos en algunos sectores por precisar	La propuesta de planificación define una estrategia de ocupación que apunta al crecimiento urbano en densidad, en torno a la definición de subcentros, de manera que se genere una oferta de servicios públicos complementaria a la vivienda. A mayor densidad habitacional, mayor centralidad de servicios, tanto en jerarquía según escala del equipamiento como en combinación de destinos y concurrencia de actividades.
Vialidad estructurante	- Costanera borde río. - Nuevos puentes sobre el río. - Conexión de puentes considerando también otros medios, tales como peatonal y ciclovías. - Vehículos pesados no pasar por el centro de la ciudad.		- Costaneras de borde rio. - Circunvalación.	- Consolidar el anillo vial Costanera río Aconcagua – calle O'Higgins – Rodolfo Mateluna – Maestranza – Lord Cochrane	El Plan apunta a configurar una trama conexa y regular y jerarquizada, integrando una nueva conexión a través del río Aconcagua (un puente nuevo), que al integrarse a la infraestructura existente (puente Ferroviario y puente vehicular) permite la diferenciación de los flujos según modos de transporte: Transporte Público; Transporte vehículo particular, Transporte de Carga, y ciclovías – ferroviario.
Actividades productivas	- Borde de Ruta 5. - Bordes periférico al área urbana. - Conservar actividades productivas existentes con restricciones y limitar nuevas dentro del área urbana.	- Preferencia por conservar instalaciones actuales en el interior del área urbana. - Reconversión de terrenos con usos	- En borde Ruta 5.	- Preferencia de instalación en el borde exterior de la zona comprendida dentro de la Ruta 5 y Ruta CH 60, de manera de no impactar a la población habitante	Específicamente en lo referido a Actividades Productivas la Ruta 5 y Ruta CH-60, se definen como límites que segregan las zonas de actividades productivas de impacto intercomunal, y servicios asociados a las carreteras. Al interior del área urbana si bien se permite la localización de actividades industriales, se define que este tipo de

Aspectos consultados	Comunidad	Representantes Comercio y Actividad Productiva	Funcionarios municipales	COSOC	Incorporación al Plan
		productivos no activos dentro del área urbana			instalaciones deben ser de tipo inofensivo.
Conflictos asociados al territorio	- Permanencia de actividad productiva dentro del área urbana con baja fiscalización. - Integración de Artificio y Calera. - Provisión de servicios y comercio a zonas alejadas del centro.	- Expulsión o congelamiento de la actividad productiva ya instalada dentro del área urbana. - Factibilización y costos de instalación de actividad productiva en periferia del área urbana.	- Tratamiento de la actividad productiva en la planificación del área urbana. - Definición de la vocación de terrenos sin uso en sector sur. - Resolución de usos esporádicos como la feria libre en zona poniente.	- No explicitan conflictos.	En relación a los conflictos más recurrentes en el área urbana, la propuesta de planificación define estrategias de acción. Para resolver el conflicto de la actividad productiva en el área urbana se propone mantener zonas industriales donde se permite la localización de actividad productiva inofensiva, es decir, compatible con la residencia. En este sentido las industrias molestas localizadas actualmente dentro del área urbana deberán optar con recalificarse para continuar operando. Respecto a la vocación de los en el sector sur, se opta por asignar uso productivo inofensivo y equipamiento de comercio de gran extensión, aprovechando la localización en torno a Ruta CH-60. Finalmente, los conflictos ocasionados por la feria libre se resuelven mediante la zonificación de un área libre como zona de uso mixto cuya superficie acoge aprox. 80 puestos comerciales.

En el siguiente cuadro se sintetiza la Evaluación de Alternativas realizada por cada grupo de Actores Consultados

Cuadro 10.1-4 Participación Ciudadana Fase Alternativas – Síntesis Evaluación Opciones de Desarrollo

ELEMENTO	ACTOR	Alt 1	Alt 2	Alt 3
ESTRUCTURA URBANA	COSOC	1	7	7
	PROFESIONALES MUNICIPALES	2	4	6
	COMUNIDAD	5	4	5
	Evaluación	**3**	**5**	**6**
VIALIDAD ESTRUCTURANTE	COSOC	1	1	7
	PROFESIONALES MUNICIPALES	2	4	6
	COMUNIDAD	4	4	6
	Evaluación	**2**	**3**	**6**
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	COSOC	7	1	1
	PROFESIONALES MUNICIPALES	4	4	3
	COMUNIDAD	5	4	4
	REPRESENTANTES INDUSTRIA	1	1	1
	Evaluación	**4**	**3**	**2**

Respecto a la Estructura Urbana los resultados integrados muestran una tendencia hacia la preferencia por la Alternativa 3 de Subcentros especializados y ejes centrales, y en menor medida la alternativa 2 de Policentrismo. La alternativa 1 de Dos centros urbanos presenta un mayor rechazo, especialmente por los representantes del COSOC y el Municipio, dado que la propuesta en términos de centralidad, no resuelve totalmente los problemas de cobertura y accesibilidad de la población a equipamientos y servicios.

En términos de validad los resultados integrados también muestran la Alternativa 3 como la mejor evaluada, dado que se valora la oferta de la mayor cantidad de vialidad posible, que permita descongestionar el centro de la localidad y aumentar la conectividad hacia sectores actualmente aislados o con deficiente accesibilidad a otros puntos de la ciudad. En este sentido resulta determinante la propuesta de tres puentes y nuevas conexiones a las rutas (Ruta 5 y 60 CH).

Finalmente, en lo referido a Actividades Productivas se observa opiniones divididas, ya que el enfoque de los empresarios es conservar su actividad con las instalaciones que hoy cuentan. No hay una manifestación respecto de una eventual necesidad de crecimiento de la propia actividad, no obstante, visualizan como bastante improbable un traslado de las plantas hacia la periferia del área urbana, debido a los costos que ello conlleva, lo cual haría casi impracticable la actividad productiva. Por su parte los demás actores muestran una mayor inclinación hacia la Alternativa 1 de Dos Centros Urbanos, ya que se visualiza el congelamiento de las actividades productivas existentes como una propuesta viable en el corto plazo, en tanto en el largo plazo se esperaría poder erradicarlas dentro del área urbana; no obstante se valida consensuadamente mantener zonas productivas al oriente de la Ruta 5 y al sur de la Ruta 60 CH, siempre y cuando los sistemas productivos de las industrias minimicen su impacto en la población. En este contexto cabe anotar que la industria Cemento Melón es la que presenta una mayor aceptación de conservase dentro del área urbana por parte de los participantes. Ello vinculado a su condición identitaria del origen de la ciudad.

c) Fase de Anteproyecto 14, 20 y 22 marzo 2018

En esta jornada de participación se desarrollaron 6 talleres que agruparon distintos actores sociales correspondientes a Funcionarios Municipales, representantes del ámbito económico Productivo (Actividad Industrial y Comercio) y Comunidad de los distintos sectores del área urbana. El objetivo de esta instancia correspondió a presentar y discutir la propuesta de Anteproyecto de Plan Regulador, con el fin de consensuar en detalle la zonificación, sus normas urbanísticas asociadas, así como la vialidad estructurante. A continuación, se presenta una síntesis de los aportes y observaciones realizadas a la propuesta de Anteproyecto definiendo la forma como se consideraron en el proceso de formulación del PRC.

Cuadro 10.1-5 Participación Ciudadana Fase Anteproyecto – Síntesis de Observaciones Emitidas

Aspectos consultados	Representantes Actividad Productiva	Representantes Comercio	Funcionarios municipales	Incorporación al Plan
Zonificación	Algas Marinas: - Definición de zona mixta en terrenos localizados en calle JJ.Núñez no permite actividad productiva de ninguna clase. - Planta de Riles queda en zona ZU1. - Unificar uso para ambos terrenos con posibilidad de reconversión a zona mixta, permitiendo actividad productiva. - Terreno en calle Manuel Rodríguez (Artificio) queda con dos zonificaciones. Unificar		- Falta una zona de amortiguación en el sector industrial, considerar una zona de área verde hacia el oriente.	- Se unifica zonificación de distintos terrenos asociados a planta industrial Algas Marinas quedando como ZAP. - En zona ZEIC se incorpora área PP correspondiente a parque proyectado, aledaño a la Ruta 5 norte.
	Empresa Vaselli: - Revisar zona ZAV en terreno que está fuera del área de riesgo y se encuentra a nivel con autopista, lo que facilita uso mixto residencial.		- Evaluar posibilidad de incluir uso habitacional en ZEF	- Se elimina zona ZAV en terreno no afecto a área de riesgo. - No se incorpora uso habitacional en zona ZEF dando prioridad a la consideración de usos con mayor compatibilidad con el destino mixto infraestructura-equipamiento que se pretende implementar en la zona.
			- Los ICH son muy acotados, debieran ser paños. Faltan ZCH. - Considerar una ZCH en manzana Lillo, Latorre, Aldunate, Prat y en sector oriente de Cemento Melón	- Se mantiene propuesta de ICH y ZCH dado que esta fue formulada en atención a estudios anteriores y criterios consensuados con contraparte municipal. Cabe hacer presente que se descartaron inmuebles y zonas con mayores niveles de deterioro que impedían su recuperación.
Vialidad	Algas Marinas: - Trazado de la costanera y calle lateral en terreno de plantas de riles significa expropiación.		- Proyecto de extensión del metro Merval considera ampliar la faja vía férrea	- Se mantiene trazado de vía costanera por tratarse de una propuesta vial relevante del Plan que no puede perder continuidad. - Se desplaza vía proyectada aledaña a vía férrea a objeto de contemplar la ampliación de faja.
			- Analizar la posibilidad de proyectar nueva vía que conecte Mateluna con Latorre a través de terrenos ferrocarriles	- No se incluyen propuestas dentro de la zona típica dado que ello implicaría vulnerar las disposiciones de la Ley 17.288 y circular DDU 400 que precisa la incompatibilidad de las declaratorias de utilidad pública en zonas protegidas por la Ley 17.288.
Normas Urbanísticas	Sopraval: - Revisar altura máxima de edificación en zona ZAP. Se sugiere 25m	- Aumentar la altura máxima de la zona ZEF a 12 pisos		- Se modifica norma de altura en zona ZAP quedando libre y sólo regulada por rasantes.
		- Revisar exigencia de estacionamientos al comercio según la superficie de cada negocio; los locales del centro no tienen capacidad real de resolverlo debido a los tamaños actuales de los terrenos	- En todas las zonas comerciales ZM debiese exigirse estacionamiento sobre 150 m2 de infraestructura del local. - En el centro se debiese resolver el estacionamiento del comercio de manera subterránea	- Se modifica exigencia de estacionamientos, quedando sólo asociada a locales comerciales con superficie superior a 150 m2 edificados.

d) Consulta Pública EAE

De conformidad con lo establecido en el artículo 24° del Decreto N°32 de 2015 (D.O. 04.11.2015) del Ministerio de Medio Ambiente, se desarrolló el proceso de Consulta Pública, consistente en un período de exposición al público de todos los antecedentes técnicos del Plan Regulador Comunal de La Calera, y su respectivo Informe Ambiental por un plazo de 30 días hábiles a partir del 9 de julio de 2018 hasta el 22 de agosto de 2018. Concluida dicha instancia se procedió a analizar las observaciones realizadas a fin de decidir su incorporación al Plan. A continuación, se presenta una síntesis de los aportes y observaciones realizadas a la propuesta de Anteproyecto definiendo la forma como se consideraron en el proceso de formulación del PRC.

Cuadro 10.1-1 Consulta Pública EAE Fase Anteproyecto – Síntesis de Observaciones Emitidas

Aspectos consultados	Representantes Actividad Productiva	Incorporación al Plan
Zonificación	ALGAMAR: Solicita ajustes de delimitación de Zonas y ajuste normas urbanísticas para tres terrenos, igualando a las condiciones de Cementos Melón y SOPRAVAL - Terreno 1: ampliar Zona de Actividades Productivas Inofensivas (ZAP); y en subsidio, incluir, bajo ciertas condiciones, el uso actividades productivas a la zona ZM2 donde se emplaza.	Se acoge observación cambiando zonificación de terreno 1, de ZM2 a ZAP, con la finalidad de establecer la misma norma urbanística a los predios propiedad de Cementos Melón, SOPRAVAL y ALGAMAR donde se desarrollan actividades productivas, admitiendo aquellas calificadas como "inofensivas". Se exceptúa predio en esquina surponiente de terreno 1, el cual se mantiene zonificado como ZM1 al no albergar instalaciones productivas y ser definido como "zona de seguridad" por la propia empresa ALGAMAR en plano de sus instalaciones facilitado a la contraparte municipal del presente estudio.
	Terreno 2: generar una zona ZAP; en subsidio, incluir, bajo ciertas condiciones, el uso actividades productivas a la zona ZU1.1 donde se emplaza.	Se acoge observación cambiando zonificación de terreno 2, de ZU1.1 a ZAP estableciendo la misma norma urbanística a los predios propiedad de Cementos Melón, SOPRAVAL y ALGAMAR donde se desarrollan actividades productivas, admitiendo aquellas calificadas como "inofensivas
	Terreno 3: generar una zona ZAP; en subsidio, incluir, bajo ciertas condiciones, el uso actividades productivas a la zona ZU1.1 donde se emplaza.	No se acoge observación, manteniendo el terreno 3 zonificado como ZU1.1 en función de que su uso actual y destino declarado por ALGAMAR corresponde a "estacionamientos", y de que dicho predio se encuentra inserto en un contexto residencial. De esta forma, en el predio queda prohibido el uso de actividades productivas de todo tipo.
	Además, solicita ajustes específicos para dos terrenos más, según lo siguiente. Terreno 4 incluir, bajo ciertas condiciones, uso actividades productivas y/o de almacenamiento, como apoyo a la actividad principal del Terreno 1.	Se acoge observación parcialmente, manteniendo el terreno 4 zonificado como ZM1 pero proponiendo incorporar dentro de los usos permitidos, las actividades productivas inofensivas asociadas únicamente a almacenamiento y bodegaje en reconocimiento del destino actual del predio en cuestión y de predios aledaños. Ej: PRODALAM.
	Terreno 5 se solicita ampliar la ZAP a toda la manzana donde se emplaza, en función de su cercanía al acceso de la carretera Ruta 5 a la ciudad.	Se acoge observación parcialmente, manteniendo zonificados como ZAP los predios con frente a calles Manuel Rodríguez y Bernardo O'Higgins, y definiendo el predio con frente a calle Adrián como ZM3.2. La zona ZM3.2 admite únicamente actividades productivas inofensivas asociadas únicamente a almacenamiento y bodegaje en reconocimiento del destino actual de predio en cuestión; y la ZAP admite actividades productivas inofensivas.
	Empresa DIMAGNA y Empresa IMPROMAQ: Expresan preocupación por cambios de uso de suelo propuestos por el Plan, ya que afectan tanto a las grandes empresas e industrias ubicadas en dichos terrenos como a las empresas de servicios y contratistas varios. En concreto se plantea la posibilidad de que las grandes industrias tengan que dejar La Calera afectando la fuente laboral de empresas como IMPROMAQ, que cuenta con 180 trabajadores en la zona y Di Magna, que cuenta con 150 trabajadores en la zona	**Se aclara** que las zonas ZAP propuestas para los predios donde se emplazan las principales industrias de la ciudad de La Calera, estas son Cementos Melón, SOPRAVAL y ALGAMAR, admite dentro de sus usos permitidos las actividades productivas inofensivas. En el caso concreto de los dos predios donde se desarrollan la planta y otras instalaciones de Cementos Melón (en negro), éstos se encuentran zonificados como ZAP, ZM4 y algunas porciones como ZM3.2 y ZIES. En este sentido importa señalar que la zonificación propuesta no afecta la continuidad de dichas industrias en términos de funcionamiento ni obliga a su expropiación o relocalización hacia predios distintos a los que actualmente ocupan. El congelamiento de las actividades productivas calificadas como molestas o peligrosas, conforme a la aplicación del Art 62 de la LGUC, afecta a las tres empresas mencionadas en el sentido de que se limitan sus posibilidades de aumentar el volumen de construcción existente en dichos predios, asociado con la actividad productiva desarrollada.
	CEMENTOS MELÓN: Congelamiento de la actividad desarrollada en la planta en cuestión, restringiendo y afectando la actividad industrial en la zona y riesgo de que la autoridad exija a Melón reubicar su planta conforme al artículo 62 inc. 2 LGUC y 84 del Código Sanitario	
	SINDICATO TRABAJADORES CEMENTOS MELÓN Nº 2 y SINDICATO TRABAJADORES CEMENTOS MELÓN Nº 3:	

Aspectos consultados	Representantes Actividad Productiva	Incorporación al Plan
	Expresan preocupación por cambios de uso de suelo propuestos por el Plan, ya que afectan la Planta de Cementos Melón al cambiar el uso de suelo de la zona en que se emplaza, eliminando la industria molesta, lo que en la práctica supone que la planta no podría seguir creciendo afectando a la empresa y sus trabajadores.	
Zonificación	SOPRAVAL: Solicita ajustar delimitación de Zonas y normas urbanísticas para tres terrenos: Terreno 1: incorporar a la nueva regulación, el uso de suelo y actividad de Industria Molesta, reconociendo una situación que pudiese mejorar ciertamente su inserción en el barrio en base a condiciones de mejoramiento ambiental	No se acoge observación, aclarando que las zonas ZAP propuestas para los predios donde se emplazan las principales industrias de la ciudad de La Calera, estas son Cementos Melón, SOPRAVAL y ALGAMAR, admite dentro de sus usos permitidos las actividades productivas inofensivas. En el caso concreto del predio identificado como "terreno 1" donde se emplaza la Planta de Alimentos y oficinas SOPRAVAL (en negro), éste se encuentra zonificado como ZAP. En este sentido importa señalar que la zonificación propuesta no afecta la continuidad de dichas industrias en términos de funcionamiento ni obliga a su expropiación o relocalización hacia predios distintos a los que actualmente ocupan. El congelamiento de las actividades productivas calificadas como molestas o peligrosas, conforme a la aplicación del Art 62 de la LGUC, afecta a las tres empresas mencionadas en el sentido de que se limitan sus posibilidades de aumentar el volumen de construcción existente en dichos predios, asociado con la actividad productiva desarrollada.
	Terreno 2: Circunscribir todo el terreno de la Planta Faenadora La Calera a la zonificación ZEIC, así como aumentar el coeficiente de ocupación de suelo de 0,4 a 0,5 reconociendo de mejor forma el patrón de ocupación de este tipo de industrias.	Se acoge observación integrando la zona ZIES, correspondiente a la planta de tratamiento de riles, a la zona ZEIC. De igual forma, se modifica el coeficiente de ocupación de suelo propuesto en 0,4 elevándolo a 0,5 en respuesta a lo solicitado y con la finalidad de garantizar un desarrollo adecuado de las industrias que se localizan en la zona ZEIC.
	Terreno 3: modificar el uso de suelo y normativa urbanística propuesta para este predio, incorporando el uso residencial con densidad, ocupación de suelo y constructibilidad apropiada, en una porción no menor al 80% del terreno.	No se acoge observación aclarando que la propuesta de zonificar el predio en cuestión como ZM5 apunta a la consolidación de una centralidad de equipamiento asociada al deporte en dicho sector, con la finalidad de dar respuesta a las necesidades que en este sentido existen actualmente en el sector de Artificio. Con relación al trazado de la vía proyectada Costanera Norte, se indica que el mismo será revisado para disminuir la afectación del predio.
	CEMENTOS MELÓN Eliminación del uso de suelo existente en todo el paño en el que se desarrollan las operaciones de la Planta de Cementos Melón, estableciendo 3 usos de suelo incompatibles con sus actividades	**Se aclara** que las zonas ZAP propuestas para los predios donde se emplazan las principales industrias de la ciudad de La Calera, estas son Cementos Melón, SOPRAVAL y ALGAMAR, admite dentro de sus usos permitidos las actividades productivas inofensivas. En el caso concreto del predio donde se emplaza la Planta 1, éste se encuentra zonificado como ZAP y algunas porciones como ZM3.2 y ZIES. En este sentido importa señalar que la zonificación propuesta no afecta la continuidad de dichas industrias en términos de funcionamiento ni obliga a su expropiación o relocalización hacia predios distintos a los que actualmente ocupan. El congelamiento de las actividades productivas calificadas como molestas o peligrosas, conforme a la aplicación del Art 62 de la LGUC, afecta a las tres empresas mencionadas en el sentido de que se limitan sus posibilidades de aumentar el volumen de construcción existente en dichos predios, asociado con la actividad productiva desarrollada. La zona ZIES por su parte, reconoce las subestaciones eléctricas emplazadas en el sector. La zona ZM3.2 en cambio admite uso residencial y equipamientos complementarios a la vivienda, así como almacenamiento y bodegaje calificado como inofensivo. En el caso de la Planta 2, la zona ZM4 propuesta admite actividades productivas inofensivas asociadas a grandes depósitos, talleres y bodegas industriales, lo que se considera compatible con la actividad que actualmente desarrolla la empresa en dicho sector, correspondiente a "área de envasado y despacho (silos y acopio de materias primas, envasadora, patio de camiones)" según lo declara en la página 8 del informe entregado como parte de las observaciones
	CEMENTOS MELÓN Cambio sustancial de los parámetros de cumplimiento de la norma de emisión ruido (D.S. Nº 38/2011) y eliminación de zonas buffer o de amortiguación en las vías estructurantes intercomunales	Al respecto se indica que se modificaron los usos del suelo permitidos y prohibidos de la zona ZM3 (incluye ZM3.1 y ZM3.2), incorporando las actividades productivas de almacenamiento y bodegaje calificadas como inofensivas. Con ello, y en función de lo expresado por el interesado respecto de las zonas establecidas en la norma D.S. Nº 38/2011, la ZM3.2 pasaría a categorizarse como una zona III cuyo límite diurno es de 65 dB(A) y nocturno de 50 dB(A). De esta forma se mantiene la gradualidad en términos de ruido entre la zona ZAP (zona IV) y las zonas residenciales (zonas I y II), al plantear la zona ZM3.2 (zona III) como buffer o amortiguación entre zonas

Aspectos consultados	Representantes Actividad Productiva	Incorporación al Plan
		industriales y zonas preferentes residenciales o mixtas. En la tabla siguiente se puede apreciar que los cambios propuestos a nivel de zonas, no afectan los parámetros de cumplimiento de la norma de emisión ruido (D.S. Nº 38/2011) de forma sustancial.
Vialidad	CEMENTOS MELÓN Fragmentación de los terrenos de la compañía por proyección de dos calles perpendiculares a la línea férrea sobre el eje en que se ubican 3 túneles al servicio de la Planta	Se acoge parcialmente la observación, aclarando que la proyección al nororiente de calle Rodolfo Mateluna se emplaza dentro de la franja de terreno donde se encuentran las líneas férreas propiedad de EFE, con lo cual no se obstaculiza el túnel o paso bajo nivel que conecta las dos plantas de Cementos Melón. En el caso de la vía proyectada en paralelo al sur de calle Rodolfo Mateluna, se propone reevaluar su trazado, relocalizándola al norte de la Ruta 60-CH como caletera.
Normas Urbanísticas	FEMACAL Se solicita que se considere al menos un 60% de ocupación predial y un factor de 2 de constructibilidad.	Se acoge observación indicándose que la zona ZM2 correspondiente al predio de FEMACAL considera un coeficiente de ocupación de suelo de 0,6 (60%) y un coeficiente de constructibilidad de 1,6, con lo cual quedan reconocidas las proyecciones de crecimiento futuro expresadas por FEMACAL en su comunicado. Con relación al coeficiente de constructibilidad, se indica que las construcciones materializadas dentro del predio de FEMACAL tiene en su mayoría un piso de altura, con lo cual el factor de 1,6 resulta suficiente a efectos de viabilizar las futuras ampliaciones.

Aspectos consultados	Representantes vecinales y organizaciones comunitarias	Incorporación al Plan
Zonificación	J.V SOR TERESA: Se solicita ubicar terrenos que deslindan la población Sor Teresa con el río Aconcagua y Maltería Baja, que actualmente está en zona de restricción y en plano propuesto aparecen como zona de entretención (parque). Ello en función de normar dichos terrenos como zona residencial con el objetivo de equipamiento habitacional	Se acoge observación, ubicando deslindes de Lote 1 (magenta) y etapa 1 (verde) en función de escritura proporcionada por J.V. Sor Teresa, a partir de la cual se identifica una porción (negro) perteneciente a dicha población que queda demarcada como PP, la que se propone incorporar a zona ZU1.1 a los fines de establecer un mismo tratamiento a los terrenos que forman parte de la población Sor Teresa.
	YARITHZA PIZARRO: Se informa que el sector Cancha del Rayo Aconcagua perteneciente a la población Sor Teresa tiene dueños, pero se está zonificando como PP, razón por la cual se solicita que dicho sector quede como una zona habitable.	
	CORPORACIÓN AMIGOS DE LA CASA DE LA CULTURA DE LA CALERA: El anteproyecto cambia el uso de suelo de la Planta de Melón, lo que compromete seriamente los planes de crecimiento de la corporación y afecta la continuidad y desarrollo de la Planta Industrial de Melón.	se aclara que las zonas ZAP propuestas para los predios donde se emplazan las principales industrias de la ciudad de La Calera, estas son Cementos Melón, SOPRAVAL y ALGAMAR, admite dentro de sus usos permitidos las actividades productivas inofensivas y los equipamientos culturales En el caso concreto de los dos predios donde se desarrollan la planta y otras instalaciones de Cementos Melón (en negro), éstos se encuentran zonificados como ZAP, ZM4 y algunas porciones como ZM3.2 y ZIES. En este sentido importa señalar que la zonificación propuesta no afecta la continuidad de dichas industrias en términos de funcionamiento ni obliga a su expropiación o relocalización hacia predios distintos a los que actualmente ocupan. El congelamiento de las actividades productivas calificadas como molestas o peligrosas, conforme a la aplicación del Art 62 de la LGUC, afecta a las tres empresas mencionadas en el sentido de que se limitan sus posibilidades de aumentar el volumen de construcción existente en dichos predios, asociado con la actividad productiva desarrollada.
Varios	BARBARA ROJAS MAULÉN: Su comuna se encuentra dentro de las comunas beneficiadas al llamado del "PROYECTO MEJORAMIENTO DE LAS VIVIENDAS"(OBRAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA) del MINVU, el cual entrega subsidios para incorporar el uso de energías renovables en viviendas de sectores vulnerables, a través de la instalación de sistemas solares térmicos, para calentar agua de consumo doméstico, como también la instalación de sistemas fotovoltaicos para producir electricidad conectados a la red, con base en la ley de Net Billing. Es por eso que como empresa Auraer spa, estamos muy interesados en trabajar con ustedes en proyectos relacionados con energías renovables, y es por este motivo que nos gustaría agendar una reunión con usted, para ver la posibilidad de implementar proyectos de este tipo.	Observación no ha lugar por lo que no se acoge y se deja constatado que fue recibida y redirigida a la dirección correspondiente de la I. Municipalidad de La Calera para su adecuado abordaje.

Aspectos consultados	Representantes vecinales y organizaciones comunitarias	Incorporación al Plan
	RODRIGO ARANGUIZ SAN MARTIN: Se considera importante generar mejores condiciones para poder incentivar inversiones en la zona ZIT donde se emplaza el recinto estación de ferrocarriles de La Calera, que permitan el desarrollo de este paño central de la ciudad. En ese sentido se propone incrementar coeficiente de ocupación de suelo de 0,3 a 1, el coeficiente de constructibilidad de 0,6 a 1, normar altura máxima de edificación según rasante y permitir actividades que complementen la futura estación del MERVAL como comercio, equipamiento, entre otras.	Se acoge observación aclarando que el recinto correspondiente a la estación de ferrocarriles de La Calera se encuentra emplazado en la Zona Estación Ferroviaria (ZEF), la cual considera un coeficiente de ocupación de suelo de 0,4, coeficiente de constructibilidad de 2, altura máxima de 8 pisos y 24 m y admite entre sus usos: residencial, equipamientos complementarios a la actividad residencial y áreas verdes y espacios públicos, además de infraestructura de transporte para así poder acoger una futura estación intermodal vinculada al MERVAL. Se aclara que la zona ZIT mencionada busca reconocer las fajas asociadas al trazado ferroviario presente en la ciudad de La Calera, razón por la cual admite en sus usos vías y estaciones ferroviarias. Sin embargo, corresponde a la zona ZEF normar el desarrollo de la futura estación del MERVAL proyectada en la ciudad.

e)Fase de Proyecto 17 enero 2019

Para esta jornada se convocó a la comunidad en general (juntas vecinales, empresarios, comerciante y estamentos técnicos municipales, entre otros), contando con un cuórum de 76 personas, a quienes se expuso las propuestas de zonificación y normas del Proyecto del Plan, dando paso a un plenario de diálogo con los asistentes, a fin de realizar una revisión en detalle de los planos y ordenanza, recibiendo comentarios y opiniones, que fueron analizadas a fin de determinar su pertinencia e incorporación al Plan. A continuación, se presenta una síntesis de los aportes y observaciones realizadas.

Cuadro 10.1-1 Participación Ciudadana Fase Proyecto – Síntesis de Observaciones Emitidas

Aspectos consultados	Vecinos y juntas vecinales	Incorporación al Plan
Zonificación	Se solicita regularizar construcción de sede social de Villa El Olivo ubicada en el área verde del sector. Se solicitó comodato desde el año 2017 y no se ha obtenido respuesta	**Se revisará** la zona en la que se encuentra emplazado dicho equipamiento social, para garantizar que su uso sea conforme.
	El uso de suelo en una porción de la propiedad con rol 3-3, quedó con zona ZAV. Se pide homologar a zona ZM1 (rol 3-1).	**Se evaluará** su pertinencia a efectos de definir si se incorpora modificación dentro de la propuesta del Plan Regulador
Vialidad y movilidad	En población Huertos Obreros, entre calle Manuel Córdova y la Pob. Baquedano, se ha proyectado una calle, a continuación de la calle Libertad, que no se justifica ya que actualmente esta calle tiene su flujo normal por calle San Miguel, y además divide la población en dos.	**Se evaluará** la apertura vial propuesta, a efecto de determinar su permanencia o eliminación de la red vial estructurante propuesta.
	Se solicita incorporar ciclovía en puente 19 de junio	**Se evaluará** su pertinencia a efectos de definir si se incorpora dentro de la propuesta del Plan Regulador
	Sacar y/o retirar las ciclovías del centro, los adultos mayores en sillas de ruedas no se pueden estacionar. Ej: J.J.Pérez, Chilquinta y Caja CAF.	**Se evaluará** su pertinencia a efectos de definir si se incorpora dentro de la propuesta del Plan Regulador
	Tren a La Calera	**El Plan incorpora** zona ZEF en el paño propiedad de EFE y FERRONOR, donde existe actualmente infraestructura ferroviaria además de la antigua estación de FFCC, proponiendo una norma urbanística que reconoce el uso ferroviario y los equipamientos complementarios que dicha actividad requerirá cuando se consolide la extensión y estación terminal del tren MERVAL en La Calera.
Normas Urbanísticas	La Pob. Huertos Obreros fue proyectada como ZM2, con superficie predial mínima de 600 m2, lo que se considera demasiado, siendo lo ideal 250 m2	**No se incorpora.** La superficie predial mínima propuesta garantiza viabilidad tanto a predios de poca superficie como a aquellos de 5000 m2 de superficie, propios del loteo original de la Pob. Huertos Obreros.
Riesgos	En sector Entre Puentes-Trigal se levantó área de riesgo por inundación, por lo que se consulta por posibilidad de obtener apoyo del municipio para regularizar las viviendas allí emplazadas.	**No se incorpora.** El aspecto señalado no forma parte de las competencias que otorga la LGUC y OGUC al Plan Regulador Comunal.
Espacios públicos y áreas verdes	Se solicita mejoramiento de la poza del parque.	**No se incorpora.** El aspecto señalado no forma parte de las competencias que otorga la LGUC y OGUC al Plan Regulador Comunal.
	Incorporar riego por goteo para áreas verdes	**No se incorpora.** El aspecto señalado no forma parte de las competencias que otorga la LGUC y OGUC al Plan Regulador Comunal.
	Cambiar al parque la feria navideña-	**No se incorpora.** El aspecto señalado no forma parte de las competencias que otorga la LGUC y OGUC al Plan Regulador Comunal.
	Se solicita generar áreas verdes y equipamiento deportivo en Pob. El Bosque de Artificio	Se revisará zonificación propuesta en el sector para asegurar una adecuada dotación de áreas verdes y espacios públicos.
	Pob. Lautaro: arreglar plaza y generar Multicancha o juegos en terrenos de la concesionaria de la autopista.	**No se incorpora.** El aspecto señalado no forma parte de las competencias que otorga la LGUC y OGUC al Plan Regulador Comunal.
Varios	Se pide fiscalización de viviendas y construcciones en sector Entre Puentes	**No se incorpora.** El aspecto señalado no forma parte de las competencias que otorga la LGUC y OGUC al Plan Regulador Comunal.
	Hacer estacionamientos subterráneos y concesionados	**No se incorpora.** El aspecto señalado no forma parte de las competencias que otorga la LGUC y OGUC al Plan Regulador Comunal.

11 PLAN DE SEGUIMIENTO

Conforme a lo establecido en el Reglamento EAE, el Plan de Seguimiento se encuentra constituido por criterios e indicadores de seguimiento del Plan Regulador Comunal (PRC). Los criterios e indicadores de seguimiento corresponden a conjunto de elementos de análisis, destinados al conocimiento y evaluación, dentro de un plazo determinado, de los resultados de la implementación del PRC.

Según las orientaciones contenidas en la Guía EAE el Plan de Seguimiento contribuye a ejercer control sobre los resultados de desempeño y conformidad, abordando igualmente los problemas inesperados que surjan del proceso de implementación del Plan, propiciando el conocimiento del comportamiento y evolución del Plan, el que permitirá tomar medidas correctivas en caso que así se requiera.

En síntesis, el Plan de Seguimiento constituye una herramienta destinada a efectuar una medición periódica del Plan una vez que este haya entrado en vigencia, considerando que a partir de dicho momento el proceso de desarrollo urbano se orientará y regulará a partir de las directrices y normas contenidas en el PRC, incidiendo en los procesos de poblamiento, de desarrollo económico y de puesta en valor de los elementos de patrimonio natural y cultural presentes en el territorio.

11.1 OBJETIVO

El propósito del plan de seguimiento es verificar el cumplimiento de los objetivos ambientales y de planificación del PRC, de acuerdo con las Directrices de Planificación relevantes para el instrumento desarrollado, considerando indicadores, posibles de implementar por el servicio encargado de velar por el cumplimiento de la planificación urbana comunal, en este caso la Dirección de Obras Municipales (DOM), en conjunto con la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA).

Se plantea desarrollar un modelo de seguimiento aplicable a mediano y largo plazo y con capacidad de adaptación a las modificaciones que pueda sufrir el instrumento durante su ciclo de vida.

11.2 SISTEMA DE REVISIÓN

Se propone la utilización de sistemas de control de los parámetros establecidos, preferentemente a partir de fuentes de información existentes y de fácil acceso para efectuar el seguimiento ambiental y cotejar el progreso de la implementación del instrumento, por parte del auditor del proceso. En este sentido, se formula como fuente de información la utilización de los siguientes registros existentes en la Municipalidad de La Calera:

1) Registro de base de datos de Permisos de Edificación.
2) Registro de los proyectos de inversión en el área urbana.
3) Desarrollo y materialización de proyectos de áreas verdes y espacios públicos.
4) Desarrollo y materialización de proyectos viales de inversión pública.
5) Desarrollo de proyectos de urbanización y la materialización adecuada de las sesiones de espacios públicos (vialidad+ equipamientos+ áreas verdes) conforme a los propósitos del plan.

11.3 PERÍODOS DE RECURRENCIA

Para la definición de los períodos de tiempo de revisión de las variables identificadas se ha procurado evitar periodos superiores a 5 años, para así poder contemplar un tiempo de reacción apropiado frente a intervenciones o cambios en las dinámicas urbanas, en proyectos de conservación, renovación, regeneración y crecimiento urbano residencial. Desde esta perspectiva, aquellos procesos que impliquen periodos que sobrepasen 5 años, como por ejemplo la concreción de proyectos de vialidad u otras obras de infraestructura de significación comunal y que dependen de

organismos públicos sectoriales del nivel regional, son incorporados como parte de los parámetros de eficiencia, desde la ejecución de los estudios conducentes a la materialización de las obras proyectadas.

Los parámetros de referencia se fijan teniendo en cuenta un periodo de vigencia del Plan de 30 años, no obstante se asume que para dicho periodo es probable que algunas de las propuestas de planificación no se materialicen al 100%, es por ello que para el seguimiento de los indicadores se establece que una ejecución exitosa del Plan debe alcanzar al menos un 50% de implementación de las propuestas planteadas.

11.4 CRITERIOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL PLAN

Para los efectos del presente Plan, se propone la generación de un plan de seguimiento de las variables relevantes cuya escala de análisis concuerda con la escala de trabajo urbano. En el siguiente cuadro se detallan los indicadores de seguimiento para la comprobación del cumplimiento de los objetivos ambientales y de Planificación, según las Directrices de Planificación identificadas a partir de los riesgos y oportunidades de la Opción de Desarrollo seleccionada, tal como fue descrito en el acápite 8.3 SELECCIÓN DE OPCIÓN DE DESARROLLO.

Cuadro 11.4-1 Criterios e Indicadores de Seguimiento – PRC La Calera

FCD 1	**Objetivo Ambiental:** Establecer una propuesta urbana que propicie la compatibilidad entre usos de suelo apuntando a consolidar centralidades y una mayor complejidad de los centros poblados.			**Objetivo de Planificación:** Fomentar la desconcentración de actividades del sector céntrico de la ciudad mediante el desarrollo de nuevas centralidades de equipamiento y servicios en los distintos sectores área urbana, a fin de propender a la integración espacial y heterogeneidad de actividades que permitan la accesibilidad equitativa de la población a los servicios urbanos.			
	Directriz: Integración espacial y funcional de los distintos usos de suelo						
	Indicador	**Descripción**	**Formula del Indicador**	**Plazo de Medición**	**Parámetro de referencia**	**Fuente de Información**	**Responsable**
	Porcentaje de usos de suelo destinados a equipamiento y servicios en los nuevos subcentros	Monitorea que los nuevos subcentros apunten a la Mixtura y heterogeneidad de usos de suelo.	***m² permisos edificación destinados a usos de equipamiento y servicios en zonas ZM2 y ZM3 / m² permisos edificación totales en zonas ZM2 y ZM3 *100***	Quinquenal	>15%	Registro de base de datos de Permisos de Edificación	Dirección de Obras Municipales
	Porcentaje de consolidación de proyectos destinados a comercio y servicio a Ruta en la Zona ZM4	Monitorea que la vocación de comercio y servicio a ruta identificada en los terrenos aledaños a la Ruta CH-60 se consolide	***m² de terrenos destinados a uso comercial y servicio a ruta en la zona ZM4 / m² totales de terrenos en zonas ZM4*100***	Quinquenal	>35%	Registro de base de datos de Permisos de Edificación	Dirección de Obras Municipales
	Objetivo Ambiental: Establecer una propuesta urbana que propicie la compatibilidad entre usos de suelo apuntando a consolidar centralidades y una mayor complejidad de los centros poblados.			**Objetivo de Planificación:** Planificar el territorio urbano comunal en concordancia con la regulación intercomunal establecida por la Modificación del Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso - Satélite La Campana, en términos de precisar la normativa urbanística para las zonas de extensión urbana y Zonas Industriales.			
	Directriz: Integración espacial y funcional de los distintos usos de suelo						
	Indicador	**Descripción**	**Formula del Indicador**	**Plazo de Medición**	**Parámetro de referencia**	**Fuente de Información**	**Responsable**
	Porcentaje de ocupación de las áreas destinadas por el Plan para desarrollo urbano habitacional	Monitorea que el desarrollo de proyectos habitacionales se concentre en las áreas destinadas para el desarrollo urbano, evitando la proliferación de asentamientos humanos en territorio rural.	***N° permisos destinados a uso habitacional en área rural / N° permisos edificación destinados a uso habitacional en el área urbana *100***	Anual	<15%	Registro de base de datos de Permisos de Edificación	Dirección de Obras Municipales SAG SEREMI Agricultura SEREMI MINVU

FDC 2	**Objetivo Ambiental:** Conservar el patrimonio natural presente en el entorno comunal urbano (Rio Aconcagua sus afluentes y áreas montañosas), reconociéndolo como parte de la imagen urbana a través de normas urbanísticas que promuevan su puesta en valor.			**Objetivo de Planificación:** Incorporar las áreas montañosas y Río Aconcagua como elementos ordenadores del área urbana para fomentar su puesta en valor y revertir su deterioro, a través de la definición de usos de suelo acordes con las condiciones de riesgo.			
	Directriz: Reconocimiento y conservación de los componentes del paisaje natural mediante su incorporación al desarrollo urbano						
	Indicador	**Descripción**	**Formula del Indicador**	**Plazo de Medición**	**Parámetro de referencia**	**Fuente de Información**	**Responsable**
	Porcentaje de áreas verdes y espacios públicos materializados	Habilitación de territorios que integran el sistema de áreas verdes, espacios públicos dentro del área urbana	***m² materializados destinados a áreas verdes (ZAV) y Parques y Plazas (PP) / m² totales de zonas destinadas para áreas verdes y Parques y Plazas propuestas por el plan*100***	Quinquenal	>10%	Registro de base de datos de Permisos de Edificación	Dirección de Obras Municipales SECPLA

FCD 3	**Objetivo Ambiental:** Mejorar las condiciones de habitabilidad de los sectores deteriorados y áreas de valor patrimonial mediante una adecuada zonificación de usos de suelo, sistema de conectividad y dotación de espacios públicos, que permitan su integración al desarrollo urbano.		**Objetivo de Planificación:** Propiciar la recuperación de los sectores y/o barrios deteriorados y la puesta en valor de áreas e inmuebles de valor patrimonial, combinando estrategias de densificación, renovación y regeneración urbana.				
	Directriz: Mitigación de las condiciones de vulnerabilidad que enfrenta la población frente a riesgos de origen natural.						
	Indicador	**Descripción**	**Formula del Indicador**	**Plazo de Medición**	**Parámetro de referencia**	**Fuente de Información**	**Responsable**
	Porcentaje de materialización de Zonas ZAVI y PP en el borde del rio Aconcagua y Estero El Litre	Monitorea la habilitación del Parque Fluvial propuesto en la Zona de Área Verde Intercomunal y Parques y Plazas	***m² materializados destinados a Parque Fluvial en zonas ZAVI y PP en el borde del rio Aconcagua y Estero El Litre*** / ***m² totales propuestos como zonas ZAVI y PP en el borde del rio Aconcagua y Estero El Litre *100***	Quinquenal	>10%	Registro de base de datos de Permisos de Edificación	Dirección de Obras Municipales SECPLA
	Porcentaje de materialización de vialidad en borde río Aconcagua y Estero El Litre	Monitorea la habilitación de la validad estructrurante definida en el borde río/estero como medida de mitigación del riesgo de inundación	***metros lineales de vías estructurantes materializadas en borde río y estero*** / ***metros lineales totales de vialidad propuesta en borde río y estero* 100***	Quinquenal	>10%	Registro de proyectos de inversión pública SECPLA	SECPLA
	Numero de permisos de edificación acompañados por estudios fundados de riesgo en las zonas ZU 1.1, ZM3.2 y ZCH3, afectadas por alta y muy alta susceptibilidad por desborde de cauce	Monitorea que cualquier obra de construcción y/o remodelación de las edificaciones localizadas en las zonas mencionadas se realicen de acuerdo con lo estipulado en el art. 2.1.17 OGUC	***Número de Estudios Fundados de Riesgo asociados a obras de construcción y/o remodelación en zonas ZU 1.1, ZM3.2 y ZCH3, afectadas por alta y muy alta susceptibilidad por desborde de cauce*** / ***Número de Permisos de edificación otorgados en zonas ZU 1.1, ZM3.2 y ZCH3, afectadas por alta y muy alta susceptibilidad por desborde de cauce***	Anual	1	Registro de base de datos de Permisos de Edificación	Dirección de Obras Municipales

FCD 4	**Objetivo Ambiental:** Establecer una propuesta urbana que propicie la compatibilidad entre usos de suelo apuntando a consolidar centralidades y una mayor complejidad de los centros poblados.		**Objetivo de Planificación:** Fomentar la desconcentración de actividades del sector céntrico de la ciudad mediante el desarrollo de nuevas centralidades de equipamiento y servicios en los distintos sectores área urbana, a fin de propender a la integración espacial y heterogeneidad de actividades que permitan la accesibilidad equitativa de la población a los servicios urbanos.				
	Directriz: Integración espacial y funcional de los distintos usos de suelo						
	Indicador	**Descripción**	**Formula del Indicador**	**Plazo de Medición**	**Parámetro de referencia**	**Fuente de Información**	**Responsable**
	Porcentaje de Permisos de edificación otorgados en zonas ZM2 y ZM3 con densidades ≥480 hab/ha	Monitorea la implementación de las medidas de renovación urbana y consolidación de subcentros	***Número de permisos de edificación en zonas ZM2 y ZM3 con densidades ≥480 hab/ha*** / ***Número total de permisos de edificación en zonas ZM2 y ZM3 *100***	Quinquenal	>10%	Registro de base de datos de Permisos de Edificación	Dirección de Obras Municipales

FCD 5	**Objetivo Ambiental:** Establecer una propuesta urbana que propicie la compatibilidad entre usos de suelo apuntando a consolidar centralidades y una mayor complejidad de los centros poblados.			**Objetivo de Planificación:** Propender a la compatibilidad de usos de suelo mediante el ordenamiento de las zonas productivas y de infraestructura (ferroviaria, energética) existentes en el área urbana, ajustando sus usos a los nuevos escenarios de desarrollo, mediante estrategias de reconversión y/o amortiguación en relación a las áreas residenciales.			
	Directriz: Generar usos de suelo y/o intensidades de ocupación que fomenten la compatibilidad de uso de las actividades industriales respecto de otros usos						
	Indicador	**Descripción**	**Formula del Indicador**	**Plazo de Medición**	**Parámetro de referencia**	**Fuente de Información**	**Responsable**
	Porcentaje de Permisos de edificación otorgados en Zonas destinadas a Actividades Productivas (ZAP y ZEIC)	Monitorea la ocupación territorial de las zonas destinadas a Actividades Productivas	***Número de permisos de edificación en zonas ZAP y ZEIC / Número total de permisos de edificación en el área urbana *100***	Quinquenal	>10%	Registro de base de datos de Permisos de Edificación	Dirección de Obras Municipales
	Cantidad de solicitudes de recalificación industrial ante la SEREMI de Salud, de Actividades Productivas Molestas existentes	Monitorea la recalificación industrial a inofensiva de las industrias molestas existentes en zona ZAP	***Número de solicitudes de recalificación industrial de industrias molestas localizadas en zona ZAP***	Decenal	1 industria mínimo	Registro de base de datos de Solicitudes de calificación industrial	SEREMI de Salud

FCD 6	**Objetivo Ambiental:** Propiciar condiciones de movilidad urbana como medida para favorecer la integración espacial y funcional de los sectores periféricos y mejorar su acceso a los servicios urbanos.			**Objetivo de Planificación:** Establecer una regulación urbana que apunte a revertir la fragmentación urbana que se evidencia entre los sectores de Artificio y La Calera, debido al cruce del Río Aconcagua, favoreciendo la integración espacial y funcional mediante una adecuada conectividad (aperturas viales) y provisión de equipamientos, servicios, áreas verdes y espacios públicos. **Objetivo de Planificación:** Favorecer la integración urbana mejorando la calidad del espacio público destinado a movilidad bajo un concepto que integre distintos modos de transporte (incluidos los no motorizados).			
	Directriz: Vialidad estructurante coherente con los usos de suelo e intensidad de ocupación que se proyecta						
	Indicador	**Descripción**	**Formula del Indicador**	**Plazo de Medición**	**Parámetro de referencia**	**Fuente de Información**	**Responsable**
	Porcentaje de vialidad estructurante proyectada por el Plan materializada en áreas urbanas	Monitorea la materialización de Red vial estructurarte definida como apertura y/o Ensanche	***metros lineales de vías estructurantes definidas como apertura y/o ensanche materializadas en el área urbana / metros lineales totales de vialidad propuesta como apertura y/o ensanche* 100***	Quinquenal	>10%	Registro de proyectos de inversión pública SECPLA	SECPLA
	Porcentaje de materialización de Zonas ZAVI y PP en el borde del rio Aconcagua y Estero El Litre	Monitorea la habilitación del Parque Fluvial propuesto en la Zona de Área Verde Intercomunal y Parques y Plazas	***m² materializados destinados a Parque Fluvial en zonas ZAVI y PP en el borde del rio Aconcagua y Estero El Litre / m² totales propuestos como zonas ZAVI y PP en el borde del rio Aconcagua y Estero El Litre *100***	Quinquenal	>10%	Registro de base de datos de Permisos de Edificación	Dirección de Obras Municipales SECPLA
	Porcentaje de materialización de vialidad en borde río Aconcagua y Estero El Litre	Monitorea la habilitación de la validad estructurante definida en el borde río/estero como medida de mitigación del riesgo de inundación	***metros lineales de vías estructurantes materializadas en borde río y estero / metros lineales totales de vialidad propuesta en borde río y estero* 100***	Quinquenal	>10%	Registro de proyectos de inversión pública SECPLA	SECPLA

FCD 7	**Objetivo Ambiental:** Mejorar las condiciones de habitabilidad de los sectores deteriorados y áreas de valor patrimonial mediante una adecuada zonificación de usos de suelo, sistema de conectividad y dotación de espacios públicos, que permitan su integración al desarrollo urbano.		**Objetivo de Planificación:** Propiciar la recuperación de los sectores y/o barrios deteriorados y la puesta en valor de áreas e inmuebles de valor patrimonial, combinando estrategias de densificación, renovación y regeneración urbana.				
	Directriz: Reconocimiento y conservación de los componentes del patrimonio inmueble y elementos culturales						
	Indicador	**Descripción**	**Formula del Indicador**	**Plazo de Medición**	**Parámetro de referencia**	**Fuente de Información**	**Responsable**
	Porcentaje de construcciones rehabilitadas o restauradas en las Zonas de Conservación Histórica	Seguimiento al cumplimiento de norma urbanística de la zona ZCH	***Número de construcciones rehabilitadas o restauradas en Zonas de Conservación Histórica (ZCH)*** / ***Número Total de construcciones en ZCH * 100***	Quinquenal	>15%	Registro de base de datos de Permisos de Edificación	Dirección de Obras Municipales
	Porcentaje de Permisos de edificación en Zonas de Conservación Histórica (ZCH) que aprueban destinos distintos al residencial (comercio, cultura, servicios)	Monitorea la revitalización urbana en Zonas de Conservación Histórica	***Número de Permisos en Zonas ZCH otorgados para destinos distintos al residencial*** / ***Número Total permisos de edificación otorgados en zona ZCH * 100***	Bianual	>50%	Registro de base de datos de Permisos de Edificación	Dirección de Obras Municipales

12 CRITERIOS E INDICADORES DE REDISEÑO PARA LA REFORMULACIÓN DEL PLAN

A continuación, se definen los criterios e indicadores que permiten evaluar la vigencia del Plan y la necesidad de reformulación, los cuales se relacionan directamente con los indicadores de seguimiento de la eficacia del plan y el cumplimiento de los parámetros definidos en cada caso.

La reformulación del plan obedecerá a una adecuación o actualización del instrumento conforme a los cambios en las dinámicas de poblamiento / ocupación del territorio y/o mayor demanda de suelo para el desarrollo urbano. Se considerarán además las modificaciones a la normativa de urbanismo y construcciones, que impliquen una modificación sustantiva al ámbito de acción del instrumento. Para ello se proponen los siguientes criterios a tener presente para los fines de dar respuesta a la imagen objetivo del desarrollo urbano territorial de la comuna. Véase la siguiente tabla.

Indicador	Descripción	Formula del Indicador	Plazo de Medición	Parámetro de referencia	Fuente de Información	Responsable
Porcentaje de ocupación de las áreas residenciales no consolidadas del Plan	Ocupación de las áreas residenciales no consolidadas	**m² de área residencial consolidada** / **m² totales de áreas residenciales no consolidadas definidas por el Plan * 100**	15 años	50% de consolidación del área urbana	Registro de base de datos de Permisos de Edificación	Dirección de Obras Municipales
Porcentaje de consolidación de proyectos de la Zona de Comercio y Servicio a Ruta	Bajo nivel de consolidación de la Zona	***m² de terrenos destinados a uso comercial y servicio a ruta en la zona ZM4*** / ***m² totales de terrenos en zonas ZM4*100***	5 años	<35% de consolidación	Registro de base de datos de Permisos de Edificación	Dirección de Obras Municipales
Porcentaje de consolidación de las zonas Mixtas y de Actividades Productivas	Materialización de Zonas Mixtas y Productivas en áreas exclusivas definidas por el plan para estos destinos de edificación	**m² de permisos de edificación para equipamiento y actividades productivas en zonas exclusivas** / **m² totales permisos de edificación para equipamiento y actividades productivas en la comuna * 100**	15 años	Más del 30% de permisos de edificación otorgados fuera de las áreas exclusivas definidas por el plan	Registro de base de datos de Permisos de Edificación	Dirección de Obras Municipales
Porcentaje de vialidad estructurante proyectada por el Plan materializada en Calera y Artificio	Bajo porcentaje de materialización de las vías que permiten la conectividad entre Calera y Artificio, lo que mantiene el desarrollo urbano fragmentado entre los dos sectores	***metros lineales de vías estructurantes definidas como apertura y/o ensanche materializadas en Calera-Artificio*** / **m lineales totales de vialidad propuesta como apertura y/o ensanche *en Calera-Artificio* * 100**	5 años	<10% de materialización	Registro de proyectos de inversión pública SECPLA	SECPLA

HABITERRA LTDA.
CONSULTORES

ACTA DE REUNIÓN

Acta Nº1 del mes de agosto de 2017
Página 1

Proyecto:	Plan Regulador Comunal La Calera		
Fecha / Horas	02 de Agosto 2017	Inicio: 10:00 Hrs	Final: 13:30 Hrs

Participantes

	Nombre	Institución	Firma
1	Según Listado de Asistencia		
2			
3			

Temas Tratados y Acuerdos	
1.	Se convoca reunión para revisión de documento de inicio de EAE y avances del Informe Ambiental (identificación de Factores Críticos de Decisión y Diagnóstico Ambiental Estratégico) en concordancia con lo señalado en el DS 32 2015 de MMA Reglamento de Evaluación Ambiental Estratégica. Se hace entrega de documento borrador con los antecedentes de la presentación por parte de la municipalidad, a cada uno de los servicios convocados.
2.	Por parte del consultor se lleva a cabo una breve reseña de las distintas etapas de elaboración del estudio hasta la fecha (Diagnóstico y Alternativas) y procede la presentación de los contenidos del documento. De la revisión en detalle se extraen las siguientes observaciones:
3.	<u>Respecto a los Antecedentes o justificación del Plan, Objetivos ambientales y criterios de Sustentabilidad</u> • Se solicita aclarar el componente ambiental de los objetivos ambientales 3 y 4. Y por otra parte aclarar como el plan puede hacerse cargo del problema ambiental asociado a microbasurales en el Río Aconcagua o El consultor aclara en el caso del objetivo 3 asociado a mejorar condiciones de habitabilidad e integración de sectores marginales, se asocia a otros efectos sobre el área urbana, ya que la desconexión de los distintos sectores con las centralidades de servicios y equipamientos genera problemas como congestión vial, contaminación y ruido. Mientras que en el caso del objetivo 4 que alude a las condiciones de movilidad urbana también se relaciona resolver los problemas de temas de marginalización de ciertos sectores, como ocurre actualmente con el río Aconcagua, de manera que facilitando el acceso a esta área y establecer usos de suelo acordes con las vocaciones y aptitudes se puede revitalizar la ribera y de manera indirecta hacerse cargo de los problemas que presentan como son los microbasurales • Respecto a la escasa oferta de suelo para la extensión urbana se consulta si en el diagnóstico del plan o en el análisis del PRI Campana se consideró esta situación en relación a la presencia de sitios eriazos y otros espacios disponibles que puedan ser utilizados para el desarrollo urbano o El consultor responde que en el diagnóstico del Plan se llevó a cabo un análisis del suelo urbano disponible al interior de los limites urbanos, focalizándose en tres sectores: hacia la comuna de La Cruz donde se observa que aún no se ha consolidado totalmente el desarrollo urbano, el área ribereña del Río Aconcagua entre la localidad de La Calera y Artificio, donde se puede optimizar algunos suelos para usos urbanos y finalmente el sector de Artificio donde se identifica una mayor oferta de suelo, correspondientes a los terrenos del SERVIU. • Complementado esta respuesta se contrapregunta si se ha considerado la opción de densificar las áreas más consolidadas, a lo cual el consultor responde que esa opción también está siendo considerada dentro del diseño del Plan. En ese sentido se destaca como una importante oportunidad la actualización del PRC para consolidar un desarrollo urbano armónico e integrado socialmente, sacando provecho de los valores naturales presentes en la comuna como el Río Aconcagua y el estero El Litre, para permitir el desarrollo de actividades recreativas y de esparcimiento para la población mediante la consolidación de área verdes, ciclovías y recintos deportivos. • Desde el municipio se complementa la intervención anterior identificando algunas de las problemáticas que son prioritarias en el diseño del PRC, entre las que se cuentan: - Revertir la condición de “Patio Trasero” del Río Aconcagua y estero El Litre e incorporarlos al desarrollo urbano de La Calera de Artificio. En este sentido se destaca algunas iniciativas del estado

que para resolver las demandas de vivienda social optaron por localizar la población vulnerable en estos bordes. Debido a que esta área presentaba riesgo de inundación otra de las iniciativas de inversión opto por construir defensas fluviales, generando murallones que bloquearon aún más las vistas hacia el río, generando un mayor deterioro y abandono por parte de la comunidad, lo que se refleja en la proliferación de microbasurales. A ello se suma la actividad industrial que también han ocupado el río como lugar de desecho de sus residuos.

- Bajo este panorama se destaca que el trabajo de concientización con la comunidad resulta relevante a fin de reconocer que el río, sus afluentes y los cerros aledaños al área urbana constituyen el único patrimonio natural de la comuna y por lo tanto estos valores deben considerarse como elementos integradores y no segregadores, a través de los mecanismos con son posibles de implementar con el plan, como son interconexiones viales transversales (entre Calera y Artificio) y longitudinales (avenidas costaneras en el borde río), delimitación de áreas verdes y espacios deportivos que permitan tener acceso a la comunidad a estos valores.
- En cuanto a las áreas consolidadas se menciona que el desarrollo fundacional de La Calera no sigue el patrón tradicional de damero en torno a una plaza principal, sino que su crecimiento se llevó a cabo en función de la presencia de instalaciones industriales, destacando las industrias El Melon, en torno a la cual los barrios residenciales se fueron emplazando. Una situación similar se observa en Artificio donde la residencia se localizó alrededor del Parque Industrial (sitio en el que destaca Algas Marinas). Por lo tanto las opciones de desarrollo deberán debatir esta situación para armonizar los usos de suelo que actualmente entran en conflicto (residencia- Industria)
- A ello se suma el desarrollo del Comercio y los servicios el cual se concentra en el centro de La Calera lo que genera que las poblaciones más periféricas deban acceder a este sector para poder cubrir las necesidades que ofrece la centralidad. Ello genera congestión vehicular dado que desde Artificio solo se cuenta con un puente para acceder, o calle Carrera que es la vía principal desde La Calera.
- Por último se identifica el desarrollo industrial como otro tema relevante en relación a considerar áreas de amortiguación entre los bordes de contacto de las áreas industriales (Sopraval, El Melon) y el entorno urbano residencial.

- Respecto a los temas presentados por el municipio se menciona como tema relevante los temas de identidad de la Comuna de La Calera, donde el desarrollo urbano se ha llevado a cabo en torno a las actividades productivas y por lo tanto será un aspecto que direccione el modelo de desarrollo urbano que proponga el Plan.
- A lo anterior se cuestiona la falta de mención de los sectores rurales correspondientes a La Cabritas, Pachacama y Pachacamita y los problemas de conectividad que presentan.
    - En cuanto a este último comentario el consultor aclara que para desarrollar el PRC de La Calera se acordó desde las bases de licitación del estudio tomar el marco de planificación del Intercomunal correspondiente el PRI La Campana que corresponden a un instrumento en proceso aprobación. En este sentido dicho plan constituye la carta de navegación y por tanto tiene implicancias importantes en cuanto a que se está considerando las definiciones de dicho instrumento en cuanto a límites urbanos y zonas de extensión urbana (de índole mixta residencial e industrial). Además existen sectores de la comuna que no están siendo considerados para el desarrollo urbano dado que el PRI los zonificó en el contexto rural.
- Respecto al sector Artificio, se consulta específicamente en al área de la Malteria, donde se tiene un sector denominado Malteria Baja que actualmente está considerado como rural. Se consulta si dentro del Plan pasaría a ser urbano debido a que es un área que tiene varios problemas entre los que se encuentra la falta de agua potable y además corresponde a un área de riesgo asociada a inundaciones del Río Aconcagua y el Estero El Litre
    - A esta consulta por parte del municipio se responde que el sector mencionado por ser área de riesgo no puede considerarse con área de desarrollo urbano, sino hasta que se construya alguna mitigación (defensa fluvial). Sin embargo se aclara que con el consultor se acordó realizar un documento de Seccional con zonificación y normas urbanísticas que entre en vigencia una vez que se construyan las defensas fluviales y se mitigue el riesgo.

	• Además se recomienda que en el Plan se tenga en cuenta algunos temas en el área rural asociados a las conexiones viales de las rutas mayores como es el caso de la Ruta 5 y el paso hacia La Calera por el puente localizado en el sector de Las Cabritas que presenta una mínima capacidad vehicular. También se mencionan los problemas de congestión vehicular que se generan en La Calera cada vez que ocurren accidentes en la Ruta 60. Adicionalmente se recomienda considerar los proyectos de circulación de trenes que tienen incidencia en la comuna, como son los trenes de carga de cobre y el proyecto desde Los Andes, lo que generaría mayor congestión en el centro de La Calera. • Otro problema que se evidencia en el área rural corresponde a loteos en área rural, principalmente en Pachacamita y los conflictos que ello genera, por la falta de acceso a servicios de agua, luz, caminos etc. o Al respecto el consultor aclara que existen mecanismos de la administración municipal que pueden implementarse como la instalación de avisos oficiales en los que se advierta que no se regularizarán las viviendas que no estén asociadas a predios ya que la figura mediante la que se están llevando a cabo estos loteos es mediante la sesión de derechos. Otra de las opciones es trabajar de manera coordinada entre el municipio y el conservador de bienes raíces acordando que no se inscriban los derechos de propiedad de este tipo de terrenos en esta última entidad. Finalmente otro mecanismo es informar a la comunidad respecto a este tipo de transacciones de manera que se aclare que mediante la sesión de derechos no se está comprando el terreno. o Desde MINVU se complementa la respuesta mencionando que los municipios y las gobernaciones tienen atribuciones para presentar demanda contra los propietarios que realicen estos loteos.
4.	<u>Respecto a Factores Críticos de Decisión y Diagnóstico Ambiental Estratégico</u> • Respecto al Factor Crítico 5 asociado a la reconversión industrial y las implicancias respecto del tema laboral se recomienda revisar si efectivamente las industrias localizadas en la comuna están empleando a la población local, ya que al parecer la situación cada vez va en menor integración de la mano de obra local. o Por parte del consultor se menciona que dentro del diagnóstico del Plan se han revisado indicadores económicos de empleabilidad y efectivamente muestran una tendencia a la baja de la incorporación laboral de la población por parte de las empresas localizadas en la comuna. No obstante también se debe tener en cuenta la percepción de la comunidad, la cual también se plasmó en las jornadas de participación ciudadana. • También en relación Factor Crítico 5 se consulta si se está considerando el tema turístico, potenciando la actividad en torno a las condiciones de identidad del territorio como comuna industrial o El consultor y el municipio responde que también es un tema que se ha tenido en cuenta en la discusión, pensando en la diversificación de usos de suelo para el área urbana, aprovechando por una parte el cambio de rol de la localidad como centro de servicios que generan una oportunidad debido a la alta afluencia de personas y en este sentido se pretende mantener dicha población en la comuna no solo con la provisión de servicios sino con una oferta turística que se asocie a los inmuebles patrimoniales de uso industrial como es el caso de la Cal en torno a la cual se proyecta un museo mineralógico en el cerro, la conservación de los hornitos, la instalación de un funicular que a su vez potencie la recuperación de la estación de trenes. • Respecto al tema de turismo se consulta si en el rio se ha contemplado la posibilidad de balneario en algún sector. o El municipio aclara que efectivamente el río se considera un patrimonio natural para ser aprovechado, sin embargo el uso que se está proyectando en este lugar se asocia más a fines recreativos (áreas verdes, ciclovias) y deporte (canchas)
5.	Se acuerda que cada uno de los servicios llevará una revisión en detalle del documento entregado en caso que se detecte alguna observación, comentario, recomendación o aporte de antecedentes adicional a los consignados en la presente acta

	Tareas por Realizar	Fecha Tope	Responsable Acción
1	Preparación de acta		
2	Envío de observaciones, comentarios, recomendaciones o aporte de antecedentes por parte de los OAE, según antecedentes entregados.		
3			

Firma Representante HABITERRA Ltda

Firma

HABITERRA LTDA.
CONSULTORES

ACTA DE REUNIÓN

Acta N2 del mes de octubre de 2017
Página 1

Proyecto:	Plan Regulador Comunal La Calera		
Fecha / Horas	03 de octubre 2017	Inicio: 10:00 Hrs	Final: 13:00

Participantes

	Nombre	Institución	Firma
1	Según Listado de Asistencia		
2			
3			

	Temas Tratados y Acuerdos
1.	Se convoca reunión para presentación de Alternativas de Estructuración y evaluación ambiental, según Factores Críticos de Decisión De la revisión en detalle se extraen las siguientes observaciones y/o comentarios:
2.	<u>Aspectos Generales de las Alternativas:</u> • Se contempla la expropiación de los ejes estructurantes propuestos o El consultor aclara que efectivamente en alguna medida cada una de las alternativas considera la expropiación para fines de conformar la trama vial urbana. Ello debido a que uno de los problemas relevantes de la comuna La Calera precisamente corresponde a la congestión vial, dado que los corredores existentes en algunos casos no cuentan con la capacidad para acoger el flujo vehicular en horas punta ya sea por no contar con el ancho establecido para la categoría de vía (colectora, servicio) o porque la trama se encuentra inconexa. • Se observa que en todas las Alternativas se considera al menos un puente adicional para la conexión con Artificio, esta propuesta considera la inversión a largo plazo que implica este tipo de infraestructura. De igual forma En el área industrial adyacente a la Ruta 60, el plan está considerando opciones para el tránsito de personas en torno a dicha ruta o Al respecto el consultor explica que el horizonte temporal de planificación del Plan Regulador se contempla para 20 o 30 años, y en este sentido las inversiones en infraestructura vial podrán concertase con los OAE con competencia en el tema a fin de que las obras se concreten, teniendo en cuenta las demandas y necesidades que se evidencian para la comuna. • En relación a las áreas de extensión urbana, que tipo de suelo se está incorporando en términos de su productividad agrícola o El consultor aclara que las áreas de extensión urbana que se están incorporando al pan corresponden a las definidas en el PRI Campana. Por lo tanto los análisis en términos de productividad agrícola de los suelos afectos por esta decisión de planificación fueron realizados en el contexto del Plan Intercomunal mencionado. • Cuál es la visión del Plan respecto a las actividades extractivas (áridos) que se desarrollan en el Río Aconcagua o Por parte del consultor se aclara que la actividad extractiva es un uso que no encuentra regulado en el contexto de legislación urbana y por lo tanto se entenderá permitido. No obstante en caso que las actividades extractivas se encuentran dentro del límite urbano, existe la posibilidad de establecer en su entono usos de suelo que permitan generar áreas de amortiguación con el desarrollo urbano a fin que se eviten fricciones con la vivienda u otras actividades. • En cuanto a la vialidad estructurante, se está teniendo en cuenta la conectividad de la comuna con las comunas aledañas o Respecto a la conectividad con las comunas aledañas el consultor aclara que el PRC está considerando el marco de planificación intercomunal correspondiente el PRI Campana (en aprobación) en el cual se definió la vialidad estructurante intercomunal, compuesta con vías troncales y expresas.
3.	<u>Alternativas de Estructuración</u> Se lleva a cabo un taller con planos de las tres Alternativas de Estructuración propuestas, obteniendo las opiniones respecto a las opciones más acordes para el desarrollo urbano en términos de Usos de suelo, vialidad, industria, etc

	• En términos de estructuración, asociada a la conformación de subcentros en distintos sectores del área urbana, la Alternativa 3 aparece como la mejor opción en términos de resolver el acceso a los usos de servicios y equipamientos para la población. • Esta Alternativa también es la mejor calificada en cuanto a vialidad ya que la conformación de subcentros requiere de una trama vial de mayor complejidad a fin de resolver los conflictos de congestión vial actuales y evitar la generación de nuevos. • Respecto a las propuestas de Reconversión Industrial se identificó la Alternativa 1 como la mejor calificada, ya que se opina que el suelo industrial que define el PRI Campana permitiría el traslado de la totalidad de las industrias existentes en el área urbana hacia estas zonas exclusivas.

	Tareas por Realizar	Fecha Tope	Responsable Acción
1	Preparación de acta		
2			
3			

Firma Representante HABITERRA Ltda

Firma

HABITERRA LTDA.
CONSULTORES

ACTA DE REUNIÓN

Acta N3 del mes de abril de 2018
Página 1

Proyecto:	Plan Regulador Comunal La Calera		
Fecha / Horas	11 de abril 2018	Inicio: 10:00 Hrs	Final: 13:00

Participantes

	Nombre	Institución	Firma
1	Según Listado de Asistencia		
2			
3			

Temas Tratados y Acuerdos	
1.	Se convoca reunión para presentación de Anteproyecto e Informe Ambiental. De la revisión en detalle se extraen las siguientes observaciones y/o comentarios:
2.	Síntesis DAE, Evaluación Alternativas y Presentación Anteproyecto • Representante del GORE consulta respecto a las edificaciones que se encuentran en el área de riesgo de inundación del Río Aconcagua y específicamente si son regulares o irregulares o El consultor explica que la mayoría de las edificaciones son irregulares, especialmente aquellas localizadas en inmediaciones del Sector Maltería. Además se añade que dentro de las propuestas del plan el área de riesgo se superpone a una zonificación, la cual podrá aplicarse una vez que se apliquen las mitigaciones correspondientes en el marco del Art. 2.1.17 OGUC. • También la Representante de GORE consulta en relación a la comparación que se hace entre las Alternativas en términos de las Centralidades, a que aluden las superficies que se presentan. o El consultor aclara que las superficies que se presentan aluden al área de influencia que cubren los subcentros propuestos en cada Alternativa, teniendo en cuenta el desplazamiento a través de la red vial existente. • Representante de SERNAGEOMIN consulta respecto a la Alternativa 3 como su estrategia de desarrollo de subcentros se incorpora frente a los sectores que ya presentan consolidación preferiblemente residencial o El consultor aclara que el uso de equipamiento que se propone en la Alternativa 3 solo se concentra en ciertos ejes y además las zonas que se destinan para ello incorporan el uso residencial, con lo cual dicho uso reconoce lo existente actualmente. La únicas afectaciones de los predios residenciales existentes, estarían relacionadas con la vialidad que en algunos casos consideran ensanches y por lo tanto expropiaciones. • Frente a lo anterior el representante de SERNAGEOMÍN, solicita se aclare donde se propone la densificación y el crecimiento urbano proyectado, los usos actuales en dichas áreas y si las propuestas de uso implican expropiaciones. o El consultor explica que las áreas de crecimiento para La Calera se encuentran muy acotadas, principalmente en el Sector de Artificio, razón por la cual el desarrollo urbano futuro se proyecta a través de densificación, proceso que se está concentrando hacia los subcentros de servicios y equipamiento, donde el plan propone una mixtura de usos que incluyen la vivienda. Se busca con ello que a futuro en estas zonas se priorice la localización de nuevos comercios y servicios, es decir el Plan genera las condiciones para que ello suceda, lo que no implica ningún de tipo de expropiación de los usos de suelo y actividades actuales. • Finalmente en relación a lo aclarado el representante de SERNAGEOMÍN consulta si las propuestas de la Alternativa 3 han sido consultadas y validadas por la comunidad. o Al respecto el consultor explica que a la fecha se han realizado tres instancias de participación ciudadana, las cuales se han desarrollado conforme al avance del estudio desde la etapa de Diagnóstico, Alternativas de Estructuración y Anteproyecto. Es así como mediante el Diagnóstico se llevó a cabo un instancia mas consultiva, mediante la cual la comunidad identificó problemas, conflictos y valores asociados con el desarrollo urbano, información que fue determinante para definir las Opciones de Desarrollo (Alternativas). Estas últimas también fueron consultadas con la comunidad, quien se pronunció frente a los pro y contra de cada una, en temas clave como reconversión industrial, densificación, renovación urbana, vialidad y conformación de subcentros, etc.

Temas Tratados y Acuerdos	
	A partir de este proceso de consulta se identificó que la Alternativa 3 era la que mejor representaba la visión de desarrollo urbano para la comuna y por lo tanto fue en función de dicha alternativa que se desarrolló la propuesta de Anteproyecto, la que también ha sido consultada con la comunidad, de manera que se han detallado y perfeccionado las propuestas. • Respecto a las propuestas de reconversión industrial relacionadas con la Alternativa 3 que mantiene las actividades actuales, aunque con la condición de recalificación a industrias inofensivas, la representante del GORE comenta que constantemente en su dependencia se reciben denuncias de la población por las emisiones de la Planta El Melón y en ese sentido deberá ser un aspecto a considerar, ya que es probable que los procesos industriales de dicha industria no permitan su recalificación en el corto plazo. • También en relación a la propuesta de la Alternativa 3 (traducida en el Anteproyecto), de mantener las industrias existentes, condicionadas a su recalificación a inofensivas, la SEREMI de Medio Ambiente consulta si dichas medidas estarían rigiendo desde ya o hasta que el Plan entre en vigencia. o El consultor aclara que a la fecha lo que se ha presentado al respecto corresponde a una propuesta y por lo tanto su entrada en vigencia solo ocurrirá una vez el Plan Regulador sea aprobado de acuerdo con lo establecido en la normativa. • En relación a las áreas de extensión urbana que se incorporan en las tres Alternativas, la representante de la SEREMI de Agricultura consulta si en los tres casos se están considerando los terrenos de agrícolas destinados a la producción de paltos localizados al sur de la Ruta 60 o El consultor explica que en las tres Alternativas las áreas de extensión urbana son las mismas y corresponden a las establecidas el PRI Campana, considerando efectivamente los terrenos agrícolas que se consultan. • En cuanto a los temas de Riesgo, la representante de la SEREMI de Medio Ambiente consulta si en el desarrollo del Plan se tuvo en cuenta el Riesgo de Incendio. o El consultor responde que dicha temática se tuvo en cuenta y se consultó al municipio y la comunidad durante la etapa de Diagnóstico, quienes identificaron las áreas de mayor riesgo en sectores rurales que no son parte del territorio de planificación incorporado al PRC. No obstante previendo alguna situación de este tipo, en los sectores del borde urbano, aledaños a áreas de cerro se propuso la definición de fajas de área verde como franjas de amortiguación entre el área urbana y los sectores más naturales propensos a eventuales incendios forestales. • Respecto a la propuesta de vialidad que presenta la Alternativa 3 y que se traduce en el Anteproyecto, la representante de la SEREMI MOP, plantea las siguientes dudas: • En las zonas de actividad productiva se ha tenido en cuanta una solución de vialidad distinta a las caleteras existentes? Ello debido a que dichas vías actualmente no tienen el estándar para acoger el flujo vehicular que se proyecta asociado a este tipo de actividad. o Al respecto el consultor recoge la inquietud de la representante de la SEREMI MOP y acoge la solicitud en relación incorporar en el Plan un faja paralela a las vías expresas y troncales de mejor estándar que la caletera existente (vía de servicio), de manera que se prevean los aumentos de flujo asociados a las zonas productivas y de equipamiento mayor que se proponen en los bordes. • Se sugiere hacer una análisis territorial, que prevea los escenarios de consolidación de los subcentros de equipamiento propuestos en caso que no se materialicen la totalidad de puentes sobre el Río Aconcagua, que se proyectan en la vialidad estructurante. o Respecto a este tema el consultor, acoge la inquietud y menciona que una las medidas que se pueden adoptar en el Plan refiere a la aplicación de incentivos normativos que relacionen la consolidación de los subcentros con la materialización de la infraestructura vial.
3.	Plan de Seguimiento • Respecto a los indicadores de seguimiento relacionados con tema Patrimonial, la representante de SEREMI MOP sugiere que se integren además indicadores de tipo cualitativo, como por ejemplo cantidad de inversiones de privados, destinados a la protección/restauración de los inmuebles o El consultor acoge la inquietud y menciona que analizará indicadores como los mencionados. • Finalizada la presentación de indicadores la representante de la SEREMI de Agricultura sugiere la integración de indicadores que contrasten la situación de la urbanización dentro del límite urbano propuesto y la que ocurre

Temas Tratados y Acuerdos	
	en el territorio rural. Ello con el fin de que se garantice que la urbanización se lleve a cabo en el suelo destinado para este fin y no en suelos agrícolas, por vías irregulares (ventas de derechos). o En sentido acoge la sugerencia, aclarando que efectivamente el éxito del PRC estará relacionado con el desarrollo de la urbanización dentro de los limites urbanos propuestos y para ello será necesario contar con alguna medida que muestre lo que ocurre en el área rural. o Respecto a este tema la Asesora Urbanista de la Municipalidad, agrega que hacia el sector nororiente de la localidad, adyacente al área industrial exclusiva definida por el PRI, en territorio rural, existen iniciativas de algunos concejales para generar conjuntos de vivienda. Situación que ha sido retiradamente explicada por el consultor en el sentido de aclarar que debido a las prescripciones normativas del instrumento de planificación superior (PRI La Campana), dicha área corresponde a territorio rural normado y por lo tanto no puede ser incorporada al límite urbano. Dado que ha sido una propuesta constante y que se prevé sea observada durante la consulta y aprobación del Plan, se pregunta la posibilidad de que la SEREMI de Agricultura sea integrada a una reunión de consejo con el fin de explicar la situación de dichos suelos y se desista de las iniciativas de urbanización. o La representante de la SEREMI de Agricultura responde que la reunión mencionada es posible de realizar y que solo se debe hacer la solicitud formal por parte de la Municipalidad.
4.	Otros Temas • Representante de la SEREMI de Medio Ambiente, consulta respecto a la fecha en que se pretende ingresar el Informe Ambiental. o Al respecto la Asesora Urbanista de la Municipalidad de La Calera menciona se tiene planeado ingresar el Informe Ambiental a final de Abril de 2018. o El consultor pregunta la posibilidad de tener una reunión con los profesionales de la SEREMI de Medio Ambiente a fin de realizar una revisión del Informe Ambiental, previo a su ingreso formal; ello con el fin de poder realizar ajustes y que el proceso de revisión por el servicio sea más expedito. o La representante de la SEREMI de Medio Ambiente, responde que es posible realizar la reunión mencionada siempre y cuando sea solicitada por el Órgano Responsable, es decir la Municipalidad de La Calera. o En este sentido queda como tarea por realizar la solicitud de dicha reunión por parte de la Municipalidad de La Calera. • Representante de DIPLADE consulta si las propuestas del Plan consideraron resguardos de la vía férrea, teniendo en cuenta el proyecto de Metro. o Al respecto el Consultor responde que XXXXX se debe desplazar una de las vías propuestas por el Plan, que afecta parte de la faja que se tiene considerada para el proyecto de metro. Por otra parte en términos de uso de suelo la propuesta a definido equipamientos y servicios en torno a dicha faja, así como normas de edificación (principalmente altura) compatibles con este tipo de infraestructura. o Adicionalmente aprovechando la presencia de representantes del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), el consultor pregunta a la posibilidad de tener una reunión con dicho servicio a fin de revisar la normativa urbanística propuesta para la Zona Típica, así como revisar la posibilidad de proyectar algunas vías por esta área, que son necesarias para mejorar la trama urbana en el sector. o Los representantes de CMN, responden que la reunión mencionada es posible de realizar y que solo se debe hacer la solicitud formal por parte de la Municipalidad. • Por parte del representante de DOH se consulta respecto a las propuestas urbanísticas en el Río, como se garantiza la materialización del Parque y las áreas verdes. o El consultor aclara que el Municipio una vez que apruebe el Plan deberá elaborar un Plan de Inversiones a fin de direccionar los recursos públicos hacia las obras que permitan materializar las propuestas del PRC. • Finalmente el representante de DOH también sugiere que se tenga en consideración que la propuesta de vías costaneras a lado y lado del Río Aconcagua puede afectar la evacuación de aguas lluvias desde el área urbana y por lo tanto será un tema que se deberá evaluar apropiadamente.

	Tareas por Realizar	Fecha Tope	Responsable Acción
1	Preparación de acta		Habiterra
2	Solicitud de reunión con la SEREMI de Agricultura para explicar la situación de los suelos del área rural normada por el PRI donde existen iniciativas de urbanización		Municipalidad de La Calera
3	Solicitud de reunión con la SEREMI de Medio Ambiente para realizar revisión preliminar de Informe Ambiental		Municipalidad de La Calera
4	Solicitud de reunión con la Consejo de Monumentos Nacionales para revisión de la propuesta urbanística del Plan en la Zona Típica, incluida propuesta de vialidad que afectaría dicha área		Municipalidad de La Calera

Firma Representante HABITERRA Ltda

Firma

ACTA DE REUNIÓN Equipo de proyecto Ext.QLC- Secpla I.M. La Calera					
TEMA	**Revisión del PRC de La Calera en el marco del proyecto de extensión de MV a Quillota-La Calera.**				
CONVOCADA POR:	Equipo de proyecto EFE				
LUGAR	Oficina Secpla. Marathón 312 (subterráneo), La Calera, Región de Valparaíso.				
FECHA	22-11-18	**HORA INICIO**	10:40	**HORA FIN**	12:00
ACTA PREPARADA POR	Nina Sepúlveda Montoya				
FECHA DE EMISIÓN	22-11-18				

TEMAS DE LA REUNIÓN

-Revisión del PRC tras revisión de ingeniería y medio ambiente.

ACUERDOS DE LA REUNIÓN

EFE queda de enviar planos del anteproyecto de estación ante principal interferencia advertida por EFE: Calle Mateluna con emplazamiento previsto para la SER (Sub estación rectificadora) y cochera.

-Enviar la distancias de la vía en tramos específicos solicitados:
*Estación-Calle Municipal
*Calle Municipal- Lautaro
*Lautaro-Calle Lo Guerra
*Callejón Lo Guerra-Límite La Cruz

-Secpla queda de avisar sobre la continuidad de los procesos de consulta de del PRC. Aclara que una vez iniciado el proceso de consulta en el marco del decreto 2111 el pronunciamiento de la empresa debe ser formal (oficio) para lo que se tiene un mes a partir de la publicación del PRC que se haría en la página del mismo: **http://prclacalera.cl/** . EFE se compromete a pronunciarse formalmente en el marco del 2111 ya sea que tenga o no observaciones.

-Aporta datos de contacto de encargado medioambiental y Dideco.

OBSERVACIONES

REGISTRO DE ASISTENCIA

INICIALES	NOMBRE Y APELLIDO	EMPRESA /INSTITUCIÓN	CARGO	CORREO ELECTRÓNICO/DIRECCIÓN	TELÉFONO	FIRMA
NS	Nina Sepúlveda Montoya	EFE	Ejecutiva de relacionamiento comunitario, proyecto de Extensión Quillota- La Calera/GACS-EFE.	Nina.sepulveda@efe.cl		
CA	Cristian Aranda	EFE	Jefe de Ing. en sistemas, proyecto de Extensión Quillota- La Calera/GII-EFE.	Cristian.aranda@efe.cl		
GV	Gonzalo Vivar	EFE	Jefe de obras civiles, proyecto de Extensión Quillota- La Calera/GII-EFE.	Gonzalo.vivar@efe.cl		
AA	Andrés Araneda	EFE	Encargado de Medio Ambiente, proyecto de Extensión Quillota- La Calera/GNF y MA-EFE.	Andres.araneda@efe.cl		
AL	Andrés Leiva	I.M La Calera	Director, SECPLA	aleiva@lacalera.cl		
MH	Mónica Hess	I.M La Calera	Asesora urbana, SECPLA	mhess@lacalera.cl		
LA	Lizandro Arancibia	I.M La Calera	Profesional, SECPLA	larancibia@lacalera.cl		

GRUPOEFE

REGISTRO DE ASISTENCIA

INICIALES	NOMBRE Y APELLIDO	EMPRESA /INSTITUCIÓN	CARGO	CORREO ELECTRÓNICO/DIRECCIÓN	TELÉFONO	FIRMA
NS	Nivia Sepúlveda	Efe	RC	Nivia.Sepulveda@efe.cl		
CA	Cristian Aranda	EFE	JS	cristian.aranda@efe.cl		
	RONICA HESS	MUNICIPALIDAD LA CALERA	ASESOR URBANO	mhess@lacalera.cl		
	LEONARDO AUTHOCHIN	//	Profesional Depto	LAUTHOCHIN@lacalera.cl		
GV	Gonzalo Vivar	EFE		Gonzalo.Vivar@efe.cl		
AAC	Andrés Aranda Cortés	EFE M. La Calera Secpla.		AAranda@EFE.cl Planificador@lacalera.cl	+7356229	

GRUPOEFE

ADDENDA DE RESPUESTA
A OBSERVACIONES CONSULTA PÚBLICA EAE
ANTEPROYECTO
ESTUDIO: "ACTUALIZACION PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA"

Preparado por:

HABITERRA Ltda. CONSULTORES

Dir: Príncipe de Gales N° 5921 Of. 1009 La Reina | Santiago | CHILE
Tel +56-226352768 | 26359620| 26657344
E mail: pguzman@habiterra.cl, izapata@habiterra.cl | recepcion@habiterra.cl
Web: www.habiterra.cl

Preparado para:

SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO REGIÓN DE VALPARAISO
Dir: Arturo Prat 874 Piso 7 | Valparaíso | CHILE
Tel +56-32 22186837

1 INTRODUCCION

El presente documento contiene las respuestas a las observaciones recibidas en el marco de la Consulta Pública de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) del Plan Regulador Comunal de La Calera, Para ello se realizó una exposición al público de todos los antecedentes técnicos del Plan Regulador Comunal, y su respectivo Informe Ambiental por un plazo de 30 días hábiles a partir del lunes 9 de julio de 2018 hasta el miércoles 22 de agosto de 2018 ambas fechas inclusive.

En cumplimiento a lo antes expresado, se exponen en el siguiente punto las respuestas a cada una de las 13 observaciones recibidas.

2 RESPUESTAS A OBSERVACIONES

2.1 ALGAMAR

Fecha de ingreso de observación: 22/08/2018.

ALGAMAR se declara propietaria de 5 predios en la ciudad de La Calera, sector Artificio, los que suman una superficie de 4,7 ha cuyo detalle se indica a continuación:

Terreno	Dirección	Superficie	Destino
Terreno 1	J.J. Núñez 179, Artificio	13.148 m2	Planta productiva
Terreno 2	J.J. Núñez 180, Artificio	4.330 m2	Planta RILES y estacionamientos
Terreno 3	J.J. Núñez 118, Artificio	581 m2	Estacionamientos
Terreno 4	J.J. Núñez 95, Artificio	3.211 m2	Bodega
Terreno 5	Manuel Rodríguez 124 / Av. Adrián 364, Artificio	26.464 m2	Bodega - Acopio

Los terrenos mencionados se grafican en la siguiente Figura 1 y se procede a otorgar respuesta a las observaciones recibidas, por terreno.

Figura 1: Terrenos de propiedad de ALGAMAR

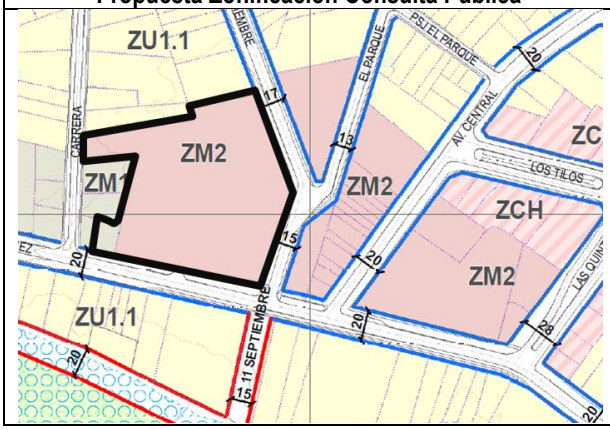
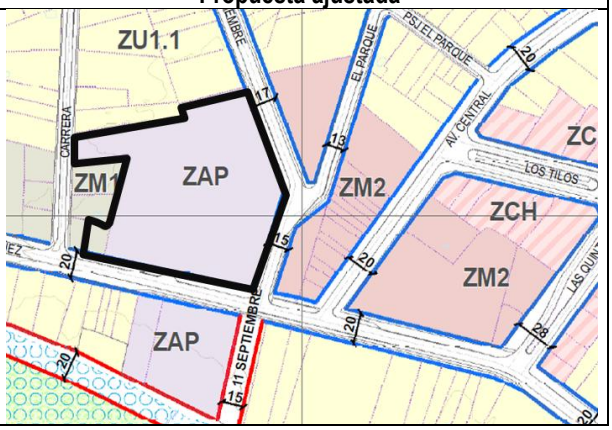


Fuente: Elaboración propia en base a imagen Google Earth 2018

1. Para terreno 1 se solicita igualar a las condiciones de Cementos Melón y SOPRAVAL, ampliando Zona de Actividades Productivas Inofensivas (ZAP); y en subsidio, incluir, bajo ciertas condiciones, el uso actividades productivas a la zona ZM2 donde se emplaza.

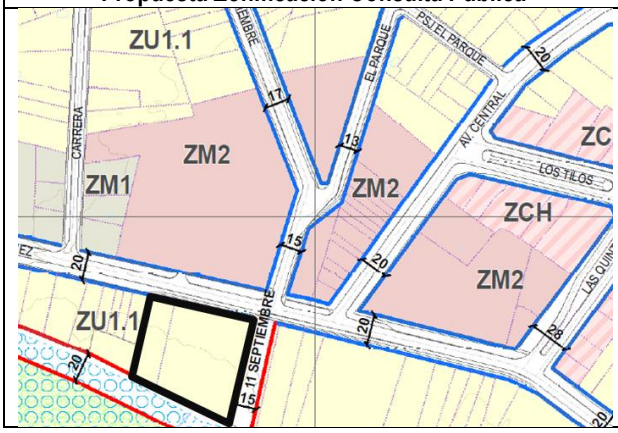
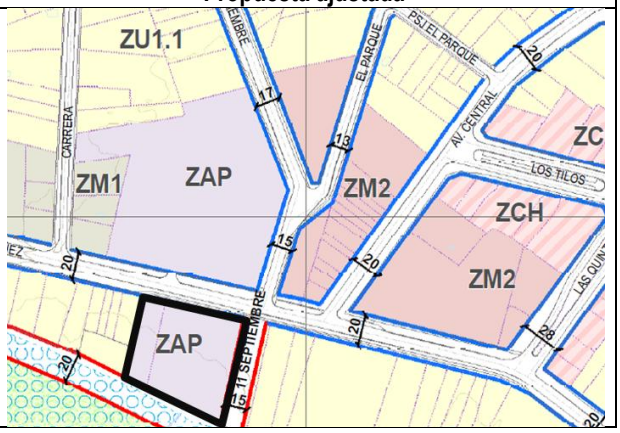
<u>Respuesta:</u> se acoge observación cambiando zonificación de terreno 1, de ZM2 a ZAP, con la finalidad de establecer la misma norma urbanística a los predios propiedad de Cementos Melón, SOPRAVAL y ALGAMAR donde se desarrollan actividades productivas, admitiendo aquellas calificadas como "inofensivas". Se exceptúa predio en esquina surponiente de terreno 1, el cual se mantiene zonificado como ZM1 al no albergar instalaciones productivas y ser definido como "zona de seguridad" por la propia empresa ALGAMAR en plano de sus instalaciones facilitado a la contraparte municipal del presente estudio.



Propuesta Zonificación Consulta Pública	Propuesta ajustada
	

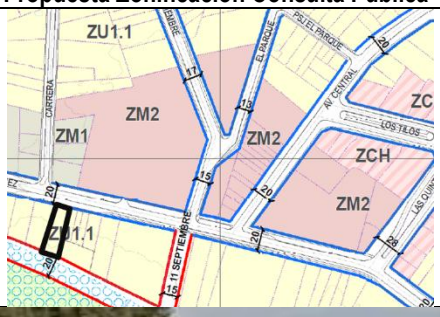
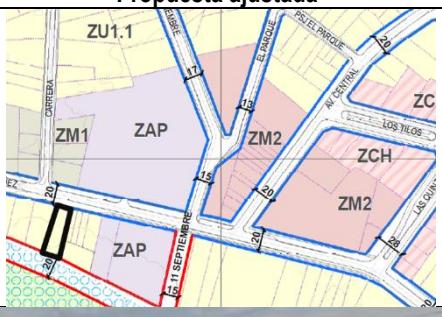
2. Para terreno 2 se solicita generar una zona ZAP igualándolo a las condiciones de zonificación de Cementos Melón y SOPRAVAL; en subsidio, incluir, bajo ciertas condiciones, el uso actividades productivas a la zona ZU1.1 donde se emplaza.

Respuesta: se acoge observación cambiando zonificación de terreno 2, de ZU1.1 a ZAP con la finalidad de establecer la misma norma urbanística a los predios propiedad de Cementos Melón, SOPRAVAL y ALGAMAR donde se desarrollan actividades productivas, admitiendo aquellas calificadas como "inofensivas".

Propuesta Zonificación Consulta Pública	Propuesta ajustada
	

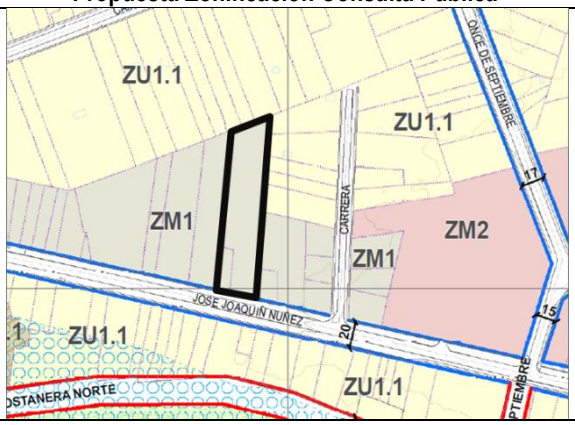
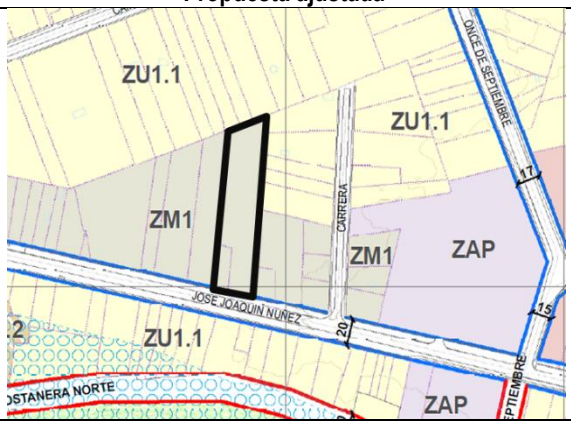
3. Para terreno 3 se solicita generar una zona ZAP igualándolo a las condiciones de zonificación de Cementos Melón y SOPRAVAL; en subsidio, incluir, bajo ciertas condiciones, el uso actividades productivas a la zona ZU1.1 donde se emplaza.

Respuesta: no se acoge observación, manteniendo el terreno 3 zonificado como ZU1.1 en función de que su uso actual y destino declarado por ALGAMAR corresponde a "estacionamientos", y de que dicho predio se encuentra inserto en un contexto residencial. De esta forma, en el predio queda prohibido el uso de actividades productivas de todo tipo.

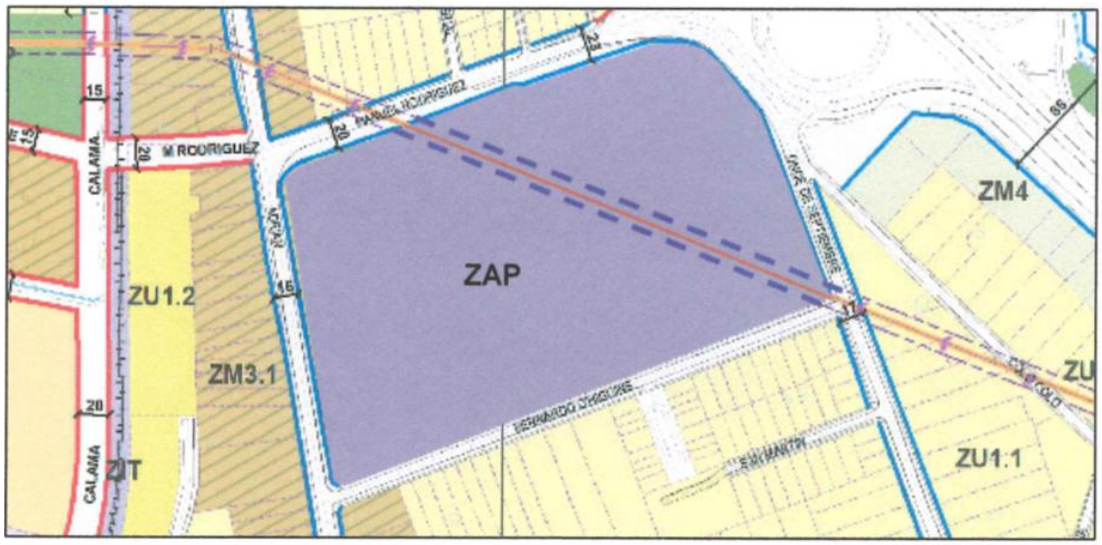
Propuesta Zonificación Consulta Pública	Propuesta ajustada
	
	

4. Para terreno 4 se solicita incluir, bajo ciertas condiciones, el uso actividades productivas y/o de almacenamiento, como apoyo a la actividad principal en el Terreno 1.

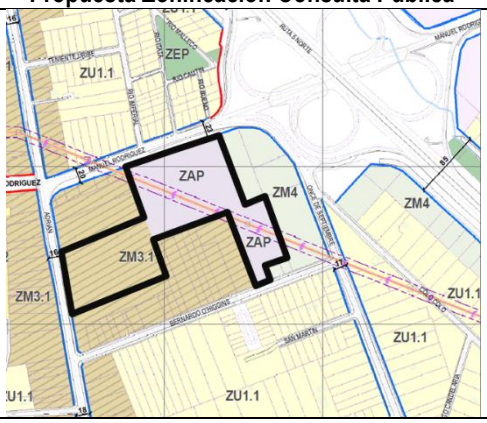
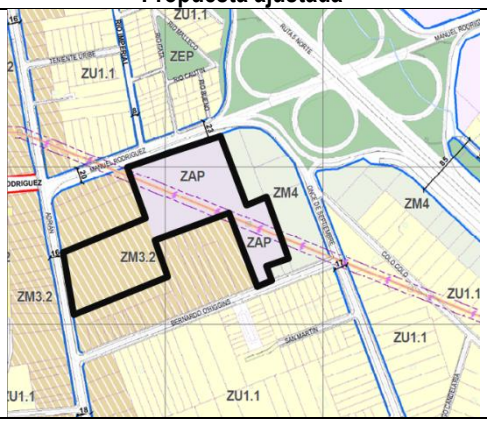
Respuesta: se acoge observación parcialmente, manteniendo el terreno 4 zonificado como ZM1 pero proponiendo incorporar dentro de los usos permitidos, las *actividades productivas inofensivas asociadas únicamente a almacenamiento y bodegaje* en reconocimiento del destino actual del predio en cuestión y de predios aledaños. Ej: PRODALAM.

Propuesta Zonificación Consulta Pública	Propuesta ajustada
	

5. Para terreno 5 se solicita ampliar la ZAP a toda la manzana donde se emplaza, en función de su cercanía al acceso de la carretera Ruta 5 a la ciudad.



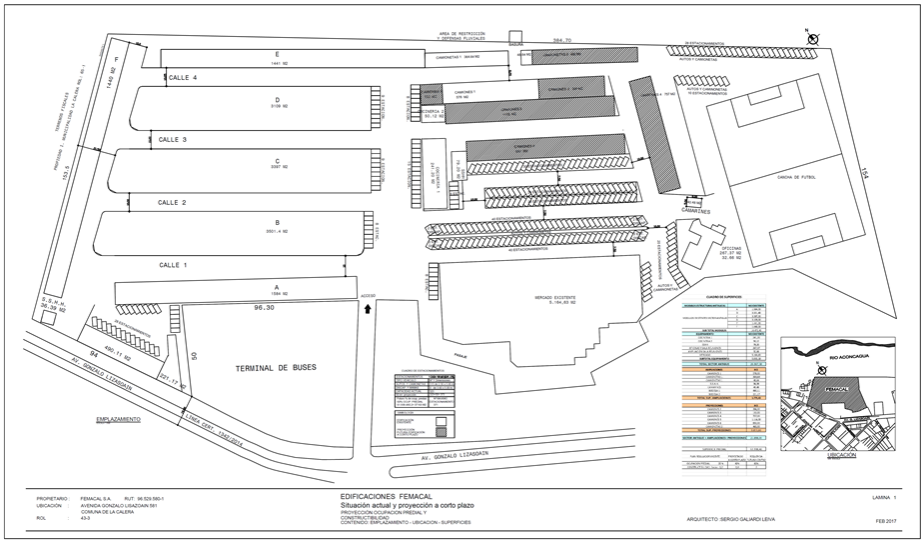
Respuesta: se acoge observación parcialmente, manteniendo zonificados como ZAP los predios con frente a calles Manuel Rodríguez y Bernardo O'Higgins, y definiendo el predio con frente a calle Adrián como ZM3.2. La zona ZM3.2 admite únicamente *actividades productivas inofensivas asociadas únicamente a almacenamiento y bodegaje* en reconocimiento del destino actual de predio en cuestión; y la ZAP admite *actividades productivas inofensivas*.

Propuesta Zonificación Consulta Pública	Propuesta ajustada
	

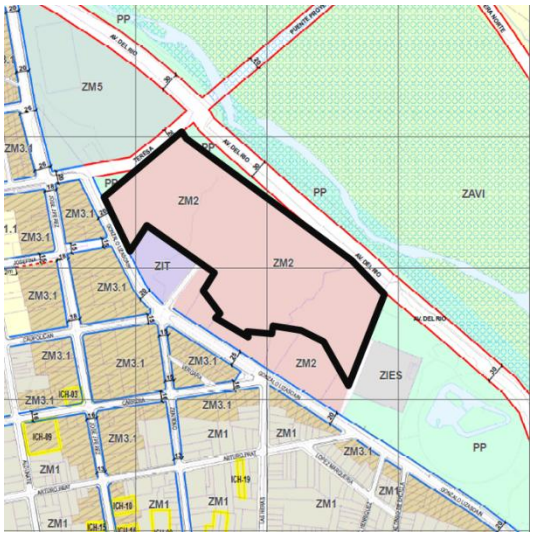
2.2 FEMACAL

Fecha de ingreso de observación: 17/07/2018.

6. Se solicita que se considere al menos un 60% de ocupación predial y un factor de 2 de constructibilidad.



<u>Respuesta:</u> se acoge observación indicándose que la zona ZM2 correspondiente al predio de FEMACAL considera un coeficiente de ocupación de suelo de 0,6 (60%) y un coeficiente de constructibilidad de 1,6, con lo cual quedan reconocidas las proyecciones de crecimiento futuro expresadas por FEMACAL en su comunicado. Con relación al coeficiente de constructibilidad, se indica que las construcciones materializadas dentro del predio de FEMACAL tiene en su mayoría un piso de altura, con lo cual el factor de 1,6 resulta suficiente a efectos de viabilizar las futuras ampliaciones.



ZM2 Zona Mixta 2 Centralidad Servicios

USOS DE SUELO	
USO/CLASE/DESTINO	**Permitidos - Prohibidos**
RESIDENCIAL	Permitido
EQUIPAMIENTO	
Científico	Permitido
Comercio	Permitido, excepto centros comerciales, grandes tiendas, mercados, supermercados, estaciones o centros de servicio automotor, bares y discotecas.
Culto y cultura	Permitido
Deporte	Permitido, excepto estadios
Educación	Permitido, excepto centros de orientación o rehabilitación conductual
Esparcimiento	Prohibido
Salud	Permitido, excepto cementerios y crematorios
Seguridad	Permitido, excepto cárceles y centros de detención
Servicios	Permitido
Social	Permitido
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	
Industrias	Prohibido
Grandes depósitos, talleres y bodegas industriales	Prohibido
INFRAESTRUCTURA	
Transporte	Prohibido
Sanitaria	Prohibido
Energética	Prohibido
ÁREAS VERDES	Permitido
ESPACIO PÚBLICO	Permitido

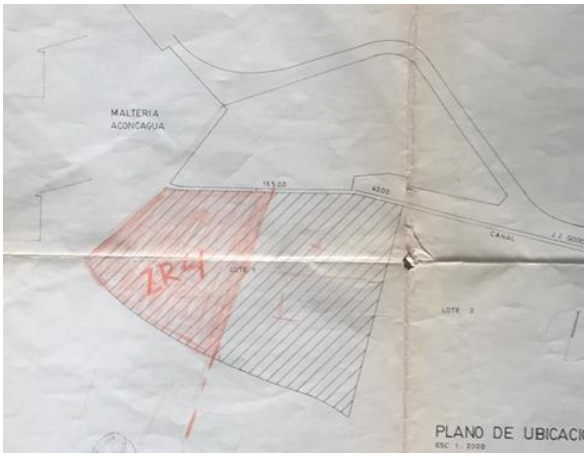
NORMAS URBANÍSTICAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima	600 m2
Sistema de agrupamiento	Aislado - Pareado
Altura máxima de edificación	21 m - 6 pisos
Coeficiente de ocupación de suelo	0,6
Coeficiente de constructibilidad	1,6
Densidad bruta máxima	480 Hab/Ha
Rasantes.	Según lo dispuesto en la OGUC
Distanciamiento	Según lo dispuesto en la OGUC
Adosamientos	Según lo dispuesto en la OGUC
Antejardín	5 m.

2.3 JUNTA DE VECINOS SOR TERESA

Fecha de ingreso de observación: 20/08/2018.

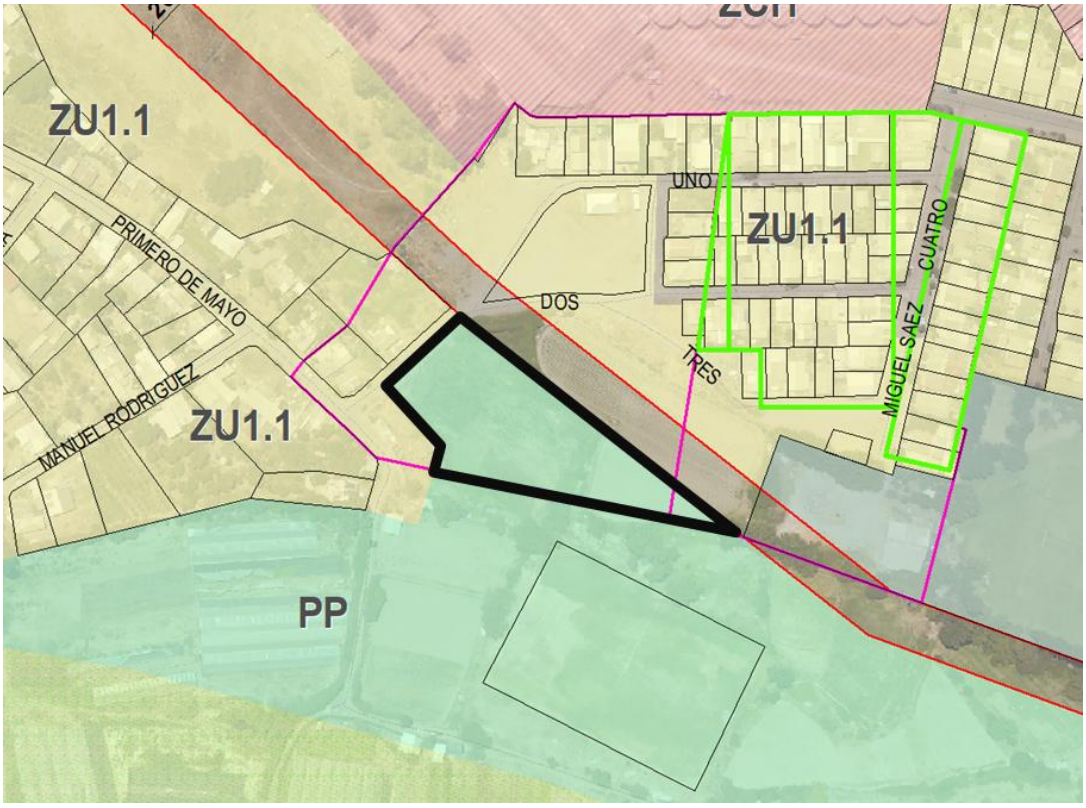
7. Se solicita ubicar terrenos que deslindan la población Sor Teresa con el río Aconcagua y Maltería Baja, que actualmente está en zona de restricción y en plano propuesto aparecen como zona de entretención (parque). Ello en función de normar dichos terrenos como zona residencial con el objetivo de equipamiento habitacional.

Se adjuntan fotos de Plano de Loteo ingresado por los solicitantes, donde se aprecian deslindes de la zona donde se emplaza la población Sor Teresa, así como de su primera etapa.





Respuesta: se acoge observación, ubicando deslindes de Lote 1 (magenta) y etapa 1 (verde) en función de escritura proporcionada por J.V. Sor Teresa, a partir de la cual se identifica una porción (negro) perteneciente a dicha población que queda demarcada como PP, la que se propone incorporar a zona ZU1.1 a los fines de establecer un mismo tratamiento a los terrenos que forman parte de la población Sor Teresa.



2.4 EMPRESA DI MAGNA

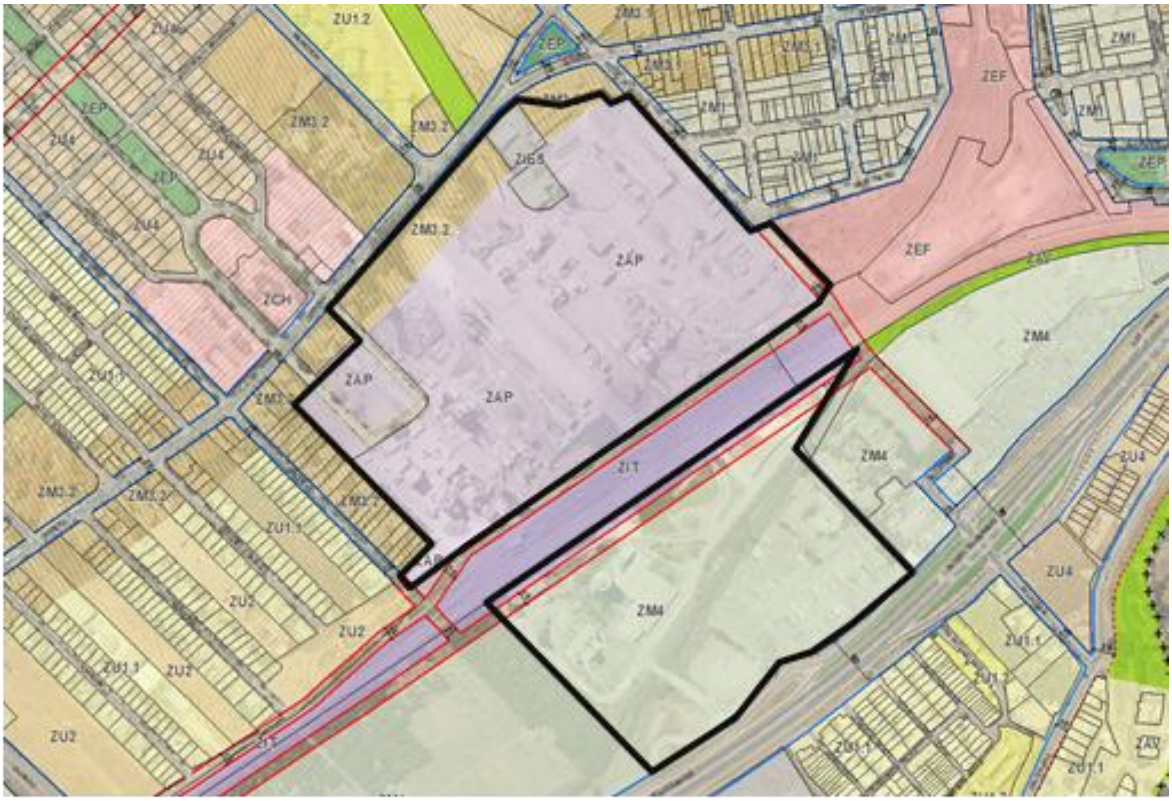
Fecha de ingreso de observación: 22/08/2018.

8. Se expresa preocupación por cambios de uso de suelo propuestos por el Plan, ya que afectan tanto a las grandes empresas e industrias ubicadas en dichos terrenos como a las empresas de servicios y contratistas varios. En concreto se plantea la posibilidad de que las grandes industrias tengan que dejar La Calera afectando la fuente laboral de empresas como Di Magna, que cuenta con 150 trabajadores en la zona

Respuesta: se aclara que las zonas ZAP propuestas para los predios donde se emplazan las principales industrias de la ciudad de La Calera, estas son Cementos Melón, SOPRAVAL y ALGAMAR, admite dentro de sus usos permitidos las actividades productivas inofensivas.

En el caso concreto de los dos predios donde se desarrollan la planta y otras instalaciones de Cementos Melón (en negro), éstos se encuentran zonificados como ZAP, ZM4 y algunas porciones como ZM3.2 y ZIES. En este sentido importa señalar que la zonificación propuesta no afecta la continuidad de dichas industrias en términos de funcionamiento ni obliga a su expropiación o relocalización hacia predios distintos a los que actualmente ocupan. El congelamiento de las actividades productivas calificadas como molestas o peligrosas, conforme a la aplicación del Art 62

de la LGUC, afecta a las tres empresas mencionadas en el sentido de que se limitan sus posibilidades de aumentar el volumen de construcción existente en dichos predios, asociado con la actividad productiva desarrollada.



2.5 EMPRESA IMPROMAQ

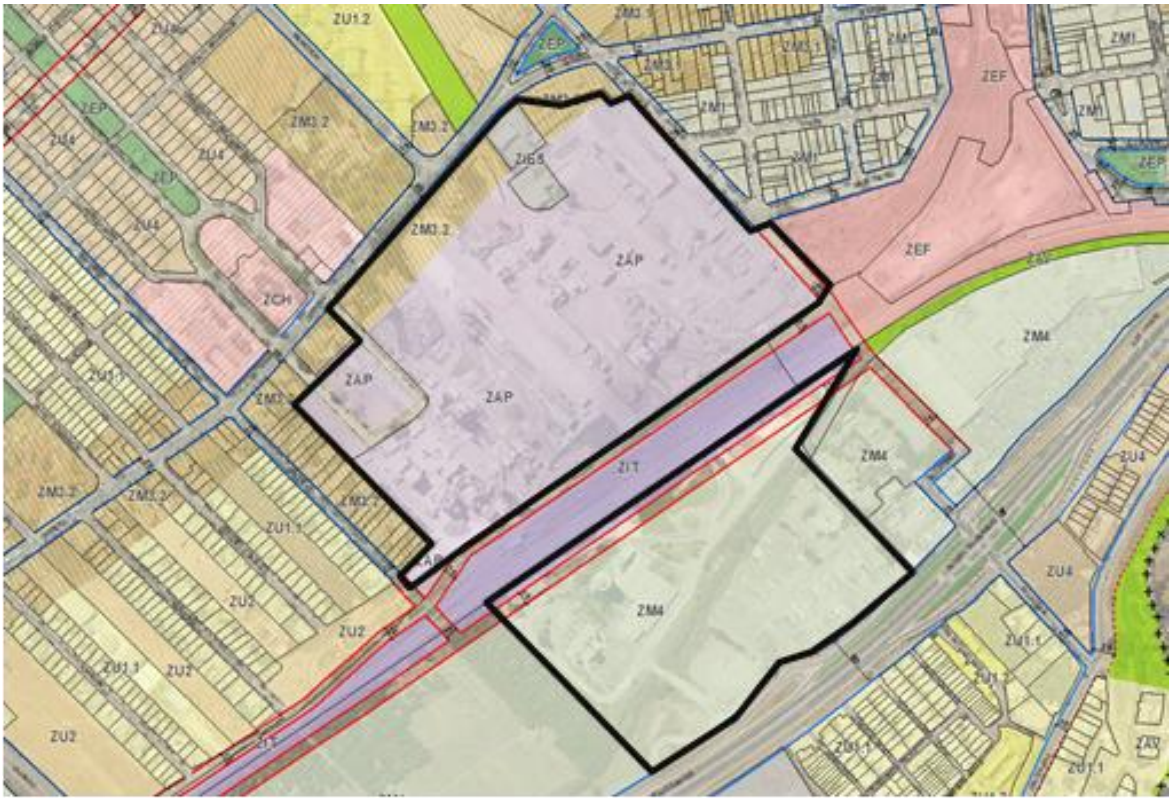
Fecha de ingreso de observación: 22/08/2018.

9. Se expresa preocupación por cambios de uso de suelo propuestos por el Plan, ya que afectan tanto a las grandes empresas e industrias ubicadas en dichos terrenos como a las empresas de servicios y contratistas varios. En concreto se plantea la posibilidad de que las grandes industrias tengan que dejar La Calera afectando la fuente laboral de empresas como IMPROMAQ, que cuenta con 180 trabajadores en la zona.

<u>Respuesta:</u> se aclara que las zonas ZAP propuestas para los predios donde se emplazan las principales industrias de la ciudad de La Calera, estas son Cementos Melón, SOPRAVAL y ALGAMAR, admite dentro de sus usos permitidos las actividades productivas inofensivas.

En el caso concreto de los dos predios donde se desarrollan la planta y otras instalaciones de Cementos Melón (en negro), éstos se encuentran zonificados como ZAP, ZM4 y algunas porciones como ZM3.2 y ZIES. En este sentido importa señalar que la zonificación propuesta no afecta la continuidad de dichas industrias en términos de funcionamiento ni obliga a su expropiación o relocalización hacia predios distintos a los que actualmente ocupan. El congelamiento de las actividades productivas calificadas como molestas o peligrosas, conforme a la aplicación del Art 62 de la LGUC, afecta a las tres empresas mencionadas en el sentido de que se limitan sus posibilidades

de aumentar el volumen de construcción existente en dichos predios, asociado con la actividad productiva desarrollada.



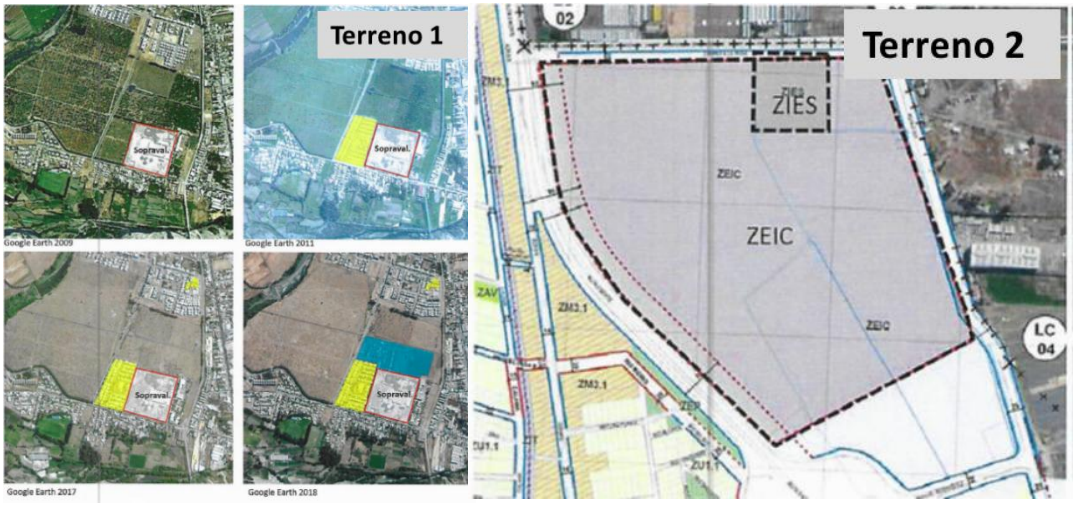
2.6 SOPRAVAL

Fecha de ingreso de observación: 21/08/2018.

SOPRAVAL realiza observaciones referentes a 3 predios de su propiedad emplazados en la ciudad de La Calera, correspondientes a los siguientes:

Terreno	Dirección	Destino
Terreno 1	J.J. Godoy, Artificio	Planta de Alimentos y oficinas SOPRAVAL
Terreno 2	Ruta 5 Norte, km 112	Planta Faenadora SOPRAVAL
Terreno 3	Maltería Baja, Artificio	Predio Campo Deportivo de SOPRAVAL

Los terrenos mencionados se grafican en la siguiente figura y se procede a otorgar respuesta a las observaciones recibidas, por terreno.



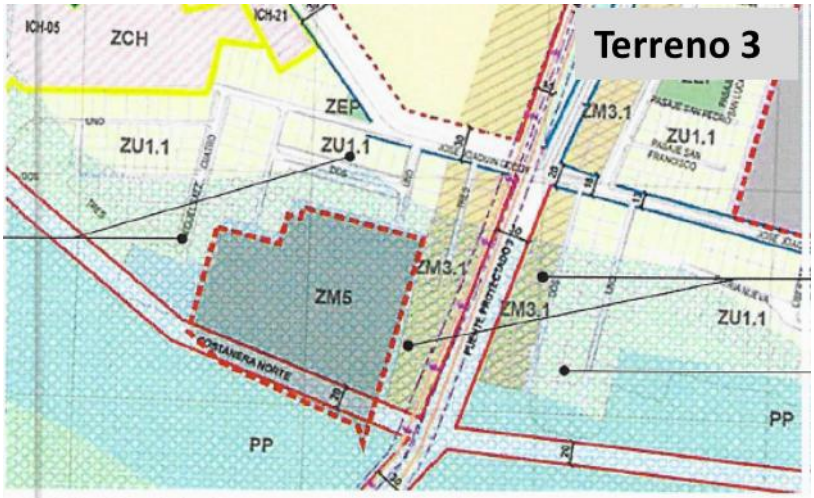
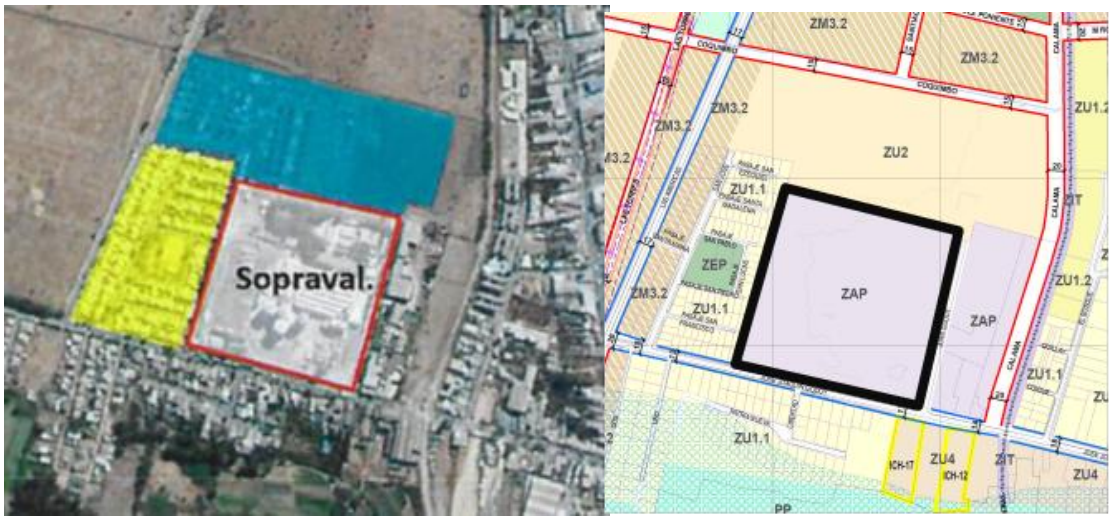


Fig. Plan Regulador Propuesto, Zona Campo deportivo Sopraval

10. Respecto a terreno 1 se solicita incorporar a la nueva regulación, el uso de suelo y actividad de Industria Molesta, reconociendo una situación que pudiese mejorar ciertamente su inserción en el barrio en base a condiciones de mejoramiento ambiental.

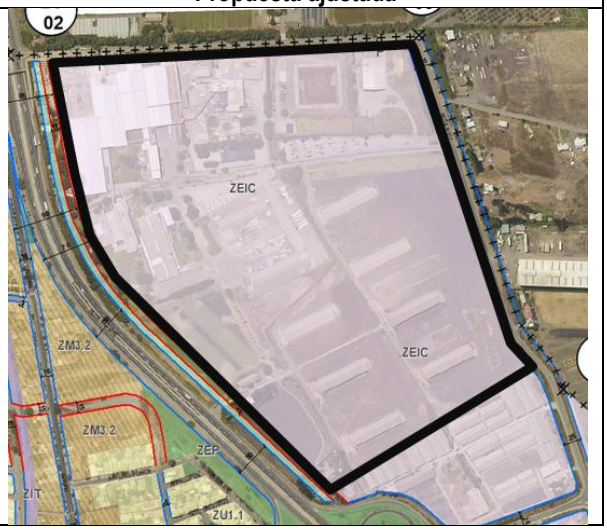
<u>Respuesta:</u> no se acoge observación, aclarando que las zonas ZAP propuestas para los predios donde se emplazan las principales industrias de la ciudad de La Calera, estas son Cementos Melón, SOPRAVAL y ALGAMAR, admite dentro de sus usos permitidos las actividades productivas inofensivas.

En el caso concreto del predio identificado como "terreno 1" donde se emplaza la Planta de Alimentos y oficinas SOPRAVAL (en negro), éste se encuentra zonificado como ZAP. En este sentido importa señalar que la zonificación propuesta no afecta la continuidad de dichas industrias en términos de funcionamiento ni obliga a su expropiación o relocalización hacia predios distintos a los que actualmente ocupan. El congelamiento de las actividades productivas calificadas como molestas o peligrosas, conforme a la aplicación del Art 62 de la LGUC, afecta a las tres empresas mencionadas en el sentido de que se limitan sus posibilidades de aumentar el volumen de construcción existente en dichos predios, asociado con la actividad productiva desarrollada.



11. Respecto a terreno 2 se solicita se solicita circunscribir todo el terreno de la Planta Faenadora La Calera a la zonificación ZEIC, así como aumentar el coeficiente de ocupación de suelo de 0,4 a 0,5 reconociendo de mejor forma el patrón de ocupación de este tipo de industrias.

<u>Respuesta:</u> se acoge observación integrando la zona ZIES, correspondiente a la planta de tratamiento de riles, a la zona ZEIC. De igual forma, se modifica el coeficiente de ocupación de suelo propuesto en 0,4 elevándolo a 0,5 en respuesta a lo solicitado y con la finalidad de garantizar un desarrollo adecuado de las industrias que se localizan en la zona ZEIC.

Propuesta Zonificación Consulta Pública	Propuesta ajustada
	

Zona de Extensión Industrial – ZEIC

USOS DE SUELO	
USO/CLASE/DESTINO	**Permitidos - Prohibidos**
RESIDENCIAL	Prohibido
EQUIPAMIENTO	
Científico	Permitido
Comercio	Permitido
Culto y cultura	Permitido, sólo actividades de cultura
Deporte	Permitido
Educación	Prohibido
Esparcimiento	Permitido
Salud	Prohibido
Seguridad	Permitido
Servicios	Permitido, sólo servicios profesionales y artesanales. Se prohíben expresamente los servicios privados
Social	Prohibido
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	
Industrias	Sólo calificadas como inofensivas o molestas
Grandes depósitos, talleres y bodegas industriales	Sólo calificadas como inofensivas o molestas
INFRAESTRUCTURA	
Transporte	Permitido
Sanitaria	Permitido
Energética	Permitido
ÁREAS VERDES	Permitido
ESPACIO PÚBLICO	Permitido

NORMAS URBANÍSTICAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima	2500 m2
Sistema de agrupamiento	Aislado
Altura máxima de edificación	15 m
Coeficiente de ocupación de suelo	0,5
Coeficiente de constructibilidad	1,2
Rasantes.	Según lo dispuesto en la OGUC
Distanciamiento	10 m.
Adosamientos	No se permite
Antejardín	10 m.

ç

12. Respecto a terreno 3 se solicita modificar el uso de suelo y normativa urbanística propuesta para este predio, incorporando el uso residencial con densidad, ocupación de suelo y constructibilidad apropiada, en una porción no menor al 80% del terreno.

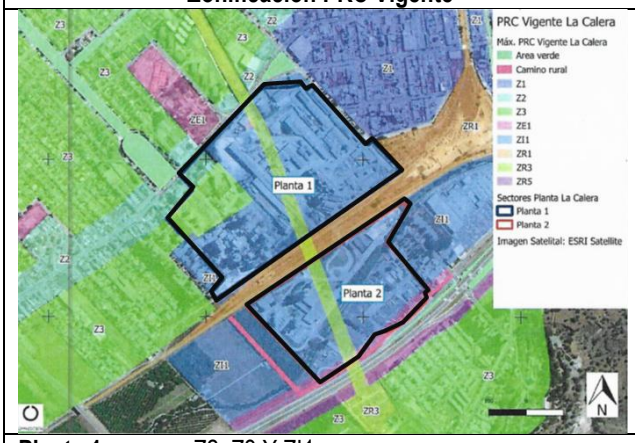
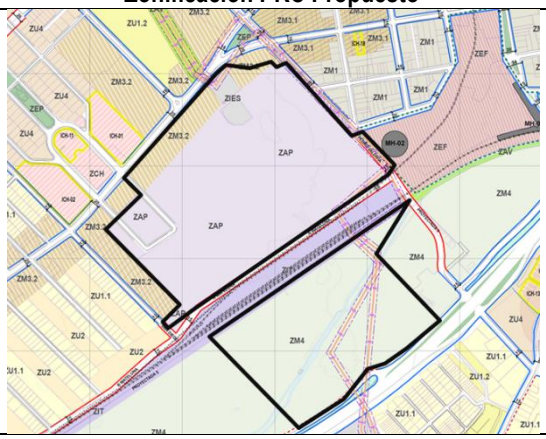
Respuesta: no se acoge observación aclarando que la propuesta de zonificar el predio en cuestión como ZM5 apunta a la consolidación de una centralidad de equipamiento asociada al deporte en dicho sector, con la finalidad de dar respuesta a las necesidades que en este sentido existen actualmente en el sector de Artificio. Con relación al trazado de la vía proyectada Costanera Norte, se indica que el mismo será revisado para disminuir la afectación del predio.

2.7 CEMENTOS MELÓN

Fecha de ingreso de observación: 22/08/2018.

Cementos Melón expresa disconformidad con las consecuencias que generarían los cambios propuestos por el Anteproyecto de PRC La Calera, los cuales se presentan a continuación en los siguientes puntos:

13. Eliminación del uso de suelo existente en todo el paño en el que se desarrollan las operaciones de la Planta de Cementos Melón, estableciendo 3 usos de suelo incompatibles con sus actividades.

Zonificación PRC Vigente	Zonificación PRC Propuesto
	
Planta 1: Z2, Z3 Y ZI1	ZM3.2, ZIES Y ZAP
Planta 2: ZI1	ZM4

Respuesta: Se aclara que las zonas ZAP propuestas para los predios donde se emplazan las principales industrias de la ciudad de La Calera, estas son Cementos Melón, SOPRAVAL y ALGAMAR, admite dentro de sus usos permitidos las actividades productivas inofensivas.

En el caso concreto del predio donde se emplaza la Planta 1, éste se encuentra zonificado como ZAP y algunas porciones como ZM3.2 y ZIES. En este sentido importa señalar que la zonificación propuesta no afecta la continuidad de dichas industrias en términos de funcionamiento ni obliga a su expropiación o relocalización hacia predios distintos a los que actualmente ocupan. El congelamiento de las actividades productivas calificadas como molestas o peligrosas, conforme a la aplicación del Art 62 de la LGUC, afecta a las tres empresas mencionadas en el sentido de que se limitan sus posibilidades de aumentar el volumen de construcción existente en dichos predios, asociado con la actividad productiva desarrollada.

La zona ZIES por su parte, reconoce las subestaciones eléctricas emplazadas en el sector. La zona ZM3.2 en cambio admite uso residencial y equipamientos complementarios a la vivienda, así como almacenamiento y bodegaje calificado como inofensivo.

En el caso de la Planta 2, la zona ZM4 propuesta admite actividades productivas inofensivas asociadas a grandes depósitos, talleres y bodegas industriales, lo que se considera compatible con la actividad que actualmente desarrolla la empresa en dicho sector, correspondiente a "área de envasado y despacho (silos y acopio de materias primas, envasadora, patio de camiones)" según lo declara en la página 8 del informe entregado como parte de las observaciones.

14. Congelamiento de la actividad desarrollada en la planta en cuestión, restringiendo y afectando la actividad industrial en la zona y riesgo de que la autoridad exija a Melón reubicar su planta conforme al artículo 62 inc. 2 LGUC y 84 del Código Sanitario

Respuesta: Se aclara que las zonas ZAP propuestas para los predios donde se emplazan las principales industrias de la ciudad de La Calera, estas son Cementos Melón, SOPRAVAL y ALGAMAR, admite dentro de sus usos permitidos las actividades productivas inofensivas.

En el caso concreto del predio donde se emplaza la Planta 1, éste se encuentra zonificado como ZAP y algunas porciones como ZM3.2 y ZIES. En este sentido importa señalar que la zonificación propuesta no afecta la continuidad de dichas industrias en términos de funcionamiento ni obliga a su expropiación o relocalización hacia predios distintos a los que actualmente ocupan. El congelamiento de las actividades productivas calificadas como molestas o peligrosas, conforme a la aplicación del Art 62 de la LGUC, afecta a las tres empresas mencionadas en el sentido de que se limitan sus posibilidades de aumentar el volumen de construcción existente en dichos predios, asociado con la actividad productiva desarrollada.

15. Cambio sustancial de los parámetros de cumplimiento de la norma de emisión ruido (D.S. Nº 38/2011) y eliminación de zonas buffer o de amortiguación en las vías estructurantes intercomunales

Tabla N° 1 Niveles Máximos Permisibles De Presión Sonora Corregidos (Npc) En db(A)		
	de 7 a 21 horas	de 21 a 7 horas
Zona I	55	45
Zona II	60	45
Zona III	65	50
Zona IV	70	70

Respuesta: Al respecto se indica que se modificaron los usos del suelo permitidos y prohibidos de la zona ZM3 (incluye ZM3.1 y ZM3.2), incorporando las actividades productivas de almacenamiento y bodegaje calificadas como inofensivas. Con ello, y en función de lo expresado por el interesado respecto de las zonas establecidas en la norma D.S. Nº 38/2011, la ZM3.2 pasaría a categorizarse como una zona III cuyo límite diurno es de 65 dB(A) y nocturno de 50 dB(A).

De esta forma se mantiene la gradualidad en términos de ruido entre la zona ZAP (zona IV) y las zonas residenciales (zonas I y II), al plantear la zona ZM3.2 (zona III) como buffer o amortiguación entre zonas industriales y zonas preferentes residenciales o mixtas.

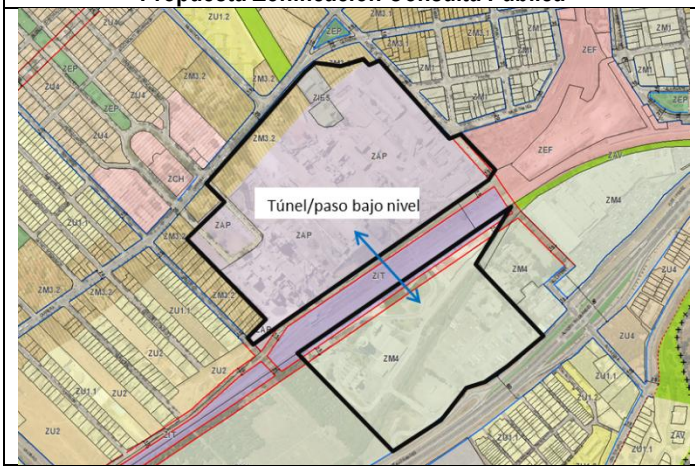
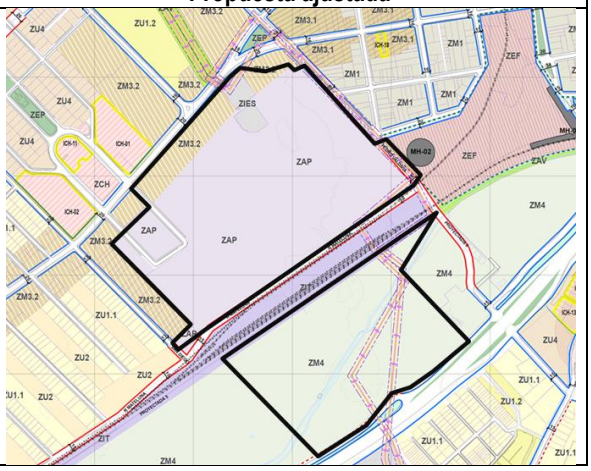
En la tabla siguiente se puede apreciar que los cambios propuestos a nivel de zonas, no afectan los parámetros de cumplimiento de la norma de emisión ruido (D.S. Nº 38/2011) de forma sustancial.

Sector	Zonas PRC vigente	Zona D.S. Nº 38/2011, MMA)	Zonas PRC propuesto	Zona D.S. Nº 38/2011, MMA)
Planta 1	Z2 Z3 ZI1	Zona III Zona III Zona IV	ZM3.2 ZIES ZAP	Zona III Zona IV Zona IV
Planta 2	ZI1	Zona IV	ZAP	Zona IV

16. Fragmentación de los terrenos de la compañía por proyección de dos calles perpendiculares a la línea férrea sobre el eje en que se ubican 3 túneles al servicio de la Planta

Respuesta: se acoge parcialmente la observación, aclarando que la proyección al nororiente de calle Rodolfo Mateluna se emplaza dentro de la franja de terreno donde se encuentran las líneas férreas propiedad de EFE, con lo cual no se obstaculiza el túnel o paso bajo nivel que conecta las dos plantas de Cementos Melón.

En el caso de la vía proyectada en paralelo al sur de calle Rodolfo Mateluna, se propone reevaluar su trazado, relocalizándola al norte de la Ruta 60-CH como caletera.

Propuesta Zonificación Consulta Pública	Propuesta ajustada
	

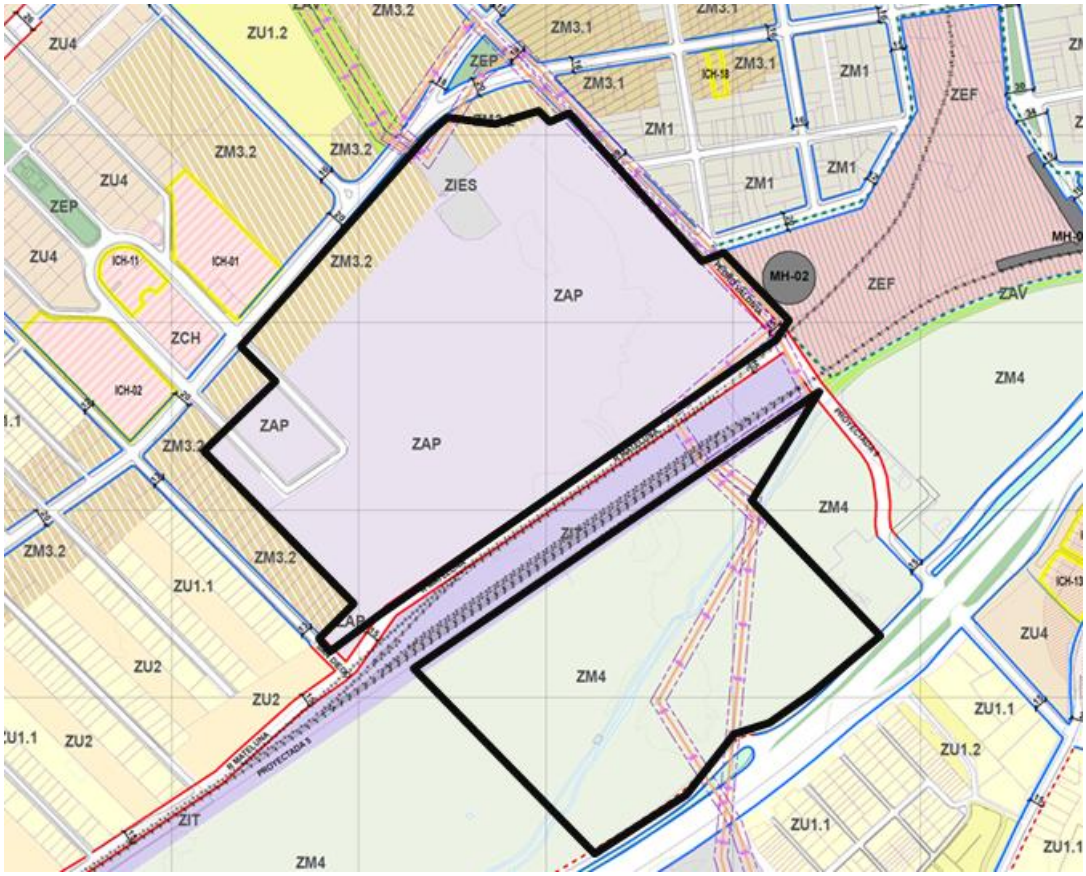
2.8 SINDICATO DE TRABAJADORES CEMENTOS MELÓN Nº 2

Fecha de ingreso de observación: 22/08/2018.

17. Se expresa preocupación por cambios de uso de suelo propuestos por el Plan, ya que afectan la Planta de Cementos Melón al cambiar el uso de suelo de la zona en que se emplaza, eliminando la industria molesta, lo que en la práctica supone que la planta no podría seguir creciendo afectando a la empresa y sus trabajadores.

Respuesta: se aclara que las zonas ZAP propuestas para los predios donde se emplazan las principales industrias de la ciudad de La Calera, estas son Cementos Melón, SOPRAVAL y ALGAMAR, admite dentro de sus usos permitidos las actividades productivas inofensivas.

En el caso concreto de los dos predios donde se desarrollan la planta y otras instalaciones de Cementos Melón (en negro), éstos se encuentran zonificados como ZAP, ZM4 y algunas porciones como ZM3.2 y ZIES. En este sentido importa señalar que la zonificación propuesta no afecta la continuidad de dichas industrias en términos de funcionamiento ni obliga a su expropiación o relocalización hacia predios distintos a los que actualmente ocupan. El congelamiento de las actividades productivas calificadas como molestas o peligrosas, conforme a la aplicación del Art 62 de la LGUC, afecta a las tres empresas mencionadas en el sentido de que se limitan sus posibilidades de aumentar el volumen de construcción existente en dichos predios, asociado con la actividad productiva desarrollada.



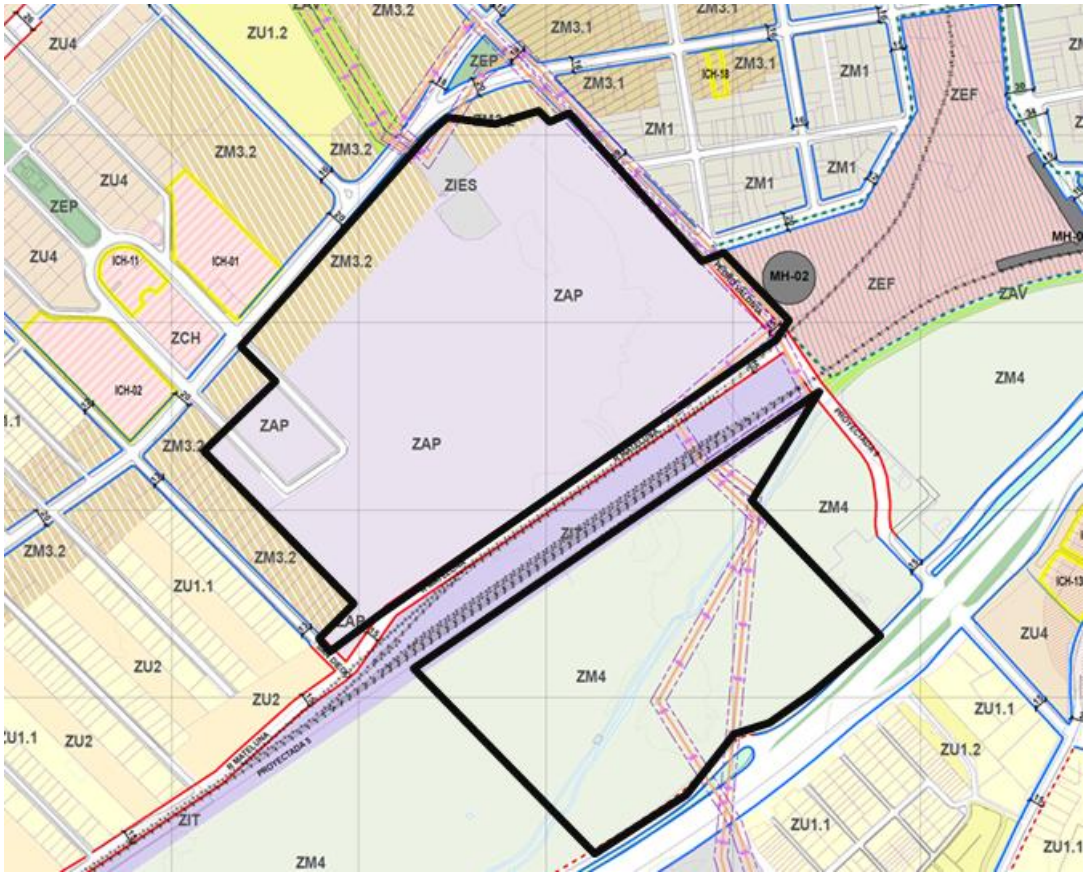
2.9 SINDICATO DE TRABAJADORES CEMENTOS MELÓN Nº 3

Fecha de ingreso de observación: 22/08/2018.

18. Se expresa preocupación por cambios de uso de suelo propuestos por el Plan, ya que afectan la Planta de Cementos Melón al cambiar el uso de suelo de la zona en que se emplaza, eliminando la industria molesta, lo que en la práctica supone que la planta no podría seguir creciendo afectando a la empresa y sus trabajadores.

<u>Respuesta:</u> se aclara que las zonas ZAP propuestas para los predios donde se emplazan las principales industrias de la ciudad de La Calera, estas son Cementos Melón, SOPRAVAL y ALGAMAR, admite dentro de sus usos permitidos las actividades productivas inofensivas.

En el caso concreto de los dos predios donde se desarrollan la planta y otras instalaciones de Cementos Melón (en negro), éstos se encuentran zonificados como ZAP, ZM4 y algunas porciones como ZM3.2 y ZIES. En este sentido importa señalar que la zonificación propuesta no afecta la continuidad de dichas industrias en términos de funcionamiento ni obliga a su expropiación o relocalización hacia predios distintos a los que actualmente ocupan. El congelamiento de las actividades productivas calificadas como molestas o peligrosas, conforme a la aplicación del Art 62 de la LGUC, afecta a las tres empresas mencionadas en el sentido de que se limitan sus posibilidades de aumentar el volumen de construcción existente en dichos predios, asociado con la actividad productiva desarrollada.



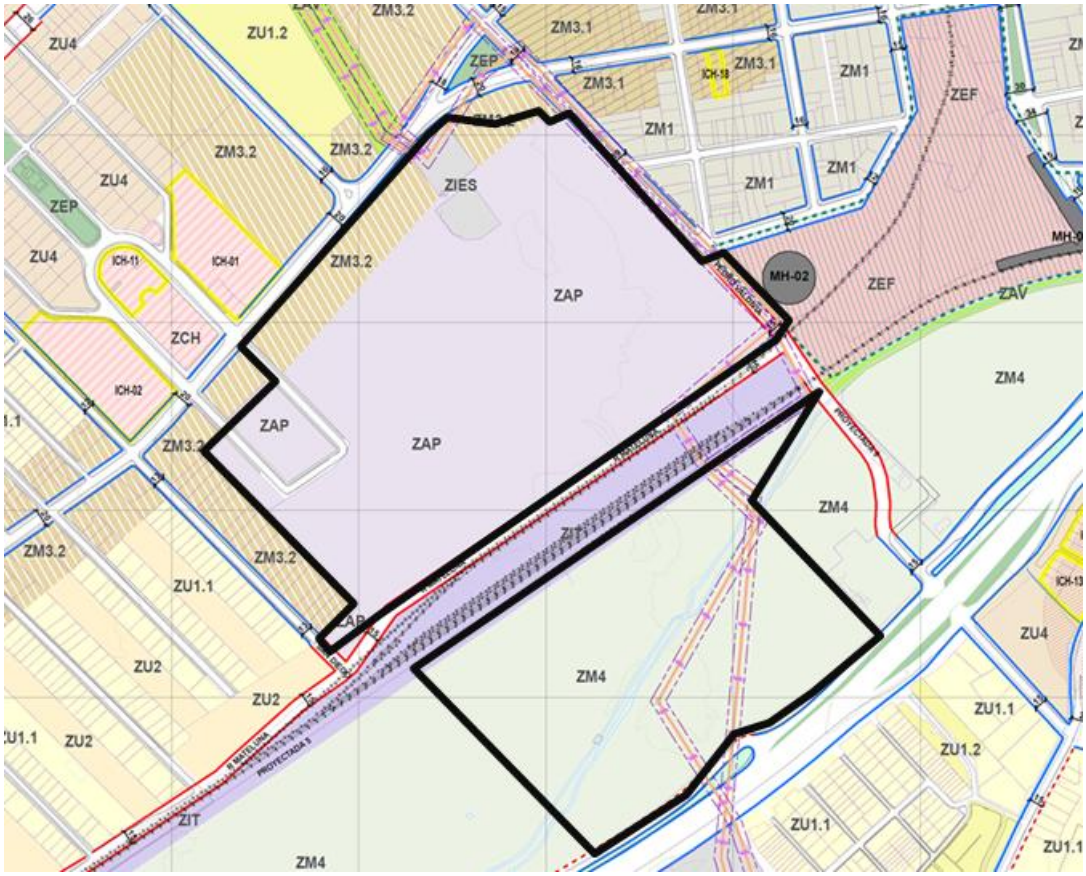
2.10 CORPORACIÓN AMIGOS DE LA CASA DE LA CULTURA DE LA CALERA

Fecha de ingreso de observación: 21/08/2018.

19. El anteproyecto cambia el uso de suelo de la Planta de Melón, lo que compromete seriamente los planes de crecimiento de la corporación y afecta la continuidad y desarrollo de la Planta Industrial de Melón.

Respuesta: se aclara que las zonas ZAP propuestas para los predios donde se emplazan las principales industrias de la ciudad de La Calera, estas son Cementos Melón, SOPRAVAL y ALGAMAR, admite dentro de sus usos permitidos las actividades productivas inofensivas y los equipamientos culturales

En el caso concreto de los dos predios donde se desarrollan la planta y otras instalaciones de Cementos Melón (en negro), éstos se encuentran zonificados como ZAP, ZM4 y algunas porciones como ZM3.2 y ZIES. En este sentido importa señalar que la zonificación propuesta no afecta la continuidad de dichas industrias en términos de funcionamiento ni obliga a su expropiación o relocalización hacia predios distintos a los que actualmente ocupan. El congelamiento de las actividades productivas calificadas como molestas o peligrosas, conforme a la aplicación del Art 62 de la LGUC, afecta a las tres empresas mencionadas en el sentido de que se limitan sus posibilidades de aumentar el volumen de construcción existente en dichos predios, asociado con la actividad productiva desarrollada.

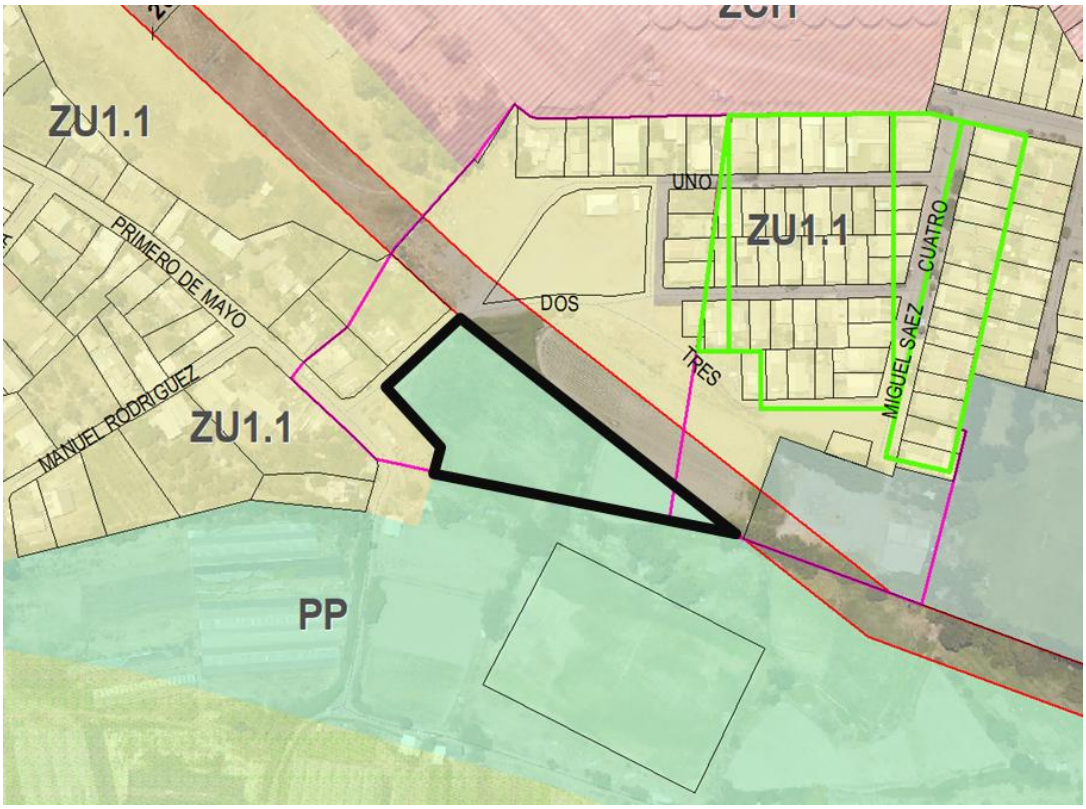


2.11 EMAIL 1: YARITHZA PIZARRO

Fecha de ingreso de observación: enviado a planregulador@lacalera.cl el 20/08/2018.

20. Se informa que el sector Cancha del Rayo Aconcagua perteneciente a la población Sor Teresa tiene dueños, pero se está zonificando como PP, razón por la cual se solicita que dicho sector quede como una zona habitable.

Respuesta: se acoge observación, ubicando deslindes de Lote 1 (magenta) y etapa 1 (verde) en función de escritura proporcionada por J.V. Sor Teresa, a partir de la cual se identifica una porción (negro) perteneciente a dicha población que queda demarcada como PP, la que se propone incorporar a zona ZU1.1 a los fines de establecer un mismo tratamiento a los terrenos que forman parte de la población Sor Teresa.



2.12 EMAIL 2: BARBARA ROJAS MAULÉN

Fecha de ingreso de observación: enviado a planregulador@lacalera.cl el 18/07/2018.

21. Su comuna se encuentra dentro de las comunas beneficiadas al llamado del "PROYECTO MEJORAMIENTO DE LAS VIVIENDAS"(OBRAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA) del MINVU, el cual entrega subsidios para incorporar el uso de energías renovables en viviendas de sectores vulnerables, a través de la instalación de sistemas solares térmicos, para calentar agua de consumo doméstico, como también la instalación de sistemas fotovoltaicos para producir electricidad conectados a la red, con base en la ley de Net Billing.

Es por eso que como empresa Auraer spa, estamos muy interesados en trabajar con ustedes en proyectos relacionados con energías renovables, y es por este motivo que nos gustaría agendar una reunión con usted, para ver la posibilidad de implementar proyectos de este tipo.

Respuesta: Observación no ha lugar por lo que no se acoge y se deja constatado que fue recibida y redirigida a la dirección correspondiente de la I. Municipalidad de La Calera para su adecuado abordaje.

2.13 EMAIL 3: RODRIGO ARANGUIZ SAN MARTIN

Fecha de ingreso de observación: enviado a planregulador@lacalera.cl el 21/08/2018.

22. Se considera importante generar mejores condiciones para poder incentivar inversiones en la zona ZIT donde se emplaza el recinto estación de ferrocarriles de La Calera, que permitan el desarrollo de este paño central de la ciudad. En ese sentido se propone incrementar coeficiente de ocupación de suelo de 0,3 a 1, el coeficiente de constructibilidad de 0,6 a 1, normar altura máxima de edificación según rasante y permitir actividades que complementen la futura estación del MERVAL como comercio, equipamiento, entre otras.

Respuesta: Se acoge observación aclarando que el recinto correspondiente a la estación de ferrocarriles de La Calera se encuentra emplazado en la Zona Estación Ferroviaria (ZEF), la cual considera un coeficiente de ocupación de suelo de 0,4, coeficiente de constructibilidad de 2, altura máxima de 8 pisos y 24 m y admite entre sus usos: residencial, equipamientos complementarios a la actividad residencial y áreas verdes y espacios públicos, además de infraestructura de transporte para así poder acoger una futura estación intermodal vinculada al MERVAL.

Se aclara que la zona ZIT mencionada busca reconocer las fajas asociadas al trazado ferroviario presente en la ciudad de La Calera, razón por la cual admite en sus usos vías y estaciones ferroviarias. Sin embargo, corresponde a la zona ZEF normar el desarrollo de la futura estación del MERVAL proyectada en la ciudad.

Zona Estación Ferroviaria - ZEF

USOS DE SUELO	
USO/CLASE/DESTINO	**Permitidos - Prohibidos**
RESIDENCIAL	Permitido, sólo hospedaje
EQUIPAMIENTO	
Científico	Prohibido
Comercio	Permitido, sólo locales comerciales, restaurantes y fuentes de soda
Culto y cultura	Permitido, sólo actividades de cultura
Deporte	Prohibido
Educación	Permitido, sólo establecimientos de educación superior y técnica.
Esparcimiento	Prohibido
Salud	Prohibido
Seguridad	Prohibido
Servicios	Permitido
Social	Prohibido
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	Prohibido
Industrias	Prohibido
Grandes depósitos, talleres y bodegas industriales	Prohibido
INFRAESTRUCTURA	
Transporte	Permitido
Sanitaria	Prohibido
Energética	Prohibido
ÁREAS VERDES	Permitido
ESPACIO PÚBLICO	Permitido

NORMAS URBANÍSTICAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN	
Superficie de subdivisión predial mínima	2500 m2
Sistema de agrupamiento	Aislado - Continuo – Aislado sobre continuo
Altura máxima de edificación	24 m –8 pisos
Altura máxima de edificación continua	7 m
Profundidad máxima de edificación continua	10 m
Coeficiente de ocupación de suelo	0,4
Coeficiente de constructibilidad	2
Rasantes.	Según lo dispuesto en la OGUC
Distanciamiento	Según lo dispuesto en la OGUC
Adosamientos	Según lo dispuesto en la OGUC



IMAGEN OBJETIVO, FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

INFORME PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO: "ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA"

Preparado por:

HABITERRA LTDA. CONSULTORES

HABITERRA Ltda. CONSULTORES

Dir: Príncipe de Gales N° 5921 Of. 1009 La Reina | Santiago | CHILE
Tel +56-2 26352768 | 26359620| 26657344
E mail: pguzman@habiterra.cl izapata@habiterra.cl | recepcion@habiterra.cl
Web: www.habiterra.cl

Preparado para:

Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Gobierno de Chile

SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO REGIÓN DE VALPARAISO
Dir: Arturo Prat 874 Piso 7 | Valparaíso | CHILE
Tel +56-32 22186837

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1 PARTICIPACIÓN CIUDADANA 5
1.1 Presentación 5
1.2 Objetivos y programación de la segunda ronda de participación ciudadana 5
1.3 Procedimientos de difusión y convocatoria 5
2 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES 7
2.1 Primer Taller con el consejo comunal de organizaciones de la sociedad civil 7
2.2 Segundo Taller con profesionales municipales 9
2.3 Segundo Taller con Representantes de la Actividad Industrial 14
2.4 Segundo Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Artificio 17
2.5 Segundo Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Centro 22
2.6 Segundo Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Poniente 27
3 RESULTADOS OBTENIDOS EN LA SEGUNDA JORNADA DE TALLERES PARTICIPATIVOS 32
3.1 Transcripción de Resultados por Actividad 32
3.1.1 Resultados de la Primera Reunión con Representantes del Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil - COSOC 32
3.1.2 Resultados del Segundo Taller con Representantes de la Actividad Industrial 33
3.1.3 Resultados del Segundo Taller con Profesionales Municipales 36
3.1.4 Resultados del Segundo Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Artificio 44
3.1.5 Resultados del Segundo Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Centro 51
3.1.6 Resultados del Segundo Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Poniente 55
3.2 Integración de Resultados del análisis participativo de la imagen objetivo y alternativas de estructuración territorial 60
3.2.1 Imagen Objetivo de Desarrollo Urbano 60
3.2.2 Estructura Urbana 61
3.2.3 Vialidad Estructurante 62
3.2.4 Actividades Productivas 63

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.3-1 Volantes y Afiches de Convocatoria Segunda Jornada de Talleres Participativos..... 6
Ilustración 1.3-2 Actualización Sitio Web del estudio Segunda Jornada de Talleres Participativos 7
Ilustración 2.1-1 Registro de Asistencia..... 8
Ilustración 2.1-2 Registro Fotográfico 8
Ilustración 2.1-3 Registro Fotográfico 9
Ilustración 2.2-1 Registro de Asistencia..... 10
Ilustración 2.2-2 Registro de Asistencia..... 11
Ilustración 2.2-3 Registro de Asistencia..... 12
Ilustración 2.2-4 Registro Fotográfico 12
Ilustración 2.3-1 Registro de Asistencia..... 15
Ilustración 2.3-2 Registro Fotográfico 16
Ilustración 2.4-1 Registro de Asistencia..... 18
Ilustración 2.4-2 Registro Fotográfico 20
Ilustración 2.5-1 Registro de Asistencia..... 23
Ilustración 2.5-2 Registro Fotográfico 24
Ilustración 2.6-1 Registro de Asistencia..... 28
Ilustración 2.6-2 Registro Fotográfico 29
Ilustración 3.1-1 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial - COSOC 33
Ilustración 3.1-2 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial - Industrias..... 35
Ilustración 3.1-3 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Profesionales Municipales – Grupo 1 38
Ilustración 3.1-4 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Profesionales Municipales – Grupo 2 39
Ilustración 3.1-5 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Profesionales Municipales – Grupo 3 40
Ilustración 3.1-6 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Profesionales Municipales – Grupo 4 41
Ilustración 3.1-7 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Profesionales Municipales – Grupo 5 42
Ilustración 3.1-8 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Profesionales Municipales – Grupo 6 43
Ilustración 3.1-9 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Profesionales Municipales – Grupo 7 44
Ilustración 3.1-10 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Representantes de la Comunidad de Artificio – Grupo 1 46
Ilustración 3.1-11 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Representantes de la Comunidad de Artificio – Grupo 2 48
Ilustración 3.1-12 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Representantes de la Comunidad de Artificio – Grupo 3 49
Ilustración 3.1-13 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Representantes de la Comunidad de Artificio – Grupo 4 51
Ilustración 3.1-14 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Representantes de la Comunidad del Sector Centro– Grupo 1 53
Ilustración 3.1-15 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Representantes de la Comunidad del Sector Centro – Grupo 2 55
Ilustración 3.1-16 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Representantes de la Comunidad del Sector Poniente – Grupo 1..... 57
Ilustración 3.1-17 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Representantes de la Comunidad del Sector Poniente – Grupo 2..... 58

Ilustración 3.1-18 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Representantes de la Comunidad del Sector Poniente – Grupo 3 60
Ilustración 3.2-1 Síntesis de Evaluaciones de las Alternativas de Estructuración Territorial – Factor Estructura Urbana 61
Ilustración 3.2-2 Síntesis de Evaluaciones de las Alternativas de Estructuración Territorial – Factor Vialidad Estructurante 62
Ilustración 3.2-3 Síntesis de Evaluaciones de las Alternativas de Estructuración Territorial – Factor Actividades Productivas 63

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.2-1 Actividades de la Segunda Jornada de Talleres Participativos 5
Cuadro 3.1-1 Resultados de análisis de alternativas 32
Cuadro 3.1-2 Resultados de análisis de alternativas 34
Cuadro 3.1-3 Resultados de análisis de alternativas 37
Cuadro 3.1-4 Resultados de análisis de alternativas 38
Cuadro 3.1-5 Resultados de análisis de alternativas 39
Cuadro 3.1-6 Resultados de análisis de alternativas 40
Cuadro 3.1-7 Resultados de análisis de alternativas 41
Cuadro 3.1-8 Resultados de análisis de alternativas 42
Cuadro 3.1-9 Resultados de análisis de alternativas 43
Cuadro 3.1-10 Resultados de análisis de alternativas 45
Cuadro 3.1-11 Resultados de análisis de alternativas 47
Cuadro 3.1-12 Resultados de análisis de alternativas 48
Cuadro 3.1-13 Resultados de análisis de alternativas 49
Cuadro 3.1-14 Resultados de análisis de alternativas 52
Cuadro 3.1-15 Resultados de análisis de alternativas 53
Cuadro 3.1-16 Resultados de análisis de alternativas 56
Cuadro 3.1-17 Resultados de análisis de alternativas 57
Cuadro 3.1-18 Resultados de análisis de alternativas 59

1 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

1.1 Presentación

El presente documento corresponde al reporte del proceso de participación ciudadana desarrollado en el contexto de la Etapa III Imagen Objetivo y Alternativas, del estudio de Actualización del Plan Regulador Comunal de La Calera.

En esta etapa tuvo lugar la Segunda Jornada de Participación Ciudadana del estudio, que consideró la asistencia de 131 personas en total, distribuidas en 6 instancias:

- Dos instancias institucionales -taller con COSOC y Taller con Profesionales Municipales-, con 3 y 48 asistentes respectivamente;
- Una instancia sectorial -taller con representantes de la actividad industrial-, con 13 asistentes;
- Tres instancias territoriales –taller con comunidad del sector Artificio, Taller con comunidad del sector Centro-Estación, y Taller con comunidad del sector poniente-, con 26, 16 y 25 asistentes respectivamente.

Este informe se compone de un primer capítulo que precisa los objetivos y metodología del proceso en la etapa correspondiente. El segundo contiene las descripción de las actividades realizadas y el tercero presenta los resultados obtenidos.

1.2 Objetivos y programación de la segunda ronda de participación ciudadana

En el contexto de la etapa III de Imagen Objetivo y Alternativas, se diseñó y ejecutó la segunda instancia de participación ciudadana con los diversos actores sociales.
El objetivo general de esta segunda instancia fue socializar y retroalimentar las propuesta de Imagen Objetivo de Desarrollo Urbano y sus respectivas alternativas de estructuración territorial con los representantes de la comunidad diversa, para establecer los elementos críticos sobre los cuales configurar la alternativa seleccionada a formular como Anteproyecto en la siguiente etapa.

Esta segunda instancia comprendió un conjunto de actividades, a saber:

Cuadro 1.2-1 Actividades de la Segunda Jornada de Talleres Participativos

Instancia	Actividad		Fecha
Segunda Jornada de Talleres Participativos	Reuniones Institucionales	COSOC	Agosto 2017
		Funcionarios Municipales	Agosto 2017
	Taller temático	Consulta representantes de la actividad industrial	Agosto 2017
	Talleres territoriales	Consulta representantes de la comunidad del sector Artificio	Agosto 2017
		Consulta representantes de la comunidad del sector Centro - Estación	Agosto 2017
		Consulta representantes de la comunidad del sector poniente	Agosto 2017

Fuente: Elaboración propia

1.3 Procedimientos de difusión y convocatoria

La coordinación logística y la convocatoria a las actividades de participación ciudadana de la etapa se realizaron estrechamente entre el equipo consultor y la contraparte municipal, a través de su representante Srta. Mónica Hess, Asesora Urbanista.

La difusión y convocatoria se ejecutó mediante los siguientes sistemas:

- Contacto telefónico directo y por vía mensaje de texto a los asistentes a las actividades de la primera jornada de participación ciudadana.
- Envío de correos electrónicos a las organizaciones y personas naturales de quien se dispone de dicha información.
- Distribución de 1.000 volantes, tamaño media carta, color.
- Distribución de 50 afiches, tamaño A1 color.
- Actualización del sitio web del estudio.

El equipo consultor diseñó y remitió este material de convocatoria a la contraparte municipal, previo visado, quien se encargó de su distribución en lugares de alta visibilidad y a las organizaciones sociales del área de estudio.

En complemento a estos medios, el equipo municipal coordinó la emisión de avisos radiales y en prensa, así como en sus redes sociales (Facebook y sitio web www.lacalera.cl), durante los días previos a las actividades.

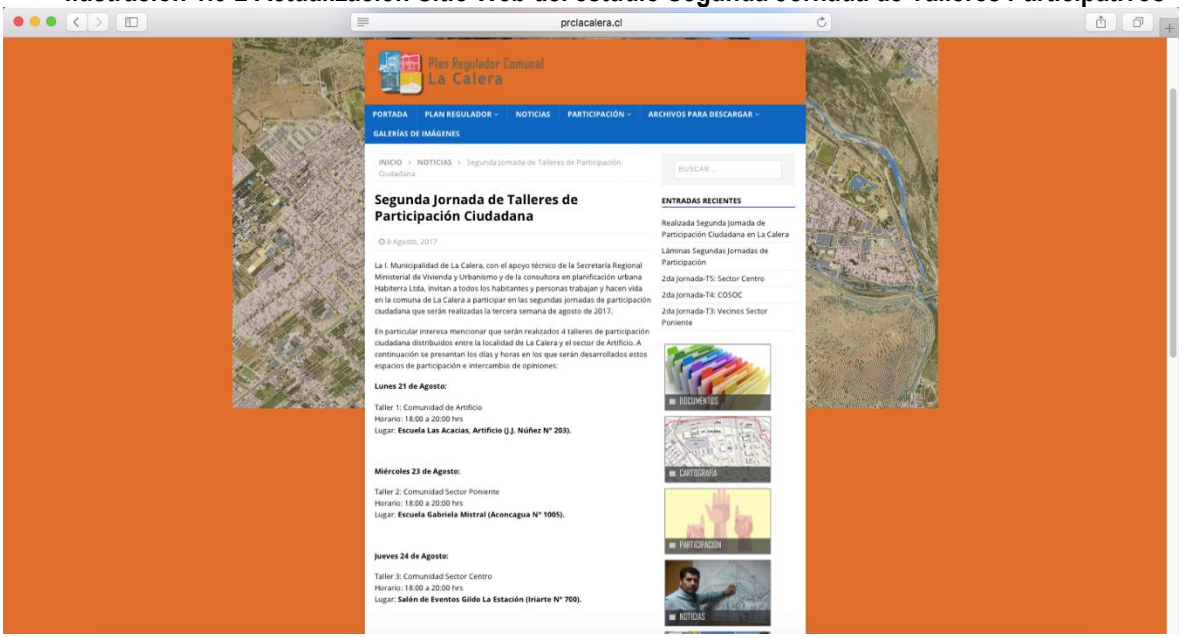
Los talleres institucionales (COSOC y Profesionales Municipales) y el taller con representantes de la actividad industrial fueron convocados directamente por el equipo municipal.

Ilustración 1.3-1 Volantes y Afiches de Convocatoria Segunda Jornada de Talleres Participativos



Fuente: Habiterra Ltda.

Ilustración 1.3-2 Actualización Sitio Web del estudio Segunda Jornada de Talleres Participativos



Fuente: Habiterra Ltda.

2 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

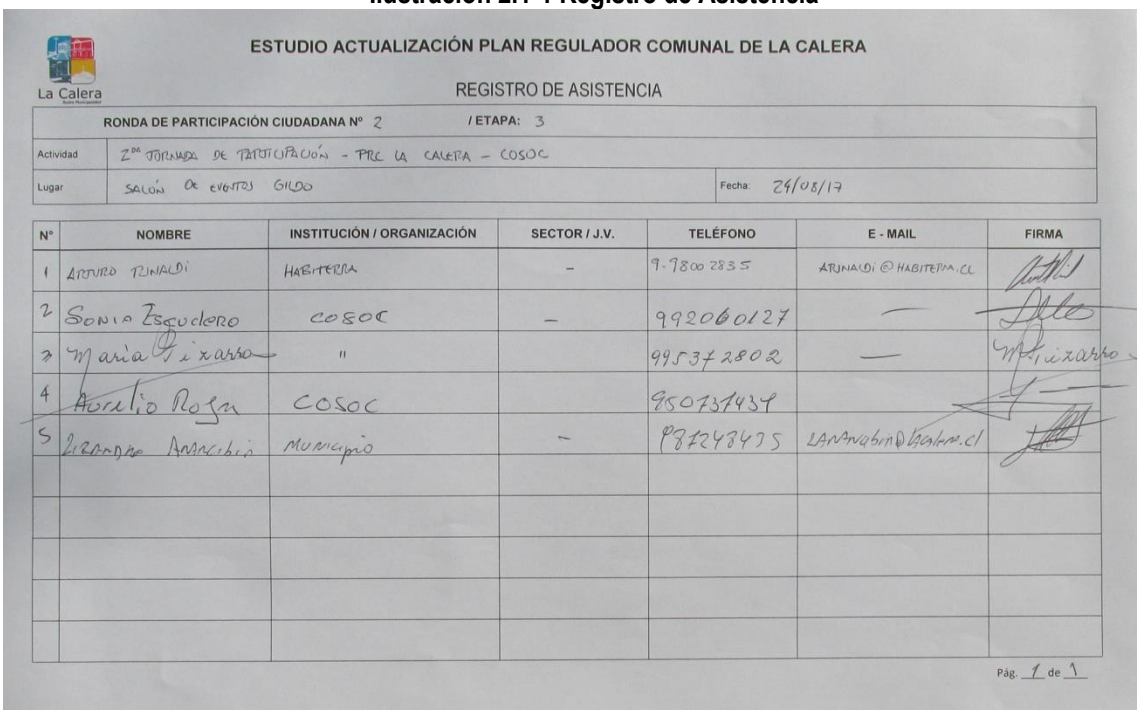
2.1 Primer Taller con el consejo comunal de organizaciones de la sociedad civil

Esta actividad se realizó el día jueves 24 de agosto de 2017, a las 15:00 horas, en el Salón de Eventos Gildo. En esta instancia se registró la participación de **3 consejeros**.

Por parte del equipo consultor Habiterra participó Manuel Pedreros, arquitecto; Arturo Rinaldi, urbanista; y Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana.
En representación del equipo municipal participó la Asesora Urbanista Mónica Hess y el arquitecto Lizandro Arriagada. En tanto representando a la SEREMI MINVU asistió Osvaldo Rodríguez.

En esta actividad el equipo consultor presentó los antecedentes, objetivos y propuestas del estudio, sosteniendo a continuación un diálogo con los asistentes para el análisis de las alternativas de estructuración territorial.

Ilustración 2.1-1 Registro de Asistencia



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 2 / ETAPA: 3

Actividad: 2DA JORNADA DE PARTICIPACIÓN - PRC LA CALERA - COSOC

Lugar: SALÓN DE EVENTOS GILDO Fecha: 24/08/17

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
1	ARTURO RINALDI	HABITERRA	-	9-7800 2835	ARINALDI@HABITERRA.CL	
2	SONIA ESCUDERO	COSOC	-	992060127	-	
3	MARIA IZARRA	"		995372802	-	
4	AURELIO ROJAS	COSOC		950737434		
5	FERNANDA ANANCIBIA	MUNICIPIO	-	P8124875	LANANCIBIA@LACALERA.CL	

Pág. 1 de 1

Fuente: Habiterra Ltda.

Ilustración 2.1-2 Registro Fotográfico



Fuente: Habiterra Ltda.

Ilustración 2.1-3 Registro Fotográfico



Fuente: Habiterra Ltda.

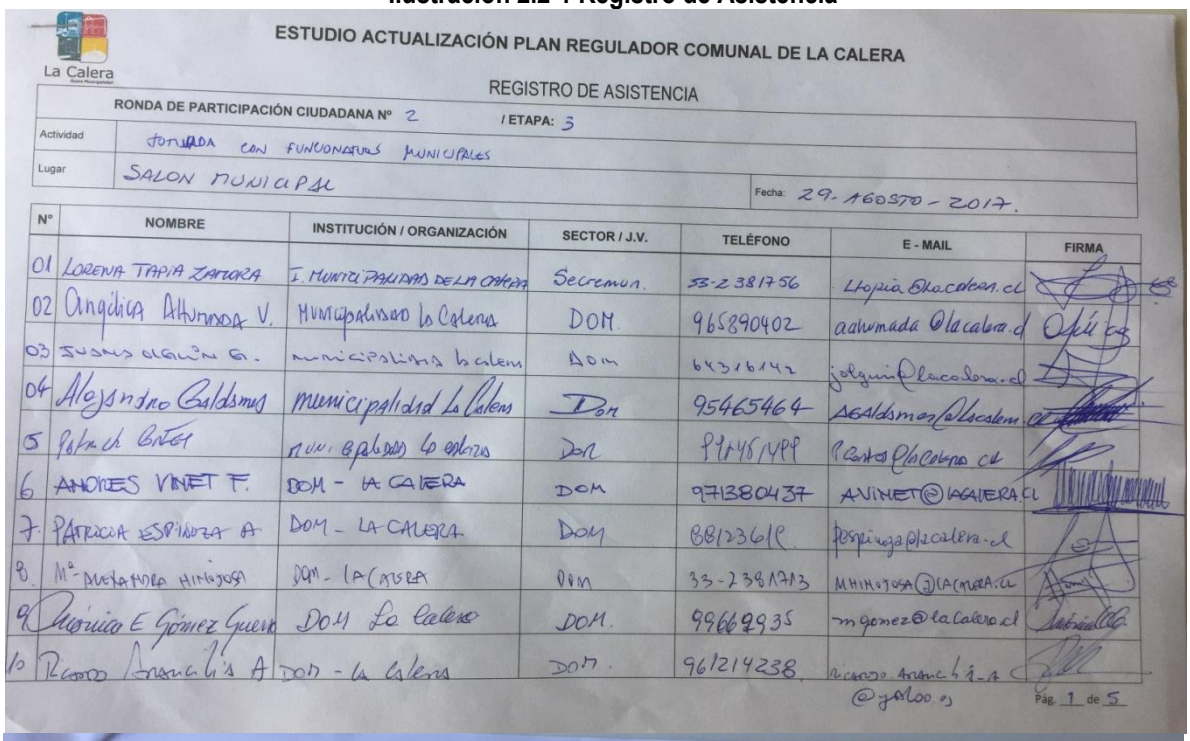
2.2 Segundo Taller con profesionales municipales

Esta actividad se realizó el día martes 29 de agosto de 2017, a las 15:00 horas, en dependencias municipales. En esta instancia se registró la participación de **48 personas**.

Por parte del equipo consultor Habiterra participó Manuel Pedreros, arquitecto; y Arturo Rinaldi, urbanista.

En esta actividad el equipo consultor presentó una exposición digital con los antecedentes, objetivos y propuestas. Luego se realizó un trabajo consultivo en grupos.

Ilustración 2.2-1 Registro de Asistencia



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

REGISTRO DE ASISTENCIA

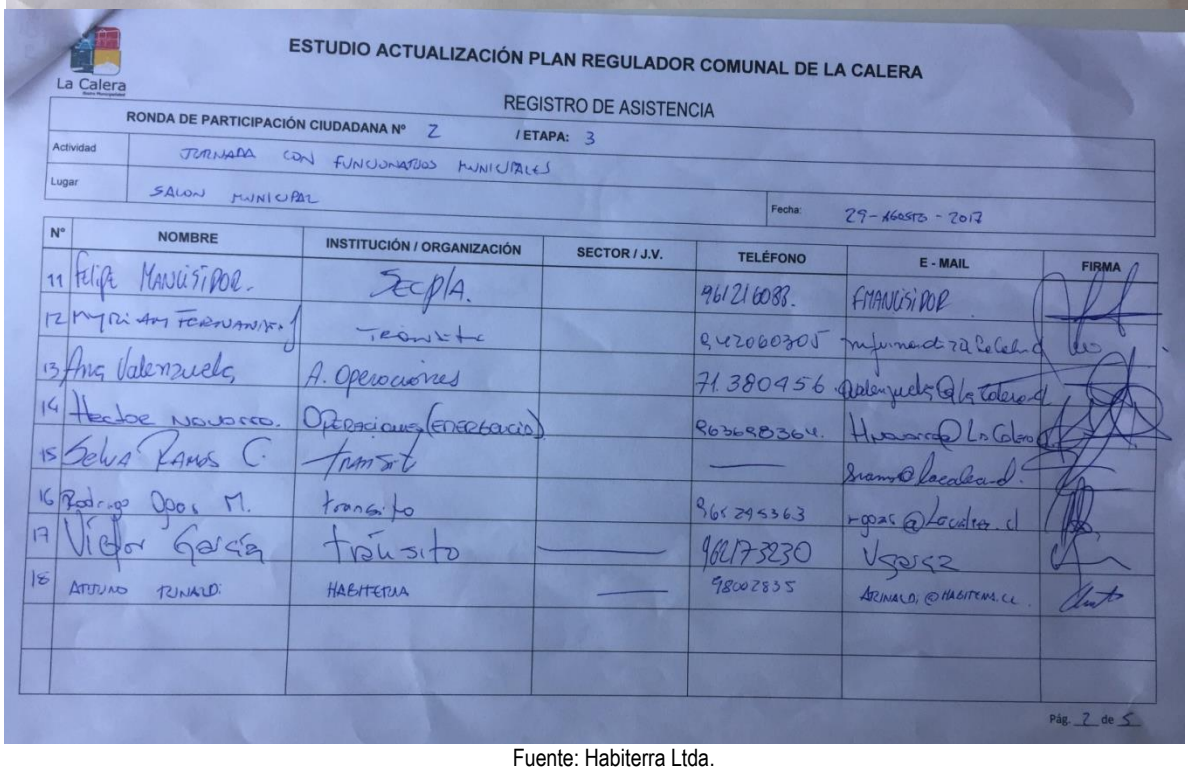
RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 2 / ETAPA: 3

Actividad: JORNADA CON FUNCIONARIOS MUNICIPALES

Lugar: SALON MUNICIPAL Fecha: 29-AGOSTO-2017.

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
01	LORENA TRAPIA ZAMORA	I. MUNICIPALIDAD DE LA CALERA	Secretaria	33-2381756	LTapia@lacalera.cl	
02	Angélica Altamirano V.	Municipalidad La Calera	DOM	965890402	aaltamirano@lacalera.cl	
03	JUANA OLGUÍN G.	municipalidad la calera	DOM	64316142	jolguin@lacalera.cl	
04	Alejandro Galdames	municipalidad La Calera	Dom	95465464	AGaldames@lacalera.cl	
5	Patricio Brito	municipalidad la calera	Dom	97445499	Pbrito@lacalera.cl	
6	ANDRES VINET F.	DOM - LA CALERA	DOM	97138043?	AVINET@LACALERA.CL	
7	PATRICIA ESPINOZA A.	DOM - LA CALERA	DOM	88123618	pespinoza@lacalera.cl	
8	Mª ANGELA HINOJOSA	DOM - LA CALERA	Dom	33-2381713	MHINOJOSA@LACALERA.CL	
9	Mónica E Gómez Guerra	DOM La Calera	DOM	99669935	mgomez@lacalera.cl	
10	Ricardo Arancibia A	DOM - La Calera	DOM	961214238	ricardo.arancibia.a@gmail.com	

Pág. 1 de 5



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 2 / ETAPA: 3

Actividad: JORNADA CON FUNCIONARIOS MUNICIPALES

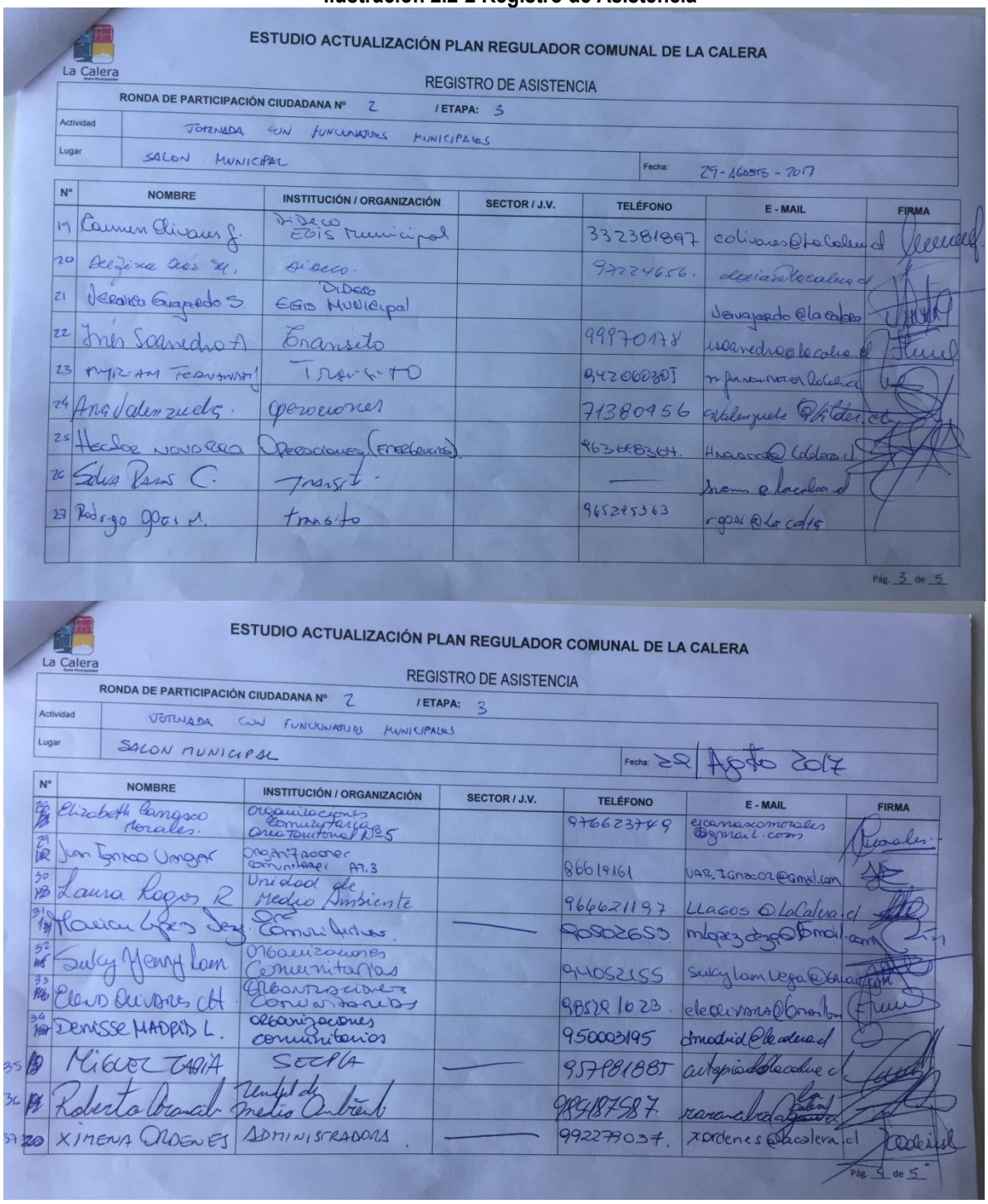
Lugar: SALON MUNICIPAL Fecha: 29-AGOSTO-2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
11	Felipe Manosalvo.	SECPLA.		961216088.	FMANOSALVO	
12	Myriam Fortunato	Técnico		84206030?	mfortunato@lacalera.cl	
13	Ana Valenzuela	A. Operaciones		71.380456	avalenzuela@lacalera.cl	
14	Hector Navarrete.	Operaciones (Fiscalización)		963698364.	Hnavarrete@lacalera.cl	
15	Silvia Ramos C.	Tránsito		—	sramos@lacalera.cl	
16	Rodrigo Ogas M.	transito		965295363	rogas@lacalera.cl	
17	Víctor García	Tránsito	—	961773230	Vgarcia	
18	ARTURO RINALDI	HABITERRA	—	98002835	ARINALDI@HABITERRA.CL	

Pág. 2 de 5

Fuente: Habiterra Ltda.

Ilustración 2.2-2 Registro de Asistencia



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 2 / ETAPA: 3

Actividad: JORNADA CON FUNCIONARIOS MUNICIPALES

Lugar: SALON MUNICIPAL Fecha: 29-AGOSTO-2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
19	Carmen Olivares F.	DIDECO EGIS municipal		332381897	colivares@lacalera.cl	
20	Alejandra Díaz M.	Dideco		97724656.	dalejandra@lacalera.cl	
21	Jessica Guajardo S.	DIDECO EGIS MUNICIPAL			Jguajardo@lacalera	
22	Inés Saavedra A.	Transito		99870178	isaavedra@lacalera.cl	
23	MARIA FERNANDA T.	TRANSITO		942008207	mfuentes@lacalera.cl	
24	Ana Valenzuela.	Operaciones		71380456	avalenzuela@lacalera.cl	
25	Hector Navarro	Operaciones (Fiscalizacion)		963688304.	Hnavarro@lacalera.cl	
26	Silvia Pinto C.	Transito		—	inspectores@lacalera.cl	
27	Rodrigo Ojeda M.	transito		965295363	rojeda@lacalera	

Pág. 3 de 5

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 2 / ETAPA: 3

Actividad: JORNADA CON FUNCIONARIOS MUNICIPALES

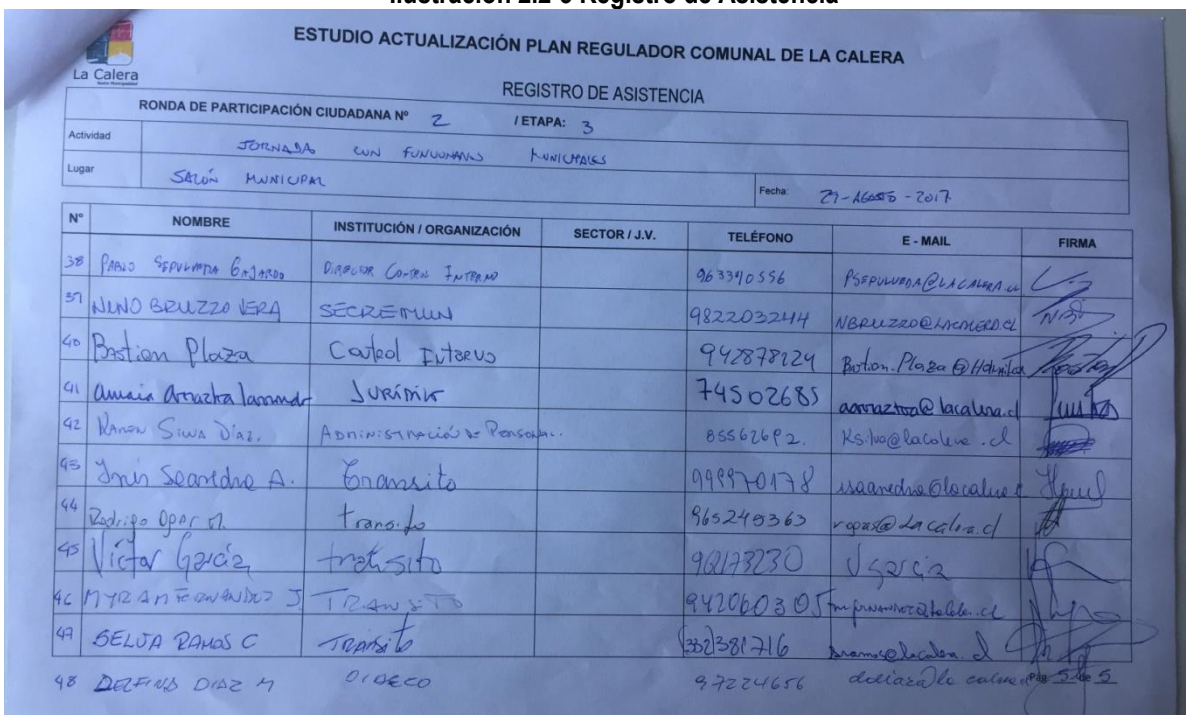
Lugar: SALON MUNICIPAL Fecha: 29/Agosto 2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
28	Elizabeth Carrasco Morales.	Organizaciones Comunitarias Junta Vecinal Nº5		976623749	elcarrascomorales@gmail.com	
29	Juan Ignacio Vargas	Organizaciones comunitarias AT.3		86619161	VAR.IGNACIO2@Gmail.com	
30	Laura Lagos R.	Unidad de Medio Ambiente		966621197	LLagos@LaCalera.cl	
31	Maricel López Vega.	DOM Comunidades.	—	90902653	mlopezvega@gmail.com	
32	Suky Yenny Lam	Organizaciones Comunitarias		94052155	sukylamvega@hotmail.com	
33	Claudio Olivares M.	Organizaciones Comunitarias		98528 1023.	cleolivares@hotmail.com	
34	Denisse Madrid L.	Organizaciones comunitarios		950003195	dmadrid@lacalera.cl	
35	Miguel Tapia	SECPLA	—	957881887	mtapia@lacalera.cl	
36	Roberto Brandt	Jefe Depto de Medio Ambiente		98318758 7.	rbrandt@lacalera.cl	
37	XIMENA ORDENES	ADMINISTRADORA	—	992279037.	XOrdenes@lacalera.cl	

Pág. 4 de 5

Fuente: Habiterra Ltda.

Ilustración 2.2-3 Registro de Asistencia



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 2 / ETAPA: 3

Actividad: JORNADA CON FUNCIONARIOS MUNICIPALES

Lugar: SALÓN MUNICIPAL Fecha: 29-AGOSTO-2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
38	PABLO SEPULVEDA GAJARDO	DIRECTOR CONTROL INTERNO		963340556	PSEPULVEDA@LACALERA.CL	
39	NUNO BRUZZO VERA	SECRETARIO		9822032414	NBRUZZO@LACALERA.CL	
40	Bastian Plaza	Control Interno		942878124	Bastian.Plaza@Hotmail.com	
41	Amaia Arraztoa Larrondo	Jurídico		74502685	aarraztoa@lacalera.cl	
42	Ramon Silva Diaz.	Administración de Personal.		85562692.	Rsilva@lacalera.cl	
43	Juan Saavedra A.	Transito		99997078	jsaavedra@lacalera.cl	
44	Rodrigo Oparo M.	transito		965240363	roparo@lacalera.cl	
45	Victor Garcia	transito		92178230	Vgarcia	
46	MYRIAM FERNANDEZ J.	TRANSITO		94206030	mfernandez@lacalera.cl	
47	SELVA RAMOS C	Transito		(332)381716	sramos@lacalera.cl	
48	DELFINA DIAZ M	DIDECO		97224656	ddiaz@lacalera.cl	

Pág 5 de 5

Fuente: Habiterra Ltda.

Ilustración 2.2-4 Registro Fotográfico











Fuente: Habiterra Ltda.

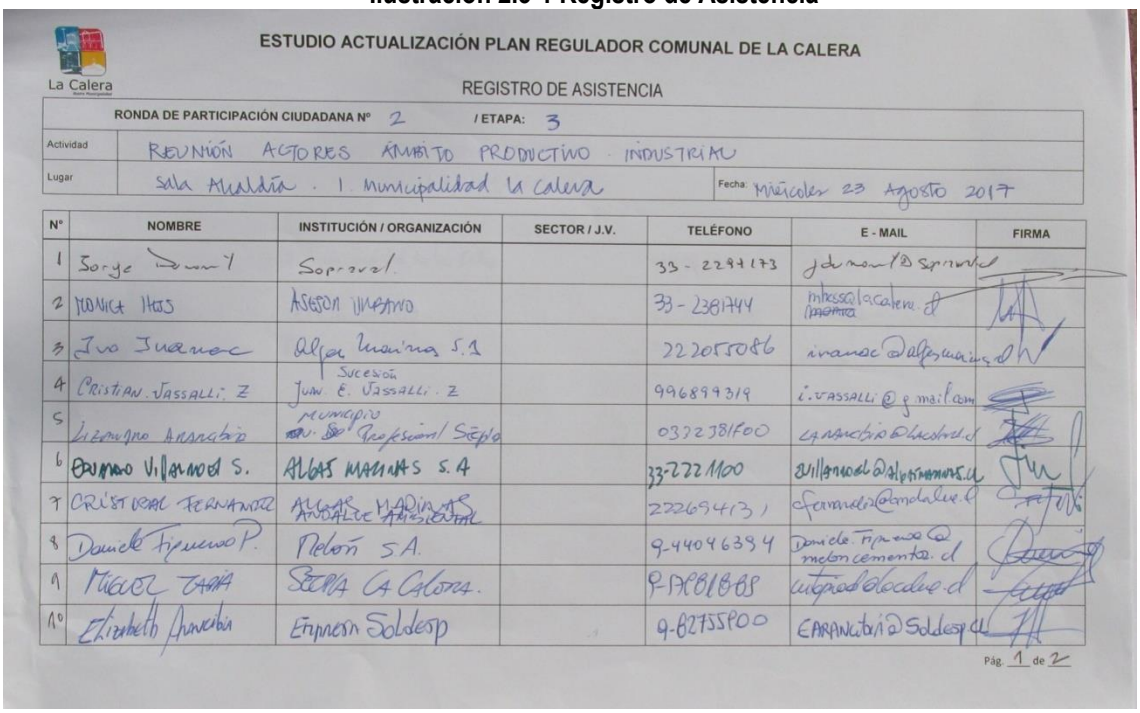
2.3 Segundo Taller con Representantes de la Actividad Industrial

Esta actividad se realizó el día miércoles 23 de agosto de 2017, a las 15:30 horas, en la dependencias de la I.Municipalidad de La Calera. En esta instancia se registró la participación de **13 personas**, representantes de cinco empresas de la ciudad.

Por parte del equipo consultor Habiterra participó Manuel Pedreros, arquitecto; Arturo Rinaldi, urbanista; y Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana. En tanto representando a la SEREMI MINVU asistió Osvaldo Rodríguez.

En esta actividad el equipo consultor presentó los antecedentes, objetivos y propuestas del estudio, sosteniendo a continuación un diálogo con los asistentes para el análisis de las alternativas de estructuración territorial.

Ilustración 2.3-1 Registro de Asistencia



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

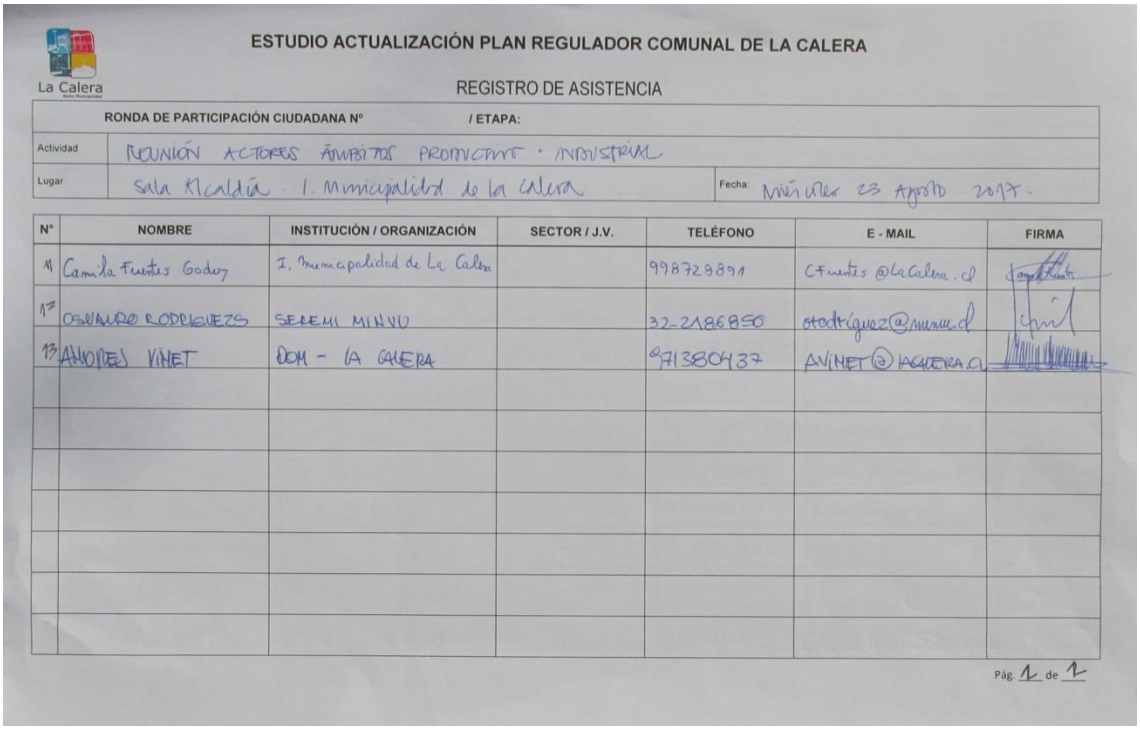
RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 2 / ETAPA: 3

Actividad: REUNIÓN ACTORES ÁMBITO PRODUCTIVO - INDUSTRIAL

Lugar: Sala Alcaldía - I. Municipalidad La Calera Fecha: Miércoles 23 Agosto 2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
1	Jorge [illegible]	Soprosol		33 - 2297173	[illegible]	
2	MONICA [illegible]	ASESOR URBANO		33 - 2381744	[illegible]	
3	Ivo Ivanac	Alpa Marina S.1		22205086	ivanac@alpamarina.cl	
4	CRISTIAN JASSALLI Z	Sucesión Juan E. JASSALLI Z		996899319	i.vassalli@gmail.com	
5	[illegible]	Municipio Prof. Sepúlveda		037238100	[illegible]	
6	[illegible] S.	ALGAS MARINAS S.A		33-2221100	[illegible]	
7	CRISTOBAL FERNANDEZ	ALGAS MARINAS ANDALUC		22269413	cfernandez@andaluc.cl	
8	Daniela Tipismana P.	Melón S.A.		9-44046394	[illegible]	
9	MIGUEL ZARA	SERPA CA CALERA.		9-[illegible]	[illegible]	
10	Elizabeth [illegible]	Empresa Soldesp		9-82755900	[illegible]	

Pág. 1 de 2



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº / ETAPA:

Actividad: REUNIÓN ACTORES ÁMBITOS PRODUCTIVO - INDUSTRIAL

Lugar: Sala Alcaldía - I. Municipalidad de La Calera Fecha: Miércoles 23 Agosto 2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
11	Camila Fuentes Godoy	I. Municipalidad de La Calera		998729891	CFuentes@LaCalera.cl	
12	OSVALDO RODRIGUEZS	SEREMI MINVU		32-2186850	otodriguez@minvu.cl	
13	ANDRES VINET	DOM - LA CALERA		971380437	AVINET@LACALERA.CL	

Pág. 1 de 1

Fuente: Habiterra Ltda.

Ilustración 2.3-2 Registro Fotográfico







Fuente: Habiterra Ltda.

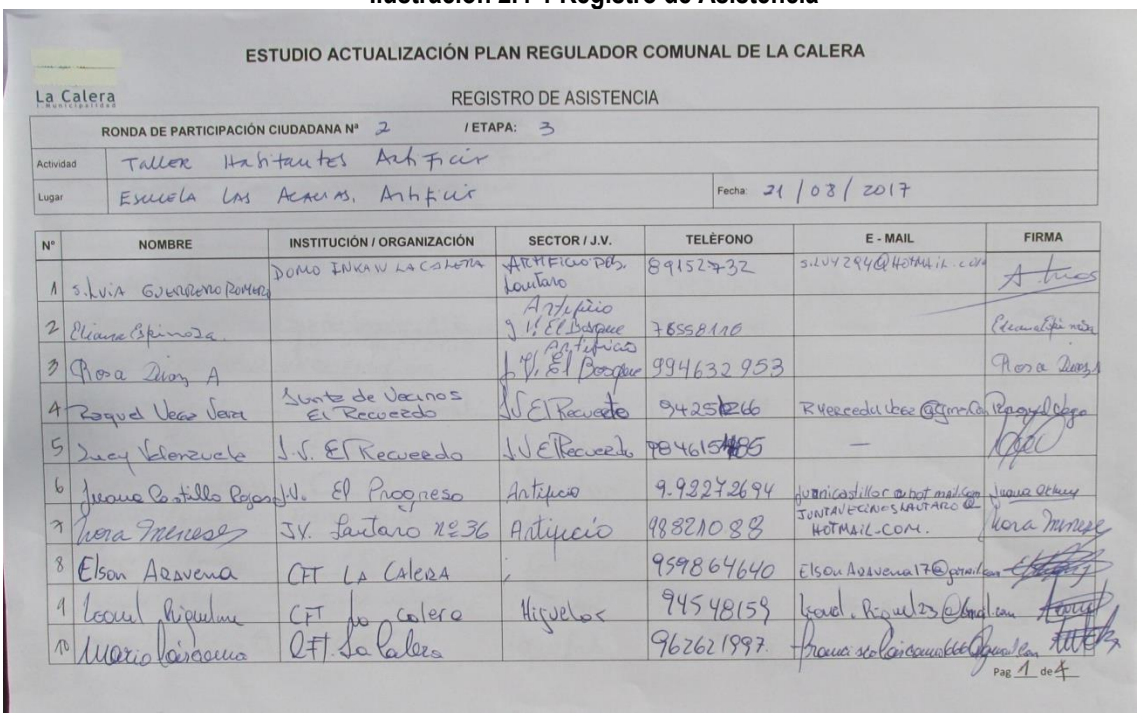
2.4 Segundo Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Artificio

Esta actividad se realizó el día lunes 21 de agosto de 2017, a las 18:00 horas, en la Escuela Las Acacias. En esta instancia se registró la participación de **26 personas**.

Por parte del equipo consultor Habiterra participó Manuel Pedreros, arquitecto; Arturo Rinaldi, urbanista; Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana; Viviana Schultz y Joyce Ledger, profesionales del equipo de participación ciudadana.
En representación del equipo municipal participó la Asesora Urbanista Mónica Hess y el arquitecto Lizandro Arriagada. En tanto representando a la SEREMI MINVU asistió Osvaldo Rodríguez.

En esta actividad el equipo consultor presentó una exposición digital con los antecedentes, objetivos y propuestas. Luego se realizó un trabajo consultivo en grupos.

Ilustración 2.4-1 Registro de Asistencia



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

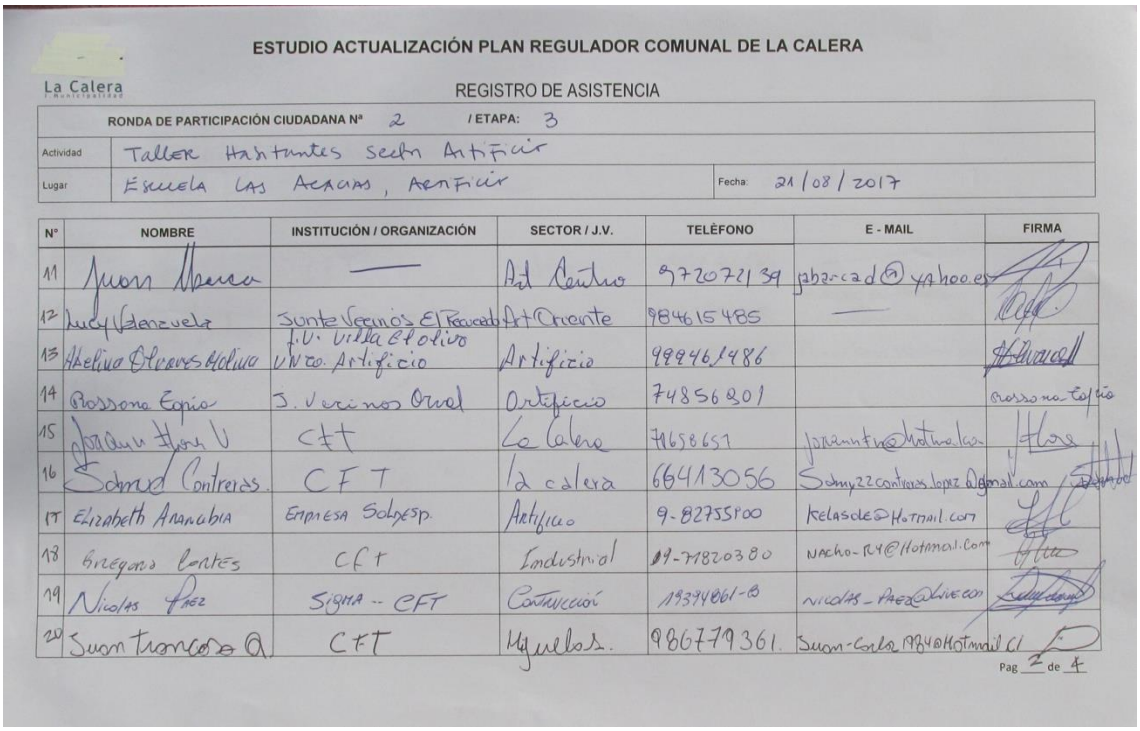
RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 2 / ETAPA: 3

Actividad: Taller Habitantes Artificio

Lugar: Escuela Las Acacias, Artificio Fecha: 21/08/2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
1	S. Luis Guerrero Romero	Domo Inka w La Calera	Artificio Pbs. Lautaro	89152732	S.LUY294@Hotmail.com	
2	Eliana Espinoza.		Artificio J.V. El Bosque	78558110		
3	Rosa Diaz A		Artificio J.V. El Bosque	994632953		
4	Raquel Vera Jara	Junta de Vecinos El Recuerdo	JV El Recuerdo	94251266	Rveradelvera@gmail.com	
5	Lucy Valenzuela	J.V. El Recuerdo	JV El Recuerdo	98461485	—	
6	Juana Castillo Pegoy	J.V. El Progreso	Artificio	9-92272694	juanicastillo@hotmail.com	
7	Vera Mercedes	JV. Lautaro N°236	Artificio	98821088	JUNTAVECINOSLAUTARO@HOTMAIL.COM.	
8	Elson Acevena	CFT La Calera		959864640	Elson Acevena17@gmail.com	
9	Raquel Riquelme	CFT La Calera	Higuelos	94548159	Raquel.Riquelme@Duoc.cl	
10	Mario Vásconez	CFT. La Calera		96262 1997	Mario.vasconez@cftlacalera.cl	

Pag 1 de 4



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

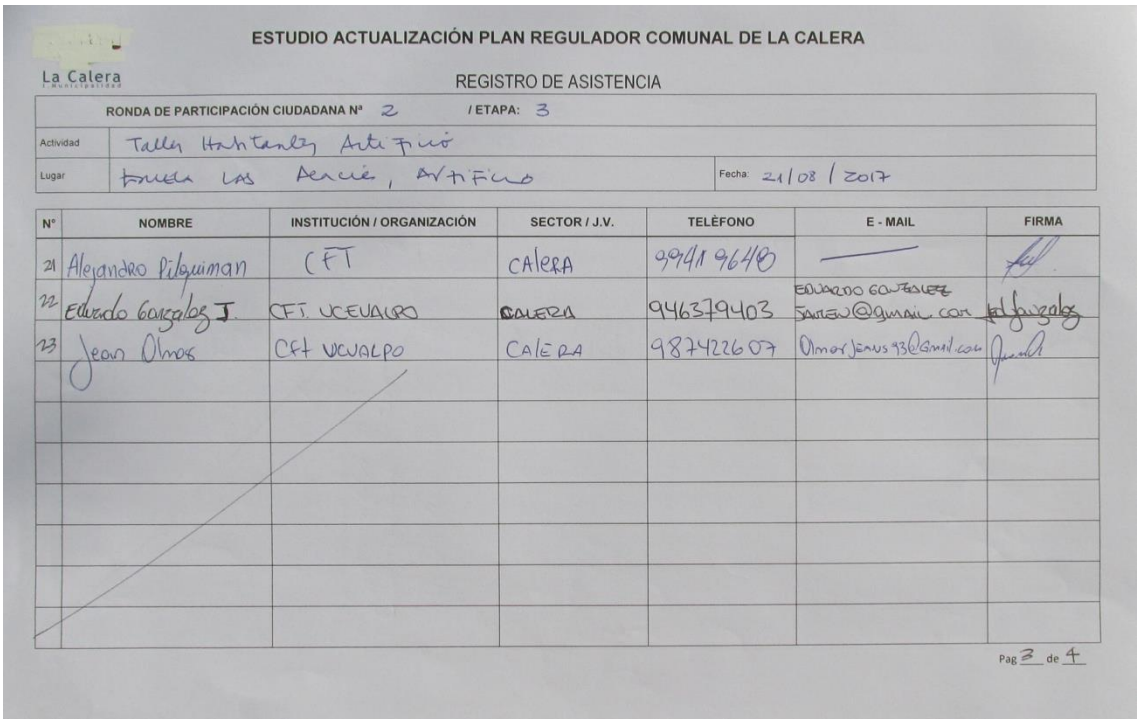
RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 2 / ETAPA: 3

Actividad: Taller Habitantes Sector Artificio

Lugar: Escuela Las Acacias, Artificio Fecha: 21/08/2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
11	Juan Marca	—	Art Centro	97207213 4	jabarca@yahoo.es	
12	Lucy Valenzuela	Junta Vecinos El Recuerdo	Art Oriente	98461485	—	
13	Abelina Olivares Molina	J.V. Villa El Olivo Unido Artificio	Artificio	99946 1486		
14	Rossana Espio	J. Vecinos Oval	Artificio	74856201		
15	Jaime Hurtado	cft	La Calera	78658657	jaimeuhm@hotmail.com	
16	Edmundo Contreras	CFT	La calera	66413056	Sdmy22contreras lopez@gmail.com	
17	Elizabeth Anancibia	Empresa Solpesp.	Artificio	9-82755100	Kelascle@Hotmail.com	
18	Gregorio Cortes	CFT	Industrial	09-77820380	Nacho-RY@Hotmail.com	
19	Nicolas Paez	SIGMA - CFT	Construcción	19394061-8	nicolas_paez@live.com	
20	Juan Troncoso Q.	CFT	Higuelos.	986779361	Juan-Carlos1984@Hotmail.cl	

Pag 2 de 4



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

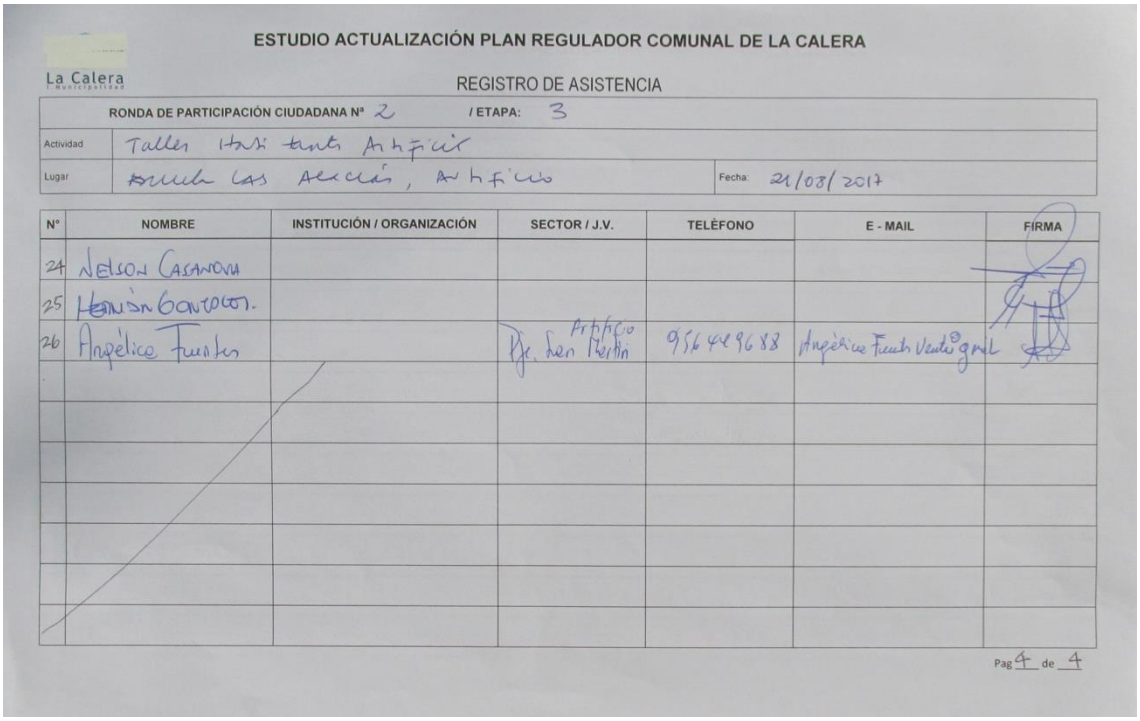
RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nª 2 / ETAPA: 3

Actividad: Taller Habitantes Artificio

Lugar: Escuela Las Acacias, Artificio Fecha: 21/08/2017

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
21	Alejandro Pilquiman	CFT	CALERA	9941 9648		
22	Eduardo Gonzalez J.	CFT. UCEVALPO	CALERA	946379403	EDUARDO GONZALEZ JARAV@GMAIL.COM	
23	Jean Olmos	Cft UCVALPO	CALERA	98742607	Olmos Jeans 93@Gmail.com	

Pag 3 de 4



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nª 2 / ETAPA: 3

Actividad: Taller Habitantes Artificio

Lugar: Escuela Las Acacias, Artificio Fecha: 21/08/2017

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
24	Nelson Casanova					
25	Hernán Gonzalez.					
26	Angélica Fuentes		Artificio Pje. San Martín	956449688	Angélica Fuentes Vente@gmail	

Pag 4 de 4

Fuente: Habiterra Ltda.

Ilustración 2.4-2 Registro Fotográfico








EL DURAZNO
EL PLÁTANO EVITA EL MAL HUMOR Y ES RICO EN HIERRO
Soy la Piña
La Frambuesa





Fuente: Habiterra Ltda.

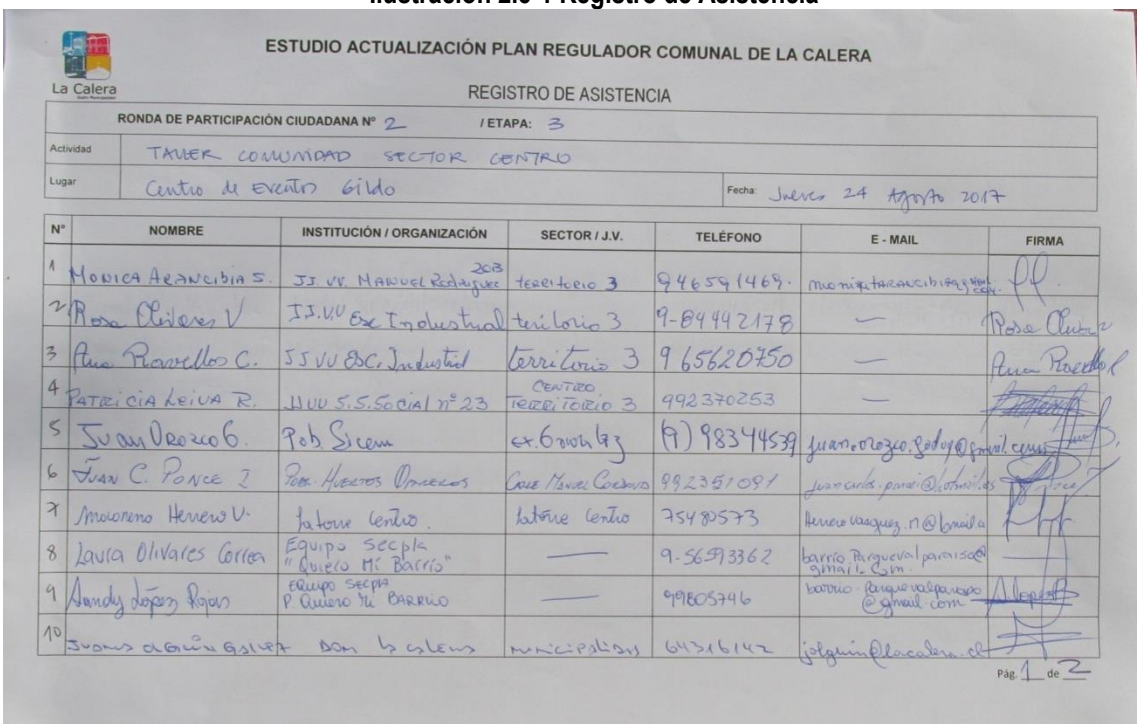
2.5 Segundo Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Centro

Esta actividad se realizó el día jueves 24 de agosto de 2017, a las 18:00 horas, en el Salón de Eventos Gildo. En esta instancia se registró la participación de **16 personas**.

Por parte del equipo consultor Habiterra participó Manuel Pedreros, arquitecto; Arturo Rinaldi, urbanista; Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana; Viviana Schultz y Joyce Ledger, profesionales del equipo de participación ciudadana.
En representación del equipo municipal participó la Asesora Urbanista Mónica Hess y el arquitecto Lizandro Arriagada. En tanto representando a la SEREMI MINVU asistió Osvaldo Rodríguez.

En esta actividad el equipo consultor presentó una exposición digital con los antecedentes, objetivos y propuestas. Luego se realizó un trabajo consultivo en grupos.

Ilustración 2.5-1 Registro de Asistencia



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

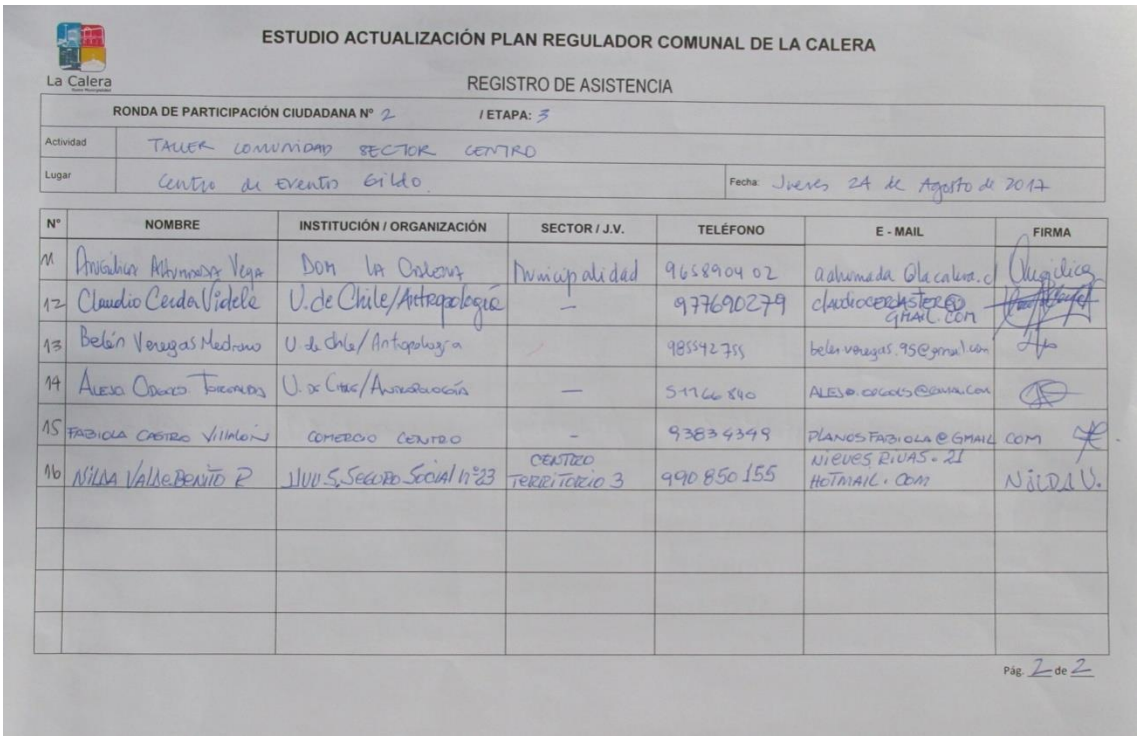
RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 2 / ETAPA: 3

Actividad: TALLER COMUNIDAD SECTOR CENTRO

Lugar: Centro de Eventos Gildo Fecha: Jueves 24 Agosto 2017

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
1	Monica Arancibia S.	JJ. VV. Manuel Rodriguez 203	territorio 3	946591469	monicaarancibia@hotmail.com	
2	Rosa Olivares V	JJ.VV Ex Industrial	territorio 3	9-89442178	—	Rosa Olivares V
3	Ana Rosello C.	JJ VV ESC. Industrial	territorio 3	965620750	—	Ana Rosello C.
4	Patricia Leiva R.	JJVV S.S. Social N°23	Centro Territorio 3	992370253	—	
5	Juan Orozco G.	Pob. Sicem	ex. Granaderos	(9) 98344539	juan.orozco.godoy@gmail.com	
6	Juan C. Ponce I	Pobl. Huertos Olivares	Calle Manuel Cordova	992351091	juancarlos.ponci@hotmail.es	
7	Mmoreno Herrera V.	Patrone Centro.	Patrone Centro	7548573	Herrera vasquez.m@hotmail.a	
8	Laura Olivares Correa	Equipo Secpla "Quiero Mi Barrio"	—	9-56933362	barrio.parqueval.paris@gmail.com	
9	Sandy López Rojas	Equipo Secpla P. Quiero Mi Barrio	—	99805746	barrio.parquevalparaiso@gmail.com	
10	Juana Aguilera Galaz	Dom la calera	Municipalidad	64316142	jaguilera@lacalera.cl	

Pág. 1 de 2



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 2 / ETAPA: 3

Actividad: TALLER COMUNIDAD SECTOR CENTRO

Lugar: Centro de Eventos Gildo Fecha: Jueves 24 de Agosto de 2017

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
11	Anastasia Athanasiou Vega	Dom La Calera	Municipalidad	96589402	aathanasiou@lacalera.cl	
12	Claudio Cerda Videla	U. de Chile/Antropología	—	977690279	claudiocerdastorey@gmail.com	
13	Belén Vergara Medrano	U. de Chile/Antropología		985542755	belen.vergara.95@gmail.com	
14	Alexa Cáceres Fuentes	U. de Chile/Antropología	—	51766840	ALEXA.CACERES@GMAIL.COM	
15	Fabiola Castro Villalón	Comercio Centro	-	93834349	PLANOSFABIOLA@GMAIL.COM	
16	Nilda Valdebenito P	JJVV S. Secorro Social N°23	Centro Territorio 3	990850155	NIEVES RIVAS.21 HOTMAIL.COM	Nilda V.

Pág. 2 de 2

Fuente: Habiterra Ltda.

Ilustración 2.5-2 Registro Fotográfico















Fuente: Habiterra Ltda.

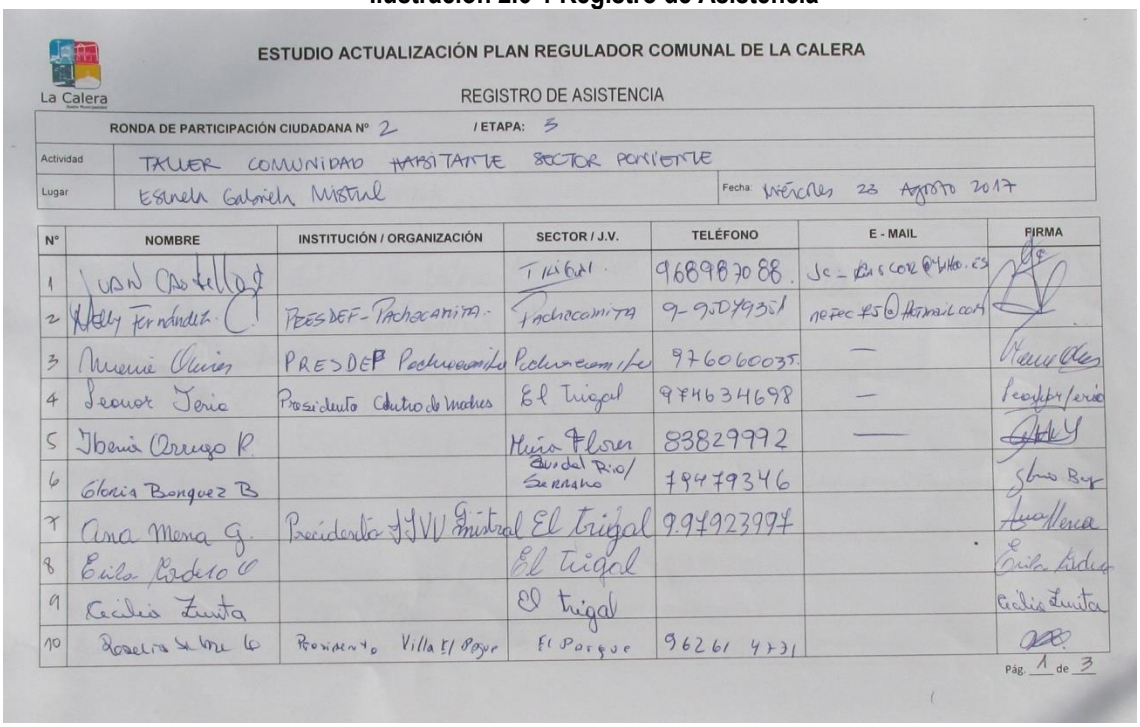
2.6 Segundo Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Poniente

Esta actividad se realizó el día miércoles 23 de agosto de 2017, a las 18:00 horas, en la Escuela Gabriela Mistral. En esta instancia se registró la participación de **25 personas**.

Por parte del equipo consultor Habiterra participó Manuel Pedreros, arquitecto; Arturo Rinaldi, urbanista; Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana; Viviana Schultz y Joyce Ledger, profesionales del equipo de participación ciudadana.
En representación del equipo municipal participó la Asesora Urbanista Mónica Hess y el arquitecto Lizandro Arriagada.

En esta actividad el equipo consultor presentó una exposición digital con los antecedentes, objetivos y propuestas. Luego se realizó un trabajo consultivo en grupos.

Ilustración 2.6-1 Registro de Asistencia



La Calera

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

REGISTRO DE ASISTENCIA

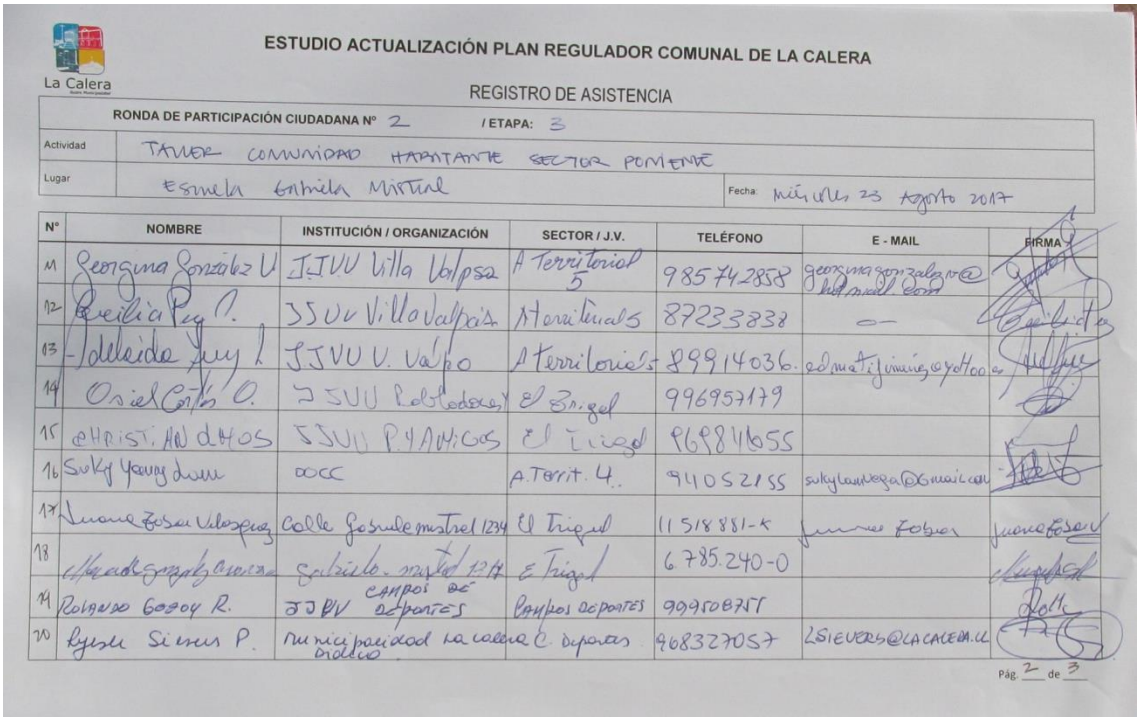
RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 2 / ETAPA: 3

Actividad: TALLER COMUNIDAD HABITANTE SECTOR PONIENTE

Lugar: Escuela Gabriela Mistral Fecha: Miércoles 23 Agosto 2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
1	Juan Castillo		Trigal	968987088	Jc-[illegible]@yahoo.es	
2	Nelly Fernández C.	PRESDEP-Pachacamita	Pachacamita	9-95049351	nefec456@hotmail.com	
3	Nuevo Olivos	PRESDEP Pachacamita	Pachacamita	976060035	—	
4	Leonor Jerez	Presidenta Centro de Madres	El Trigal	974634698	—	
5	Iberia Arriagada R.		María Flores	83829972	—	
6	Gloria Bonquez B.		Barrio del Río/ Serrano	78479346		
7	Ana Mena G.	Presidenta JJVV Mistral	El Trigal	997923997		
8	Erika Cadero C.		El Trigal			
9	Cecilia Zuñiga		El Trigal			
10	Rosalia Salinas G.	Poblamiento Villa El Roble	El Parque	96261 4731		

Pág. 1 de 3



La Calera

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

REGISTRO DE ASISTENCIA

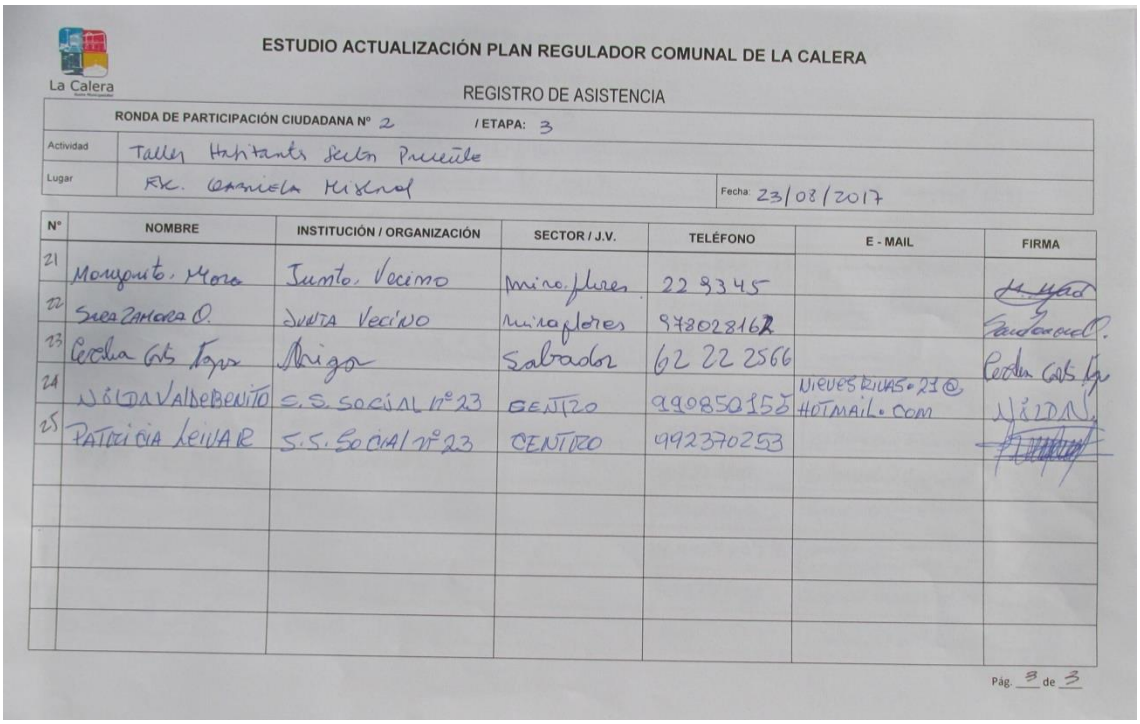
RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 2 / ETAPA: 3

Actividad: TALLER COMUNIDAD HABITANTE SECTOR PONIENTE

Lugar: Escuela Gabriela Mistral Fecha: Miércoles 23 Agosto 2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
11	Georgina González U.	JJVV Villa Valpsa	A Territorial 5	985742858	georgina.gonzalez@hotmail.com	
12	Cecilia Pey C.	JJVV Villa Valpsa	Territorial 5	87233838	—	
13	Adelaida Jury L.	JJVV V. Valpo	A Territorial 5	89914036	edna.tejeiro@yahoo.es	
14	Osiel Cortés O.	JJVV Poblador	El Trigal	996957179		
15	CHRISTIANDAOS	JJVV PYANICOS	El Trigal	968941655		
16	Suky Young Lam	OOCC	A. Territ. 4.	94052155	sukylamberga@gmail.com	
17	Juana Rosa Velasquez	Calle Gabriela mistral 1234	El Trigal	11518881-K		
18	[illegible]	Gabriela mistral 1234	El Trigal	6.785.240-0		
19	Rolando Godoy R.	JJVV Campos de deportes	Campos deportes	999108755		
20	Ryssa Simms P.	municipalidad la calera Dideco	C. deportes	968327057	LSIEVERS@LACALERA.CL	

Pág. 2 de 3



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 2 / ETAPA: 3

Actividad: Taller Habitantes Sector Pucalle

Lugar: Fc. Gabriela Mistral Fecha: 23/08/2017

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
21	Monsonte. Mora	Junto. Vecino	Miraflores	22 9345		
22	Sara Zamora O.	Junta Vecino	Miraflores	978028162		
23	Cecilia Cats Tapia	Amiga	Salvador	62 22 2566		Cecilia Cats T.
24	NILDA VALDEBENITO	S.S. SOCIAL N°23	CENTRO	990850155	VIEVESRIVAS.23@HOTMAIL.COM	NILDA.
25	PATRICIA LEIVA R	S.S. SOCIAL N°23	CENTRO	992370253		

Pág. 3 de 3

Fuente: Habiterra Ltda.

Ilustración 2.6-2 Registro Fotográfico











Fuente: Habiterra Ltda.

3 RESULTADOS OBTENIDOS EN LA SEGUNDA JORNADA DE TALLERES PARTICIPATIVOS

A continuación se presenta la transcripción y sistematización de los resultados obtenidos de las diversas actividades realizadas en el contexto de la etapa de Imagen Objetivo y Alternativas.

3.1 Transcripción de Resultados por Actividad

3.1.1 Resultados de la Primera Reunión con Representantes del Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil - COSOC

En esta instancia, el trabajo consultivo se desarrolló en un único grupo, facilitado por el equipo consultor. El foco del diálogo estuvo en identificar aquellos aspectos de la visión de desarrollo futuro que son relevantes para estos actores y su evaluación de las alternativas propuestas.

Respecto de la Imagen Objetivo de Desarrollo Urbano y elementos relevantes de ordenamiento territorial, los participantes señalaron lo siguiente:

- Se visualiza que es una tendencia natural que el flujo vehicular aumentará en la localidad en general y en los sectores centro y poniente en particular, por lo que cualquier tipo de planificación debe ser cuidadosa respecto del manejo de los tránsitos que ahí se den y del aumento de población en circulación que pueda traer consigo.
- Es relevante darle una identidad a la imagen urbana de La Calera, un sello que la caracterice y que puede estar vinculado a su estética, a lo artesanal, artístico, cultural.
- La actividad productiva debiera instalarse en el borde exterior de la zona comprendida dentro de la Ruta 5 y Ruta CH 60, de manera de no impactar a la población habitante.
- Si bien no hay consenso entre los participantes, se concibe factible tener una altura máxima mayor a lo existente, pudiendo llegar a ser de 5 pisos o más según el sector.
- Se debe generar espacio para vivienda de clase media y media- alta.
- Es importante considerar estacionamientos en diferentes sectores de la ciudad, para controlar que la gente circule en auto mientras realiza sus trámites.

Respecto del análisis de las Alternativas de Estructuración Territorial se obtuvieron los siguientes resultados:

Cuadro 3.1-1 Resultados de análisis de alternativas

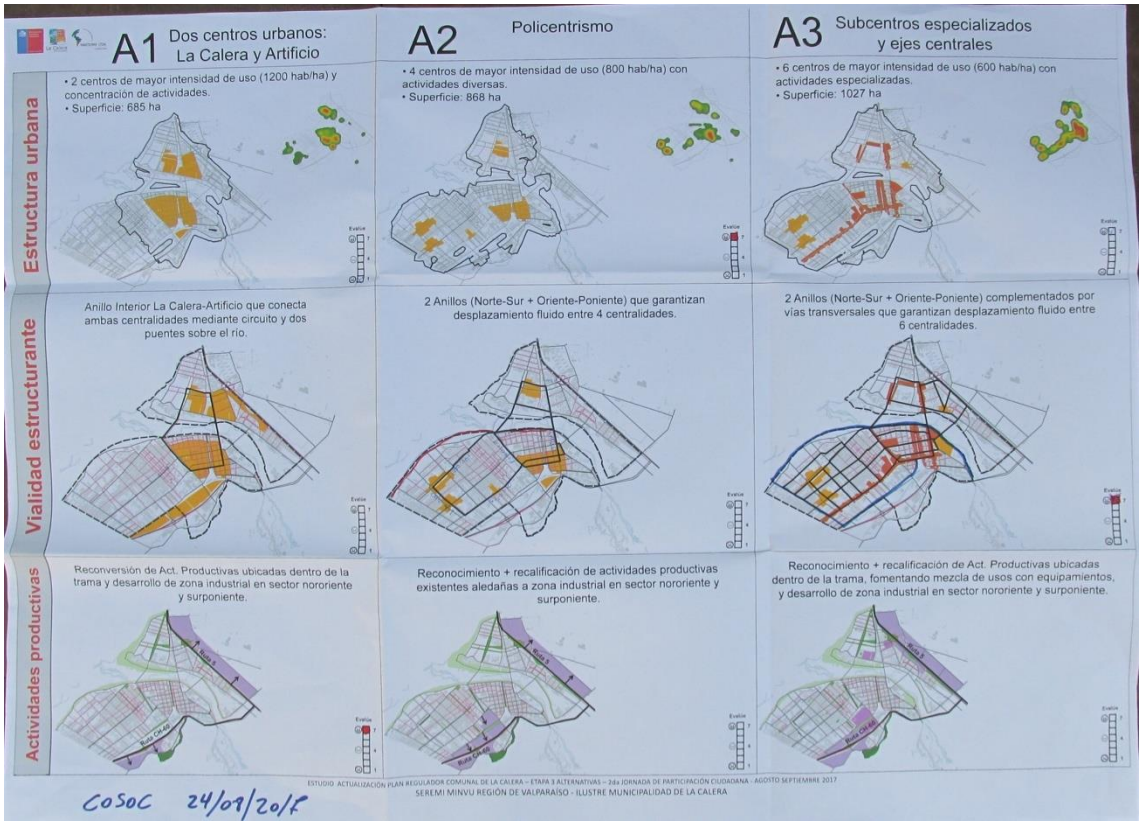
ESTRUCTURA URBANA	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	1	7	7
Comentarios	A los Caleranos nos gusta que el comercio esté todo junto, todo cerca. Se ve más factible de concretar esta alternativa		La consolidación de vías comerciales igualmente puede ser atractivo. Permite descentralizar el centro y renovar vías antiguas como Caupolicán – Carrera. Esta alternativa sobresatura de tránsito, aumentando el flujo vehicular en una zona que ya está saturado (sector Tottus, Homecenter).

VIALIDAD ESTRUCTURANTE	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	-	-	7
Comentarios			Consolidar el anillo vial Costanera río Aconcagua – calle O'Higgins – Rodolfo Mateluna – Maestranza – Lord Cochrane

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	7	-	-
Comentarios			

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 3.1-1 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial - COSOC



Fuente: Habiterra Ltda.

3.1.2 Resultados del Segundo Taller con Representantes de la Actividad Industrial

A continuación se transcriben los temas relevados por los participantes.

- Representante de empresa Sopraval:

- Es inviable trasladar la planta de alimentos de Artificio a las instalaciones al oriente de la Ruta 5, debido a que ambas plantas deben estar distanciadas por normativa sanitaria de los procesos.
- Cualquier traslado o instalación de nuevas actividades productivas en el sector oriente de la Ruta 5 requiere que los terrenos cuenten con factibilidad sanitaria, ya que en caso contrario, los costos son inmanejables para las empresas.
- La planta de Artificio tiene a 1.000 trabajadores, el 70% de la localidad.
- El impacto percibido de la planta en Artificio en la actualidad es principalmente la circulación de transporte de carga.

– Representante de empresa Algas Marinas S.A.:
  - Se ha descartado un eventual traslado desde Artificio, debido a los costos de inversión que ello conlleva. Además la ubicación actual de la planta de residuos líquidos (riles) requiere de descarga al río.
  - El terreno de la empresa ubicado en calle Manuel Rodríguez es ocupado en bodegaje. La operación se realiza en terreno norte de calle J. J. Núñez y en terreno sur de esa misma calle está la planta de riles.

– Representante de empresa Cementos Melón:
  - No se ha evaluado un traslado ni una reducción de la planta.
  - Lo que se ve más factible es una optimización de procesos e instalaciones, que pudiera redundar en una reducción de extensión de la planta.
  - Están abiertos a revisar una eventual declaratoria de conservación patrimonial a algunas instalaciones.

– Representante de empresa Vassalli:
  - Esta empresa dejó de funcionar y busca vender sus terrenos para reconversión urbana. En la actualidad no ha habido interés de compra por la restricción actual en el uso.

Respecto de la evaluación de las Alternativas de Estructuración Territorial se obtuvieron los siguientes resultados:

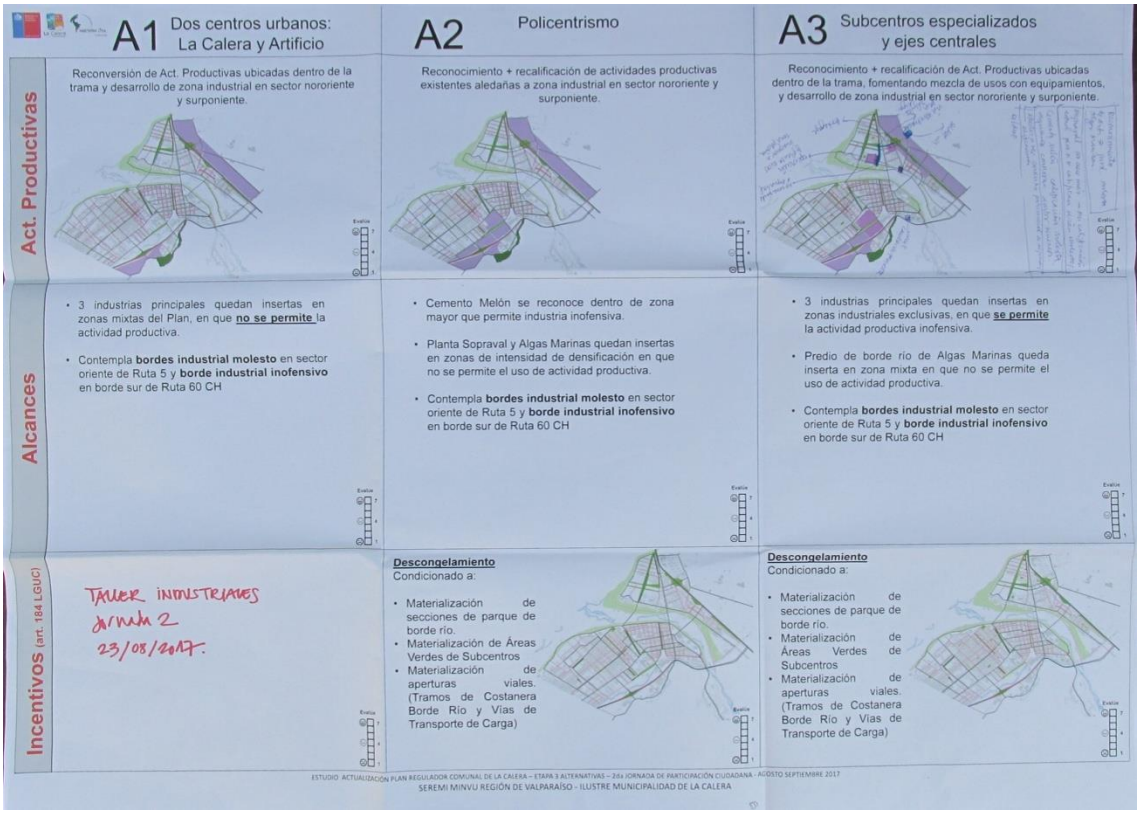
Cuadro 3.1-2 Resultados de análisis de alternativas

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	-	-	-

Comentarios			Desde la perspectiva de la vialidad, un tercer puente no afecta directamente a las industrias Sopraval y Algas Marinas, ya que su transporte de carga no entra a La Calera sur, sino sólo transita por Artificio y Ruta 5. Reconocimiento de actividades productivas molestas existentes (Sopraval –sin calificación actual-, Algas Marinas y Cemento Melón). Redefinir uso en terrenos de empresa Vasselli para liberar a uso residencial y equipamiento con fines de reconversión urbana. Establecer vialidad estructurante para conexión de planta Sopraval en Artificio hasta Ruta 5, descongestionando calle Adrián.

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 3.1-2 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial - Industrias



Fuente: Habiterra Ltda.

3.1.3 Resultados del Segundo Taller con Profesionales Municipales

En esta instancia, el trabajo consultivo se desarrolló en tres grupos, facilitado por los equipos consultor y municipal. El foco del diálogo estuvo en identificar aquellos aspectos de la visión de desarrollo futuro que son relevantes para estos actores y su evaluación de las alternativas propuestas.

Respecto de la Imagen Objetivo de Desarrollo Urbano y elementos relevantes de ordenamiento territorial, los participantes señalaron lo siguiente:

Grupo 1:
- Se visualiza La Calera como un área habitacional, de servicio y equipamiento (universidades, parques, clínicas, salas de espectáculos).
- Un núcleo urbano consolidado con edificios de mayor altura por todo el perímetro de la ciudad (borde río, cerro La Melonita – Centenario, además del anillo céntrico y Artificio.
- Ruta 5: zona única para equipamiento e industrial.
- Ruta 60 CH: zona mixta para comercio y habitacional.
- Borde río: una vía estructurante para poder crecer en altura y mezclada con parques urbanos.
- Grecia con Avenida del Río (sector Jorge Hidalgo): grabar una zona para uso de abastecimiento y comercial, ya que actualmente es área deportiva solamente (feria libre sin uso de patentes), está proyectado.
- Analizar el "valor del terreno".

Grupo 2:
- Ciudad comercial (servicios) reconociendo los residencial.
- Máximo 8 pisos y sector Artificio.

Grupo 3:
- Mixto servicio residencial.
- 12 pisos de altura máxima en los alrededores de La Calera.
- En el centro 6 pisos.

Grupo 4:
- El funcionamiento o característica para la comuna en el futuro será centro de servicios comunal.
- Visualizamos la imagen de Calera con edificios en altura para dar un mejor servicios comunal. Ej. Rodoviario en altura, estacionamientos en altura, un teleférico en el borde río (parques).

Grupo 5:
- Históricamente Calera ciudad de servicios.
- Nodo articulador de comunas cercanas.
- Edificación en altura a través de ejes articuladores por calles principales: Carrera, J. J. Pérez. Adrián.
- 10 a 15 pisos todo sector A3.
- Altura en ejes.

Grupo 6:
- Rol: centro de servicios comunales y residencial.
- Concentrar la alta densidad en zona céntrica, con una altura máxima de 10 pisos.

Grupo 7:
- Generar un retorno o conectividad en sector de cruce hacia Las Cabritas.

Respecto del análisis de las Alternativas de Estructuración Territorial se obtuvieron los siguientes resultados:

Grupo 1:

Cuadro 3.1-3 Resultados de análisis de alternativas

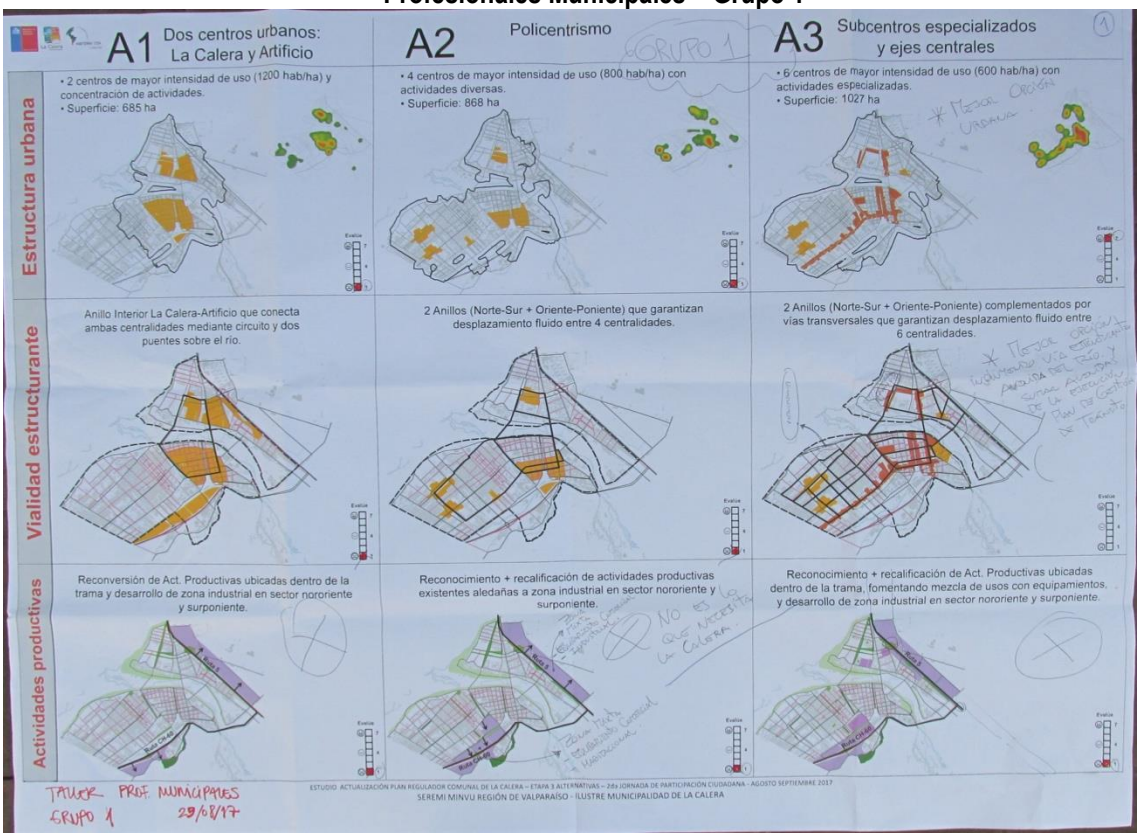
ESTRUCTURA URBANA	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	1	1	7
Comentarios			Mejor opción urbana.

VIALIDAD ESTRUCTURANTE	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	1	1	-
Comentarios			Considerar proyección de costanera hacia el poniente. Mejor opción incluyendo vía estructurante Avenida del Río y sumar avenidas de la ejecución del Plan de Gestión de Tránsito.

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	1	1	1
Comentarios		No es lo que necesita la Calera Sector oriente de Ruta 5: Zona mixta; equipamiento comercial; industrial. Sector entre línea férrea y Ruta 60 CH: zona mixta: equipamiento comercial; habitacional.	

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 3.1-3 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Profesionales Municipales – Grupo 1



Fuente: Habiterra Ltda.

Grupo 2:

Cuadro 3.1-4 Resultados de análisis de alternativas

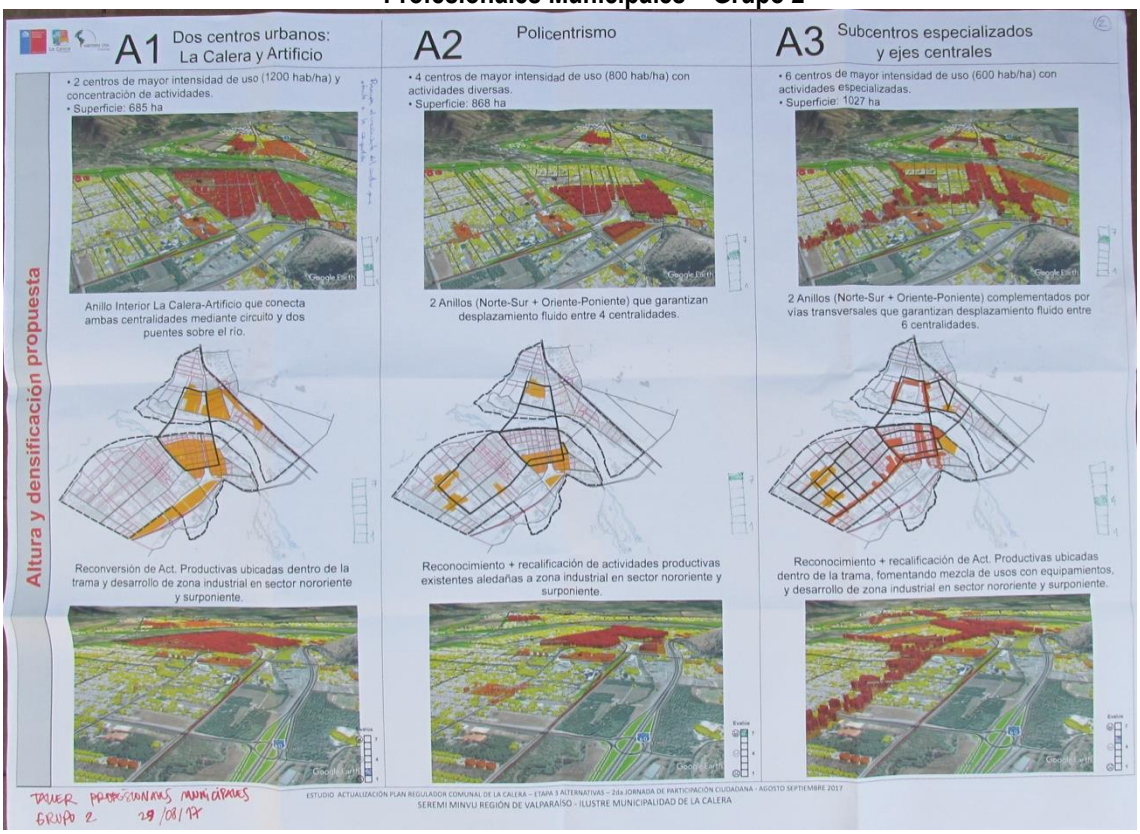
ESTRUCTURA URBANA	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	3	5	6
Comentarios	Preocupa el crecimiento del centro que afecta a la congestión.		

VIALIDAD ESTRUCTURANTE	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	-	7	4
Comentarios			

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	2	7	5
Comentarios			

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 3.1-4 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Profesionales Municipales – Grupo 2



Fuente: Habiterra Ltda.

Grupo 3:

Cuadro 3.1-5 Resultados de análisis de alternativas

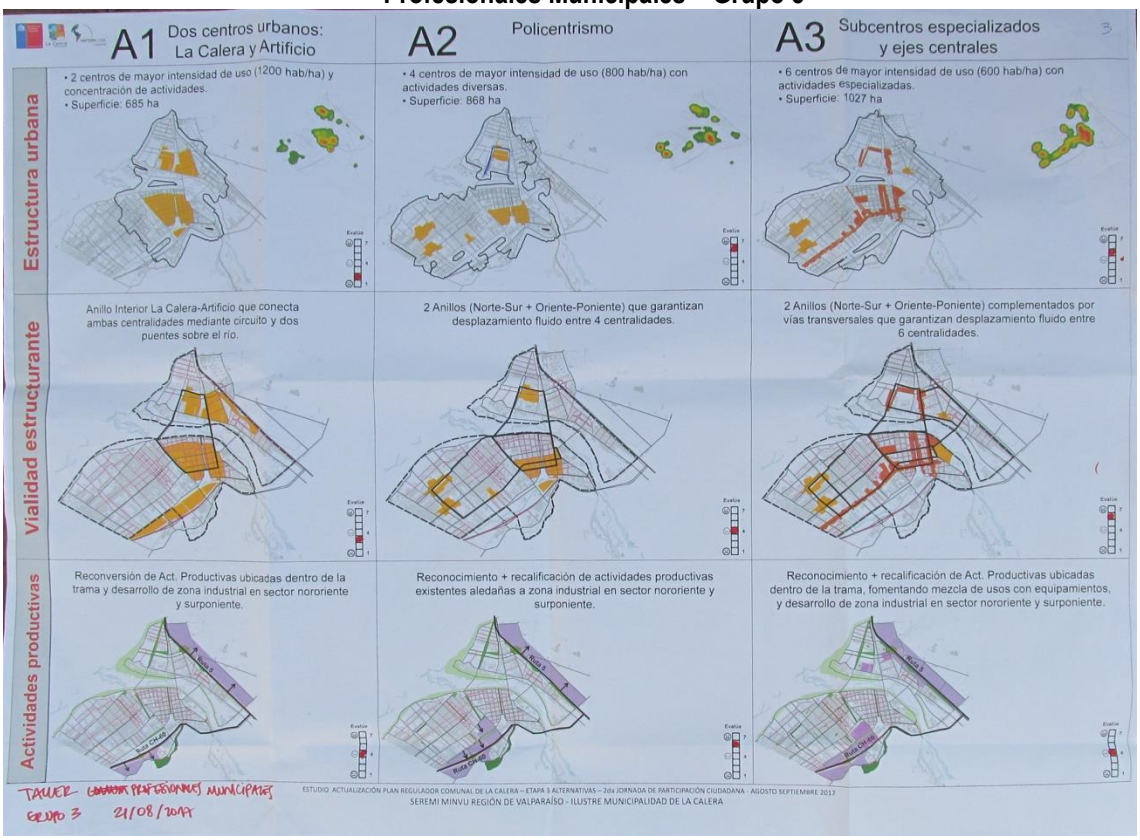
ESTRUCTURA URBANA	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	2	6	6
Comentarios			

VIALIDAD ESTRUCTURANTE	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	3	4	6
Comentarios			

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	4	6	4
Comentarios			

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 3.1-5 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Profesionales Municipales – Grupo 3



Fuente: Habiterra Ltda.

Grupo 4:

Cuadro 3.1-6 Resultados de análisis de alternativas

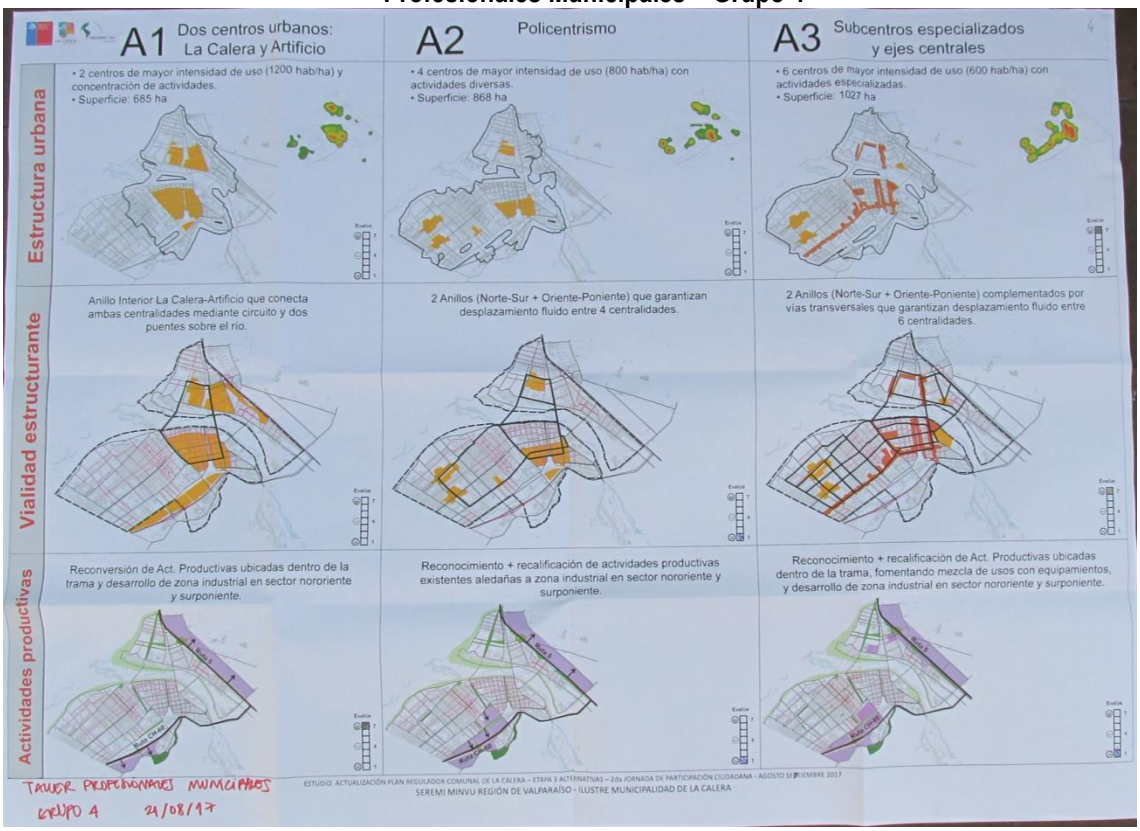
ESTRUCTURA URBANA	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	-	-	7
Comentarios			Hacer un mejor acercamiento entre los sectores residenciales al centro de la comuna.

VIALIDAD ESTRUCTURANTE	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	-	1	7
Comentarios	Sería imprescindible tener 3 puentes y mejorar las vías transversales de acceso a la comuna.		

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	7	1	1
Comentarios	Expandir la zona industrial hacia las rutas 5 Norte y 60 CH.		

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 3.1-6 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Profesionales Municipales – Grupo 4



Fuente: Habiterra Ltda.

Grupo 5:

Cuadro 3.1-7 Resultados de análisis de alternativas

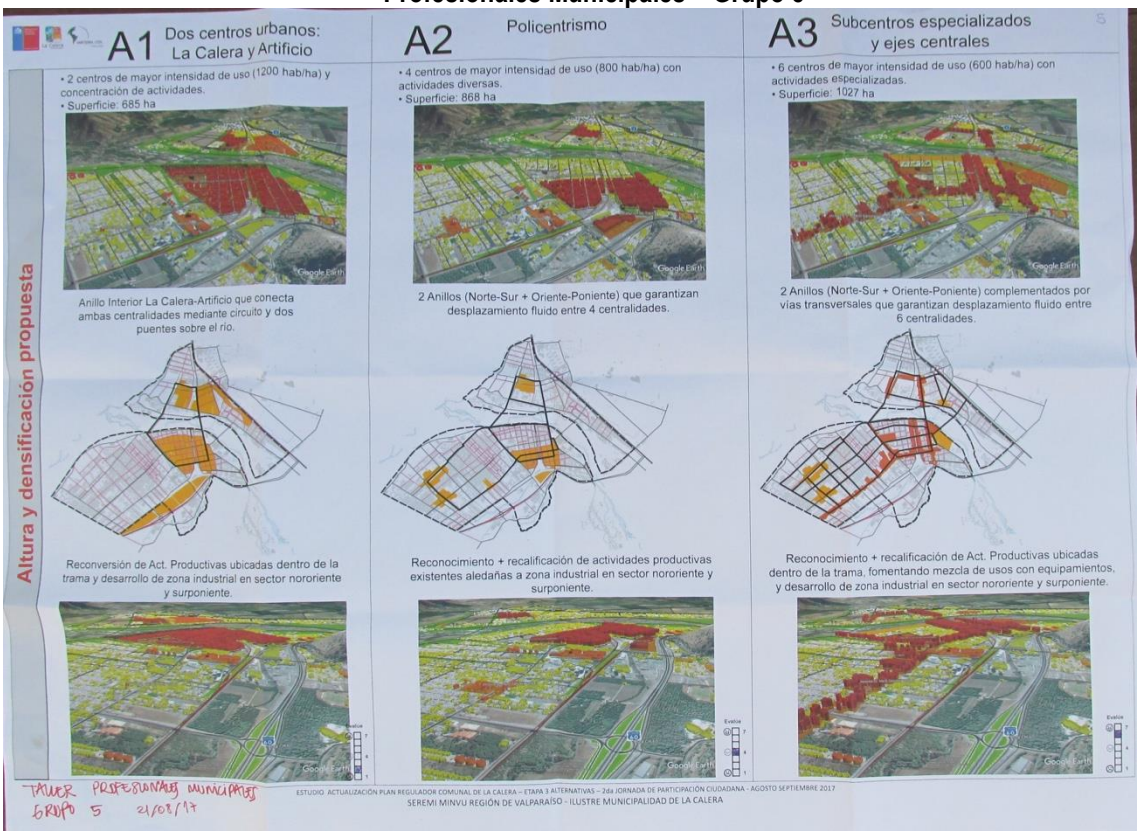
ESTRUCTURA URBANA	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	2	4	6
Comentarios			

VIALIDAD ESTRUCTURANTE	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	2	4	6
Comentarios			

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	2	4	6
Comentarios	Congelamiento más reconversión de todas las industrias.		

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 3.1-7 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Profesionales Municipales – Grupo 5



Fuente: Habiterra Ltda.

Grupo 6:

Cuadro 3.1-8 Resultados de análisis de alternativas

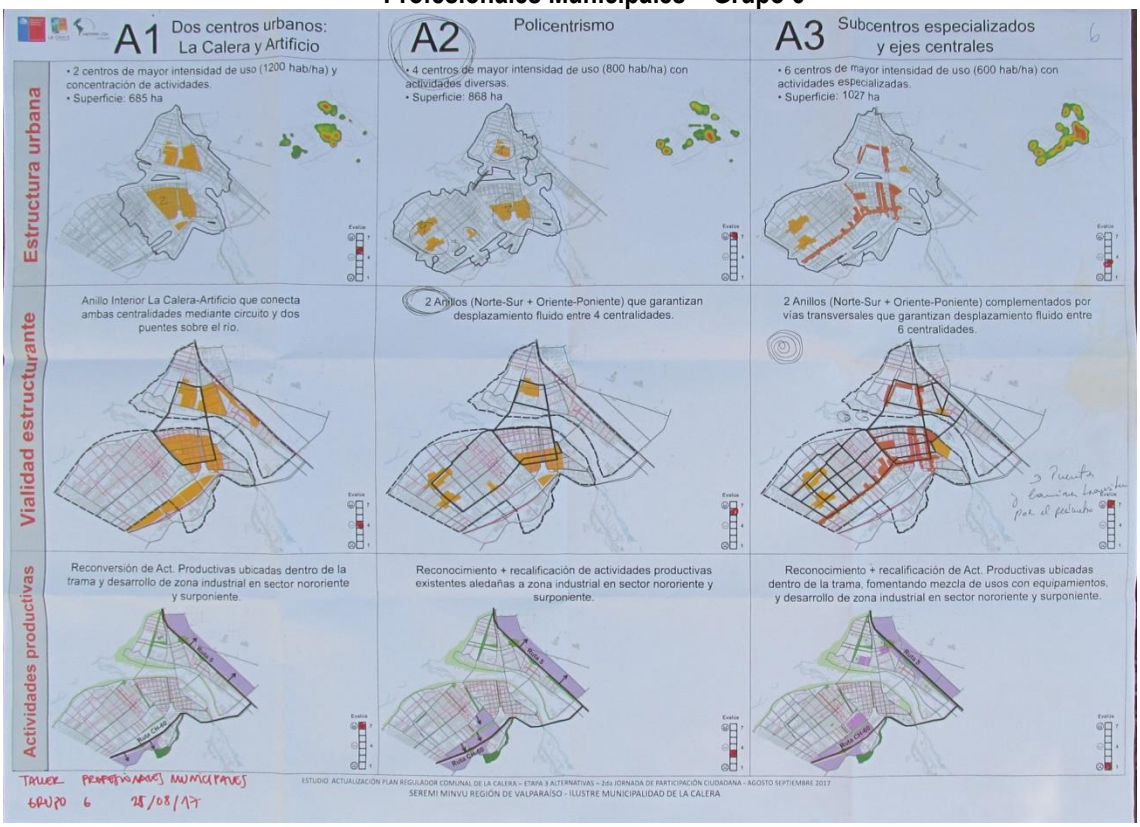
ESTRUCTURA URBANA	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	5	7	4
Comentarios		Varios centros repartidos en varias zonas urbanas.	

VIALIDAD ESTRUCTURANTE	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	4	6	7
Comentarios			2 anillos y 3 puentes.

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	7	3	1
Comentarios	Actividades productivas manteniendo el polo oriente y congelando la zona suroriente.		

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 3.1-8 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Profesionales Municipales – Grupo 6



Fuente: Habiterra Ltda.

Grupo 7:

Cuadro 3.1-9 Resultados de análisis de alternativas

ESTRUCTURA URBANA	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	2	5	5,5
Comentarios			

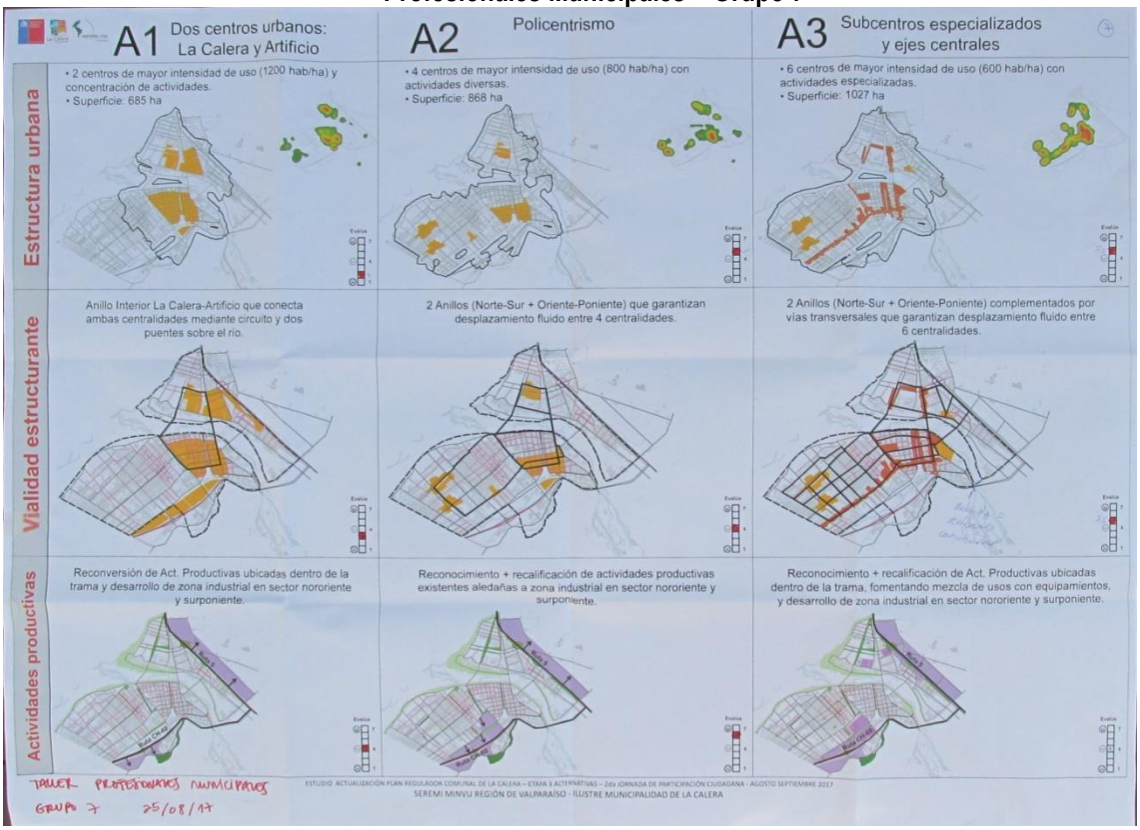
VIALIDAD ESTRUCTURANTE	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	3	4	5,5

Comentarios			Rotonda o retorno, cruce Ruta 60 CH hacia Las Cabritas.

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	4	6	4
Comentarios			

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 3.1-9 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Profesionales Municipales – Grupo 7



Fuente: Habiterra Ltda.

3.1.4 Resultados del Segundo Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Artificio

En esta instancia, el trabajo consultivo se desarrolló en tres grupos, facilitado por los equipos consultor y municipal. El foco del diálogo estuvo en identificar aquellos aspectos de la visión de desarrollo futuro que son relevantes para estos actores y su evaluación de las alternativas propuestas.

Respecto de la Imagen Objetivo de Desarrollo Urbano y elementos relevantes de ordenamiento territorial, los participantes señalaron lo siguiente:

Grupo 1:

- Combinación de vocaciones, lo industrial y lo habitacional más servicios y comercio.

- Preocupación por las inundaciones en el borde del río. Hoy son basurales.
- Están de acuerdo con que se amplié el sector industrial al oriente de la Ruta 5.
- Artificio debe crecer más con un segundo polo de servicios. Incluso los de afuera (La Ligua, Nogales, Melón) se abastecerían en Artificio y no se haría tanta congestión. Faltan farmacias, cajeros, supermercados.
- El puente se construyó con pocos habitantes, no resiste el peso que generan los semáforos que hay a los lados.
- Instalar áreas verdes e infraestructura comunitaria en los bordes del río, que se trabaje también en el lado norte que da a Artificio.
- Se necesita un puente al poniente por las nuevas poblaciones que adquirieron terrenos para construir con sus comités.

Grupo 2:

- Conservar la actividad productiva de manera más ordenada.
- Servicios para habitantes de la ciudad y de la comuna.
- Está bien que crezca la ciudad pero resguardar las actividades agrícolas del entorno, las áreas verdes y mejorar conectividad.
- Conexión de puentes considerando también otros medios tales como peatonal y ciclovías.

Grupo 3:

- Rol principal debiera cambiar la tendencia de su original industrial , con mayor mezcla de actividades y compatibilizar con vivienda. Debiera disminuir el carácter industrial y aumentar el carácter comercial.
- Artificio no se siente parte de La Calera, si no como patio trasero.
- Las industrias no benefician a los habitantes de La Calera, solo los perjudican. Se ha contaminado el agua de los ríos.
- Existe la percepción de que no factible mover a las industrias, por lo que debieran aumentarse la normativa y los controles.
- Preocupación por población El Recuerdo que aparece como zona industrial, cómo resguardar que no se vea afectada su calidad de vida.
- La propuesta de 3 puentes mejora la fluidez y acceso, descongestionando Artificio.

Grupo 4:

- Se debe mejorar la estrechez de las calles.
- Ver tema de publicidad en la calle.
- Habilitar terrenos para estacionamientos.
- Las vías principales que dan a Carrera deberían ofrecer servicios especializados. Incorporar Alonso Zumaeta.

Respecto del análisis de las Alternativas de Estructuración Territorial se obtuvieron los siguientes resultados:

Grupo 1:

Cuadro 3.1-10 Resultados de análisis de alternativas

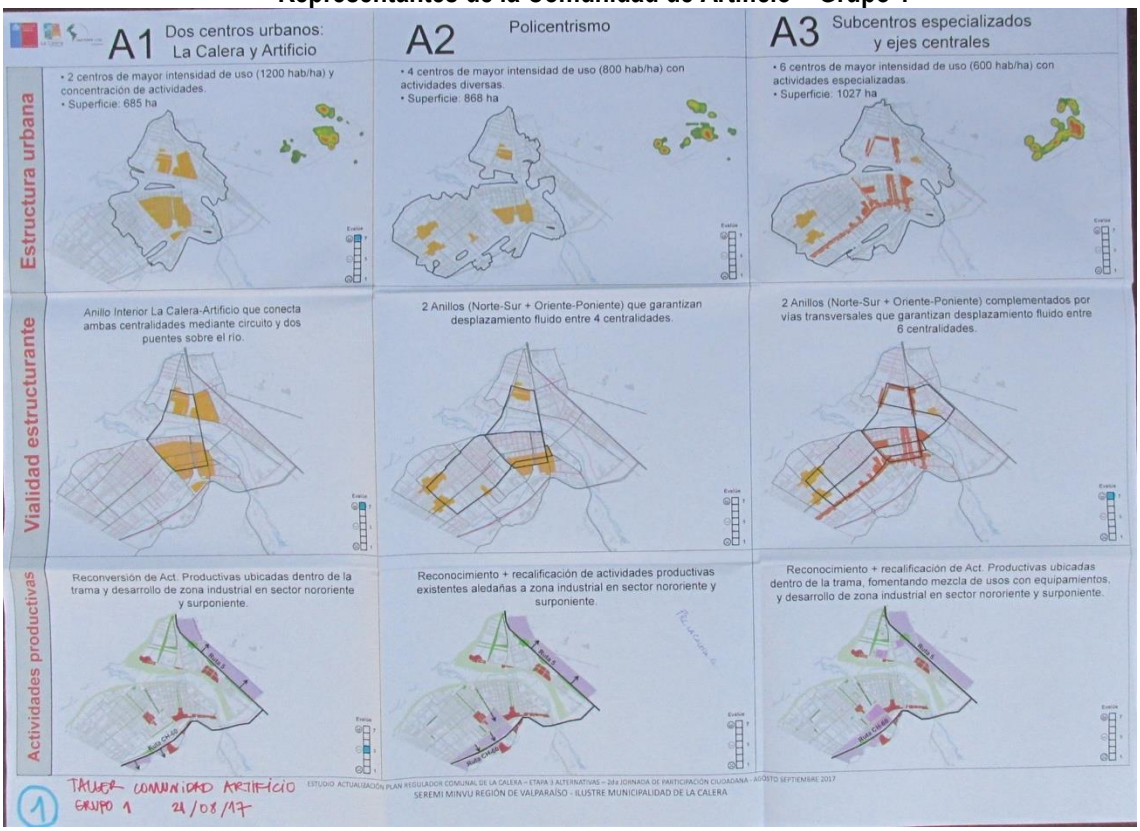
ESTRUCTURA URBANA	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	7	-	-
Comentarios	Fortalecer un gran centro en Artificio.		

VIALIDAD ESTRUCTURANTE	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	7	-	7
Comentarios	Tres puentes que refuercenconectividad.		Tres puentes que refuercenconectividad.

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	5	-	-
Comentarios	Que las industrias continúen en la comuna, pero que se desplacen a las afueras, sectores nororiente y surponiente.		

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 3.1-10 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Representantes de la Comunidad de Artificio – Grupo 1



Fuente: Habiterra Ltda.

Grupo 2:

Cuadro 3.1-11 Resultados de análisis de alternativas

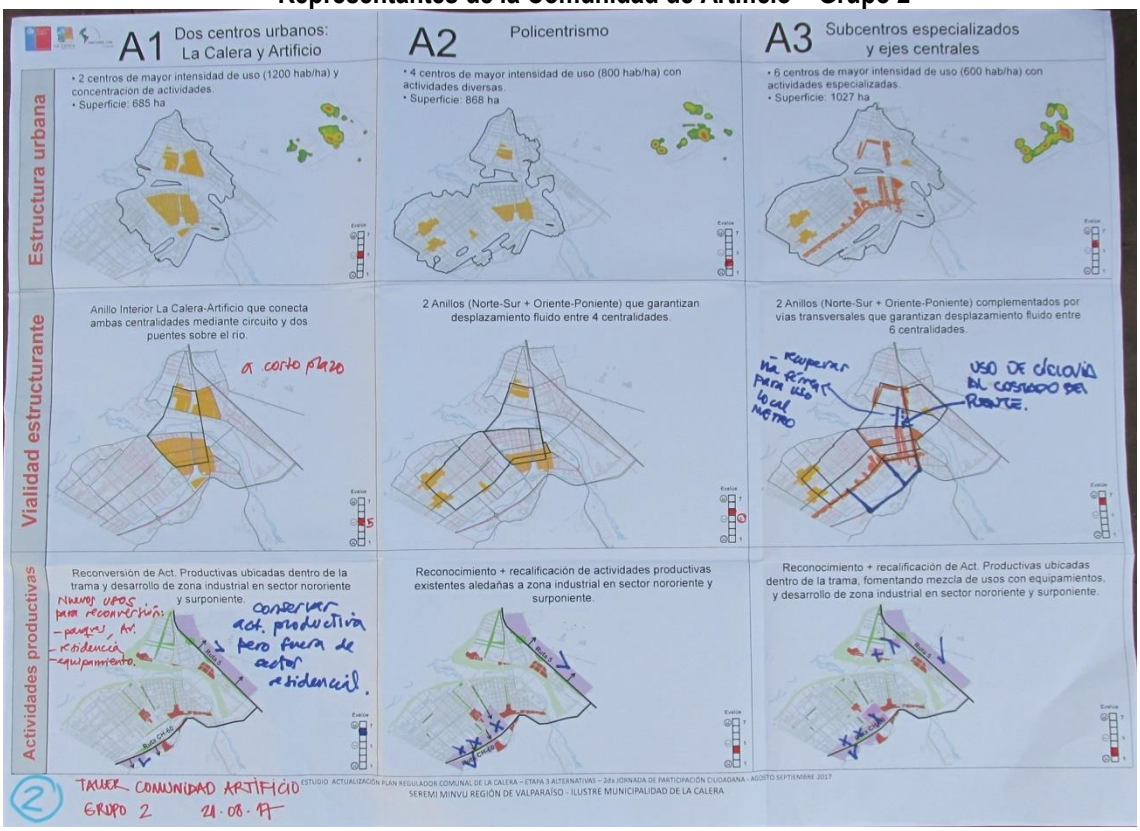
ESTRUCTURA URBANA	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	5	3,5	6
Comentarios			

VIALIDAD ESTRUCTURANTE	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	5	5	6
Comentarios	A corto plazo		Recuperar vía férrea para uso local, metro. Uso de ciclovía al costado del puente.

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	6	4	2
Comentarios	Nuevos usos para reconversión: parques, áreas verdes, residencia, equipamiento. Conservar actividad productiva pero fuera del sector residencial.	No están de acuerdo con actividad productiva en zona entre línea férrea y Ruta 60 CH.	No están de acuerdo con actividad productiva en zona entre línea férrea y Ruta 60 CH. No conservar usos productivos existentes

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 3.1-11 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Representantes de la Comunidad de Artificio – Grupo 2



Fuente: Habiterra Ltda.

Grupo 3:

Cuadro 3.1-12 Resultados de análisis de alternativas

ESTRUCTURA URBANA	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	7	5	4,5
Comentarios	Considerar retén de Carabineros, supermercado, centro de pagos, farmacias, cuerpo de bomberos.		

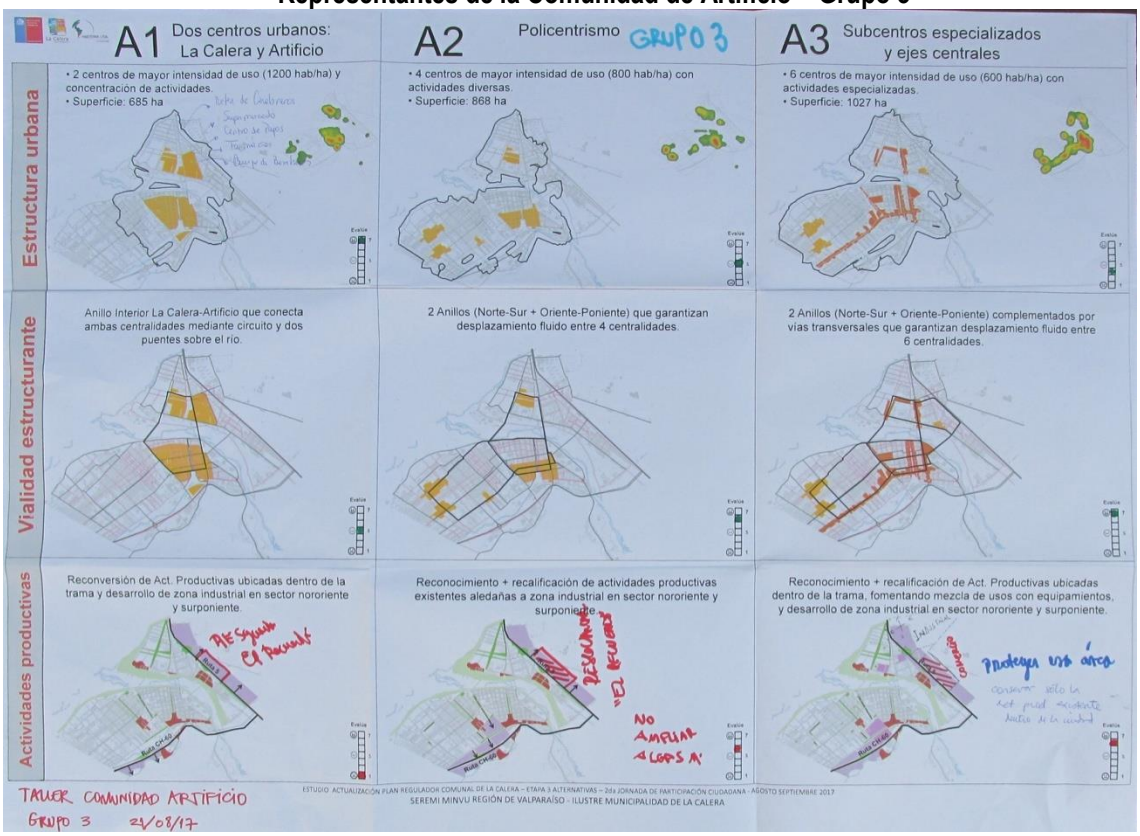
VIALIDAD ESTRUCTURANTE	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	5	6,5	7
Comentarios			

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	1	5,5	6

Comentarios	Resguardar Población El Recuerdo.	Resguardar Población El Recuerdo. No ampliar planta de Algas Marinas.	Resguardar Población El Recuerdo. Considerar comercio en Población El Recuerdo y dejar uso industrial en esa zona sólo hacia el norte. Conservar sólo la actividad productiva existente dentro de la ciudad.

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 3.1-12 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Representantes de la Comunidad de Artificio – Grupo 3



Fuente: Habiterra Ltda.

Grupo 4:

Cuadro 3.1-13 Resultados de análisis de alternativas

ESTRUCTURA URBANA	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	5	1	7

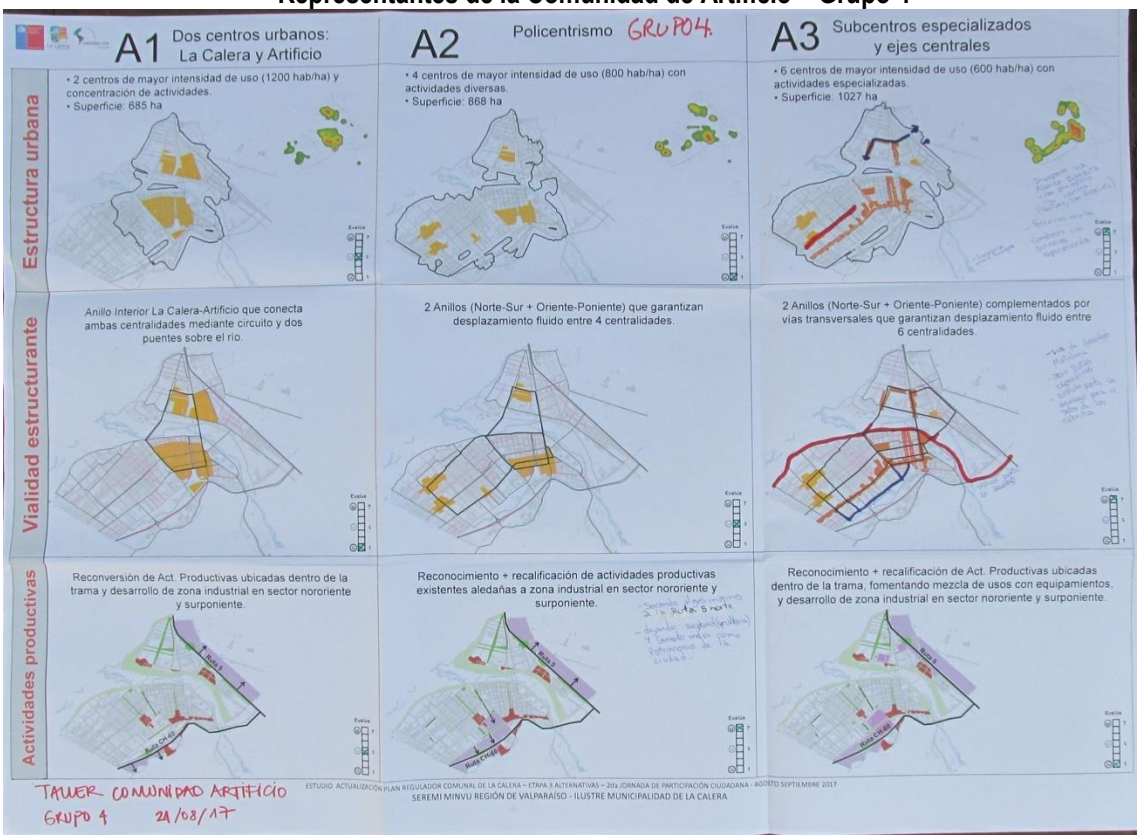
Comentarios			Incorporar vía Alonso Zumaeta y las principales con Carrera (Lautaro, San Diego, etc.). Incorporar Manuel Rodríguez. Servicios mixtos, combinar con servicios especializados.

VIALIDAD ESTRUCTURANTE	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	1	5	7
Comentarios			Vía de desahogo Mateluna. Abrir rutas específicas. Evaluar puente de desahogo para el sector de Las Cabritas.

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	5	7	1
Comentarios		Sacar Algas Marinas a la Ruta 5 Norte. Dejar Sopraval (Maltería) y Cemento Melón como patrimonio de la ciudad.	

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 3.1-13 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Representantes de la Comunidad de Artificio – Grupo 4



Fuente: Habiterra Ltda.

3.1.5 Resultados del Segundo Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Centro

En esta instancia, el trabajo consultivo se desarrolló en dos grupos, facilitado por los equipos consultor y municipal. El foco del diálogo estuvo en identificar aquellos aspectos de la visión de desarrollo futuro que son relevantes para estos actores y su evaluación de las alternativas propuestas.

Respecto de la Imagen Objetivo de Desarrollo Urbano y elementos relevantes de ordenamiento territorial, los participantes señalaron lo siguiente:

Grupo 1

- Les gustaría una Calera más turística.
- Embellecer donde está el actual parque, más bonito, más arborizado, está mal utilizado, hoy está abandonado.
- No hay dónde ir en la comuna.
- Recuperar la plaza de la Estación, la misma Estación.
- El borde río se ha ido recuperando, sería muy positivo que se pavimentaran paseos, se iluminara. Antes se bañaban en el río.
- No hay consenso respecto de la altura máxima de edificación. Algunos participantes señalan que no es adecuado construir edificios, que prefieren las casas. Otros manifiestan que se podrían construir edificios en los terrenos donde se han destruido las casas antiguas, en el centro, de hasta 8 pisos. Los que quieran vivir en el centro deberían vivir en edificios.

- Mejoraría la relación con las empresas si fueran más transparentes y mostraran sus procesos y nuevas tecnologías.

Grupo 2:

- La identidad de Calera debiera ser comercial y de servicios. Mayor desarrollo del comercio.
- Fortalecer el turismo. Para ello se necesitan industrias sin chimeneas.
- Reconocimiento del cerro que es un patrimonio.
- Quillota es un ejemplo de cómo ha organizado el comercio por sectores.
- Se debe abordar el tema ambiental.
- Potenciar las áreas verdes, espacios sanos y confiables.
- No hay consenso respecto de la altura máxima deseada para la ciudad: algunos participantes señalan entre 5 y 10 pisos, y otros indican altura ilimitada.

Respecto del análisis de las Alternativas de Estructuración Territorial se obtuvieron los siguientes resultados:

Grupo 1:

Cuadro 3.1-14 Resultados de análisis de alternativas

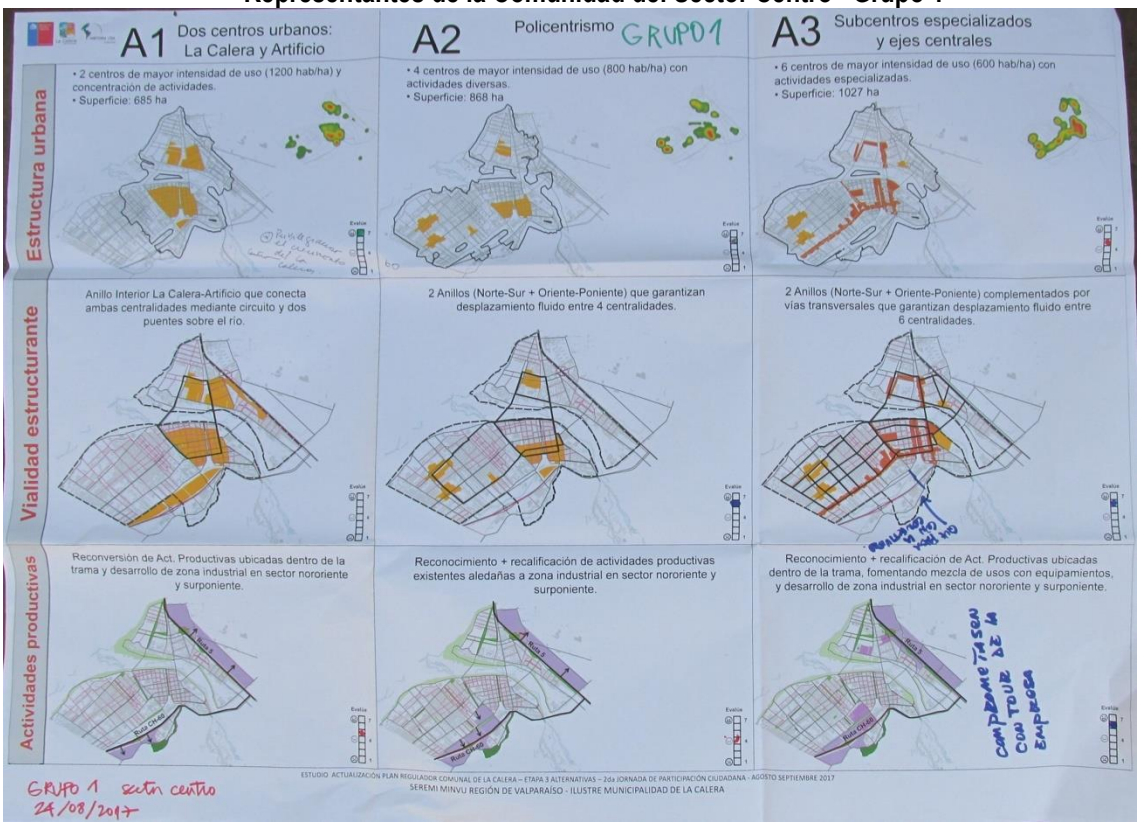
ESTRUCTURA URBANA	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	7	6	5
Comentarios	Privilegiar el crecimiento del centro de La Calera. Artificio debe estar más y mejor conectado.	Artificio debe contar con más servicios y comercio, que sea más autónomo.	

VIALIDAD ESTRUCTURANTE	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	-	6	6
Comentarios		Es muy bueno crecer con 3 puentes, para descongestionar Artificio y hacia el poniente. Las poblaciones al lado sur de Padre Hurtado quedan muy aisladas, no tienen buena movilización. Conectividad a través de línea férrea con proyección al sur de calle Pedro de Valdivia.	

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	5	4	6
Comentarios			Los vecinos somos muy afectados por la contaminación de la empresa Cementos Melón. Se valora que las empresas dan trabajo a la población. El ideal es la relocalización en las afueras de la ciudad y que se preocupen de no contaminar tanto.

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 3.1-14 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Representantes de la Comunidad del Sector Centro– Grupo 1



Fuente: Habiterra Ltda.

Grupo 2:

Cuadro 3.1-15 Resultados de análisis de alternativas

ESTRUCTURA URBANA	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	4	6	4,5

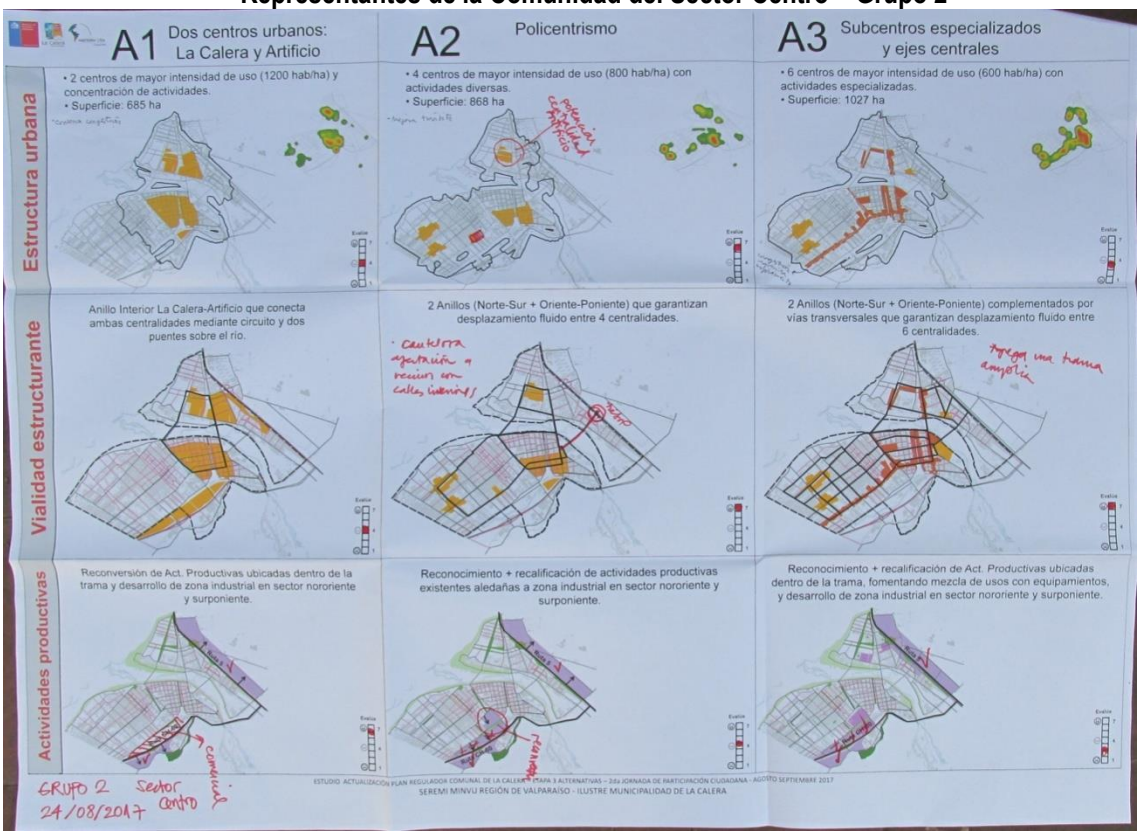
Comentarios	Conserva la situación actual de congestión.	Mejora el tránsito. Potenciar la centralidad de Artificio, debiera ser mayor a la propuesta.	Posible congestión en calle carrera, requeriría mejoramiento vial para ser factible.

VIALIDAD ESTRUCTURANTE	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	4	7	7
Comentarios		Fortalecer conexión vial a través del tercer puente (oriente) y generar un trébol de conexión con Ruta 5. Cautelar posible afectación a vecinos con vías estructurantes	Agrega una trama más amplia. Cautelar posible afectación a vecinos con vías estructurantes

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	6,5	4,5	3,5
Comentarios	De acuerdo con uso productivo en borde oriente de Ruta 5 y borde sur de Ruta 60 CH. Definir con uso comercial la zona entre vía férrea y Ruta 60 CH.	De acuerdo con uso productivo en borde oriente de Ruta 5 y borde sur de Ruta 60 CH. Reconvertir terrenos de Melón y zona entre vía férrea y Ruta 60 CH con usos no productivos.	De acuerdo con uso productivo en borde oriente de Ruta 5 y borde sur de Ruta 60 CH. Reconvertir zona entre vía férrea y Ruta 60 CH con usos no productivos. Relocalizar actividades productivas en Artificio.

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 3.1-15 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Representantes de la Comunidad del Sector Centro – Grupo 2



Fuente: Habiterra Ltda.

3.1.6 Resultados del Segundo Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Poniente

En esta instancia, el trabajo consultivo se desarrolló en tres grupos, facilitado por los equipos consultor y municipal. El foco del diálogo estuvo en identificar aquellos aspectos de la visión de desarrollo futuro que son relevantes para estos actores y su evaluación de las alternativas propuestas.

Respecto de la Imagen Objetivo de Desarrollo Urbano y elementos relevantes de ordenamiento territorial, los participantes señalaron lo siguiente:

Grupo 1:

- Fortalecer más lo residencial y dejar las industrias como están. El problema no es que estén, sino que contaminan.
- Desarrollo del borde río, fomento del turismo a partir de lo natural y del patrimonio.
- Mejorar la calera y la imagen que proyecta. Recuperar el río como un lugar de interés y hacerlo recreativo de nuevo y atractivo para gente de afuera.
- Fortalecer el rol recreacional que tuvo La Calera en el pasado.
- Edificios de no más de 4 pisos por temas de seguridad.
- Localizar el crecimiento en sector centro. La Calera no ofrece empleo a sus habitantes.
- Otros posibles lugares de crecimiento son el Trigal y Artificio.
- Mejorar las condiciones de El trigal, que es zona de inundación. Podría desarrollarse más.
- En Artificio también se podría crecer con viviendas.
- Vehículos pesados no pasar por el centro de la ciudad.

- Mejorar la locomoción hacia Limache o Viña de Mar.

Grupo 2:

- Relevan la propuesta del mejoramiento de conectividad a través de 3 puentes y circunvalaciones.
- Las industrias debieran congelarse y trasladarse al oriente de la Ruta 5 y al sur de la Ruta 60CH.

Grupo 3:

- La calera debiera ser un centro de servicios, como un Santiago chico.
- Que tenga metro y otro puente.
- Limpia y sin contaminación.
- Se imaginan el río canalizado (ordenado), con áreas verdes, balnearios, zonas de picnic, limpio.
- Mejorar la plaza, con más vida, sin congestión en el centro.
- Casas bajas, sin rascacielos.
- Con edificios en lugares sin ocupación actual, máximo de 5 pisos.
- Con árboles.

Respecto del análisis de las Alternativas de Estructuración Territorial se obtuvieron los siguientes resultados:

Grupo 1

Cuadro 3.1-16 Resultados de análisis de alternativas

ESTRUCTURA URBANA	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	3	4,5	6
Comentarios	Congestiona igual y genera más división.		Congestiona menos y sirve a todos. Incluir otro eje de comercio en el sector norte de Artificio y en borde de la costanera del río en La Calera, sector El Trigal (calle Anthor).

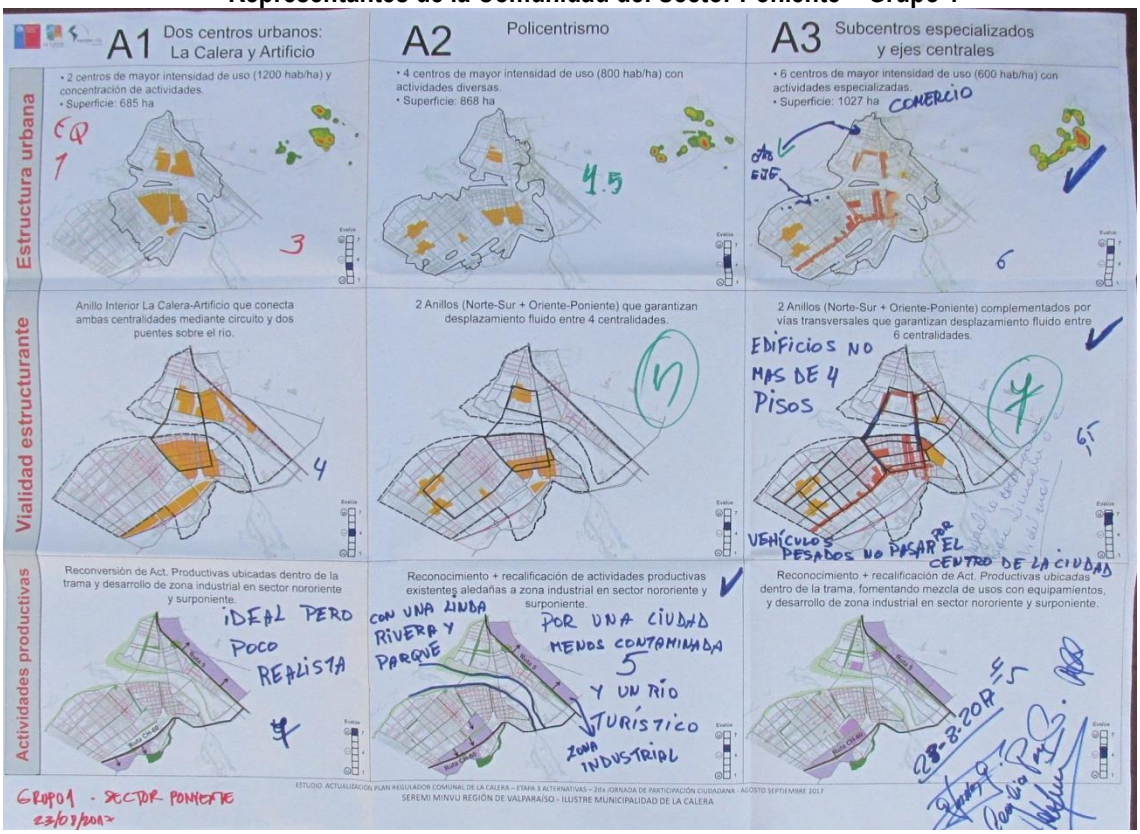
VIALIDAD ESTRUCTURANTE	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	4	5	7
Comentarios			Mejorar la locomoción.

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	7	5	4,5

Comentarios	Ideal pero poco realista. Es bueno mantener las industrias congeladas, pero conservarlas para garantizar empleo. Que las industrias se consoliden en un barrio industrial al otro lado de la Ruta 5 es un sueño, regularlas es la realidad.	Por una ciudad menos contaminada y un río turístico con una linda ribera y parque. Es difícil sacar a Cemento melón. Congelar y que no siga creciendo.	Que sigan las industrias pero controladas.

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 3.1-16 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Representantes de la Comunidad del Sector Poniente – Grupo 1



Fuente: Habiterra Ltda.

Grupo 2

Cuadro 3.1-17 Resultados de análisis de alternativas

ESTRUCTURA URBANA	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	2	2	7

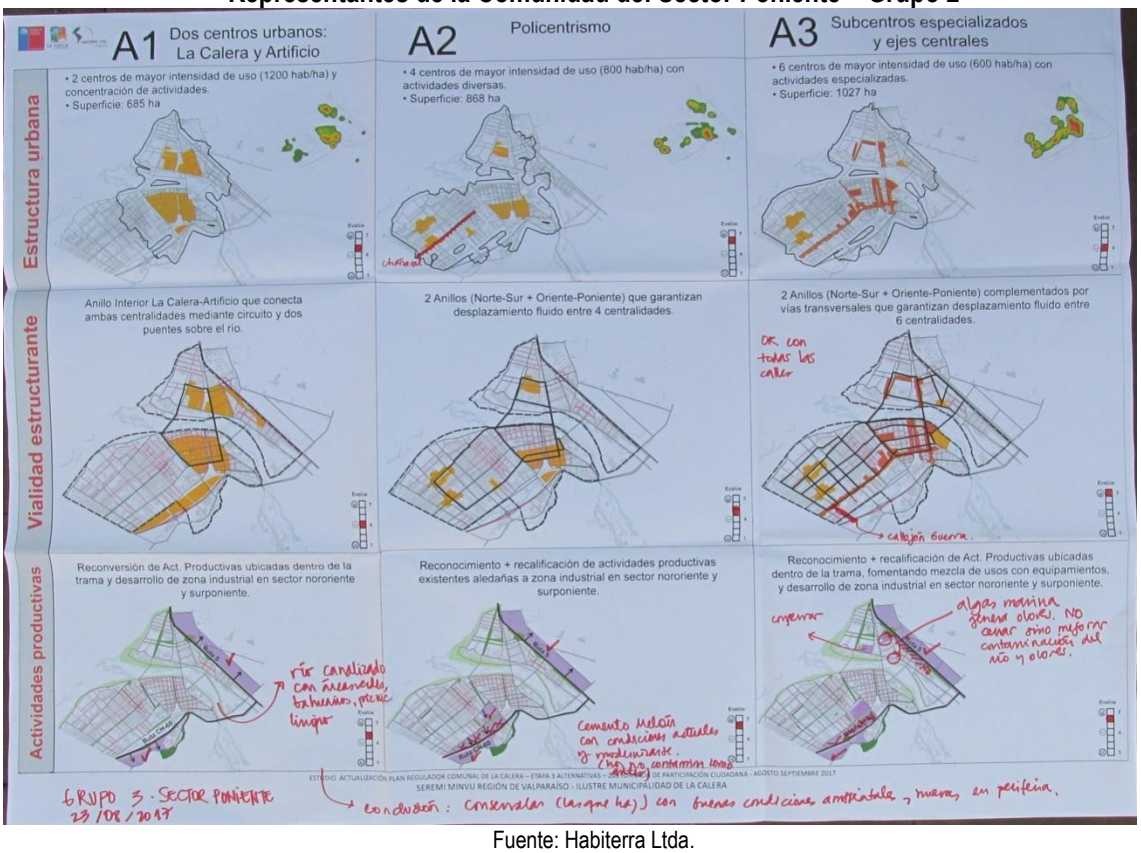
Comentarios			Los servicios y comercio en el centro y en poblaciones.

VIALIDAD ESTRUCTURANTE	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	4	1	7
Comentarios			Se valoran los 3 puentes y los 2 anillos transversales. Que los camiones salgan y pasen por fuera.

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	7	2	7
Comentarios	Que se congelen su crecimiento y se trasladen fuera del área consolidada		Que se congelen su crecimiento y se trasladen fuera del área consolidada

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 3.1-17 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Representantes de la Comunidad del Sector Poniente – Grupo 2



Fuente: Habiterra Ltda.

Grupo 3

Cuadro 3.1-18 Resultados de análisis de alternativas

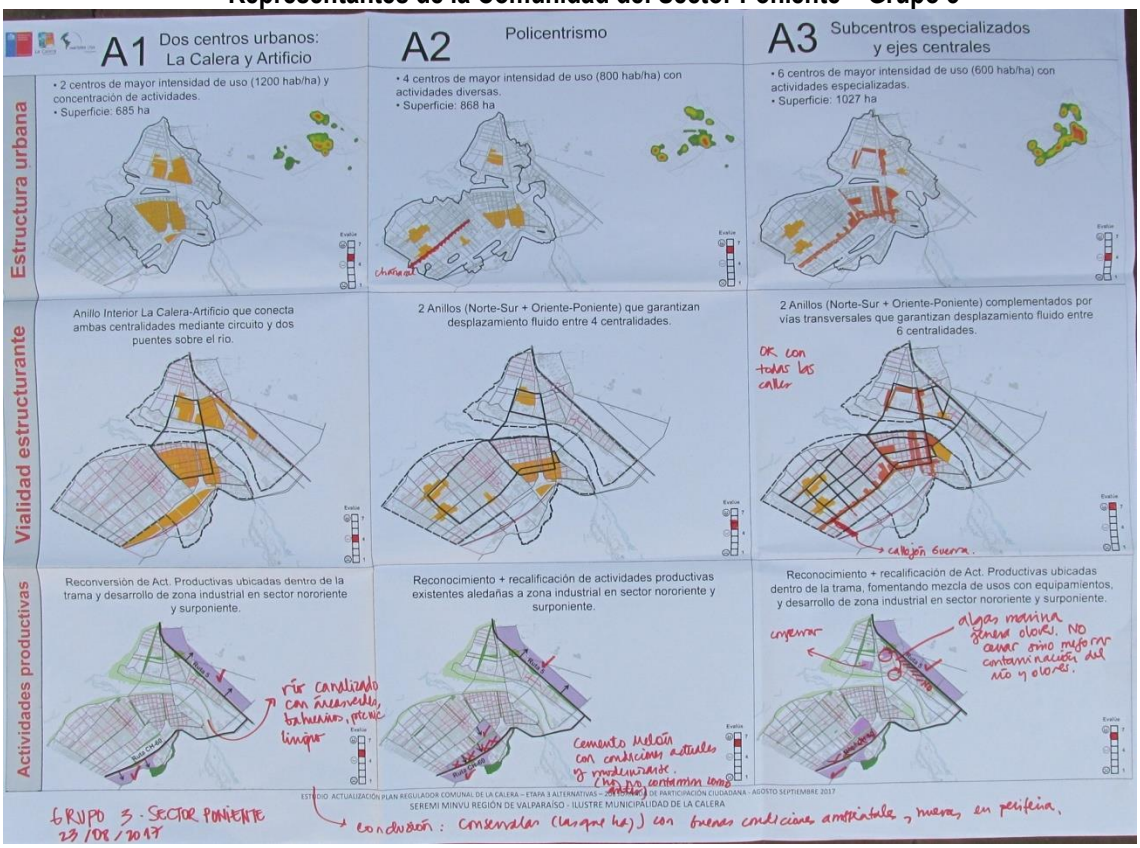
ESTRUCTURA URBANA	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	5	6	4
Comentarios		Incorporar calle Chañaral como centralidad	

VIALIDAD ESTRUCTURANTE	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	4	5,5	7
Comentarios			De acuerdo con todas las calles. Incorporar a la trama la proyección del Callejón Guerra.

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
Evaluación	5	6	6
Comentarios		No están de acuerdo con zona productiva entre la línea férrea y Ruta 60 CH. Cemento Melón podría conservar las condiciones actuales y modernizarse (ya no contamina como antes, no molesta tanto).	No están de acuerdo con zona productiva entre la línea férrea y Ruta 60 CH. No incorporar zona productiva en borde poniente de Ruta 5. Conservar planta de Sopraval. La planta de Algas Marinas genera malos olores, No cerrar sino mejorar la contaminación del río y los olores.

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 3.1-18 Lámina Consultiva sobre las Alternativas de Estructuración Territorial Representantes de la Comunidad del Sector Poniente – Grupo 3



Fuente: Habiterra Ltda.

3.2 Integración de Resultados del análisis participativo de la imagen objetivo y alternativas de estructuración territorial

La lectura transversal a los actores sociales, en función de las temáticas abordadas durante la fase consultiva de los talleres da cuenta de la identificación de tendencias respecto de la visión de desarrollo urbano futuro o Imagen Objetivo, y de los elementos estructurantes o críticos de las alternativas de estructuración territorial.

A continuación se presentan estas tendencias de acuerdo a las temáticas señaladas.

3.2.1 Imagen Objetivo de Desarrollo Urbano

Los elementos relevados por los participantes de las diversas instancias de participación ciudadana dan cuenta de los siguientes elementos claves relativos a la Imagen Objetivo de desarrollo urbano para la ciudad:

- La Calera tiene un origen industrial, y esa actividad debiese mantenerse por identidad y como fuente productiva, pero no dentro del área consolidada.
- El desarrollo debiera orientarse a fortalecerla como un centro residencial y de servicios de escala local y regional.
- La Calera requiere de un sello identitario asociado a su imagen urbana, que hoy no se visualiza por la población (estética, edificaciones, materialidades, espacios públicos).
- El crecimiento debe orientarse a ocupar en el corto plazo las áreas actualmente vacías en Artificio y en La Calera, y luego, a mediano o largo plazo, densificarse a través de edificaciones en altura.

- No hay un consenso claro respecto de la altura máxima de edificación, no obstante lo cual hay una tendencia a aceptar ese tipo de edificación en zonas deterioradas, vacías, o de borde, con una proyección de escala media (5 a 10 pisos en general).
- Se concibe como fundamental la recuperación del río en su condición natural y la revitalización de sus bordes con espacio público de calidad orientado a usos recreativos, deportivos y de esparcimiento (parques, centros deportivos, paseos, ciclovías, balnearios). Asimismo proyectar la recuperación del borde urbano interior en cuanto a las edificaciones y usos (residencial, comercio, equipamiento).
- Consolidación de las vías costanera en ambas riberas del río como un eje estructurador de la ciudad en sentido oriente – poniente y como medio de integración de Artificio – La Calera.
- Promover una orientación hacia la actividad turística.
- Recuperación del sector de La Estación como enclave patrimonial que se extiende hacia la planta de Cemento Melón y constituye un nodo de centralidad con el proyecto del Metro.

3.2.2 Estructura Urbana

Respecto de este factor, los resultados integrados muestran una tendencia hacia la preferencia por la alternativa 3 de Subcentros especializados y ejes centrales, y en menor medida la alternativa 2 de Policentrismo. La alternativa 1 de Dos centros urbanos presenta un mayor rechazo.

Ilustración 3.2-1 Síntesis de Evaluaciones de las Alternativas de Estructuración Territorial – Factor Estructura Urbana

ESTRUCTURA URBANA		
A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentrosespecializados y ejes centrales
7	7	7
7	7	7
7	6	7
5	6	7
5	6	7
5	6	6
5	5	6
4	5	6
3	5	6
3	4,5	6
2	4	5,5
2	3,5	5
2	2	4,5
2	1	4,5
1	1	4
1	-	4
-	-	-

Fuente: Habiterra Ltda.

Los principales aspectos relevados por los participantes respecto de sus evaluaciones y sugerencias de ajustes refieren a:

- Consolidar barrios o sectores de comercio y servicios que respeten la cultura de los habitantes de que esté todo cercano.
- Reducir o confinar el centro de La Calera y su extensión en linealidades, para controlar la congestión vehicular asociada al acceso al comercio y servicios.
- Incorporar subcentros en nodos o linealidades que permitan servir a la mayor parte de la población de Artificio y de La Calera, en particular en el sector poniente que está más densamente poblado (sectores el Trigal, calle Chañaral, calle Carrera, calle Anthor, entre otras nombradas).

3.2.3 Vialidad Estructurante

Respecto de este factor, los resultados integrados muestran una tendencia hacia la preferencia por la alternativa 3 de Subcentros Especializados y Ejes Centrales, y en menor medida la alternativa 2 de Policentrismo. La alternativa 1 de Dos Centros Urbanos presenta un mayor rechazo.

Ilustración 3.2-2 Síntesis de Evaluaciones de las Alternativas de Estructuración Territorial – Factor Vialidad Estructurante

VIALIDAD ESTRUCTURANTE		
A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentros especializados y ejes centrales
7	7	7
5	7	7
5	6,5	7
4	6	7
4	6	7
4	5,5	7
4	5	7
4	5	7
3	5	7
3	4	7
2	4	6
1	4	6
1	1	6
-	1	6
-	1	5,5
-	-	4
-	-	-

Fuente: Habiterra Ltda.

Los principales aspectos relevados por los participantes respecto de sus evaluaciones y sugerencias de ajustes refieren a:

- Se valora la oferta de la mayor cantidad de vialidad posible, que permita descongestionar el centro de la localidad y aumentar la conectividad hacia sectores actualmente aislados o con deficiente accesibilidad a otros puntos de la ciudad.
- Se valora la propuesta de tres puentes y nuevas conexiones a las rutas (Ruta 5 y 60 CH).
- Se sugiere consolidar el anillo vial Costanera río Aconcagua – calle O'Higgins – Rodolfo Mateluna – Maestranza – Lord Cochrane.
- Fortalecer el perfilamiento de la costanera a todo lo largo de La Calera en el sentido oriente – poniente (entre límites urbanos).
- Optimizar el acceso a Las Cabritas mediante un puente o un cruce.
- Incorporar usos peatonales y de ciclovía a la línea férrea.
- Considerar proyección de algunas vías hacia el sur de la línea férrea que permita consolidar la trama urbana: Callejón Guerra, Pedro de Valdivia, entre otras.
- Reorganizar tránsito de carga dentro del área urbana.

3.2.4 Actividades Productivas

El enfoque de los propios empresarios es conservar su actividad con las instalaciones que hoy cuentan. No hay una manifestación respecto de una eventual necesidad de crecimiento de la propia actividad, no obstante visualizan como bastante improbable un traslado de las plantas hacia la periferia del área urbana, debido a los costos que ello conlleva, lo cual haría casi impracticable la actividad productiva.

Desde la perspectiva del resto de los actores, los resultados integrados muestran una tendencia hacia la preferencia por la alternativa 1 de Dos Centros Urbanos y en menor medida las alternativa 2 de Policentrismo y la alternativa 3 de Subcentros Especializados y Ejes Centrales. Esta última es la que presenta un mayor grado de rechazo relativo en comparación a las anteriores.

Ilustración 3.2-3 Síntesis de Evaluaciones de las Alternativas de Estructuración Territorial – Factor Actividades Productivas

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
A1 Dos Centros Urbanos	A2 Policentrismo	A3 Subcentros especializados y ejes centrales
7	7	7
7	7	6
7	6	6
7	6	6
7	6	6
6,5	5,5	5
6	5	4,5
5	4,5	4
5	4	4,5
5	4	3,5

5	4	2
4	3	1
4	2	1
2	1	1
2	1	1
1	-	-
1	-	-

Fuente: Habiterra Ltda.

Los principales aspectos relevados por los participantes respecto de sus evaluaciones y sugerencias de ajustes refieren a:

- El congelamiento de las actividades productivas existentes es una propuesta viable en el corto plazo, en tanto en el largo plazo se esperaría poder erradicarlas dentro del área urbana.
- Se debe fortalecer la actividad productiva como fuente laboral para los habitantes de la ciudad, en una localización y con condiciones que no generen impactos negativos sobre los habitantes del entorno.
- Se valida consensuadamente la propuesta de una zona productiva al oriente de la Ruta 5 y al sur de la Ruta 60 CH.
- No se considera mayoritariamente deseable un uso productivo para el área comprendida entre la línea férrea y la Ruta 60 CH.
- Se debe cautelar la protección de la Población El Recuerdo (al oriente de la Ruta 5), ante una nueva zona industrial en su entorno.
- Mejorar los sistemas productivos de las industrias existentes para minimizar su impacto en la población.
- La industria Cemento Melón es la que presenta una mayor aceptación de conservase dentro del área urbana por parte de los participantes. Ello vinculado a su condición identitaria del origen de la ciudad.

ANTEPROYECTO

INFORME PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESTUDIO: "ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA"

Preparado por:

HABITERRA Ltda. CONSULTORES

Dir: Príncipe de Gales N° 5921 Of. 1009 La Reina | Santiago | CHILE
Tel +56-2 26352768 | 26359620| 26657344
E mail: pguzman@habiterra.cl izapata@habiterra.cl |
recepcion@habiterra.cl
Web: www.habiterra.cl

Preparado para:

SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO REGIÓN DE VALPARAISO
Dir: Arturo Prat 874 Piso 7 | Valparaíso | CHILE
Tel +56-32 22186837

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1 Participación ciudadana 5
1.1 Presentación 5
1.2 Objetivos y programación de la Tercera ronda de participación ciudadana 5
1.3 Procedimientos de difusión y convocatoria 6
2 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES 8
2.1 Tercer taller con profesionales municipales 8
2.2 Tercer taller con Representantes de la Actividad Industrial 11
2.3 Segundo taller con Representantes de la Actividad Comercial 13
2.4 Tercer Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Artificio 16
2.5 Tercer taller con Representantes de la Comunidad del Sector Centro 19
2.6 Tercer taller con Representantes de la Comunidad del Sector Poniente 28
3 RESULTADOS OBTENIDOS en la Tercera Jornada de Talleres Participativos 35
3.1 Transcripción de Resultados por Actividad 35
3.1.1 Resultados del Taller con Profesionales Municipales 35
3.1.2 Resultados del Taller con Representantes de la Actividad Productiva 45
3.1.3 Resultados del Taller con Representantes de la Actividad Comercial 47
3.1.4 Resultados del Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Artificio 49
3.1.5 Resultados del Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Centro 60
3.1.6 Resultados del Primer Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Poniente 67
3.2 Síntesis de observaciones y temáticas relevantes para el proyecto 78

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.3-1 Volantes y Afiches de Convocatoria Tercera Jornada de Talleres Participativos 6
Ilustración 1.3-2 Actualización Sitio Web del estudio Tercera Jornada de Talleres..... 8
Ilustración 2.1-1 Registro de Asistencia..... 9
Ilustración 2.1-2 Registro fotográfico 10
Ilustración 2.2-1 Registro de Asistencia..... 12
Ilustración 2.2-2 Registro fotográfico 12
Ilustración 2.3-1 Registro de Asistencia..... 14
Ilustración 2.3-2 Registro fotográfico 15
Ilustración 2.4-1 Registro de Asistencia..... 16
Ilustración 2.4-2 Registro fotográfico 18
Ilustración 2.5-1 Registro de Asistencia..... 20
Ilustración 2.5-2 Registro fotográfico 23
Ilustración 2.6-1 Registro de Asistencia..... 29
Ilustración 2.6-2 Registro fotográfico 31
Ilustración 3.1-1 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Profesionales Municipales Grupo 1 36
Ilustración 3.1-2 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Profesionales Municipales Grupo 2 38
Ilustración 3.1-3 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Profesionales Municipales Grupo 3 40
Ilustración 3.1-4 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Profesionales Municipales Grupo 4 42
Ilustración 3.1-5 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Profesionales Municipales Grupo 5 44
Ilustración 3.1-6 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Actividad Productiva 46
Ilustración 3.1-7 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Actividad Comercial 48
Ilustración 3.1-8 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad de Artificio Grupo 1 50
Ilustración 3.1-9 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad de Artificio Grupo 2 52
Ilustración 3.1-10 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad de Artificio Grupo 3 54
Ilustración 3.1-11 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad de Artificio Grupo 4 56
Ilustración 3.1-12 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad de Artificio Grupo 5 58
Ilustración 3.1-13 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad del Sector Centro Grupo 1 60
Ilustración 3.1-14 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad del Sector Centro Grupo 2 62
Ilustración 3.1-15 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad del Sector Centro Grupo 3 64
Ilustración 3.1-16 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad del Sector Centro Grupo 4 66
Ilustración 3.1-17 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad del Sector Poniente Grupo 2..... 68
Ilustración 3.1-18 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad del Sector Poniente Grupo 3..... 70
Ilustración 3.1-19 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad del Sector Poniente Grupo 4..... 72
Ilustración 3.1-20 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad del Sector Poniente Grupo 5..... 74

Ilustración 3.1-21 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad del Sector Poniente Grupo 6..... 76

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.2-1 Actividades de la Segunda Jornada de Talleres Participativos..... 5

1 Participación ciudadana

1.1 Presentación

El presente documento corresponde al reporte del proceso de participación ciudadana desarrollado en el contexto de la Etapa IV Anteproyecto del Plan, del estudio de Actualización del Plan Regulador Comunal de La Calera.

En esta etapa tuvo lugar la Tercera Jornada de Participación Ciudadana del estudio, que consideró la asistencia de 172 personas en total, distribuidas en 6 instancias:

- Una instancia institucional consistente en el Taller con Profesionales Municipales, con 23 asistentes;
- Dos instancias sectoriales -taller con representantes de la actividad industrial y taller con representantes de la actividad comercial-, con 10 y 13 asistentes respectivamente;
- Tres instancias territoriales –taller con comunidad del sector Artificio, Taller con comunidad del sector centro-oriente, y Taller con comunidad del sector poniente-, con 37, 50 y 39 asistentes respectivamente.

Este informe se compone de un primer capítulo que precisa los objetivos y metodología del proceso en la etapa correspondiente; el segundo contiene las descripción de las actividades realizadas; y el tercero presenta los resultados obtenidos.

1.2 Objetivos y programación de la Tercera ronda de participación ciudadana

En el contexto de la etapa IV Anteproyecto del Plan, se diseñó y ejecutó la tercera instancia de participación ciudadana con los diversos actores sociales.
El objetivo general de esta tercera instancia fue socializar y retroalimentar las propuestas de planificación a nivel de Anteproyecto con los representantes de la comunidad diversa, para validar las decisiones globales de planificación y analizar las condiciones normativas de desarrollo futuro para los diferentes sectores del área urbana.

Esta tercera instancia comprendió un conjunto de actividades, a saber:

Cuadro 1.2-1 Actividades de la Segunda Jornada de Talleres Participativos

Instancia	Actividad		Fecha
Tercera Jornada de Participación Ciudadana	Reunión Institucional	Funcionarios Municipales	Marzo 2018
	Talleres temáticos	Consulta representantes de la actividad industrial	Marzo 2018
		Consulta representantes de la actividad comercial	Marzo 2018
	Talleres territoriales	Consulta representantes de la comunidad habitante del sector Artificio	Marzo 2018
		Consulta representantes de la comunidad habitante del sector Centro - Oriente	Marzo 2018
		Consulta representantes de la comunidad habitante del sector poniente	Marzo 2018

Fuente: Elaboración propia (2018)

1.3 Procedimientos de difusión y convocatoria

La coordinación logística y la convocatoria a las actividades de participación ciudadana de la etapa se realizaron estrechamente entre el equipo consultor y la contraparte municipal, a través de su representante Srta. Mónica Hess, Asesora Urbanista y el equipo de SECPLA y Comunicaciones.

La difusión y convocatoria se ejecutó mediante los siguientes sistemas:

- Contacto telefónico directo con los asistentes a las actividades de la primera y segunda jornada de participación ciudadana.
- Envío de correos electrónicos a las organizaciones y personas naturales de quien se dispone de dicha información.
- Distribución de 900 volantes, tamaño media carta, color.
- Distribución de 200 afiches, tamaño A1 color.
- Actualización del sitio web del estudio.

El equipo consultor diseñó y remitió este material de convocatoria a la contraparte municipal, previo visado, quien se encargó de su distribución en lugares de alta visibilidad y a las organizaciones sociales del área de estudio.

En complemento a estos medios, el equipo municipal coordinó la emisión de avisos radiales y en prensa, así como en sus redes sociales (Facebook y sitio web www.lacalera.cl), durante los días previos a las actividades.

El taller institucional (Profesionales Municipales) y los talleres con representantes de la actividad industrial y comercial fueron convocados directamente por el equipo municipal.

Ilustración 1.3-1 Volantes y Afiches de Convocatoria Tercera Jornada de Talleres Participativos





Fuente: Habiterra Ltda (2018).

Ilustración 1.3-2 Actualización Sitio Web del estudio Tercera Jornada de Talleres



Fuente: Habiterra Ltda (2018).

2 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

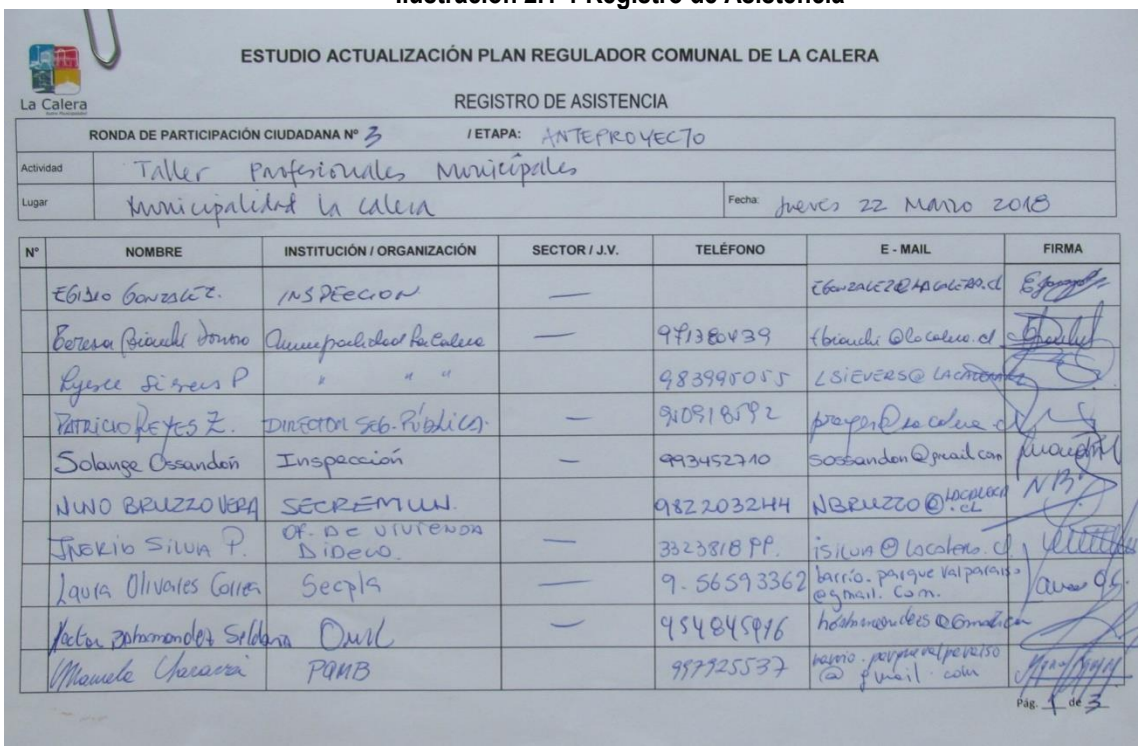
2.1 Tercer taller con profesionales municipales

Esta actividad se realizó el día jueves 22 de marzo de 2018, a las 15:00 horas, en dependencias municipales. En esta instancia se registró la participación de **23 personas**.

Por parte del equipo consultor Habiterra participó Manuel Pedreros, arquitecto; y Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana.

En esta actividad el equipo consultor realizó una introducción sobre los antecedentes y propuestas de Anteproyecto del Plan, y luego se realizó un trabajo consultivo en grupos para la revisión de la zonificación, vialidad y normas urbanísticas.

Ilustración 2.1-1 Registro de Asistencia



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

REGISTRO DE ASISTENCIA

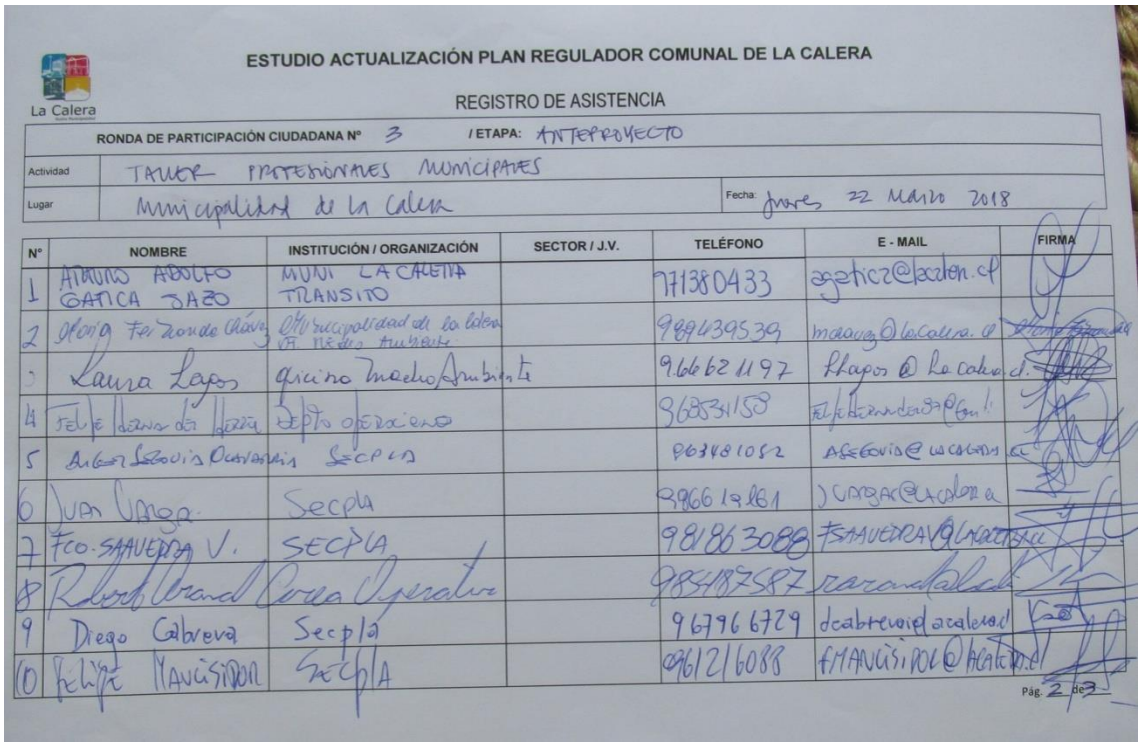
RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 3 / ETAPA: ANTEPROYECTO

Actividad: Taller Profesionales Municipales

Lugar: Municipalidad la calera Fecha: Jueves 22 MARZO 2018

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
	Egidio Gonzalez.	INSPECCION	—		EGONZALEZ@LACALERA.CL	
	Teresa Brandi Donoso	Municipalidad La Calera	—	971380439	tbrandi@lacalera.cl	
	Ryesse Sievers P	" " "		983995055	LSIEVERS@LACALERA.CL	
	PATRICIO REYES Z.	DIRECTOR SEG. PÚBLICA	—	910818592	preyes@lacalera.cl	
	Solange Ossandon	Inspección	—	993452710	Sossandon@gmail.com	
	NUNO BRUZZO VERA	SECREMUN.		982203244	NBRUZZO@LACALERA.CL	
	JAVIER SILVA P.	OF. DE VIVIENDA DIDECO.	—	3323818 PP.	JSILVA@lacalera.cl	
	Laura Olivares Collao	Secpla	—	9-56593362	barrio.parque valparaiso@gmail.com.	
	Victor Hernandez Saldana	Omil	—	954845916	hernandezvictor@gmail.com	
	Manuela Chacarra	PAMB		997725537	manuela.paz.chacarra@gmail.com	

Pág. 1 de 3



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

REGISTRO DE ASISTENCIA

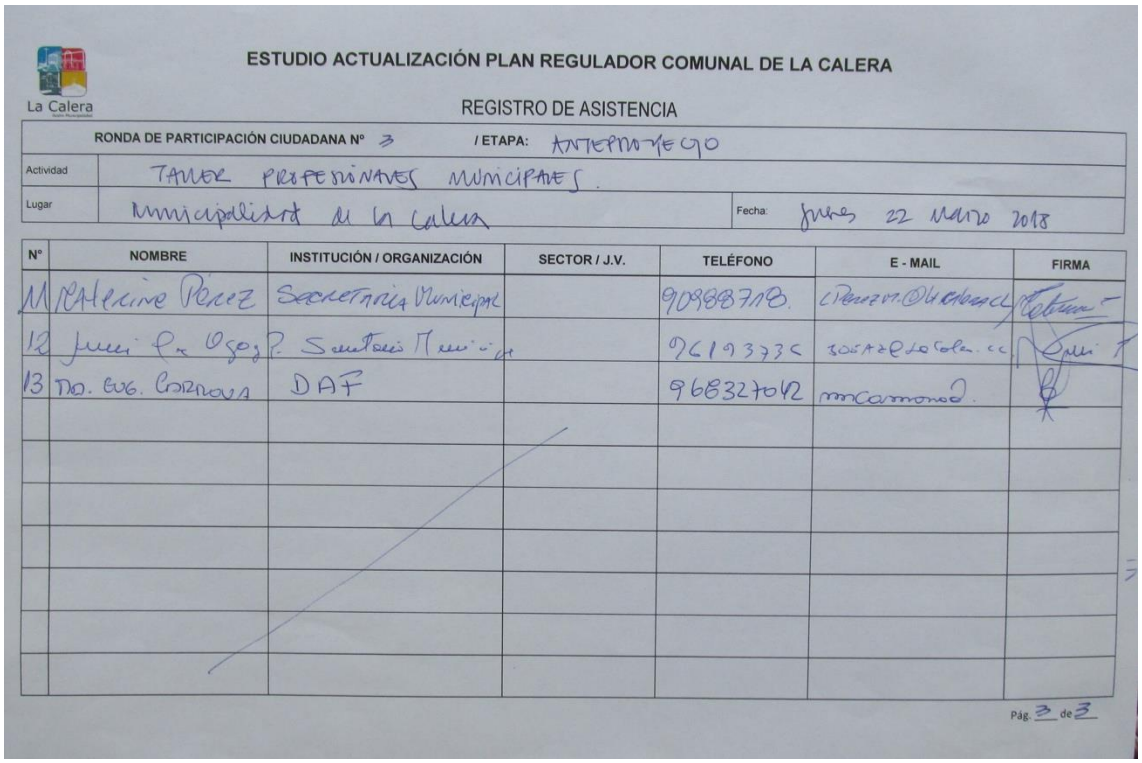
RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° 3 / ETAPA: ANTEPROYECTO

Actividad: TALLER PROFESIONALES MUNICIPALES

Lugar: Municipalidad de la Calera Fecha: Jueves 22 Marzo 2018

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
1	ARTURO ADOLFO GATICA JARA	MUNI LA CALERA TRANSITO		971380433	agaticz@lacalera.cl	
2	Gloria Fernanda Chávez	Municipalidad de la Calera VIA. MEDIO AMBIENTE		998439539	mchavez@lacalera.cl	
3	Laura Lagos	Medio Ambiente		966621197	llagos@lacalera.cl	
4	Felipe Ibarra del Valle	Depto Operaciones		36853158	Felipe.ibarra@lacalera.cl	
5	Alberto Segovia Quevedo	SECPLA		963481052	ASEGOVIA@LACALERA.CL	
6	Juan Urrea	Secpla		996619281	JURREA@LACALERA.CL	
7	Fco. SAAVEDRA V.	SECPLA		981863088	FSAAVEDRA@LACALERA.CL	
8	Roberto Brand	Correa Operativo		985187587	rcarvallo@lacalera.cl	
9	Diego Cabrera	Secpla		967966729	dcabrera@lacalera.cl	
10	Felipe MANCISIDOR	SECPLA		961216088	FMANCISIDOR@LACALERA.CL	

Pág. 2 de 3



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 3 / ETAPA: ANTEPROYECTO

Actividad: TALLER PROFESIONALES MUNICIPALES.

Lugar: Municipalidad de La Calera Fecha: Jueves 22 MARZO 2018

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
M	Katherine Pérez	Secretaria Municipal		90888718.		
12	Juan Pablo Ogaz P.	Secretario Municipal		76193736		
13	Dra. Eug. Carmona	DAF		96832042		

Pág. 3 de 3

Fuente: Habiterra Ltda (2018).

Ilustración 2.1-2 Registro fotográfico





Fuente: Habiterra Ltda (2018).

2.2 Tercer taller con Representantes de la Actividad Industrial

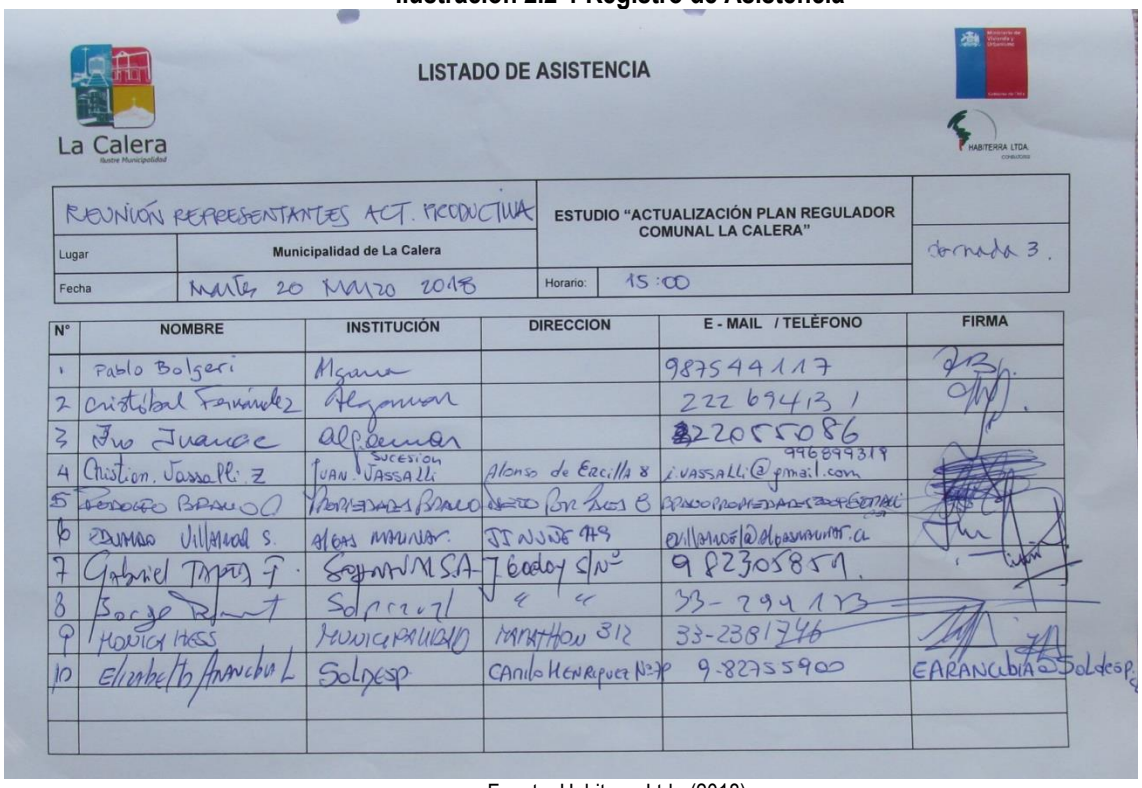
Esta actividad se realizó el día martes 20 de marzo de 2018, a las 15:00 horas, en las dependencias de la I. Municipalidad de La Calera. En esta instancia se registró la participación de **10 personas**, representantes de cinco empresas de la ciudad.

Por parte del equipo consultor Habiterra participó Manuel Pedreros, arquitecto; Arturo Rinaldi, urbanista; y Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana.

En representación del equipo municipal participó la Asesora Urbanista Mónica Hess.

En esta actividad el equipo consultor realizó una introducción sobre los antecedentes y propuestas de Anteproyecto del Plan, y luego se realizó un trabajo consultivo en plenario para la revisión de la zonificación, vialidad y normas urbanísticas en lo referente a la actividad productiva.

Ilustración 2.2-1 Registro de Asistencia



LISTADO DE ASISTENCIA

La Calera

HABITERRA LTDA.

REUNIÓN REPRESENTANTES ACT. PRODUCTIVA		ESTUDIO "ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL LA CALERA"	
Lugar	Municipalidad de La Calera		Jornada 3.
Fecha	MARTES 20 MARZO 2018	Horario:	15:00

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN	DIRECCION	E - MAIL / TELÉFONO	FIRMA
1	Pablo Bolgeri	Alcaldesa		987544117	
2	Cristóbal Fernández	Alcaldesa		222694131	
3	Ivo Juance	Alcaldesa		22205586	
4	Christian. Jassalli. z	Sucesión Juan Jassalli	Alonso de Ercilla 8	996899319 ivassalli@gmail.com	
5	Leonardo Bravo	Propiedades Bravo	Diego Portales 8		
6	Damaso Villarroel S.	Aguas Manantial	JJ Nuñez 479		
7	Gabriel Tapia F.	Soprosa SA	Godoy S/N°	982305851	
8	Jorge Bravo	Soprosa	" "	33-294173	
9	Monica Hass	Municipalidad	Manthou 812	33-2381746	
10	Elizabeth Arancibia L	Solydesp	Camilo Henriquez N°P	9-82755900	EARANCUBIA@Soldesp

Fuente: Habiterra Ltda (2018).

Ilustración 2.2-2 Registro fotográfico





Fuente: Habiterra Ltda (2018).

2.3 Segundo taller con Representantes de la Actividad Comercial

Esta actividad se realizó el día miércoles 14 de marzo de 2018, a las 14:00 horas, en dependencias de la Cámara de Comercio de La Calera. En esta instancia se registró la participación de **13 personas**.

Por parte del equipo consultor Habiterra participó Manuel Pedreros, arquitecto; Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana; y Marisol Valenzuela, profesional asistente del equipo de participación ciudadana.

En representación del equipo municipal participó la Asesora Urbanista Mónica Hess y el arquitecto Lizandro Arriagada.

En esta actividad el equipo consultor realizó una introducción sobre los antecedentes y propuestas de Anteproyecto del Plan, y luego se realizó un trabajo consultivo en plenario para la revisión de la zonificación, vialidad y normas urbanísticas en lo referente a la actividad comercial.

Ilustración 2.3-1 Registro de Asistencia

La Calera

D.O.M.

LA CALERA, 14 MARZO 2018

REUNION: TALLER ACTUALIZACION PLAN REGULADOR COMUNAL LA CALERA

ASISTEN : RICARDO ARANCIBIA A.

LUGAR: CAMARA DE COMERCIO LA CALERA

HORA: 14:00 HORAS

Nº	NOMBRE	RUT	TELEFONO	FIRMA
1	EDUARDO ARANCIBIA SANCHEZ	7.839.029-8	98189548	
2	FRANCHESCA NATALIA TOSO	7391898-7	97984170	
3	CAMILA CAMUS ALDEGA	21.011.497-1	97984170	Camila C
4	JORGE CANCINO ROCCO	7.247.744-0	98768727	
5	[illegible]	9859153-2	99609017	
6	YASCIN CHALUAM MANZUR	9.859.161-3	80023436	
7	[illegible]	6829610-0	956974856	
8	JUAN CARLOS CORDA	5.883.964-7	96258488	
9	LIZANDRO [illegible]	18.094.408-2	87248425	
10	JUAN IGNACIO [illegible]	17.688.521-1	98661961	
	FRANCISCO TAPIA	18.102.416-5	82171819	
	Pino Navarrete M	7-912653-5	99191486	
	HUGO SALINAS CONTRERAS	4985261-4	994961913	

Fuente: Habiterra Ltda (2018).

Ilustración 2.3-2 Registro fotográfico





Fuente: Habiterra Ltda (2018).

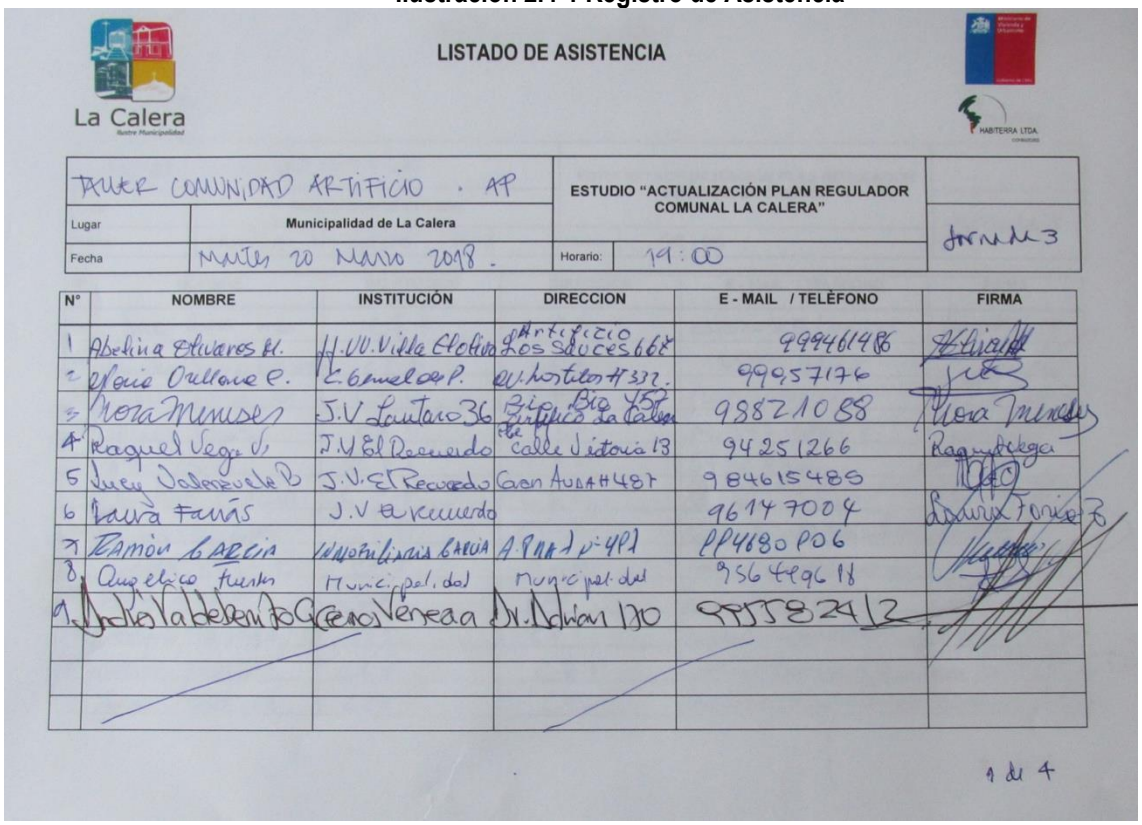
2.4 Tercer Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Artificio

Esta actividad se realizó el día martes 20 de marzo de 2018, a las 19:00 horas, en la Escuela Las Acacias. En esta instancia se registró la participación de **37 personas**.

Por parte del equipo consultor Habiterra participó Manuel Pedreros, arquitecto; Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana; Viviana Schultz y Joyce Ledger, profesionales del equipo de participación ciudadana.
En representación del equipo municipal participó la Asesora Urbanista Mónica Hess y el arquitecto Lizandro Arriagada. Además, se contó con apoyo de profesionales de SECPLA y DOM.

En esta actividad el equipo consultor realizó una introducción sobre los antecedentes y propuestas de Anteproyecto del Plan, y luego se realizó un trabajo consultivo en grupos para la revisión de la zonificación, vialidad y normas urbanísticas.

Ilustración 2.4-1 Registro de Asistencia



LISTADO DE ASISTENCIA

La Calera

HABITERRA LTDA.

TALLER COMUNIDAD ARTIFICIO - AP		ESTUDIO "ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL LA CALERA"	
Lugar	Municipalidad de La Calera		Jornada 3
Fecha	Martes 20 Marzo 2018.	Horario:	19:00

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN	DIRECCION	E - MAIL / TELÉFONO	FIRMA
1	Abelina Olivares M.	J.V.V. Villa Glorias	Artificio Los Sauces 668	99946198	
2	Flavia Orellana C.	C. Comunal P.	Av. Portales 4337.	99957176	
3	Nora Munoz	J.V. Lautaro 36	Bio Bio 157 Artificio La Calera	9887088	Nora Munoz
4	Raquel Vega V.	J.V. El Recuerdo	calle Victoria 13	94251266	Raquel Vega
5	Juan Valenzuela B.	J.V. El Recuerdo	Gran Avda 4481	98461548	
6	Laura Farías	J.V. El Recuerdo		96147004	Laura Farías
7	Ramón García	Municipalidad García	Av. Pedro de Valdivia 491	PP4180P06	
8	Angelica Fuentes	Municipal. del	Municipal. del	95649618	
9	Julia Valdebenito Cerda	Vecina	Av. Adriana 170	99558242	

1 de 4



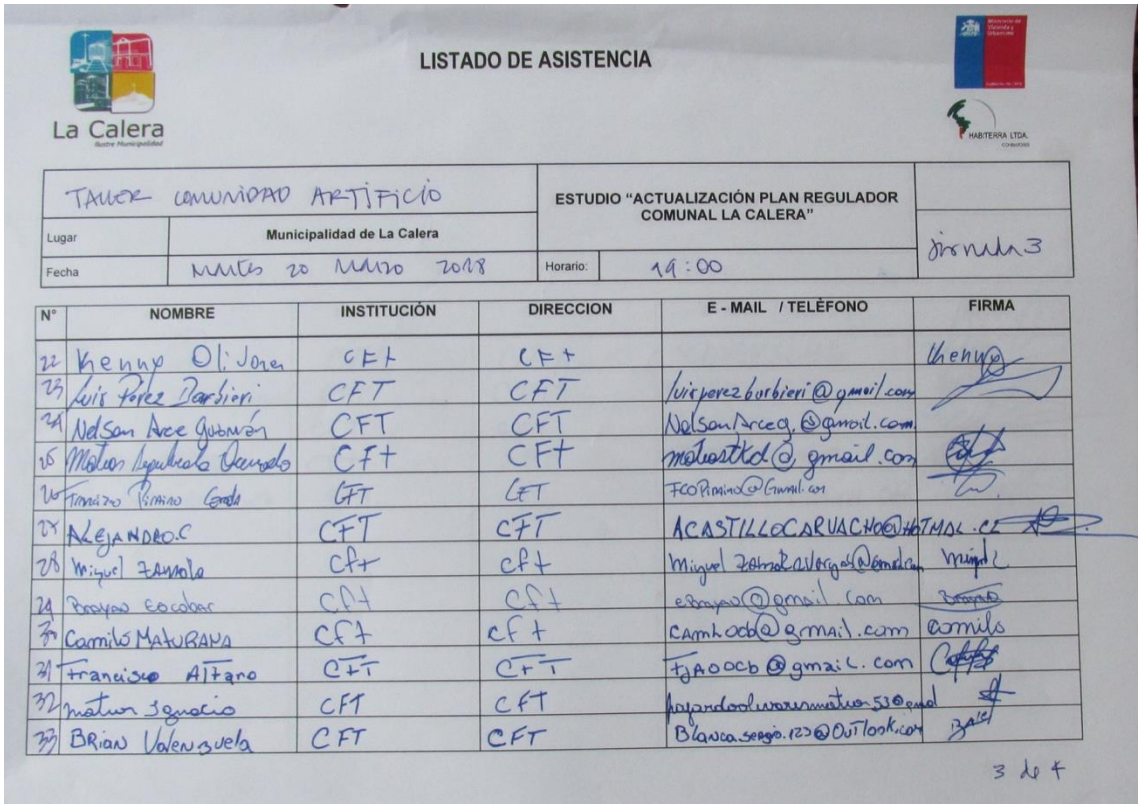
LISTADO DE ASISTENCIA

La Calera

TALLER COMUNIDAD ARTIFICIO		ESTUDIO "ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL LA CALERA"	
Lugar	Municipalidad de La Calera		Jornada 3
Fecha	MARTES 20 MARZO 2018	Horario:	19:00

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN	DIRECCION	E - MAIL / TELÉFONO	FIRMA
10	Jairo Perez Lara	CFT	CFT	esthaate@live.cl	
11	alejandro Cabrera Gutierrez	CFT	CFT	998803232	
12	DIEGO BARRAZA S.	CFT	CFT	30363944	
13	Nicolas Rojas	CFT	CFT	19.447.684-1	
14	Pablo Zamora	CFT	CFT	57568366	
15	CRISTIAN ZEPEDA	CFT	CFT	CRISTIAN.ZEPEDA.PIZARRO@GMAIL.COM	
16	Edgardo Gonzalez	CFT	CFT	EdGonzalez022@Gmail.com	
17	Italo Raggi F.	CFT.	CFT.	ITALO.RAGGI.ESTAT@GMAIL.COM	
18	MARIO PIZARRO	CFT	CFT	MARIOPIZARRO@GMAIL.COM	
19	BASTIAN MARTINEZ	CFT	CFT	BASTIAN.MURTINEZ@GMAIL.CL	
20	MATIAS ZEPEDA	CFT	CFT	MATIAS.ZVALENCIA@GMAIL.COM	
21	YERKO MARTINEZ	CFT	CFT	YERKOANDRESMARTINEZGONZALEZ@GMAIL.COM	

2 de 4



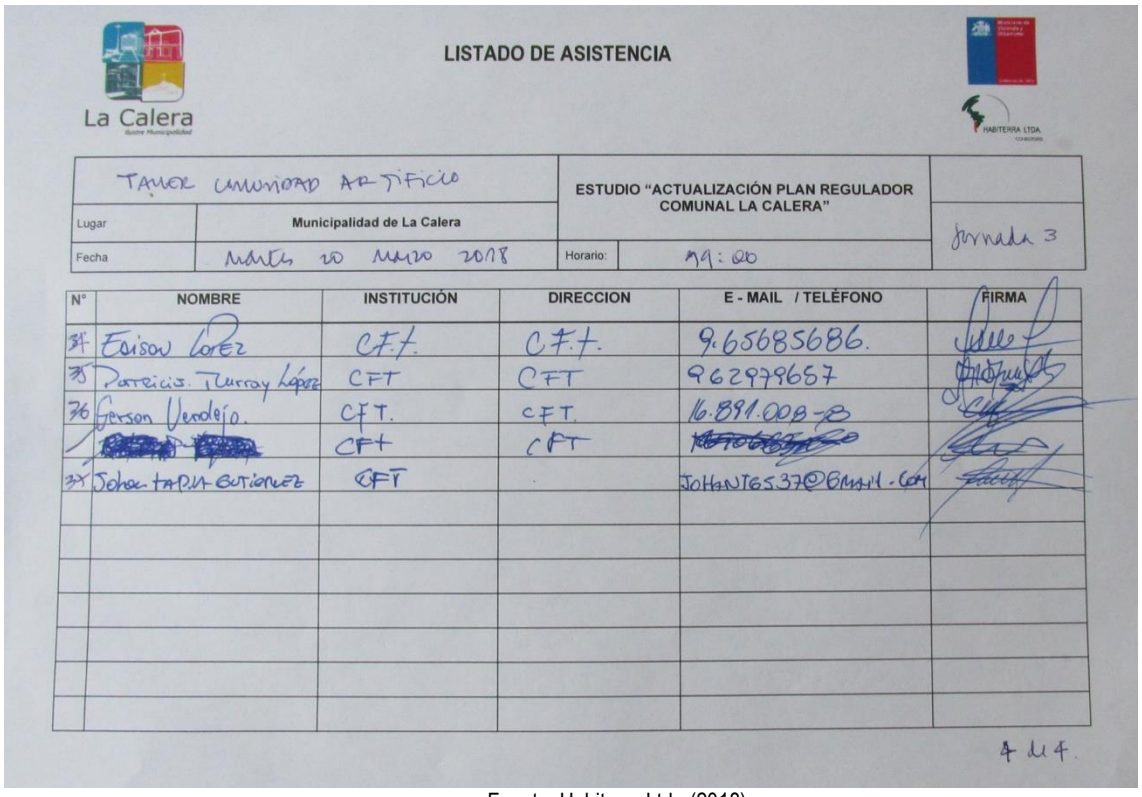
LISTADO DE ASISTENCIA

La Calera

TALLER COMUNIDAD ARTIFICIO		ESTUDIO "ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL LA CALERA"	
Lugar	Municipalidad de La Calera		Jornada 3
Fecha	MARTES 20 MARZO 2018	Horario:	19:00

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN	DIRECCION	E - MAIL / TELÉFONO	FIRMA
22	Henry Olivares	CFT	CFT		
23	Luis Perez Barbieri	CFT	CFT	luisperezbarbieri@gmail.com	
24	Nelson Arce Guzmán	CFT	CFT	NelsonArceg@gmail.com	
25	Matias Agustin Castillo Carvajal	CFT	CFT	matiastkd@gmail.com	
26	Francisco Romero Godoy	CFT	CFT	FCOROMERO@Gmail.com	
27	ALEJANDRO.C	CFT	CFT	ACASTILLOCARVACHO@HOTMAIL.CL	
28	Miguel Zamora	CFT	CFT	Miguel.zamoraVergara@gmail.com	
29	Rodrigo Escobar	CFT	CFT	escapo@gmail.com	
30	Camilo MATURANA	CFT	CFT	Camlocb@gmail.com	
31	Francisco Altaro	CFT	CFT	FJAOOCB@gmail.com	
32	Matias Ignacio	CFT	CFT	Alejandroalvarezmatus53@gmail.com	
33	BRIAN VALENZUELA	CFT	CFT	Blanca.sergio.123@Outlook.com	

3 de 4



LISTADO DE ASISTENCIA

La Calera

TALLER UNIVERSIDAD ARTIFICIO		ESTUDIO "ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL LA CALERA"	
Lugar	Municipalidad de La Calera		Jornada 3
Fecha	Martes 20 Marzo 2018	Horario:	09:00

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN	DIRECCION	E - MAIL / TELÉFONO	FIRMA
34	Edison Lopez	C.F.T.	C.F.T.	9.65685686.	
35	Patricia Turray López	CFT	CFT	962979657	
36	Gerson Verdejo.	C.F.T.	C.F.T.	16.891.008-B	
	[redacted]	CFT	CFT	[redacted]	
37	Johan Tapia Gutierrez	CFT		JOHANT65.37@GMAIL.COM	

Fuente: Habiterra Ltda (2018).

Ilustración 2.4-2 Registro fotográfico







Fuente: Habiterra Ltda (2018).

2.5 Tercer taller con Representantes de la Comunidad del Sector Centro

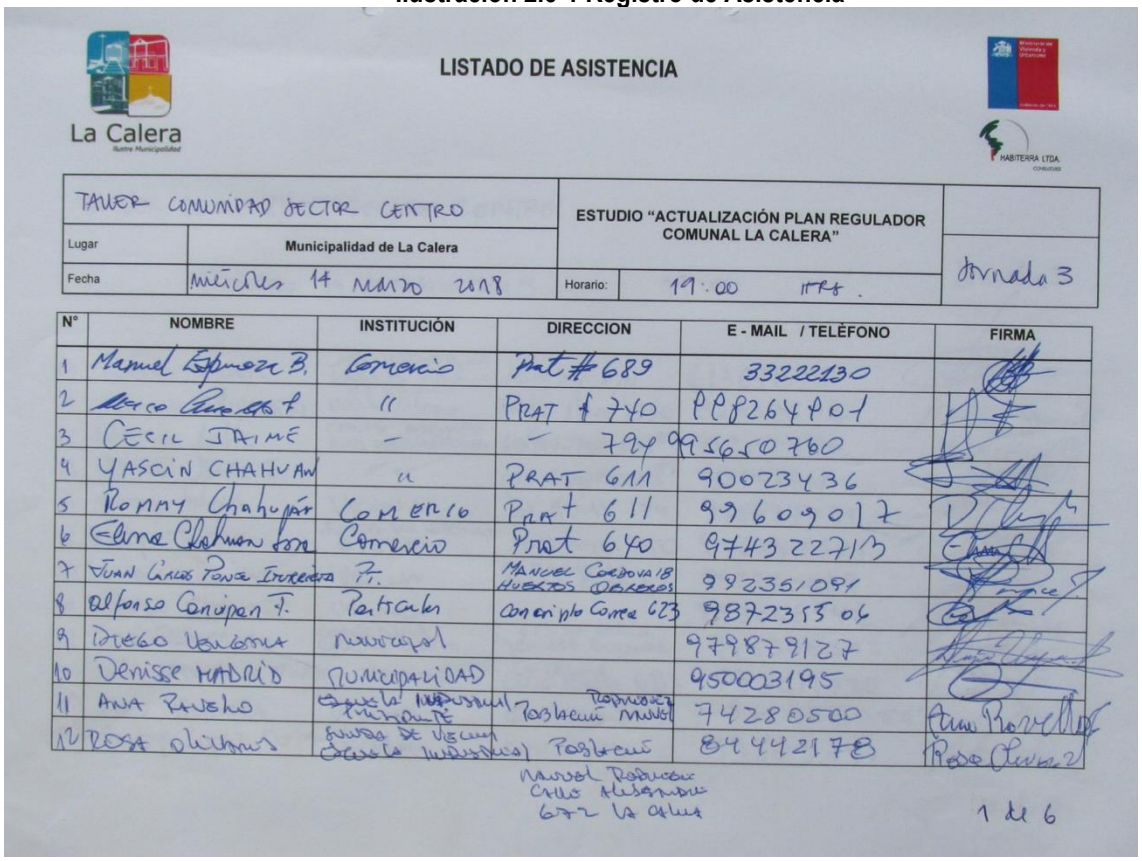
Esta actividad se realizó el día miércoles 14 de marzo de 2018, a las 19:00 horas, en el Colegio Irma Sapiain. En esta instancia se registró la participación de **50 personas**.

Por parte del equipo consultor Habiterra participó Manuel Pedreros, arquitecto; Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana; y Marisol Valenzuela, profesional del equipo de participación ciudadana.

En representación del equipo municipal participó la Directora de Secpla, Denisse Madrid; la Asesora Urbanista Mónica Hess y el arquitecto Lizandro Arriagada. Además, se contó con apoyo de profesionales de SECPLA y DOM.

En esta actividad el equipo consultor realizó una introducción sobre los antecedentes y propuestas de Anteproyecto del Plan, y luego se realizó un trabajo consultivo en grupos para la revisión de la zonificación, vialidad y normas urbanísticas.

Ilustración 2.5-1 Registro de Asistencia



LISTADO DE ASISTENCIA

La Calera

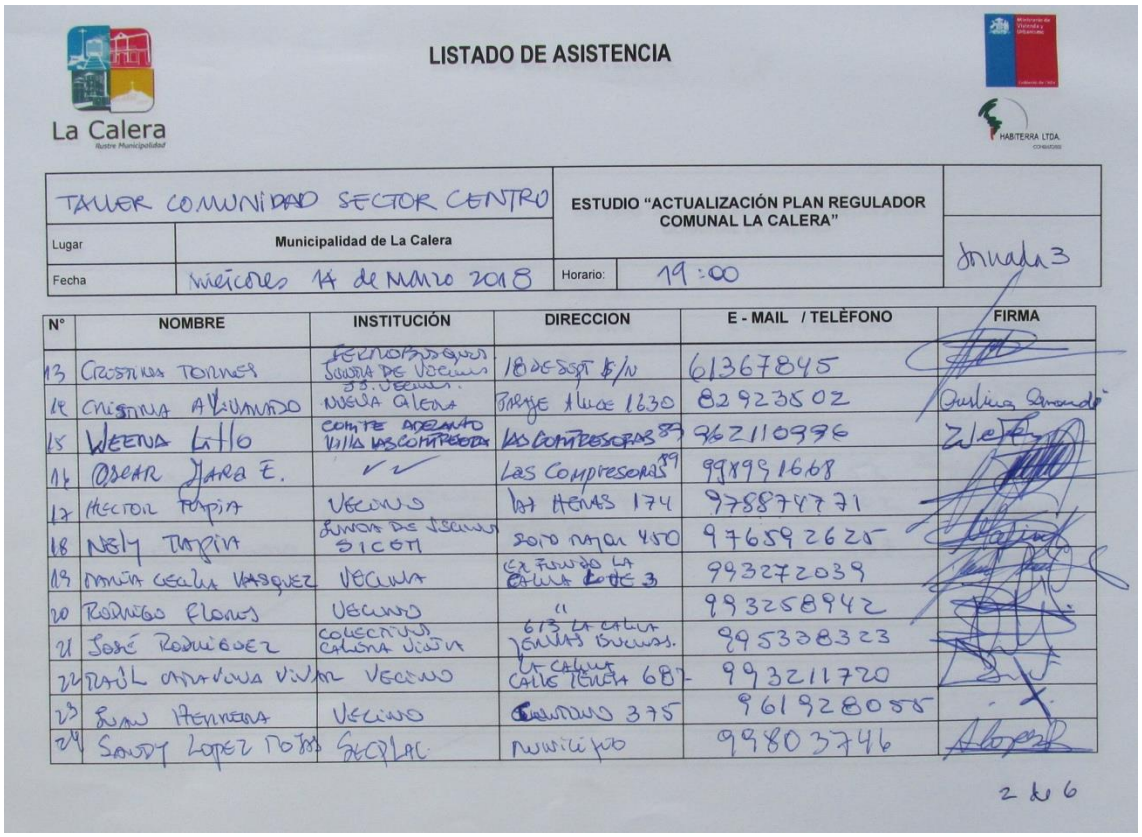
HABITERRA LTDA.

TALLER COMUNIDAD SECTOR CENTRO		ESTUDIO "ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL LA CALERA"	
Lugar	Municipalidad de La Calera		Jornada 3
Fecha	Miércoles 14 MARZO 2018	Horario:	19:00 HRS.

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN	DIRECCION	E - MAIL / TELÉFONO	FIRMA
1	Manuel Espinoza B.	Comercio	Prat #689	33222130	
2	Marco [illegible]	"	PRAT # 740	PP8264P01	
3	CECIL JAIME	-	- 794	99156 0760	
4	YASCIN CHAHUAN	"	PRAT 611	90023436	
5	Ronny Chahuán	Comercio	Prat 611	99609017	
6	Elena Chahuan Soto	Comercio	Prat 640	97432271 3	
7	JUAN CARLOS PONCE IBARRA P.		MANUEL CORDOVA 18 HUERTOS OBREROS	99235109 1	
8	Alfonso Concipan T.	Particular	Concepción Correa 623	98723156	
9	DIEGO VALENZUELA	municipal		97987927	
10	Denisse MADRID	MUNICIPALIDAD		950003195	
11	ANA PINCHEIRA	Equipo Inspectivo Municipal	Población Manuel Rodríguez	74280500	
12	ROSA OLIVARES	Equipo de Vecinos Equipo Inspectivo	Población	84442178	

Manuel Pedreros Calle Alejandro 672 La Calera

1 de 6



LISTADO DE ASISTENCIA

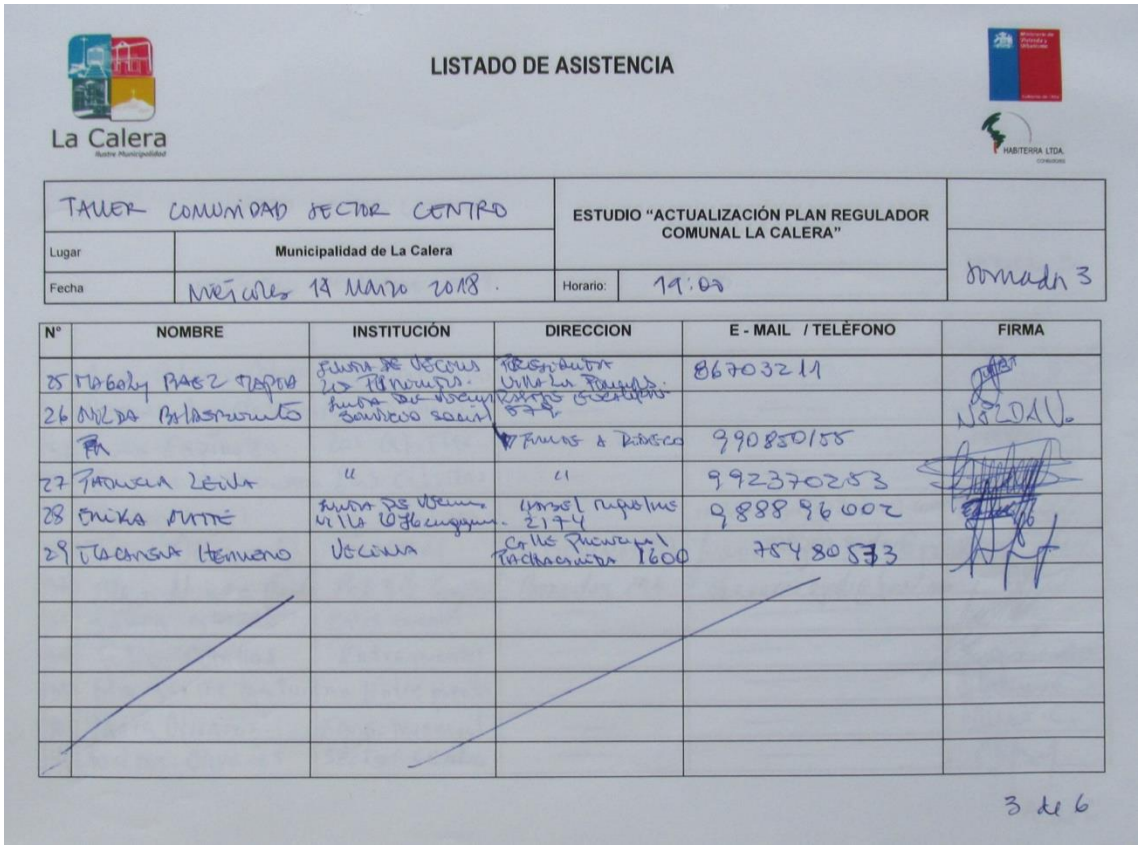
La Calera
Ilustre Municipalidad

HABITERRA LTDA.

TALLER COMUNIDAD SECTOR CENTRO		ESTUDIO "ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL LA CALERA"	
Lugar	Municipalidad de La Calera		Jornada 3
Fecha	Miércoles 14 de MARZO 2018	Horario:	19:00

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN	DIRECCION	E - MAIL / TELÉFONO	FIRMA
13	Cristina Torres	Junta de Vecinos	18 de Sept S/N	61367845	
14	Cristina Alvarado	Nueva Alcera	Pasaje Alcalde 1230	82923502	
15	Weena Lillo	Comité Adelanto Villa Las Compresoras	Las Compresoras 89	962110996	
16	Oscar Jara E.	✓✓	Las Compresoras 89	99899168	
17	Hector Tapia	Vecino	Las Heras 174	97887771	
18	Nely Tapia	Junta de Vecinos Sicoti	Soto Mayor 450	97659262	
19	Ximena Cecilia Vasquez	Vecina	Ex Fundo La Calera Lote 3	99327039	
20	Rodrigo Flores	Vecino	"	99325894	
21	José Rodriguez	Colectivo Calera Viva	673 La Calera Calles Buenas.	99533823	
22	Raúl Ortadova Vivar	Vecino	La Calera Calle Tercera 687	99321720	
23	Juan Herrera	Vecino	Freirina 375	96192805	
24	Sandy Lopez Rojas	Seplac	Municipio	99803746	

2 de 6



LISTADO DE ASISTENCIA

La Calera
Ilustre Municipalidad

HABITERRA LTDA.

TALLER COMUNIDAD SECTOR CENTRO		ESTUDIO "ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL LA CALERA"	
Lugar	Municipalidad de La Calera		Jornada 3
Fecha	Miércoles 14 Marzo 2018	Horario:	19:00

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN	DIRECCION	E - MAIL / TELÉFONO	FIRMA
25	Magaly Paez Tapia	Junta de Vecinos Los Tilos	Presidente Urmeneta 578	86703211	
26	Nilda Betancourt	Junta de Vecinos Sindico Social	Freirina 578		
	FA		Freirina 578	990850155	
27	Francisca Leiva	"	"	992370253	
28	Erika Nuñez	Junta de Vecinos Villa Los Aromos	Pasaje Alcalde 2174	988896002	
29	Francisca Hernandez	Vecina	Calle Freirina Parcela 1600	75480573	

3 de 6

LISTADO DE ASISTENCIA

La Calera

HABITERRA LTDA.

TALLER COMUNIDAD SECTOR CENTRO		ESTUDIO "ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL LA CALERA"	
Lugar	Municipalidad de La Calera		Jornada 3
Fecha	Miércoles 14 Marzo 2018	Horario: 11:00	

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN	DIRECCION	E - MAIL / TELÉFONO	FIRMA
30	Ana Cabrera Cabrera	Las Compuertas	Liso N°15	—	
31	Hernan Augusto Vergara	Las Cabritas	—	—	
32	Juan Espinoza	Las Cabritas	—	—	
33	Carmen Campusano	Las Cabritas	—	—	
34	Edgardo Angel	Las Cabritas		raiden.edgar@Hotmail.com	
35	Juan Orozco O.	SECEM	Ex. Gonzalez 144	juano.mozco.fodoy@gmail.com	
36	Olga Nuñez Ojeda	Pob. Villa Empart	Coronados 194	olganunezojeda@gmail.com	
37	Sonia gonzalez	Entre puentes	—	—	
38	Julia Cubillos	Entre puentes	—	—	
39	Margarita Maturana	Entre puentes	—	—	
40	Javia Olivares	Equipo municipal	—	—	
41	Wilma Olivares	Sector centro	—	—	

4 de 6

LISTADO DE ASISTENCIA

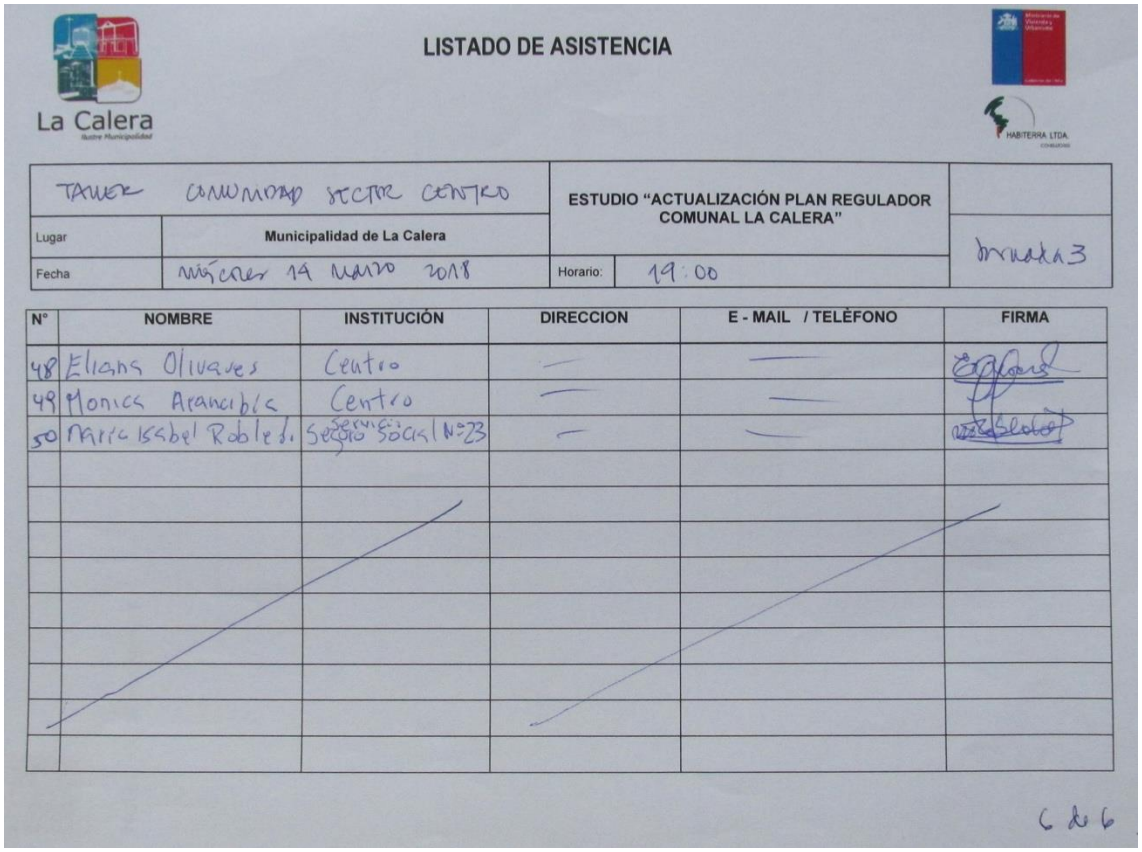
La Calera

HABITERRA LTDA.

TALLER COMUNIDAD SECTOR CENTRO		ESTUDIO "ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL LA CALERA"	
Lugar	Municipalidad de La Calera		Jornada 3
Fecha	Miércoles 14 Marzo 2018	Horario: 11:00	

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN	DIRECCION	E - MAIL / TELÉFONO	FIRMA
42	Paula Jara Diaz	J.V. Empart	Retiro # 34	Pajarata.jara@gmail.com	
43	Cristina Arancibia	J.V. Las Compuertas	Las Compuertas # 13	Cristal36@live.cl	
44	Laura Rapos	M. Ambiente M. Avda Victoria		Lrapos@La calera	
45	Alejandra Jordan	Comunicante	Terreno H225		Alejandra Jordan
46	Sabina Chahuán	✓	Diego Portales 359	Sabinachahuán@gmail.com	
47	FDO. SEIDEMANN	VENDAC SEIDEMANN	JJ PEREZ 254	GERENCIA@SEIDEMANN.cl	

5 de 6



LISTADO DE ASISTENCIA

La Calera
Ilustre Municipalidad

HABITERRA LTDA.

TALLER COMUNIDAD SECTOR CENTRO		ESTUDIO "ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL LA CALERA"	
Lugar	Municipalidad de La Calera		Jornada 3
Fecha	Miércoles 14 Marzo 2018	Horario:	19:00

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN	DIRECCION	E - MAIL / TELÉFONO	FIRMA
48	Eliana Olivares	Centro	—	—	
49	Monica Arancibia	Centro	—	—	
50	Maria Isabel Robledo	Servicio Social Sector N°23	—	—	

Fuente: Habiterra Ltda (2018).

Ilustración 2.5-2 Registro fotográfico




CISS
CISS
CISS


E VIVE MEJOR








SALUDABLE SE VIVE MEJOR


VIDA SALUDABLE SE VIVE MEJOR





Fuente: Habiterra Ltda.

2.6 Tercer taller con Representantes de la Comunidad del Sector Poniente

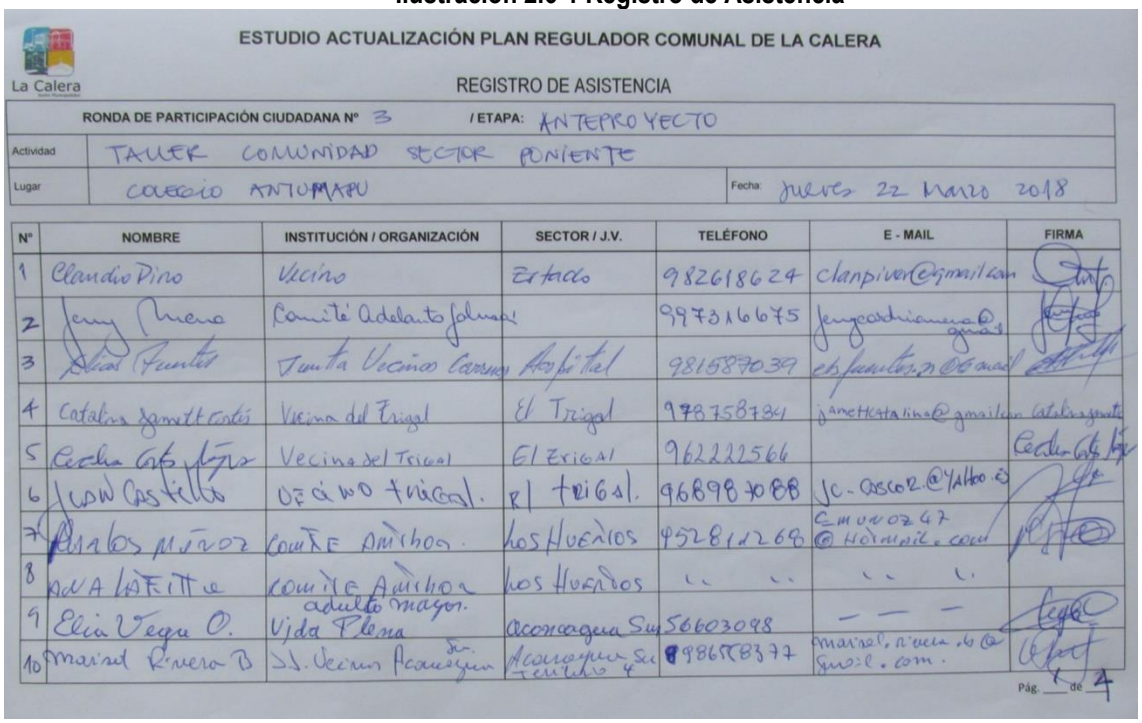
Esta actividad se realizó el día jueves 22 de marzo de 2018, a las 19:00 horas, en el Colegio Antumapu. En esta instancia se registró la participación de **39 personas**.

Por parte del equipo consultor Habiterra participó Manuel Pedreros, arquitecto; Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana; Viviana Schultz y Joyce Ledger, profesionales del equipo de participación ciudadana.

En representación del equipo municipal participó la Directora de Secpla, Denisse Madrid; la Asesora Urbanista Mónica Hess y el arquitecto Lizandro Arriagada. Además, se contó con apoyo de profesionales de SECPLA y DOM.

En esta actividad el equipo consultor realizó una introducción sobre los antecedentes y propuestas de Anteproyecto del Plan, y luego se realizó un trabajo consultivo en grupos para la revisión de la zonificación, vialidad y normas urbanísticas.

Ilustración 2.6-1 Registro de Asistencia



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

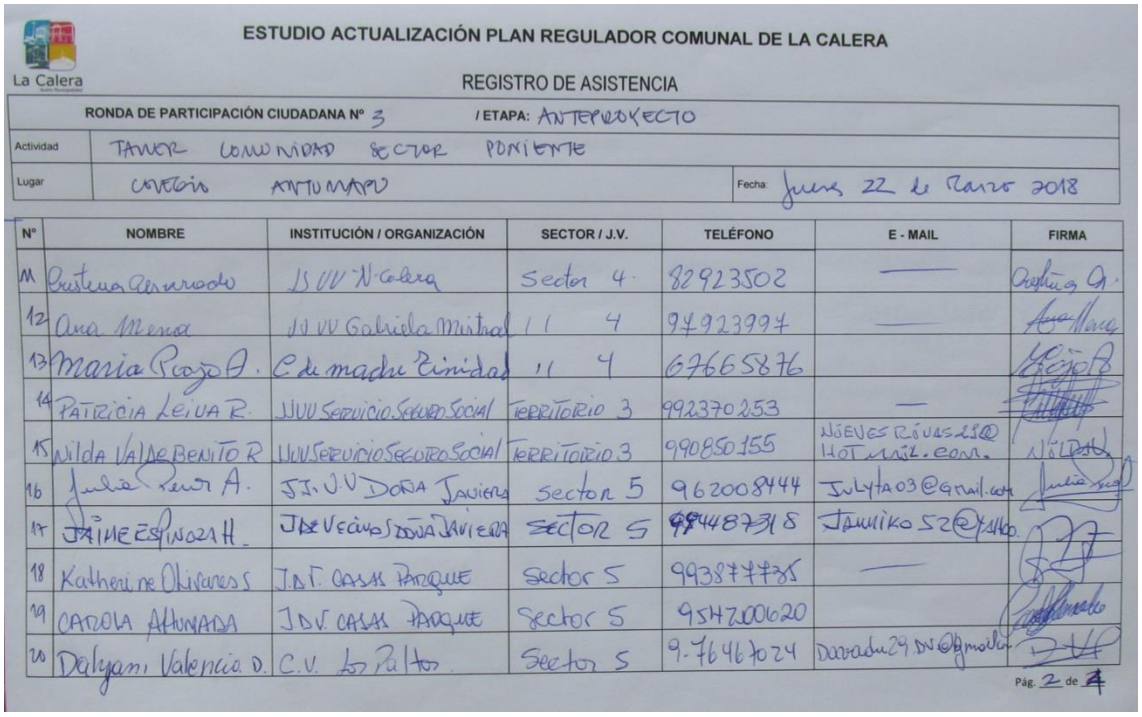
RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 3 / ETAPA: ANTEPROYECTO

Actividad: TALLER COMUNIDAD SECTOR PONIENTE

Lugar: COLEGIO ANTUMAPU Fecha: Jueves 22 Marzo 2018

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
1	Claudio Pino	Vecino	Estado	982618624	clanpivar@gmail.com	
2	Jenny Nuevo	Comité Adelanto Jolusa		997316675	jengeadrianamena@gmail	
3	Elias Fuentes	Junta Vecinos Carena	Hospital	981587039	elb.fuentes.n@Gmail	
4	Catalina Zamett Castro	Vecina del Trigal	El Trigal	978758734	jamettcatalina@gmail.com	Catalina Zamett
5	Cecilia Castillejos	Vecina del Trigal	El Trigal	962222566		Cecilia Cast
6	Juan Castillo	Dirigente trigal	El trigal	968987088	JC-OSCOR@Yahoo.es	
7	Carlos Muñoz	Comité Amigos	los Huertos	952812268	Emuno247@Hotmail.com	
8	ANA LAFFITTE	COMITE AMIGOS	los Huertos	.. ..	.. ..	
9	Elia Vega O.	Vida Plena adulto mayor	Aconcagua Sur	56603098	— — —	
10	Marisol Rivera B	JJ.Vecinos Aconcagua Sur	Aconcagua Sur Territorio 4	986578377	marisol.rivera.b@gmail.com	

Pág. 1 de 4



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

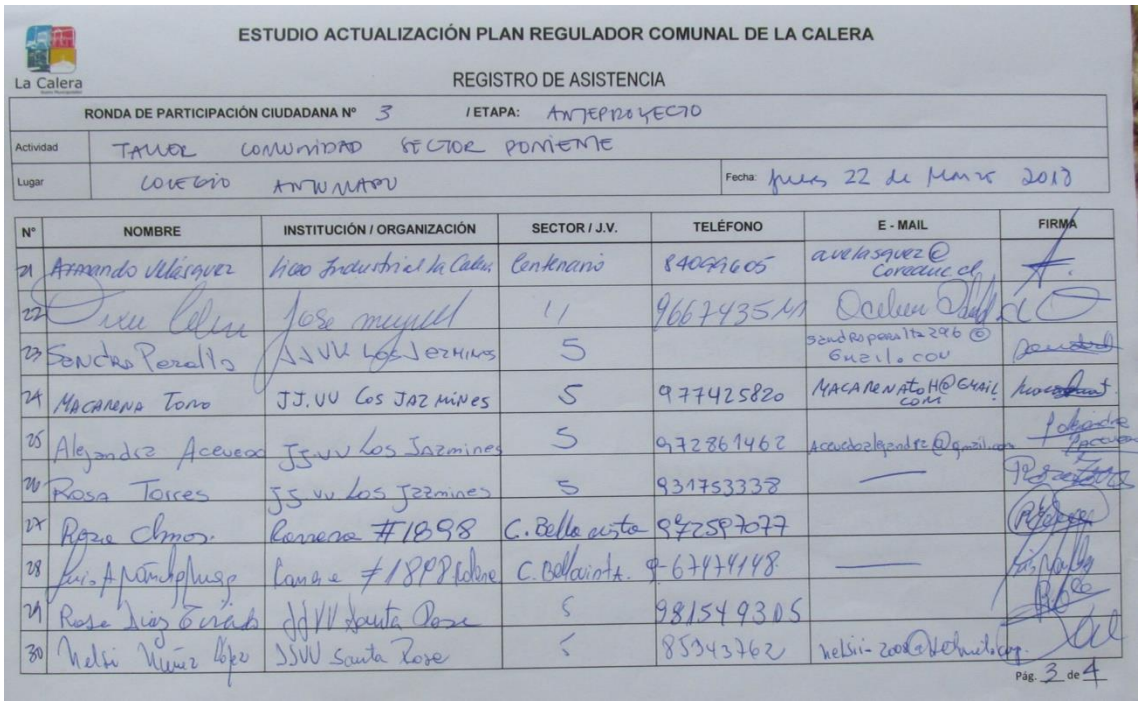
RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 3 / ETAPA: ANTEPROYECTO

Actividad: TALLER COMUNIDAD SECTOR PONIENTE

Lugar: COLEGIO ANTUMAPU Fecha: Jueves 22 de Marzo 2018

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
11	Cristina Carrasco	JJ VV N. Calera	Sector 4	82923502	—	
12	Ana Mena	JJ VV Gabriela Mistral	" 4	94923994	—	
13	Maria Rojo A.	Edumadre Trinidad	" 4	67665876		
14	PATRICIA LEIVA R.	JJVV SERVICIO SECTOR SOCIAL	TERRITORIO 3	992370253	—	
15	Nilda VALDEBENITO R	JJVV SERVICIO SECTOR SOCIAL	TERRITORIO 3	990850155	NIEVES RIVAS 23@HOTMAIL.COM.	
16	Julia Reyes A.	JJ.VV DOÑA JAVIERA	Sector 5	962008444	Julyta03@Gmail.com	
17	JAIME ESPINOZA H.	JJ.VV DOÑA JAVIERA	SECTOR 5	994487318	JAMIKO52@Yahoo	
18	Katherine Olivares S	J.J.V. CASAS PARQUE	Sector 5	993877785	—	
19	CAROLA AHUMADA	J.J.V. CASAS PARQUE	Sector 5	954200620		
20	Dalyani Valencia D.	C.V. Los Patos	Sector 5	976467024	Dvaradu24.DV@gmail.com	

Pág. 2 de 4



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

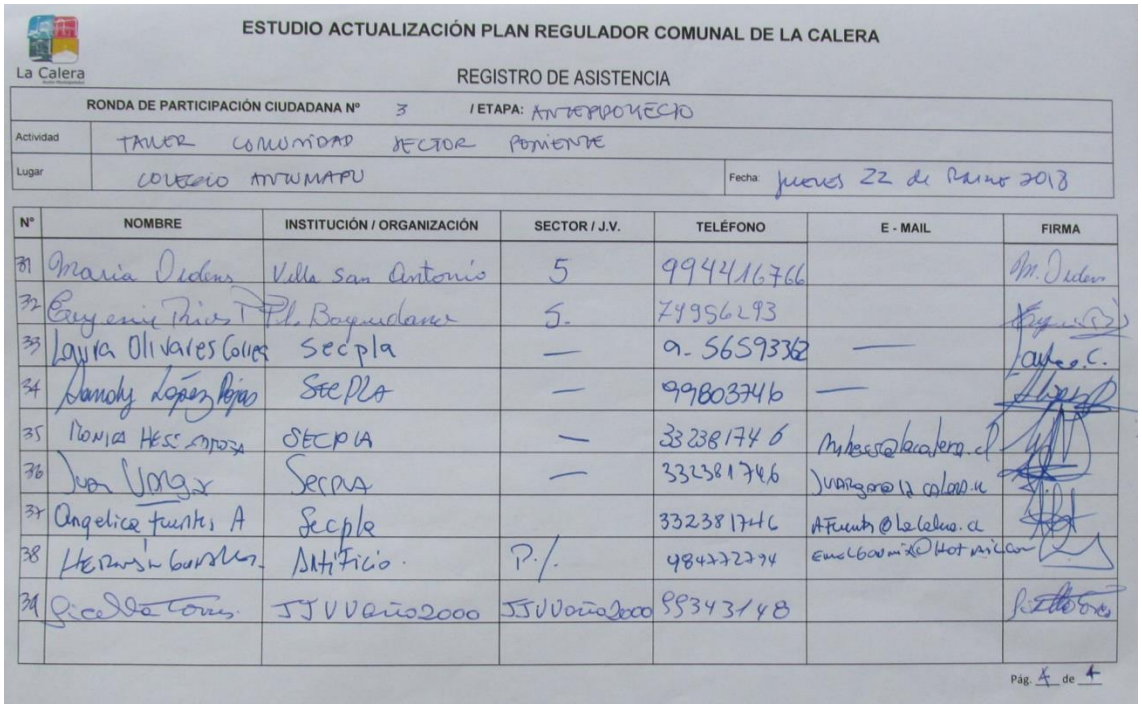
RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 3 / ETAPA: ANTEPROYECTO

Actividad: TALLER COMUNIDAD SECTOR PONIENTE

Lugar: COLEGIO ANTUMAPU Fecha: jueves 22 de Marzo 2018

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
21	Armando Vásquez	Liceo Industrial La Calera	Centenario	84062605	avelasquez@coracuc.cl	
22	[illegible]	José Miguel	11	96674351	[illegible]	
23	Sandra Peralta	JJVV Los Jazmines	5		sandraperalta296@gmail.com	
24	Macarena Toro	JJ.VV Los Jazmines	5	977425820	MACARENATORO@GMAIL.COM	
25	Alejandra Aceveo	JJ.VV Los Jazmines	5	972861462	Acevedoalejandra@gmail.com	
26	Rosa Torres	JJ.VV Los Jazmines	5	931753338	—	
27	Rosa Olmos	Carrera #1898	C. Bella vista	972597677		
28	Luis Aparicio Lugo	Carrera #1898 Calera	C. Bellavista	9-67474148	—	
29	Rosa Luis Erazo	JJVV Santa Rosa	5	981549305		
30	Nelsi Núñez López	JJVV Santa Rosa	5	85343762	Nelsii-2008@Hotmail.com	

Pág. 3 de 4



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 3 / ETAPA: ANTEPROYECTO

Actividad: TALLER COMUNIDAD SECTOR PONIENTE

Lugar: COLEGIO ANTUMAPU Fecha: jueves 22 de Marzo 2018

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
31	María Ordens	Villa San Antonio	5	994416766		
32	Evgenia Thiers T.	Pte. Bagnudares	5.	74956293		
33	Laura Olivares Colico	Secpla	—	9-56593362	—	
34	Nancy López Rojas	SECPLA	—	99803746	—	
35	Nonia Hess Mendoza	SECPLA	—	33238174 6	nhess@lacalera.cl	
36	Juan Vargas	Secpla	—	332381746	juvargas@12.colaud.cl	
37	Angelica Fuentes A	Secpla		332381746	AFuentes@lacalera.cl	
38	Hernán Barrios	Artificio.	P./	984772794	Emelbarmix@Hotmail.com	
39	Cecilia Torres	JJVV Año 2000	JJVV Año 2000	95343148		

Pág. 4 de 4

Fuente: Habiterra Ltda (2018).

Ilustración 2.6-2 Registro fotográfico

















Fuente: Habiterra Ltda (2018).

3 RESULTADOS OBTENIDOS en la Tercera Jornada de Talleres Participativos

A continuación se presenta la transcripción y sistematización de los resultados obtenidos de las diversas actividades realizadas en el contexto de la etapa de Anteproyecto.

3.1 Transcripción de Resultados por Actividad

3.1.1 Resultados del Taller con Profesionales Municipales

En esta instancia, el trabajo consultivo se desarrolló en cinco grupos, facilitado por los profesionales del equipo consultor y municipal. El foco del diálogo estuvo centrado en analizar las propuestas de zonificación, normas urbanísticas y vialidad para el área urbana.

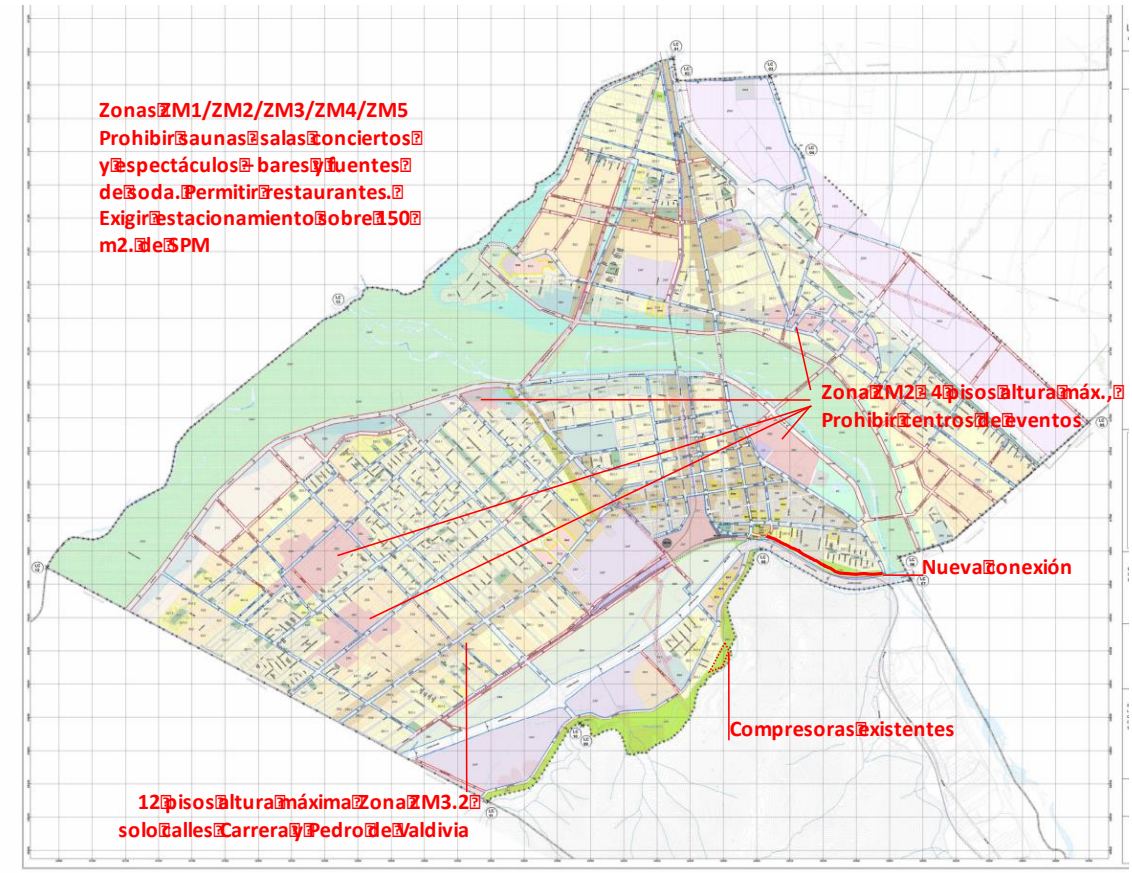
A continuación se transcriben las opiniones y observaciones manifestadas por cada grupo de trabajo.

Grupo 1:

- Alturas de edificación:
  - ZU3: 10 pisos
  - Zm2: 4 pisos
  - ZM3.2: conservar 12 pisos sólo en calles carrera y Pedro de Valdivia
  - ZM3.1: están de acuerdo con la altura de 12 pisos.
- ZM2: prohibir centro de eventos.
- Prohibir saunas en ZM1, ZM2, ZM3, ZM4 y ZM5 (todas las zonas residenciales).
- Restringir en zonas residenciales las salas de concierto, espectáculos.
- Diferenciar entre bares y fuentes de sodas y restaurantes. Prohibir bares y fuentes de sodas en sectores residenciales.
- Unir Iriarte con Gonzalo Lizasoaín por detrás de Villa Empart, paralelo a Ruta 60 CH.
- En todas las zonas comerciales ZM debiese exigirse estacionamiento sobre 150 m2 de infraestructura del local.
- Cambiar zona AV a ZU1.1 por compresoras existentes.

Ilustración 3.1-1 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Profesionales Municipales Grupo 1





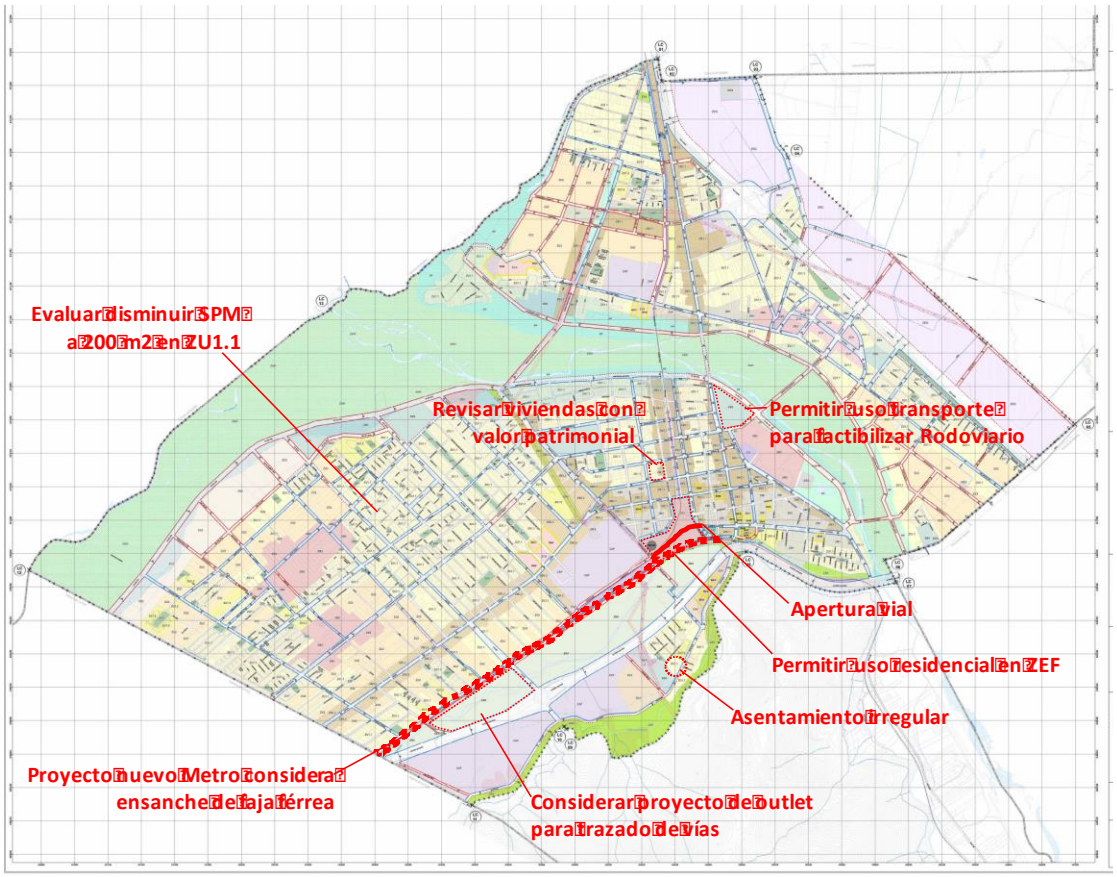
Fuente: Habiterra Ltda.

Grupo 2:

- El proyecto de nuevo Outlet en terreno ZM4 (al norte de Ruta 60) considera acceso por callejón Guerra. Considerar esta situación para empalme en calle Freire.
- Proyecto de extensión del metro Merval considera ampliar la faja vía férrea.
- Analizar la posibilidad de proyectar nueva vía que conecte Mateluna con Latorre a través de terrenos ferrocarriles.
- Analizar incluir uso de infraestructura de transporte en ZM5 para futuro terminal rodoviario (terreno en Teresa, J. J. Pérez, y Av. del Río).
- Evaluar 4 viviendas en manzana Josefina – Lord Cochrane – Caupolicán – Huichi que tiene valor arquitectónico.
- Graficar adecuadamente aperturas ya ejecutadas (Iriarte y Josefina).
- Verificar existencia de asentamiento irregular en ZU1.1 (calle Centenario).
- Evaluar posibilidad de incluir uso habitacional en ZEF.
- Evaluar disminución de la superficie predial mínima en zona ZU1.1 a 200 m2.

Ilustración 3.1-2 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Profesionales Municipales Grupo 2





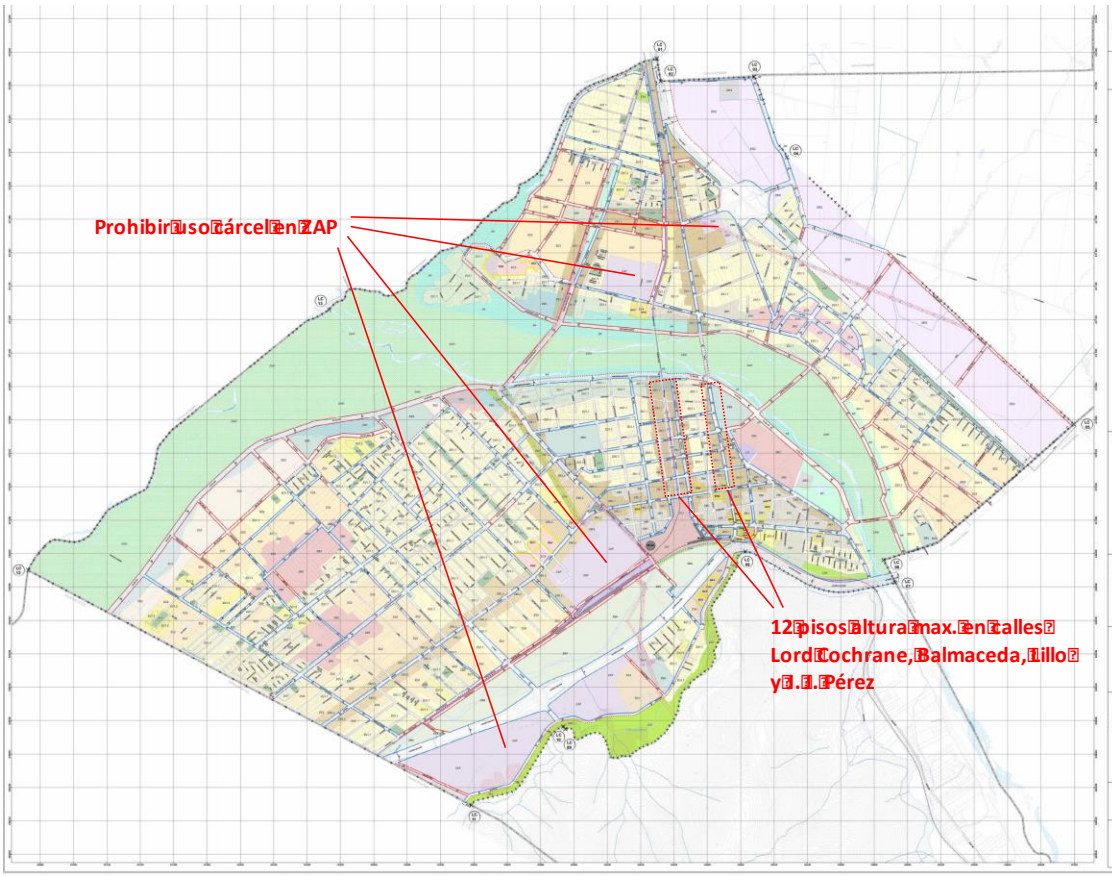
Fuente: Habiterra Ltda.

Grupo 3:

- Prohibir uso cárcel en ZAP.
- En zonas ZM4 y ZEIC debiese exigirse estacionamiento obligatorio al comercio.
- Considerar altura de 12 metros en ZM3.1 en vías Lord Cochrane, Balmaceda, Lillo y J. J. Pérez.

Ilustración 3.1-3 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Profesionales Municipales Grupo 3





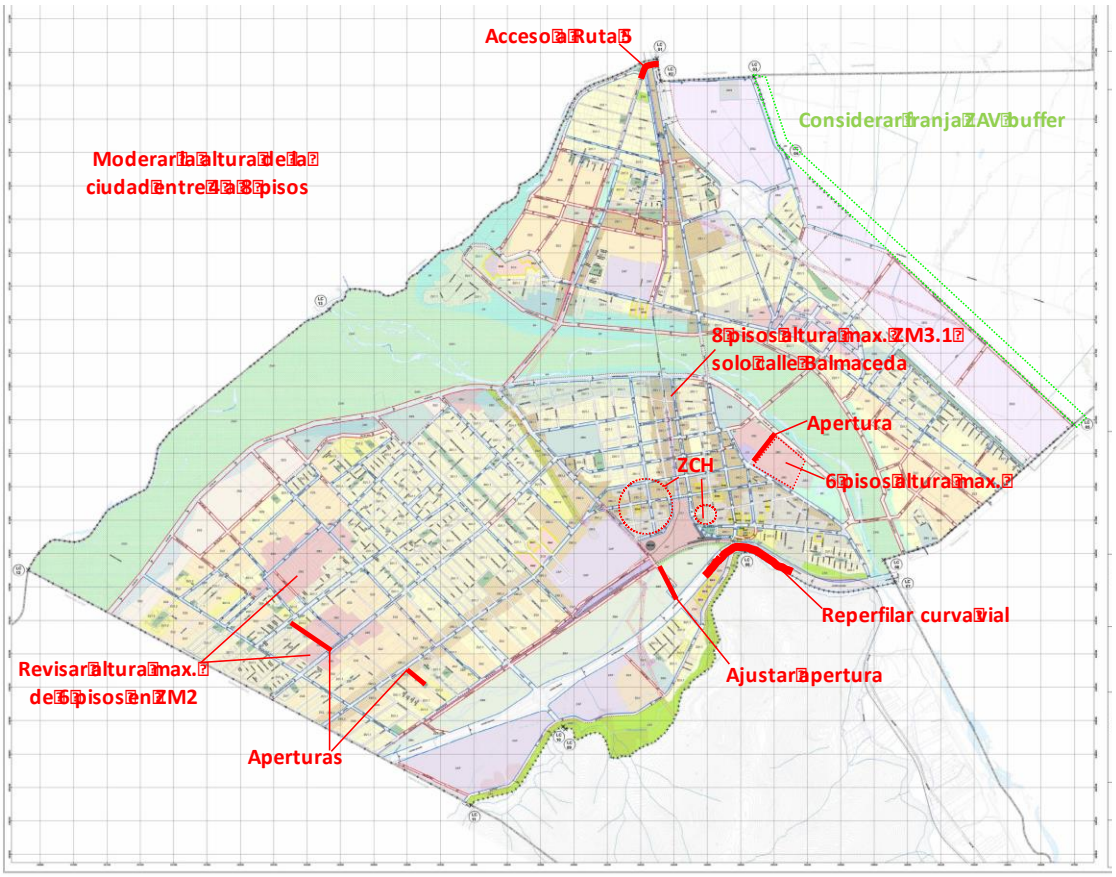
Fuente: Habiterra Ltda (2018).

Grupo 4:

- La altura máxima en la ciudad debiese ser de 4 a 8 pisos.
- Prohibir juegos electrónicos en zona ZM5.
- Falta una zona de amortiguación en el sector industrial, considerar una zona de área verde hacia el oriente.
- Bajar la altura en calle Cochrane. La altura debiese ser sólo hasta calle Balmaceda.
- Los dos subcentros están muy próximos.
- Permitir estacionamiento municipal en ZM5 sector Nueva Esperanza.
- En zonas ZM3.1, ZU1.1 y ZM3.2 se debiesen exigir estacionamientos obligatorios al comercio.
- En zona ZM2 no se puede subdividir el lote por falta de vialidad (600 mt2, actual 1250, 11 mts. ancho).
- ZM3 tiene demasiada altura máxima.
- Los dos subcentros debiesen tener mayor vialidad.
- Proyección de Zenteno – Caupolicán a Av. del Río.
- ZM3.1 bajar a 8 pisos, no 12.
- Los ICH son muy acotados, debieran ser paños. Faltan ZCH.
- Considerar una ZCH en manzana Lillo, Latorre, Aldunate, Prat y en sector oriente de Cemento Melón.
- Considerar 6 pisos como máximo en la zona ZM2, sector Gonzalo Lisazoaín y Av. del Río.
- Proyectar diagonal en prolongación de Pedro de Valdivia hacia Ruta 60.
- Proyectar calle Copiapó hacia Ruta 5 como acceso norte en Artificio.

Ilustración 3.1-4 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Profesionales Municipales Grupo 4





Fuente: Habiterra Ltda (2018).

Grupo 5:

- Hay duda respecto del desarrollo en altura en el borde río por calidad de los suelos y el costo involucrado en construir esas viviendas.
- La vialidad y alturas propuestas están adecuadas.
- En el centro se debiese resolver el estacionamiento del comercio de manera subterránea.
- Artificio requiere solucionar los estacionamientos.
- Las zonas ZM4 deben hacerse cargo de los estacionamientos.
- Graficar adecuadamente las aperturas ya construidas (Josefina e Iriarte).
- Revisar el valor patrimonial de una zona ZCH en manzana Lillo, Teresa, vía Férrea y 25 de Mayo.

Ilustración 3.1-5 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Profesionales Municipales Grupo 5





Fuente: Habiterra Ltda (2018).

3.1.2 Resultados del Taller con Representantes de la Actividad Productiva

En esta instancia, el trabajo consultivo se desarrolló en un único grupo. El foco del diálogo estuvo centrado en analizar las propuestas de zonificación, normas urbanísticas y vialidad para el área urbana en lo específico a las actividades productivas presentes en la localidad.

A continuación se transcriben las opiniones y observaciones manifestadas por los participantes.

1. Observaciones empresa Algas Marinas:

- Plantean que se ven perjudicados en la zonificación propuesta para los terrenos ubicados en calle J. J. Núñez, a ambos costados, por la definición de una zona mixta que no permite actividad productiva de ninguna clase. La planta de riles queda en ZU1 y además el trazado de la costanera les significa una expropiación que disminuye la superficie operativa del terreno. Se solicita unificar uso para ambos terrenos con posibilidad de reconversión a zona mixta, pero que permita actividad productiva con condiciones de zona ZAP.
- Se solicita revisar trazado de calle lateral en terreno de plantas de riles que también significa expropiación.
- No hay observaciones a la zonificación y normas planteadas para el terreno en ZEIC.
- Respecto del terreno que posee la empresa en calle Manuel Rodríguez (Artificio), que se ocupa como bodegaje, señalan que queda con dos zonificaciones, por lo que se solicita revisar el área que

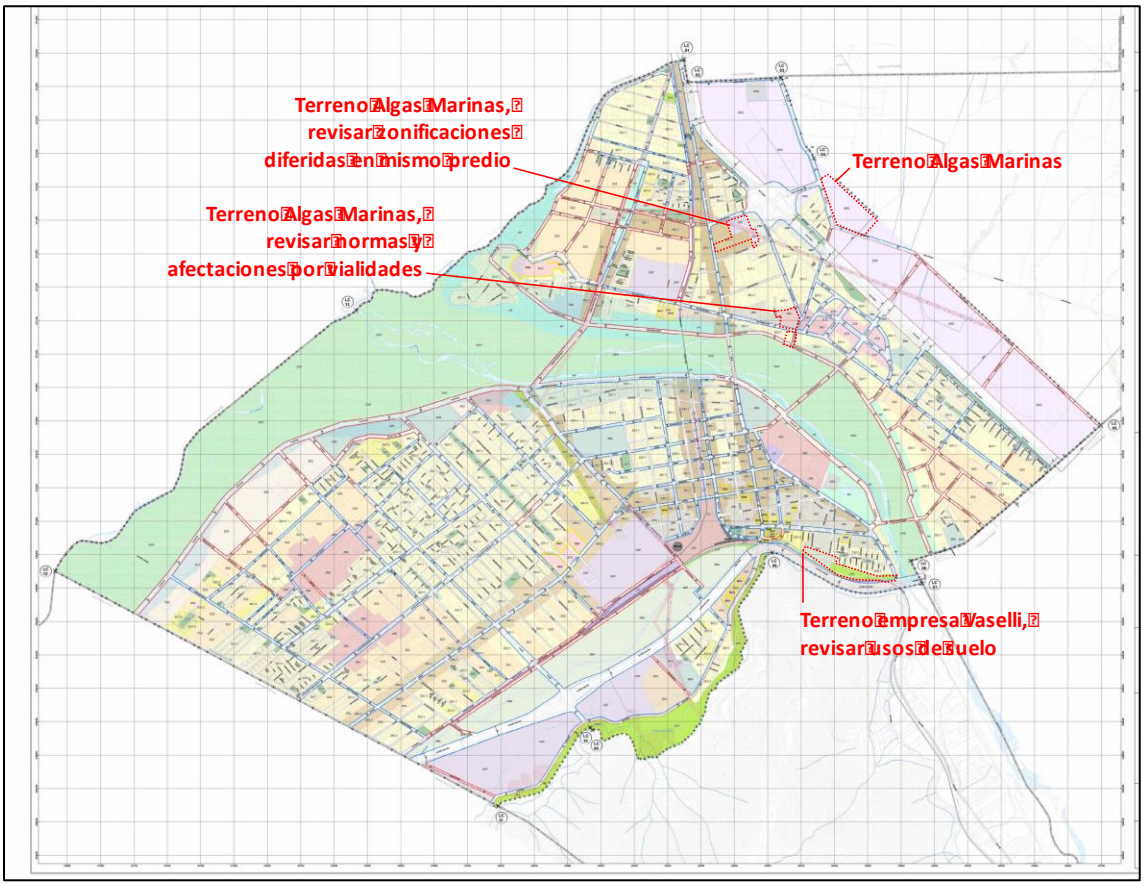
queda bajo la zona ZM3-1. Plantean que sería conveniente revisar la zonificación de la manzana completa.

2. La empresa Sopraval señala que debiese revisarse la altura máxima de edificación en zona ZAP en caso que los elevadores pudiesen verse restringidos, ya que ellos tienen 22 mts. Altura sugerida es de 25 mts.

3. La empresa Vaselli solicita revisar zona ZAV ya que ese terreno está fuera del área de riesgo y se encuentra a nivel con autopista, lo que facilita uso mixto residencial.

Ilustración 3.1-6 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Actividad Productiva





Fuente: Habiterra Ltda (2018).

3.1.3 Resultados del Taller con Representantes de la Actividad Comercial

En esta instancia, el trabajo consultivo se desarrolló en un único grupo. El foco del diálogo estuvo centrado en analizar las propuestas de zonificación, normas urbanísticas y vialidad para el área urbana en lo específico a las actividades comerciales presentes en la localidad.

A continuación se transcriben las opiniones y observaciones manifestadas por los participantes.

- No se considera adecuado permitir hogares de acogida en ZEF.
- No se considera adecuado permitir estaciones o centros de servicio automotor y discotecas en zona ZM3. Estas actividades podrían permitirse fuera del centro, más bien en la zona ZM3.1 o ZM3.2.
- La ausencia de estacionamientos en superficie en el centro, producto de la creación de ciclovías, ha perjudicado al comercio local. Consideran que las políticas urbanas han favorecido al comercio de gran escala al proveerles de vías de acceso y estacionamientos.
- En la zona ZM1 consideran que la superficie predial mínima adecuada es de 200 m2 para locales comerciales.
- Se propone aumentar la altura máxima de la zona ZEF a 12 pisos.
- En el centro debiese unificarse las zonas ZM1 y ZM3.1, conformando una única zona de altura baja – media más similar a ZM1.

– Revisar la exigencia de estacionamientos al comercio según la superficie de cada negocio, debido a que los locales del centro no tienen capacidad real de resolverlo debido a los tamaños actuales de los terrenos.

Ilustración 3.1-7 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Actividad Comercial





Fuente: Habiterra Ltda (2018).

3.1.4 Resultados del Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Artificio

En esta instancia, el trabajo consultivo se desarrolló en cinco grupos, facilitados por profesionales del equipo consultor y municipal. El foco del diálogo estuvo centrado en analizar las propuestas de zonificación, normas urbanísticas y vialidad para este sector.

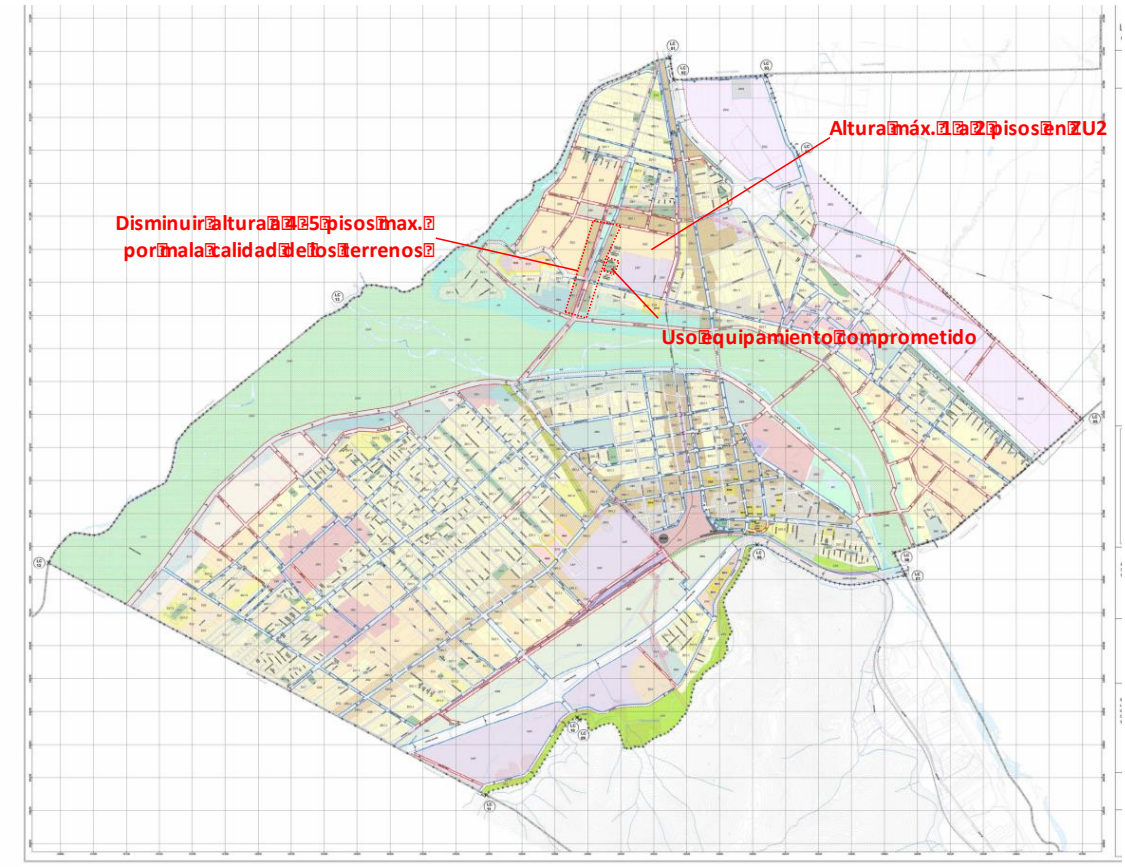
A continuación se transcriben las opiniones y observaciones manifestadas por los participantes.

Grupo 1:

- Están de acuerdo con que en su sector se hagan casas de 1 o 2 pisos como máximo (ZU2). Hay problemas de agua por lo que es difícil que hagan edificios.
- Están preocupadas por que en el terreno donde se había comprometido para la construcción de una escuela se establece una zona ZEP (sector Las Américas con J. Godoy). También han conversado que es necesario que en ese sector haya un retén, bomberos y supermercado.
- En la ZM3 al lado de ZEP no debieran haber edificios en altura. Deberían ser cuatro o cinco pisos como máximo en todo Artificio. En general son terrenos arenosos, húmedos, peligrosos por los sismos, inundables.
- En el sector El Triunfo no hay mayores problemas.
- Están de acuerdo con que la zona ZCH (avenida Los Tilos) quede residencial y protegida. Les preocupa se instalen botillerías.
- Debieran hacerse estacionamientos en Latorre y al lado del banco de Chile en el centro, porque los comercios no cuentan con estacionamientos propios. Las empresas deberían tener movilización para sus empleados porque ellos ocupan los estacionamientos de la calles. Los mismo pasa en la feria con los feriantes.
- Se pueden hacer edificios en altura hacia el río.

Ilustración 3.1-8 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad de Artificio Grupo 1





Fuente: Habiterra Ltda (2018).

Grupo 2:

- En la zona analizada ZU1.1 se considera adecuada la altura máxima y la superficie predial mínima, ya que permitiría que más personas puedan acceder a una vivienda o un hogar.
- El comercio mayor debiera tener estacionamientos propios en toda la ciudad.
- Las calles debieran permitir estacionamiento o definir lugares o terrenos especiales de estacionamiento.
- Revisar propuesta de edificación en altura en manzanas de calles Lord Cochrane, entre Carrera y Avenida del Río, ya que son casas antiguas con cierto valor histórico que se podrían mantener como parte de origen de la ciudad.
- Graficar como vialidad existente aperturas ya construidas (Josefina e Iriarte).

Ilustración 3.1-9 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad de Artificio Grupo 2





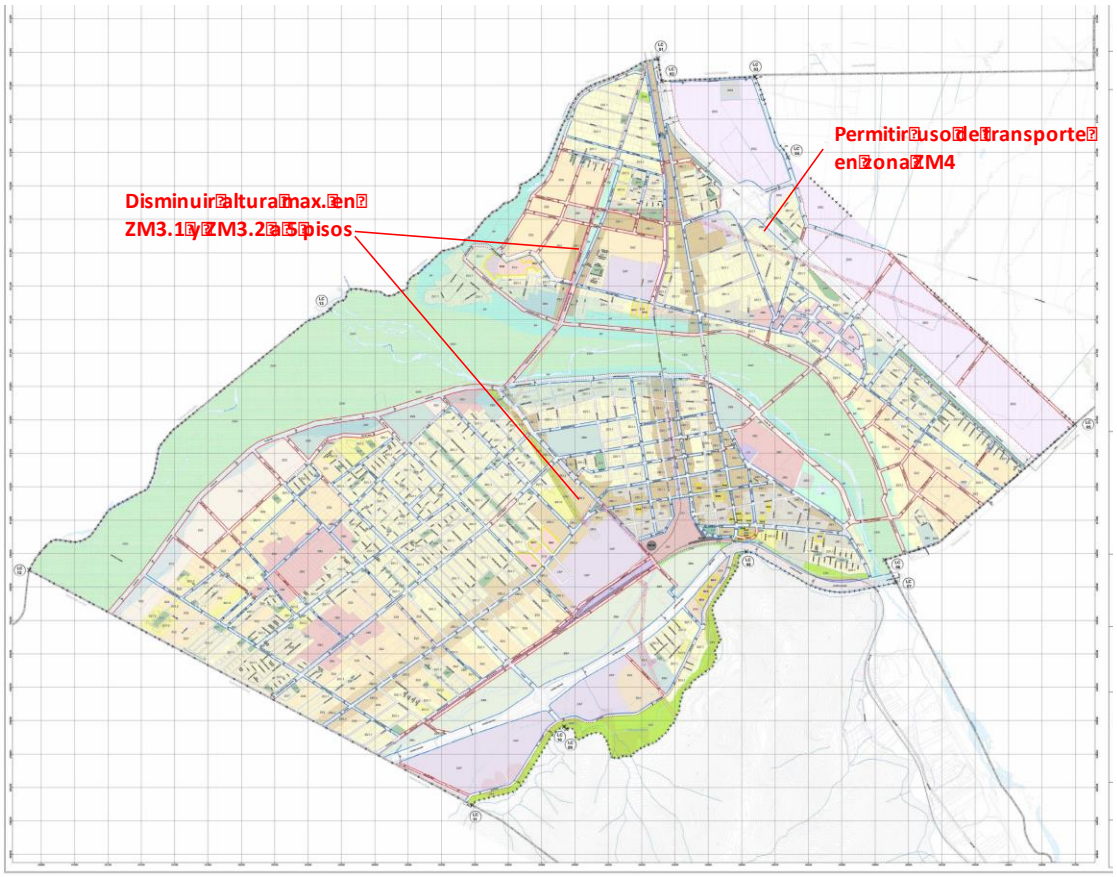
Fuente: Habiterra Ltda.

Grupo 3:

- Están de acuerdo con la altura máxima de 7 mts y 2 pisos en ZU1.1.
- Están de acuerdo con la altura propuesta para la zona ZU2.
- Consideran que en ZM3.1 y ZM3.2 debiera haber una altura máxima de 5 pisos en vez de 12 en zonas comerciales.
- En la zona ZM4 se debiese permitir bomberos y carabineros.
- En calle Adrián (zona ZM3.1) debiesen ser exigibles los estacionamientos al comercio.
- Revisar permiso de terminales de transporte terrestre en zona ZM4.

Ilustración 3.1-10 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad de Artificio Grupo 3





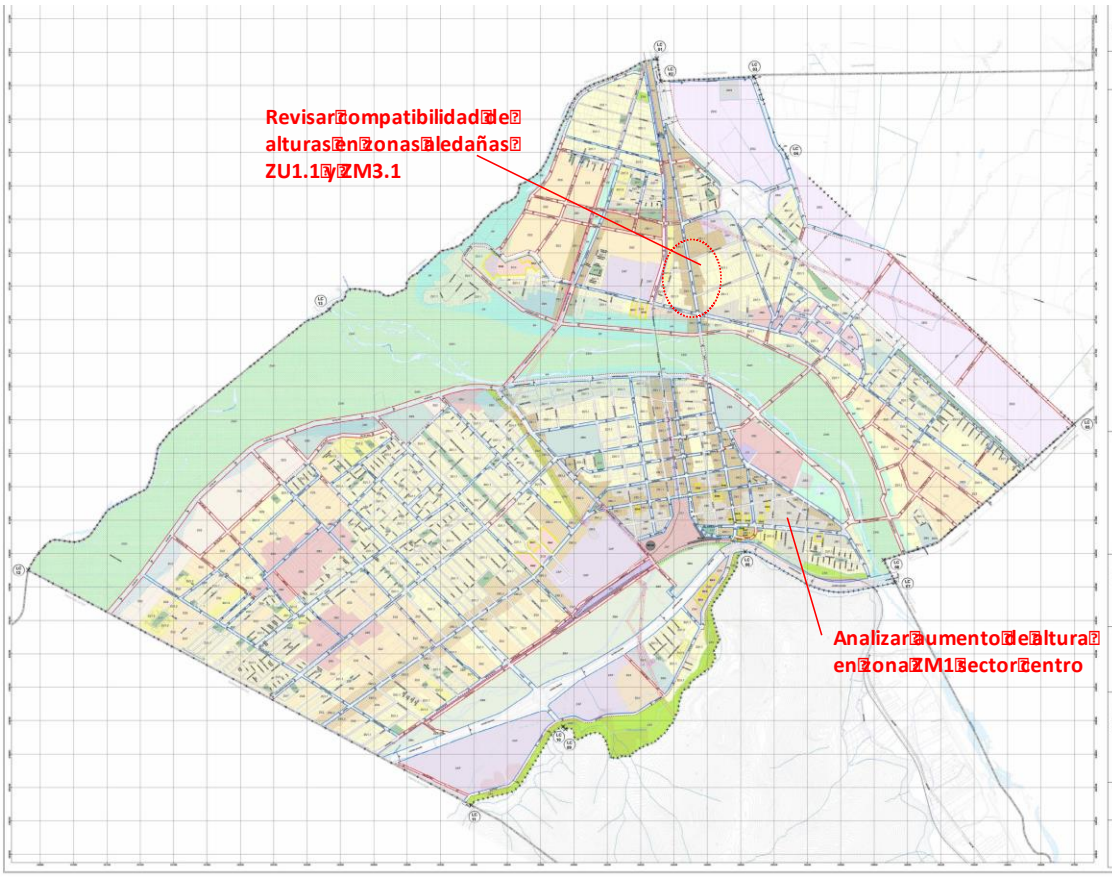
Fuente: Habiterra Ltda (2018).

Grupo 4:

- En la zona ZM1 podría aumentar la altura máxima de edificación a 6 u 8 pisos.
- En la zona ZM3.1 está bien la altura máxima pero no hay estacionamiento en calles, por lo que los edificios deben considerar estacionamientos subterráneos para residentes.
- En la zona ZU1.1 se produce una inconsistencia porque hay 2 pisos de altura y al lado se permite 12 pisos.

Ilustración 3.1-11 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad de Artificio Grupo 4





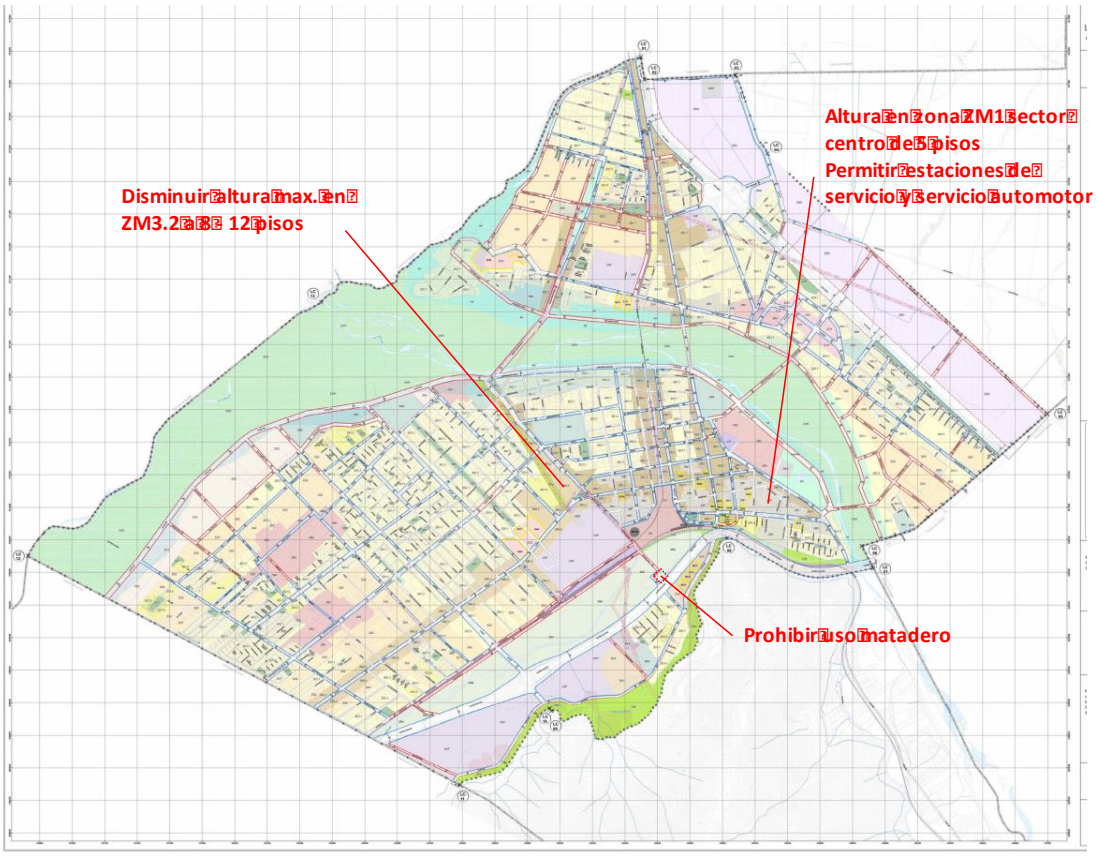
Fuente: Habiterra Ltda (2018).

Grupo 5:

- En zona ZM1 podría haber hasta 5 pisos.
- En zona ZM3.2 revisar la altura, se considera adecuado entre 8 y 12 pisos.
- En zona ZM1 revisar la prohibición de estaciones de servicios o centro automotor.
- Revisar la altura en el sector centro.
- Graficar como vialidad existente aperturas ya construidas (Josefina e Iriarte).
- Prohibir uso de matadero existente dentro de la ciudad.

Ilustración 3.1-12 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad de Artificio Grupo 5





Fuente: Habiterra Ltda.

3.1.5 Resultados del Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Centro

En esta instancia, el trabajo consultivo se desarrolló en cinco grupos, facilitados por profesionales del equipo consultor y municipal. El foco del diálogo estuvo centrado en analizar las propuestas de zonificación, normas urbanísticas y vialidad para este sector.

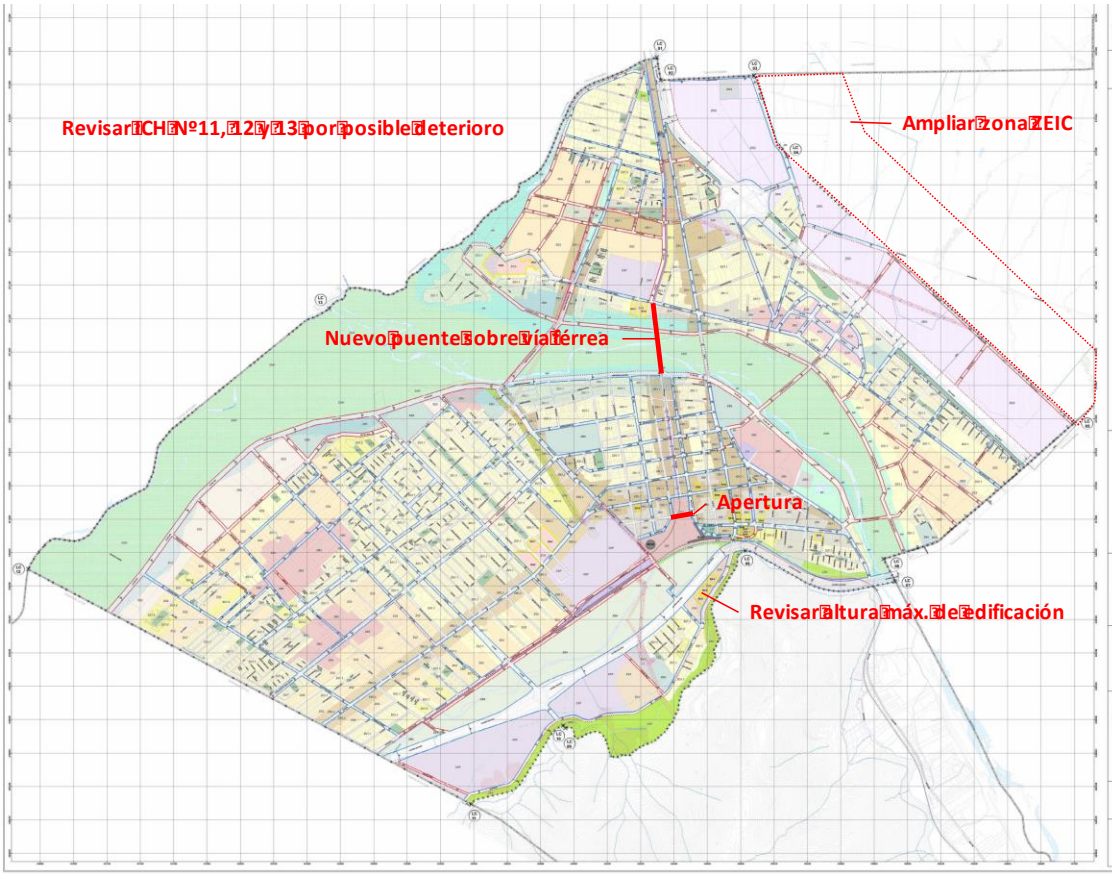
A continuación se transcriben las opiniones y observaciones manifestadas por los participantes.

Grupo 1:

- Revisar ampliación de zona ZEIC hacia el oriente.
- Apertura de vía sobre línea férrea para unir Freire y Arturo Prat.
- Generar un nuevo puente sobre línea férrea.
- Edificación continua, más profundidad, altura continua.
- Revisar ICH 11, 12 y 13 por posible deterioro.
- Revisar la altura en ZU4.

Ilustración 3.1-13 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad del Sector Centro Grupo 1





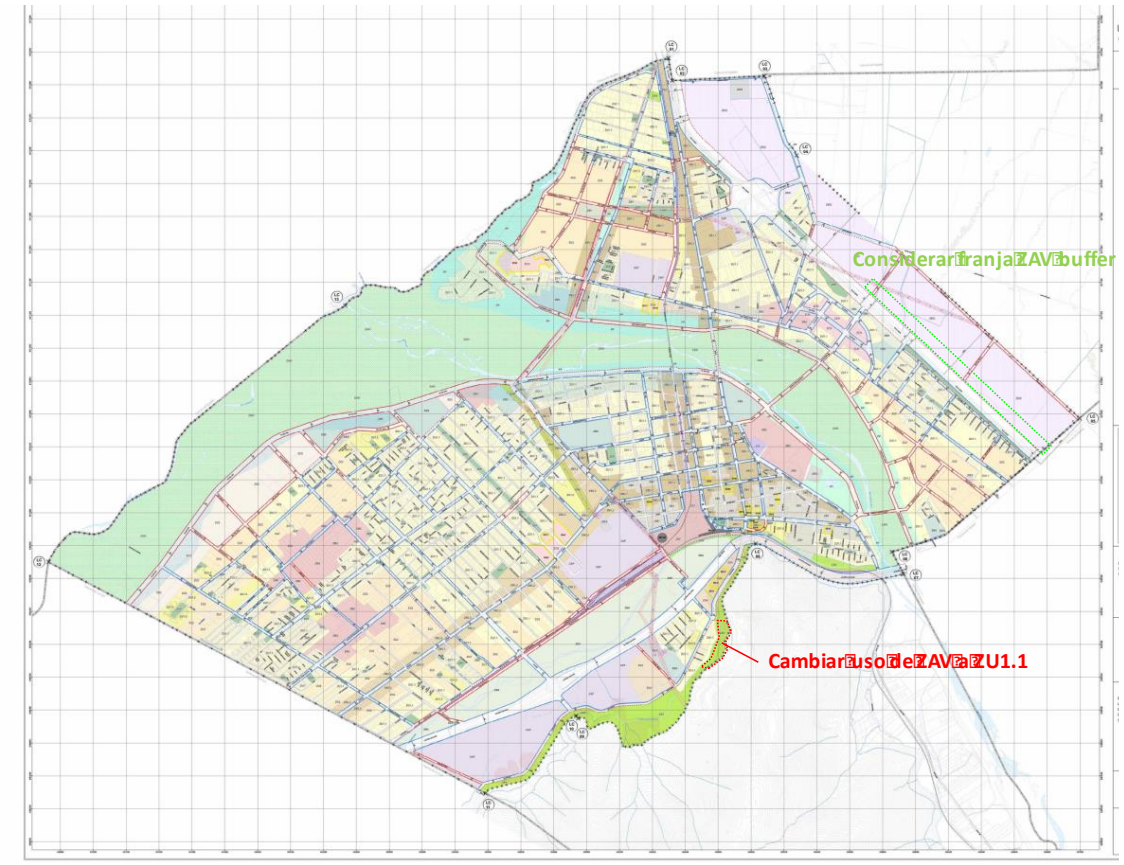
Fuente: Habiterra Ltda (2018).

Grupo 2:

- Generar área verde longitudinal al oriente de Ruta 5 como buffer de zona industrial.
- Cambiar a ZU1.1 sector piedemonte al sur de calle Centenario.

Ilustración 3.1-14 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad del Sector Centro Grupo 2



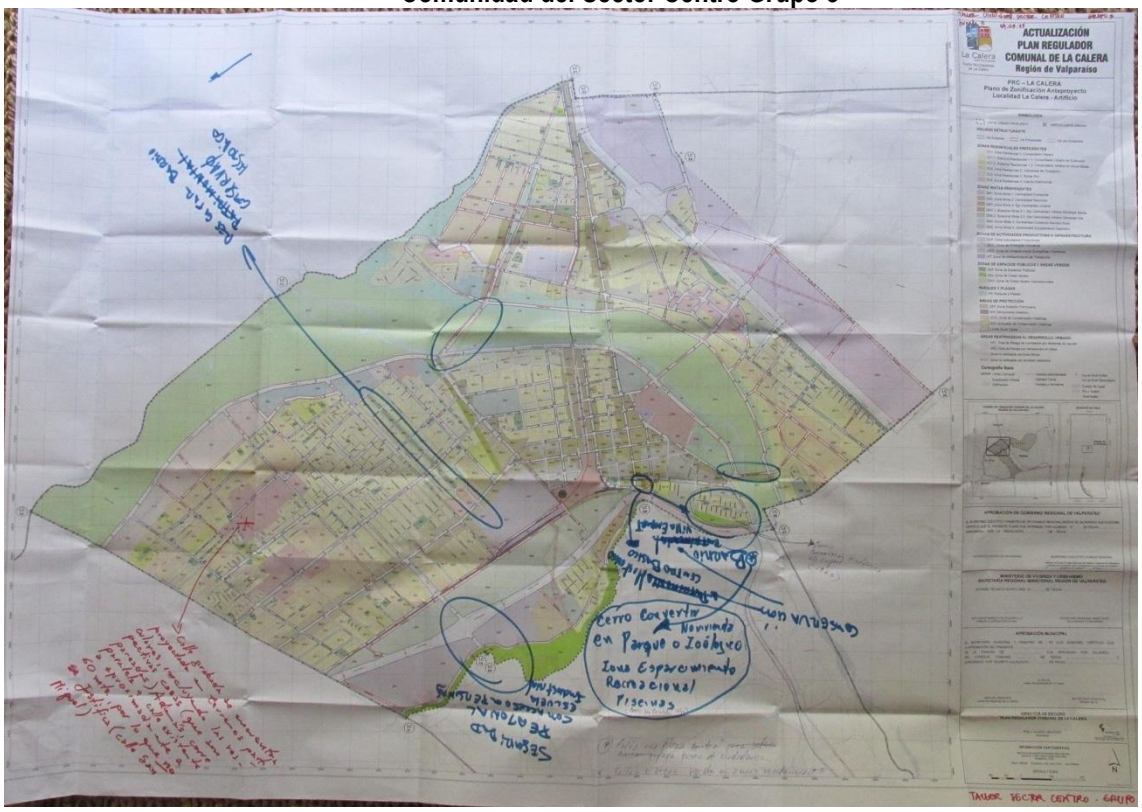


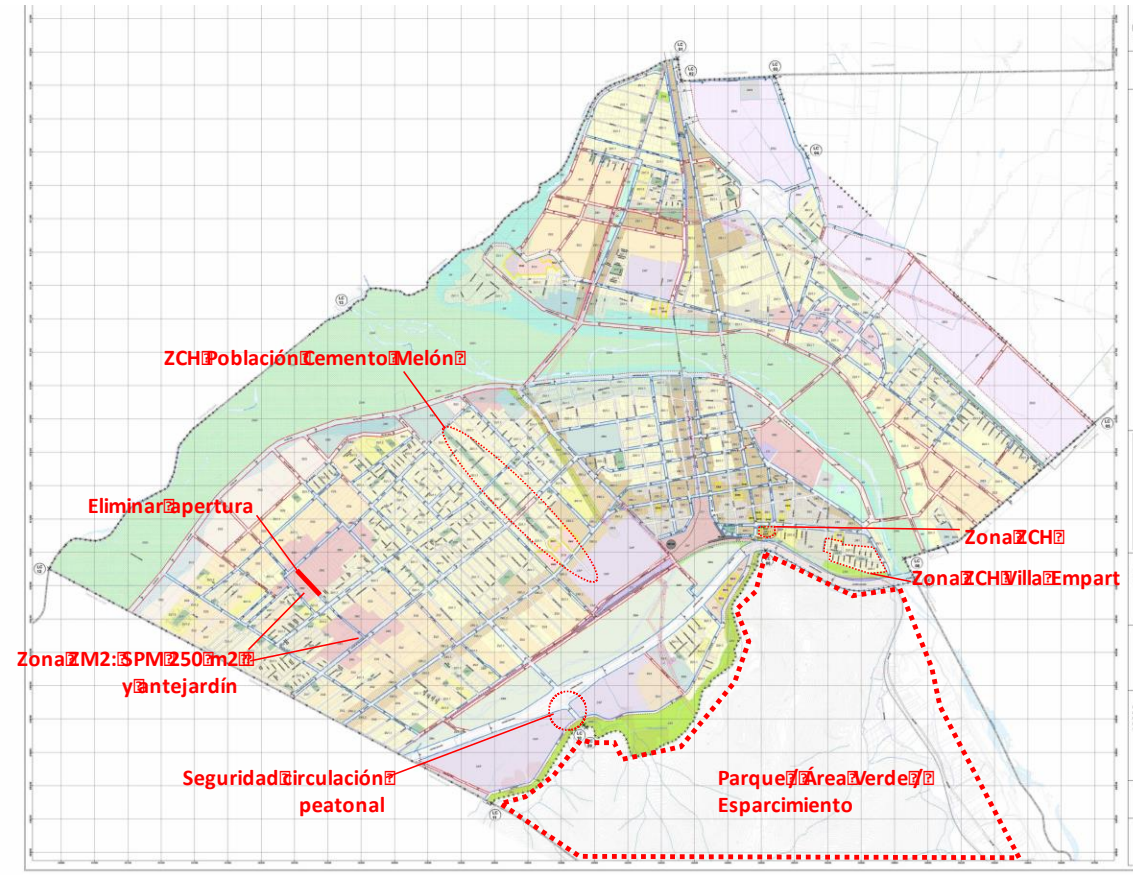
Fuente: Habiterra Ltda (2018).

Grupo 3:

- Disminuir superficie predial mínima de la zona ZM2 de 600 m2 a 250 m2, a objeto de permitir construcción de casas.
- Considerar antejardín en zona ZM2, ya que actualmente todas las casas cuentan con él.
- Falta una plaza central para paseo de peatones.
- Faltan más áreas verdes en zonas residenciales.
- Considerar Villa Empart como barrio de conservación histórico.
- Considerar barrio de conservación histórica manzana Iriarte, Latorre, J. J. Pérez.
- Convertir el cerro en parque o zoológico, no vivienda. Zona de esparcimiento recreacional, piscinas. Como el cerro San Cristóbal en Santiago.
- Mejorar conectividad y seguridad peatonal en rotonda Ruta 60 con Lautaro, para acceso a Liceo Industrial.
- Rescatar parque barrio Cemento Melón como patrimonio histórico.
- Apertura de calle Libertad entre Manuel Córdova y Almirante Grau se encuentra gravada sobre terrenos particulares, incluyendo las respectivas casas (que son pareadas). Además, corre paralela a calle existente a aproximadamente 60 mts. (calle San Miguel), por lo que no se justifica.

Ilustración 3.1-15 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad del Sector Centro Grupo 3





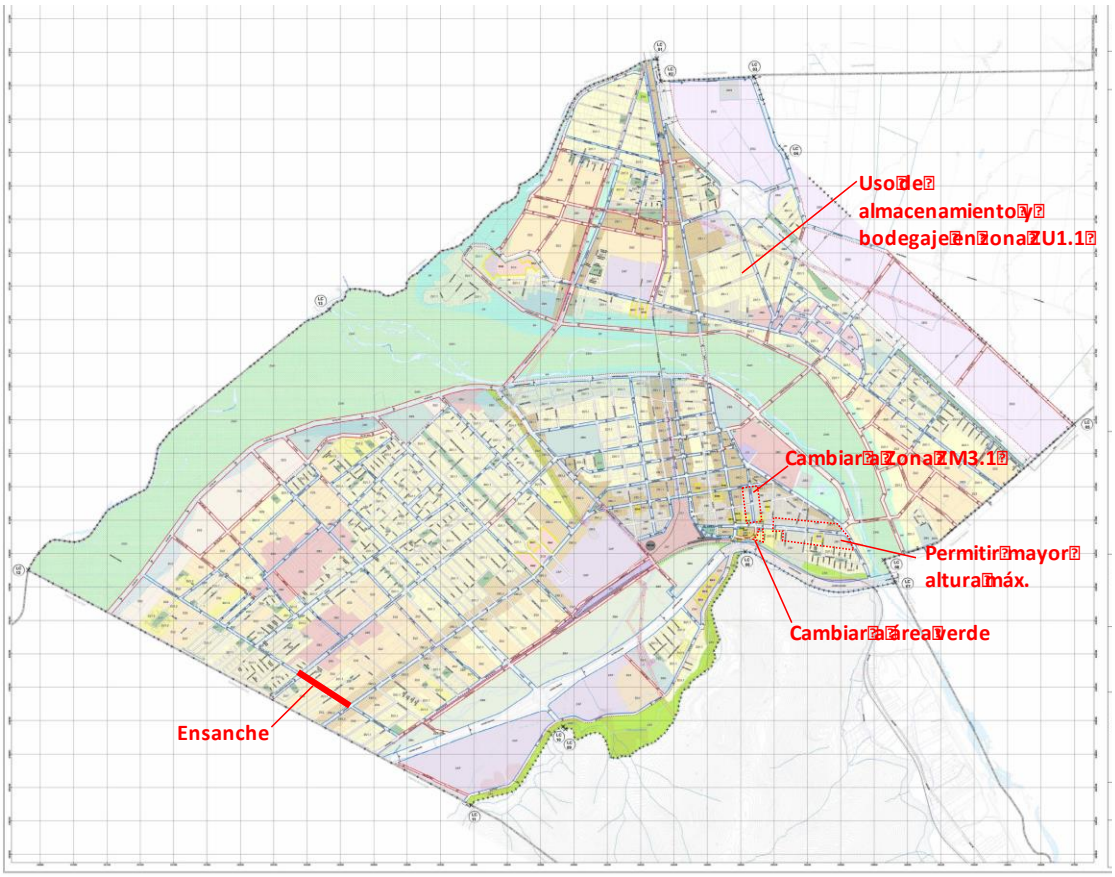
Fuente: Habiterra Ltda (2018).

Grupo 4:

- Inquietud por permitir bodegaje y almacenaje, y no actividades productivas, talleres e industrias en ZU1.1
- Considerar terreno al oriente de Iriarte como área verde.
- Considerar ambos bordes de calle Zenteno, entre Latorre y Carrera, como ZM3.
- A ambos bodes de calle Latorre, entre Zenteno y Lizasoaín con mayor altura, podrían ser 6 pisos.
- Están de acuerdo con las zonas productivas propuestas.
- Están de acuerdo con las aperturas y ensanches viales propuestos.
- Conservar terreno de Sopraval como ZAP controlando emisiones.
- Considerar ensanche de O'Higgins, entre Zumaeta y Carrera.
- Se cree que a futuro podría haber un colapso en calle Carrera por el aumento de la actividad comercial y la edificación en altura, ya que además concentra el tráfico desde Quillota.

Ilustración 3.1-16 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad del Sector Centro Grupo 4





Fuente: Habiterra Ltda (2018).

3.1.6 Resultados del Primer Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Poniente

En esta instancia, el trabajo consultivo se desarrolló en seis grupos, facilitados por profesionales del equipo consultor y municipal. El foco del diálogo estuvo centrado en analizar las propuestas de zonificación, normas urbanísticas y vialidad para este sector.

A continuación se transcriben las opiniones y observaciones manifestadas por los participantes.

Grupo 1:

- El sector centro debiese tener una altura máxima de 6 pisos y también esa altura en calle Carrera.
- Mayor altura está bien en el sector borde río.
- Están de acuerdo con los usos y vialidad para los sectores analizados (ZU2 y ZU1.1)

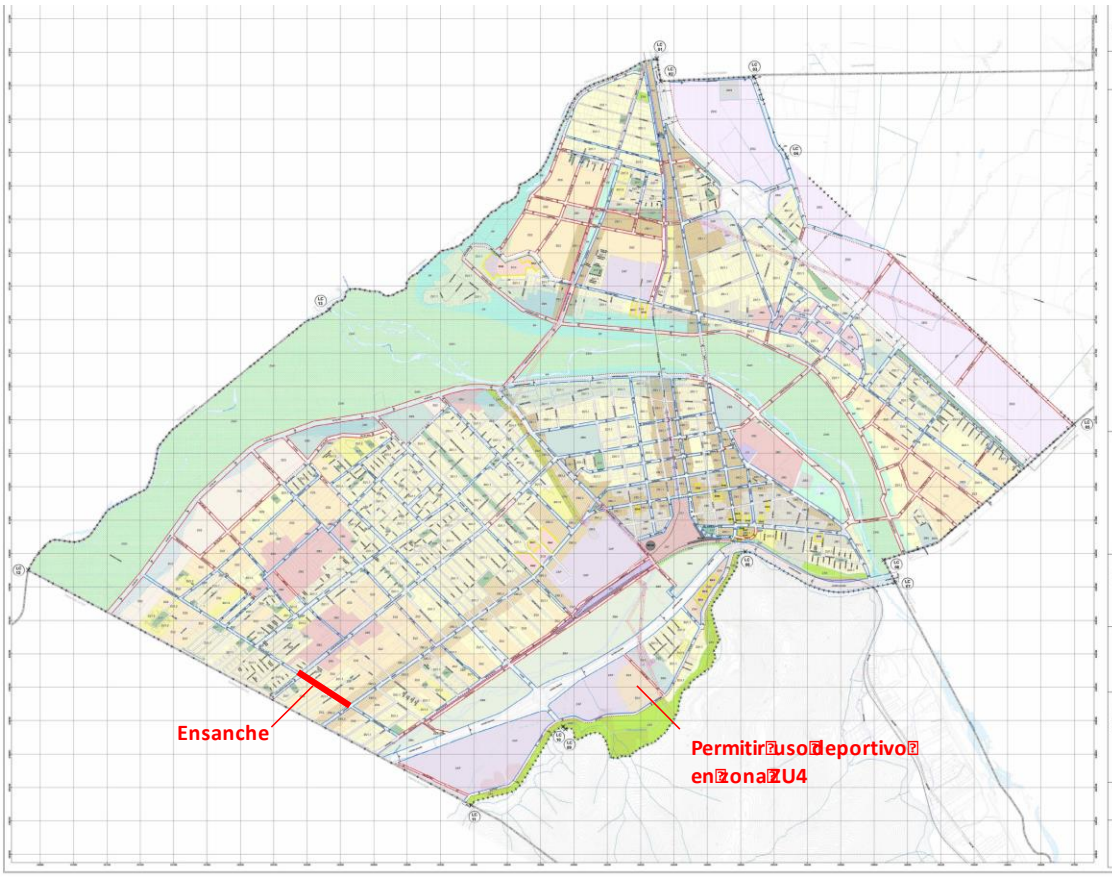
Este grupo no realizó registro de opiniones en plano.

Grupo 2:

- Se cuestiona que exista mayor altura porque los edificios actuales no cuentan con presión de agua. Los vecinos no quieren pagar por la mantención de bombas hidropack.
- Están de acuerdo con los usos para zona analizada ZU2.
- Están de acuerdo con el ensanche en sector Cemento Melón y que une el barrio.
- Están de acuerdo con el ensanche de calle Mateluna y las costaneras en el río.
- En todas partes debiesen ser exigibles los estacionamientos porque estacionan en todas las calles y además está la ciclovía. Calera es un puerto terrestre. Vienen del norte y pasan de largo a Quillota y estamos yendo a comprar a Quillota
- Calera ya está muy acotado en sus límites y no les interesa que se densifique.
- Una vecina del Condominio los Paltos pide que quede abierto hacia el consultorio.
- La Av. O'Higgins sigue olvidada. Es angosta y comercial, y se estacionan los autos y la dejan más angosta. Especialmente la ferretería donde cargan. Esta avenida se inunda también. Hoy está colapsada.
- ZU4 al lado sur, hay preocupación porque está el Liceo Industrial y dos canchas, y éstas aparecen prohibidas.
- Hacen falta más colegios, liceos técnicos.
- Se propone restricción a la entrada de camiones al centro de la ciudad, sobre todo de día.

Ilustración 3.1-17 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad del Sector Poniente Grupo 2





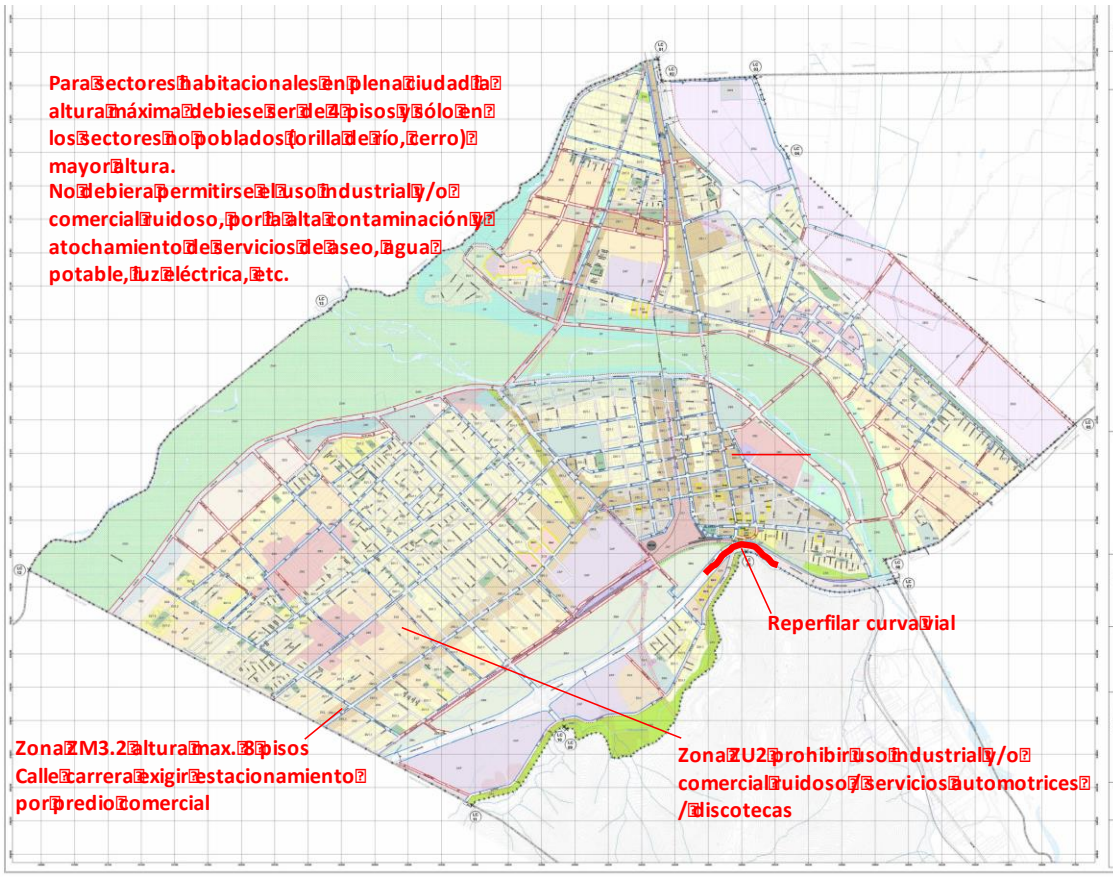
Fuente: Habiterra Ltda (2018).

Grupo 3:

- No hay acuerdo con la altura.
- Para los sectores habitacionales urbanos en plena ciudad la altura máxima debiese ser de 4 pisos y sólo en los sectores no poblados (orilla de río, cerro) mayor altura.
- En zona ZM3.2 no más de 8 pisos.
- No debiera permitirse el uso industrial y/o comercial ruidoso, por la alta contaminación y atochamiento de servicios de aseo, agua potable, luz eléctrica, etc.
- Debieran prohibirse plantas de revisión técnica y talleres mecánicos, depósitos de camiones y discotecas en ZU2.
- Apertura de calles Amthor y Santa Rosa hacia calle Lautaro permite desatochar la circulación vehicular. No obstante, se requiere mayor implementación vehicular, semáforos, etc.
- En calle Carrera debe haber estacionamiento propio del comercio.
- Conexión más recta de Ruta 60 en sector del centro.

Ilustración 3.1-18 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad del Sector Poniente Grupo 3





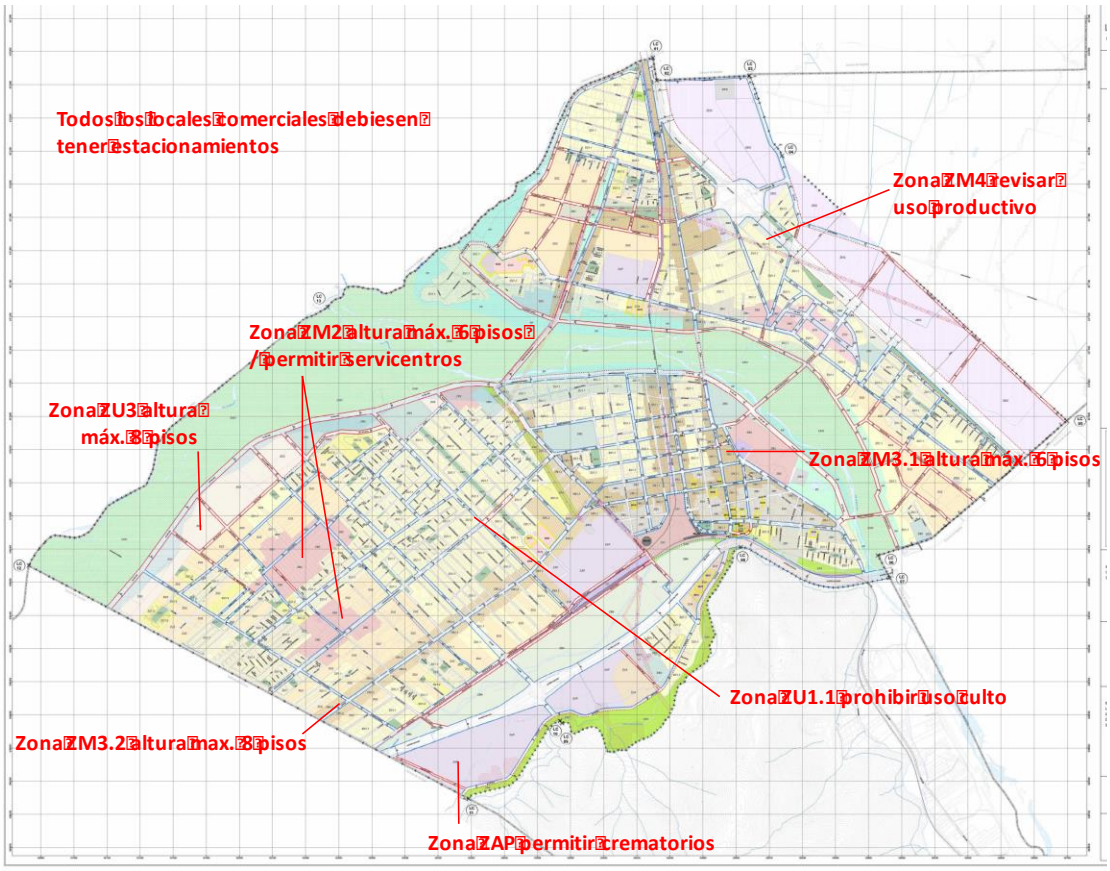
Fuente: Habiterra Ltda (2018).

Grupo 4:

- En ZM2: 6 pisos.
- En ZM3.2: 8 pisos.
- En ZM3.1: 6 pisos.
- En ZU3: 8 pisos.
- En ZU1 debiera prohibirse uso culto.
- En ZAP permitir crematorio.
- En ZM2 permitir servicentro.
- Los puentes deben considerar ancho de la calzada ida y vuelta, más ciclovía y peatones.
- Todos los locales comerciales debiesen tener estacionamientos subterráneos.
- En ZM4 revisar permiso para actividad productiva.

Ilustración 3.1-19 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad del Sector Poniente Grupo 4





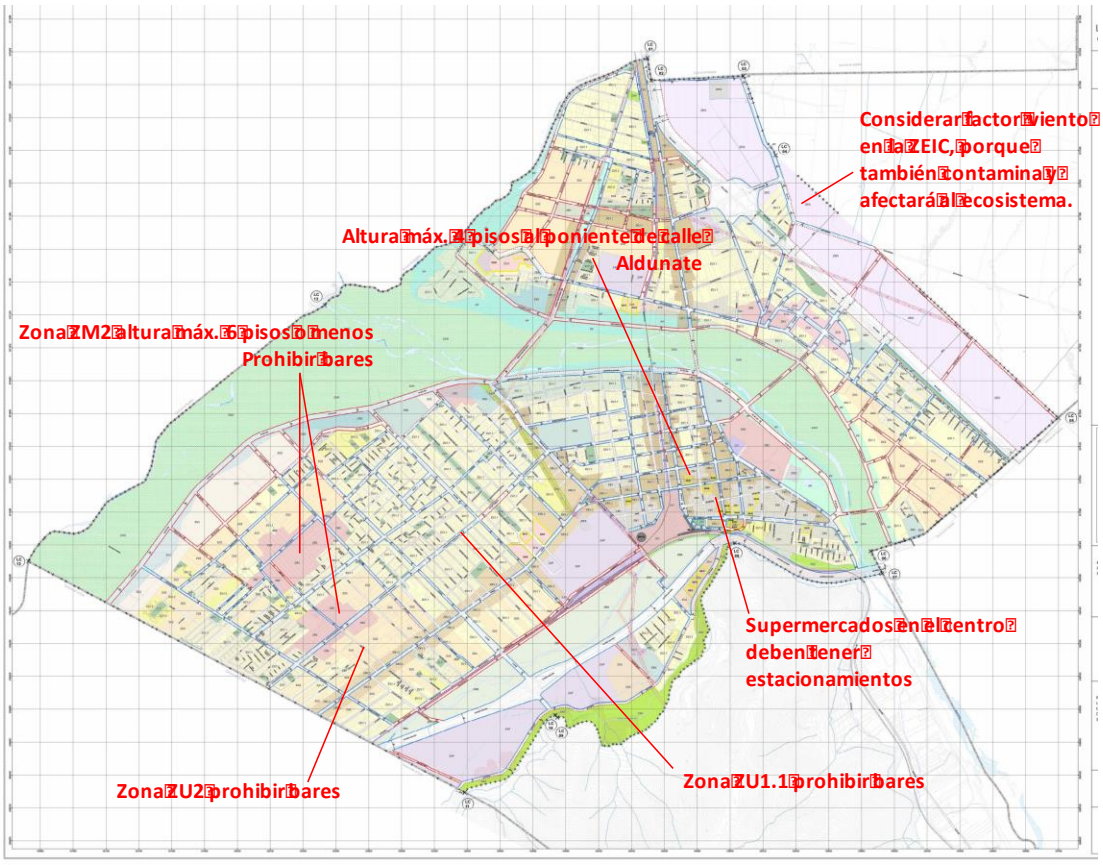
Fuente: Habiterra Ltda (2018).

Grupo 5:

- Debieran prohibirse los bares en los sectores residenciales ZU1.1, ZM2 y ZU2.
- En ZM2 no hay acuerdo sobre la altura. Algunos vecinos señalan que está bien 6 pisos, y otros indican que es mucha altura y taparía la entrada de luz y sol. Se desearía una menor altura.
- Están de acuerdo con altura de la zona ZU2.
- Considerar el tema del viento en la ZEIC, porque también contamina y afectará al ecosistema.
- Los supermercados del centro deberían tener estacionamientos.
- Se debería construir un edificio de estacionamientos gratis en el centro.
- En el sector al poniente de Aldunate debiese ser una altura máxima de 4 pisos en calles principales, si no va a ser un túnel.
- En calle Lautaro se debe controlar la velocidad de los autos.
- Prohibir estacionamiento en calle Amthor.
- Están de acuerdo con apertura de calle Mateluna.
- Están bien 12 pisos en ZM3.1, considerar estacionamientos.
- Están de acuerdo con la altura en la zona ZU3.

Ilustración 3.1-20 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad del Sector Poniente Grupo 5





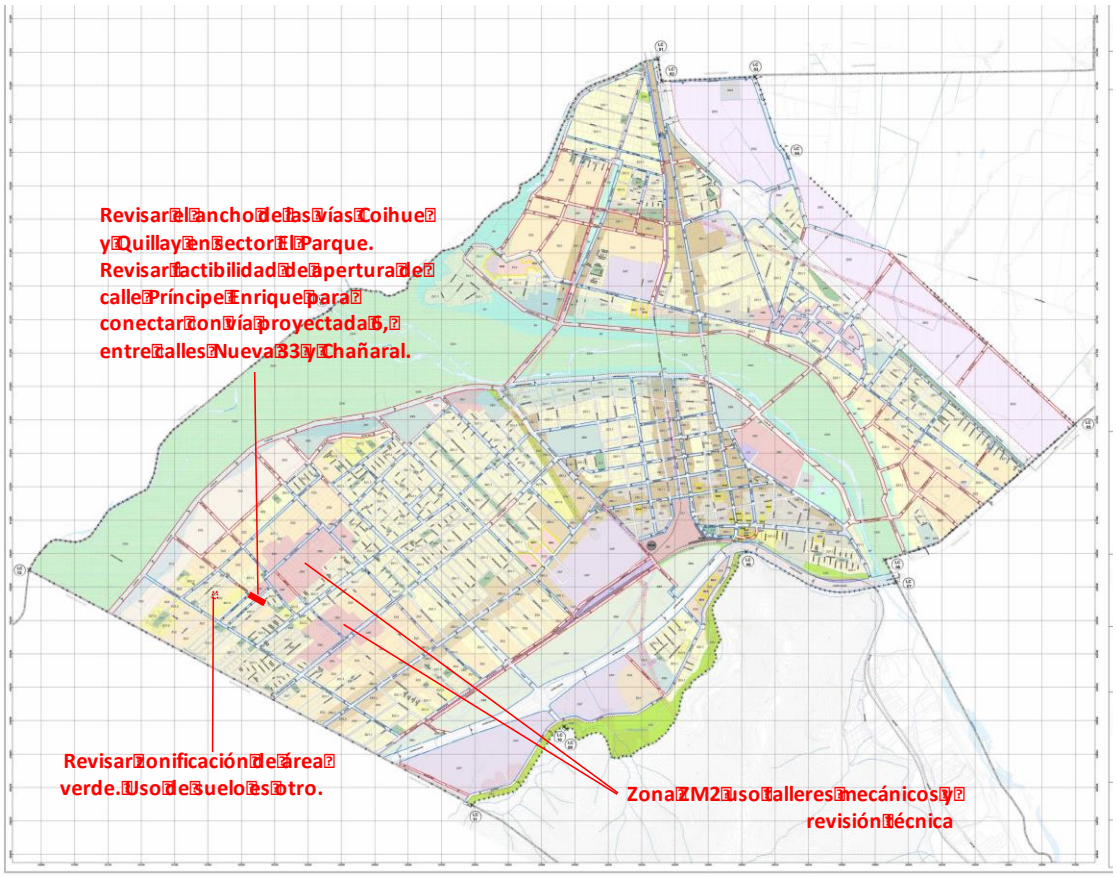
Fuente: Habiterra Ltda (2018).

Grupo 6:

- Revisar el ancho de las vías Coihue y Quillay en sector El Parque.
- Revisar factibilidad de apertura de calle Príncipe Enrique para conectar con vía proyectada 6, entre calles Nueva 33 y Chañaral.
- Revisar zonificación de área verde local en calle La Sebastiana, al oriente de O'Higgins. Uso de suelo es otro.
- Uso de revisión técnica y talleres mecánicos en ZM2.

Ilustración 3.1-21 Lámina Consultiva sobre el Anteproyecto de PRC – Representantes de la Comunidad del Sector Poniente Grupo 6





Fuente: Habiterra Ltda.

3.2 Síntesis de observaciones y temáticas relevantes para el proyecto

A partir de todas las observaciones recogidas desde los distintos actores sociales en relación a las propuestas de zonificación y normas urbanísticas expuestas en el Anteproyecto de PRC, es posible sintetizar los aspectos principales en relación a la validación de la planificación del desarrollo urbano para la ciudad de La Calera y aquellos elementos o temáticas que requieren ser revisados a juicio de los participantes.

- En general los resultados muestran que existe una validación respecto del límite urbano y las propuestas de vialidad estructurante, así como del sistema de áreas verdes y espacios públicos propuestos.
- En relación a los usos, hay observaciones muy puntuales que refieren a la restricción de usos considerados molestos en zonas residenciales, asociadas a la generación de ruidos, como son los bares y discotecas, salas de concierto; otros por el tipo de uso, como saunas; y otros por el tráfico que podrían producir en sectores de calles estrechas y alto uso peatonal, como es el bodegaje y almacenamiento.
- De los resultados se observa que no hay un mayor cuestionamiento a la conservación de los usos de actividad productiva existentes dentro del área urbana, con restricciones para asegurar que efectivamente operen como actividades inofensivas.
- Se valida por los actores sociales la instalación de un nuevo polo productivo en el sur de la Ruta 60-CH en el borde del cerro, así como una zona de actividades molestas al oriente de la Ruta 5.
- Como observación se destaca el deseo de ciertos actores por la introducción de buffer, o elementos que permitan aislar o paliar posibles externalidades de actividades productivas o propias de alto tránsito de las rutas, como son franjas de área verde en borde de Ruta 5 y 60-CH.
- La mayor cantidad de observaciones refieren a la altura de la edificación, donde no se registra un consenso en las opiniones de los diferentes actores sociales. En general se percibe el deseo de conservar los sectores residenciales más consolidados con la altura existente (1 o 2 pisos). Existe apertura al crecimiento en altura en la ciudad en nuevos desarrollos o sectores de renovación, pero ese límite no está definido, apareciendo una tendencia hacia una altura media, entre los 6 y 8 pisos, teniendo los 12 pisos como máximo en las alturas mencionadas en pocos casos. Se comenta la importancia de armonizar las zonas colindantes, para que no se produzcan situaciones en que hay una altura mayor en el borde de una manzana, en tanto que su interior tenga una alta restricción.
- Otras observaciones apuntan a revisar la denominación de los ICH, para incorporar edificaciones o barrios bajo la figura de ZCHs, no consideradas originalmente en el AP. Ellas están localizadas principalmente en el centro de la ciudad.
- Finalmente, se mencionan algunos ajustes a superficies prediales mínimas para factibilizar regularizaciones o desarrollos particulares en ciertos sectores de la ciudad.

DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO INTEGRADO

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESTUDIO: "ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA"

Preparado por:

HABITERRA Ltda. CONSULTORES

Dir: Príncipe de Gales N° 5921 Of. 1009 La Reina | Santiago | CHILE
Tel +56-2 26352768 | 26359620| 26657344
E mail: pguzman@habiterra.cl izapata@habiterra.cl |
recepcion@habiterra.cl
Web: www.habiterra.cl

Preparado para:

SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO REGIÓN DE VALPARAISO
Dir: Arturo Prat 874 Piso 7 | Valparaíso | CHILE
Tel +56-32 22186837

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1 PARTICIPACIÓN CIUDADANA 4
1.1 Objetivos y programación de la primera ronda de participación ciudadana 4
1.2 Procedimientos de difusión y convocatoria 5
1.2.1 Exposición Introductoria 5
1.2.2 Primera Jornada de Talleres Participativos 8
2 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES 9
2.1 Exposición Introductoria 9
2.2 Primera Jornada de talleres participativos 11
2.2.1 Primer Taller con Profesionales Municipales 11
2.2.2 Primer Taller con Representantes de la Actividad Industrial 15
2.2.3 Primer Taller con Representantes de la Actividad Comercial 17
2.2.4 Primer Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Artificio 19
2.2.5 Primer Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Centro – Estación 24
2.2.6 Primer Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Poniente 30
3 RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PRIMERA JORNADA DE TALLERES PARTICIPATIVOS 36
3.1 Transcripción de Resultados por Actividad 36
3.1.1 Resultados de la Primera Reunión con Profesionales Municipales 36
3.1.2 Resultados del Primer Taller con Representantes de la Actividad Industrial 41
3.1.3 Resultados del Primer Taller con Representantes de la Actividad Comercial 43
3.1.4 Resultados del Primer Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Artificio 45
3.1.5 Resultados del Primer Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Centro – Estación 58
3.1.6 Resultados del Primer Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Poniente 75
4 INTEGRACIÓN DE RESULTADOS DE DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO 92
4.1 Usos del Territorio en Estudio con Significación Social 92
4.2 Atributos del Territorio en Estudio con Significación Social 92
4.3 Conflictos del Territorio en Estudio con Significación Social 93
4.4 Cambios Proyectados sobre el Territorio en Estudio 94
5 CONCLUSIONES 96

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.2-1 Afiches de Convocatoria 5
Ilustración 1.2-2 Láminas Informativas 6
Ilustración 1.2-3 Tríptico informativo 7
Ilustración 1.2-4 Sitio Web del estudio 8
Ilustración 1.2-5 Volantes y Afiches de Convocatoria Primera jornada de Talleres Participativos 9
Ilustración 2.1-1 Registro Fotográfico 10
Ilustración 2.2-1 Registro de Asistencia 12
Ilustración 2.2-2 Registro Fotográfico 13
Ilustración 2.2-3 Registro de Asistencia 15
Ilustración 2.2-4 Registro Fotográfico 16
Ilustración 2.2-5 Registro de Asistencia 18
Ilustración 2.2-6 Registro Fotográfico 19
Ilustración 2.2-7 Registro de Asistencia 20
Ilustración 2.2-8 Registro Fotográfico 21
Ilustración 2.2-9 Registro de Asistencia 24
Ilustración 2.2-10 Registro Fotográfico 27
Ilustración 2.2-11 Registro de Asistencia 30
Ilustración 2.2-12 Registro Fotográfico 32
Ilustración 3.1-1 Láminas de Diagnóstico Participativo Grupo Profesionales Municipales 37
Ilustración 3.1-2 Láminas de Diagnóstico Participativo Grupo Representantes de la Actividad Industrial 41
Ilustración 3.1-3 Láminas de Diagnóstico Participativo Grupo Representantes de la Actividad Comercial 44
Ilustración 3.1-4 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad de Artificio – Grupo 1 51
Ilustración 3.1-5 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad de Artificio – Grupo 2 53
Ilustración 3.1-6 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad de Artificio – Grupo 3 56
Ilustración 3.1-7 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad del Sector Centro - Estación – Grupo 1 65
Ilustración 3.1-8 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad del Sector Centro - Estación – Grupo 2 68
Ilustración 3.1-9 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad del Sector Centro - Estación – Grupo 3 70
Ilustración 3.1-10 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad del Sector Centro - Estación – Grupo 4 73
Ilustración 3.1-11 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad del Sector Poniente – Grupo 1 80
Ilustración 3.1-12 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad del Sector Poniente – Grupo 2 83
Ilustración 3.1-13 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad del Sector Poniente – Grupo 3 85
Ilustración 3.1-14 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad del Sector Poniente – Grupo 4 87
Ilustración 3.1-15 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad del Sector Poniente – Grupo 5 89

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.1-1 Programa de actividades de participación Etapa 2 4

1 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El presente documento corresponde al reporte del proceso de participación ciudadana desarrollado en el contexto de la Etapa II Diagnóstico Estratégico Integrado, del estudio de Actualización del Plan Regulador Comunal de La Calera.

En esta etapa tuvo lugar la Primera Jornada de Participación Ciudadana del estudio, que consideró la asistencia de 143 personas en total, distribuidas en 6 instancias:

- Una instancia institucional -taller con Profesionales Municipales-, con 20 asistentes;
- Dos instancias sectoriales -taller con representantes de la actividad industrial y taller con representantes del comercio-, con 5 y 11 asistentes respectivamente;
- Tres instancias territoriales –taller con comunidad del sector Artificio, Taller con comunidad del sector Centro-Estación, y Taller con comunidad del sector poniente, con 25, 44 y 38 asistentes respectivamente.

Este informe se compone de un primer capítulo que precisa los objetivos y metodología del proceso en la etapa correspondiente. El segundo contiene la descripción de las actividades realizadas y el tercero presenta los resultados obtenidos.

1.1 OBJETIVOS Y PROGRAMACIÓN DE LA PRIMERA RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

En el contexto de la etapa II de Diagnóstico Estratégico Integrado, se diseñó y ejecutó la primera instancia de participación ciudadana con los diversos actores sociales.El objetivo general de esta primera instancia fue establecer un contacto inicial con los representantes de la comunidad para socializar el estudio y a la vez, desarrollar un diagnóstico participativo que permitiera levantar las visiones actuales respecto del territorio en análisis.

Esta primera instancia comprendió una actividad de difusión inicial del estudio hacia la comunidad, a través de una exposición pública introductoria en el mes de enero de 2017, para posteriormente realizar la primera jornada de talleres participativos en el mes de marzo. Para la ejecución de esta primera instancia se tomó contacto con la contraparte técnica del estudio en la I. Municipalidad de La Calera, definiendo un programa de actividades y solicitando las bases de datos de los actores sociales a los cuales convocar. Asimismo se coordinaron los aspectos logísticos relativos a la convocatoria e implementación de las actividades.

El programa específico de actividades comprendidas en la Etapa 2 Diagnóstico Estratégico Integrado fue el siguiente:

Cuadro 1.1-1 Programa de actividades de participación Etapa 2

Instancia	Actividad		Fecha
Difusión Inicial	Exposición Introductoria		Enero 2017
Primera Jornada de Talleres Participativos	Reuniones Institucionales	Concejo Municipal	Pendiente
		Funcionarios Municipales	Marzo 2017
	Talleres temáticos	Consulta representantes de la actividad industrial	Marzo 2017
		Consulta representantes de la actividad comercial	Marzo 2017
	Talleres territoriales	Consulta representantes de la comunidad del sector Artificio	Marzo 2017
		Consulta representantes de la comunidad del sector Centro - Estación	Marzo 2017
		Consulta representantes de la comunidad del sector poniente	Marzo 2017

Fuente: Elaboración propia (2017)

De este programa, a la fecha, se encuentra pendiente de ejecución la reunión de presentación al Concejo Municipal, debido a que aún no ha podido ser calendarizada por el equipo municipal.

1.2 PROCEDIMIENTOS DE DIFUSIÓN Y CONVOCATORIA

La coordinación logística y la convocatoria a las actividades de participación ciudadana de la etapa se realizaron estrechamente entre el equipo consultor y la contraparte municipal, a través de su representante Sra. Mónica Hess, Asesora Urbanista.
A continuación se describen los sistemas empleados para la difusión y convocatoria de cada una de las actividades.

1.2.1 Exposición Introductoria

Para el caso de la Exposición Introductoria realizada en el mes de enero de 2017, el equipo consultor diseñó y remitió impreso el material de convocatoria y difusión a la contraparte municipal, previo visado, quien se encargó de su distribución. Este material estuvo compuesto por:

- 6 Afiches en tamaño tabloide, a color.
- 2 Afiches en tamaño tabloide, en blanco y negro

Ilustración 1.2-1 Afiches de Convocatoria

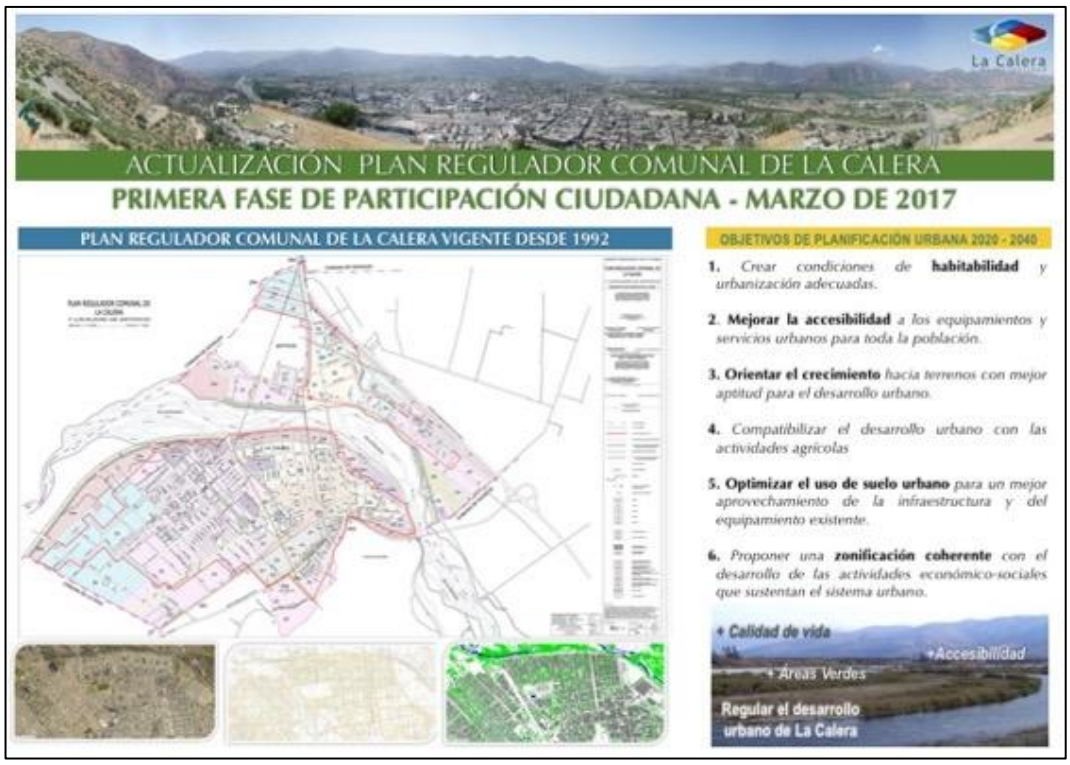


Fuente: Habiterra Ltda.

La exposición introductoria constó de dos sets de dos láminas informativas con antecedentes del estudio, tamaño A1, color, en base rígida.

Ilustración 1.2-2 Láminas Informativas





Fuente: Habiterra Ltda.

Durante la exposición se entregó a los visitantes 400 ejemplares del tríptico informativo de esta etapa, tamaño carta, a color.

Ilustración 1.2-3 Tríptico informativo





Fuente: Habiterra Ltda.

Para esta actividad fue habilitado el sitio del estudio www.prclacalera.cl, de visita pública, al que se subieron los antecedentes generales del estudio.

Ilustración 1.2-4 Sitio Web del estudio



Fuente: Habiterra Ltda.

1.2.2 Primera Jornada de Talleres Participativos

Para el caso de la Primera Jornada de Talleres Participativos realizada en el mes de marzo 2017, el equipo consultor diseñó y remitió el material de convocatoria a la contraparte municipal, previo visado, quien se encargó de su distribución. Este material estuvo compuesto por:

- 1.000 volantes, tamaño media carta, color.
- 50 afiches, tamaño A3 tabloide, a color.
- 20 afiches, tamaño A1, a color.

Ilustración 1.2-5 Volantes y Afiches de Convocatoria Primera jornada de Talleres Participativos



Fuente: Habiterra Ltda.

En complemento a estos medios, el equipo municipal coordinó la emisión de avisos radiales y en prensa, así como en sus redes sociales (Facebook y sitio web www.lacalera.cl), durante los días previos a las actividades.

El equipo consultor remitió, en la semana previa, correos electrónicos y realizó contactos telefónicos con las organizaciones sociales y las personas registradas durante la exposición introductoria para convocarlos a los talleres participativos territoriales.

Los talleres con representantes de la actividad comercial e industrial fueron convocados directamente por el equipo municipal.

2 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

2.1 EXPOSICIÓN INTRODUCTORIA

Esta actividad se realizó los días miércoles 18 y jueves 19 de enero de 2017, entre las 10:00 y 13:30, y entre las 18:00 y 20:00 horas, en las afueras de la Iglesia Santo Nombre de Jesús (esquina de calles Carrera y Aldunate).

Por parte del equipo consultor Habiterra participaron Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana; Viviana Schultz y Joyce Ledger, profesionales del equipo de participación ciudadana. En

representación de la I. Municipalidad de La Calera estuvieron presentes la Asesor Urbanista Mónica Hess, y el arquitecto de SECPLAC Lizandro Arancibia.

En esta instancia se montó un stand con las láminas de exposición, informando a los transeuntes de los antecedentes del estudio, entregándoles un tríptico informativo y registrando sus datos para ser posteriormente convocados a los talleres participativos.

Ilustración 2.1-1 Registro Fotográfico













Fuente: Habiterra Ltda.

2.2 PRIMERA JORNADA DE TALLERES PARTICIPATIVOS

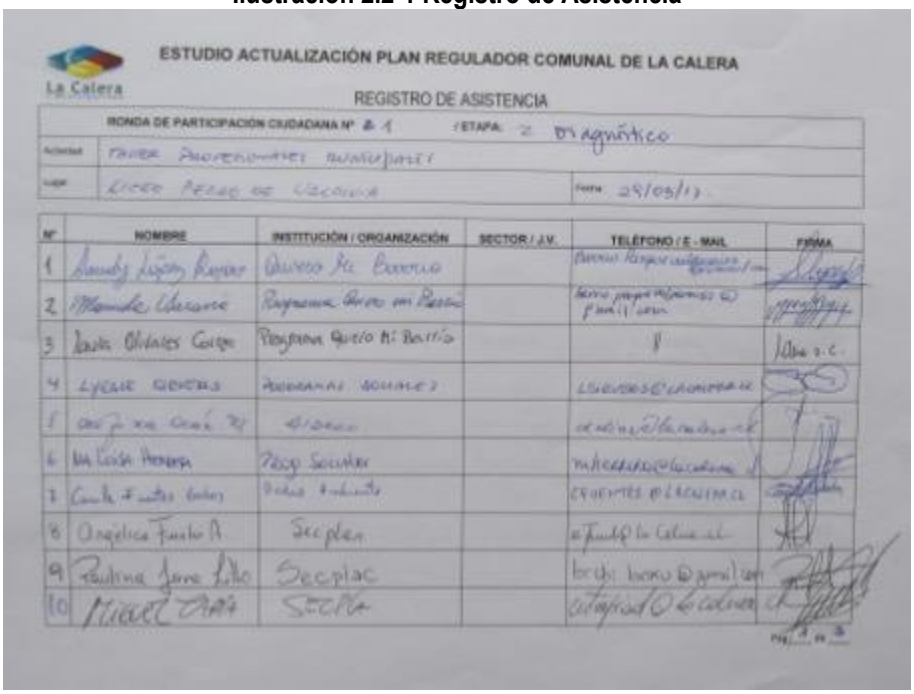
2.2.1 Primer Taller con Profesionales Municipales

Esta actividad se realizó el día miércoles 29 de marzo de 2017, a las 15:00 horas, en el Liceo Pedro de Valdivia. En esta instancia se registró la participación de **20 personas**.

Por parte del equipo consultor Habiterra participaron Manuel Pedreros, arquitecto; Arturo Rinaldi, urbanista; Daniel Meza, arquitecto; y Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana.

En esta actividad el equipo consultor presentó una exposición digital con los antecedentes, objetivos y procedimientos del estudio. Luego se realizó un trabajo de diagnóstico participativo en grupo.

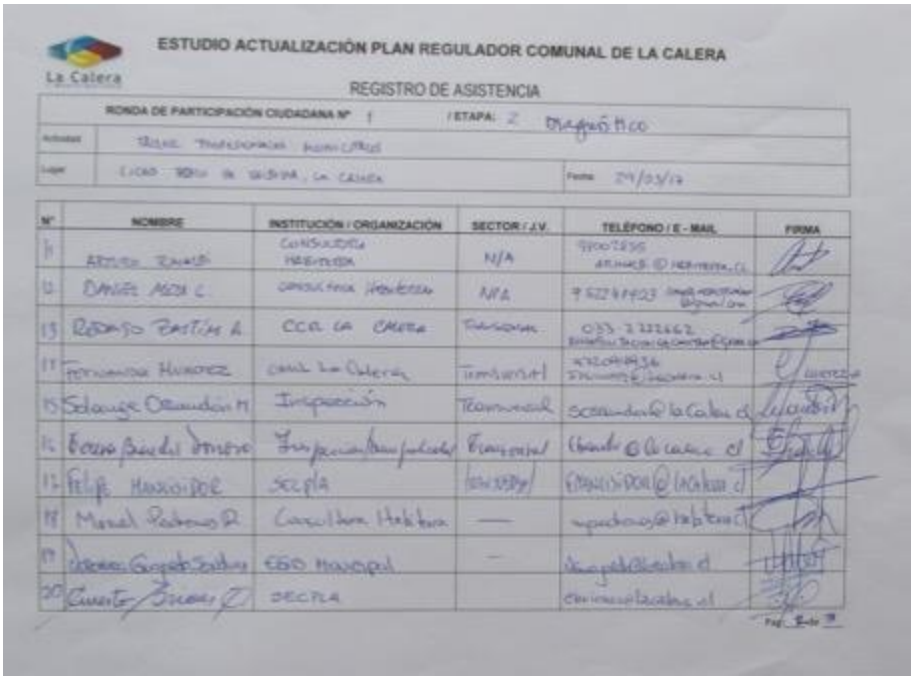
Ilustración 2.2-1 Registro de Asistencia



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

REGISTRO DE ASISTENCIA

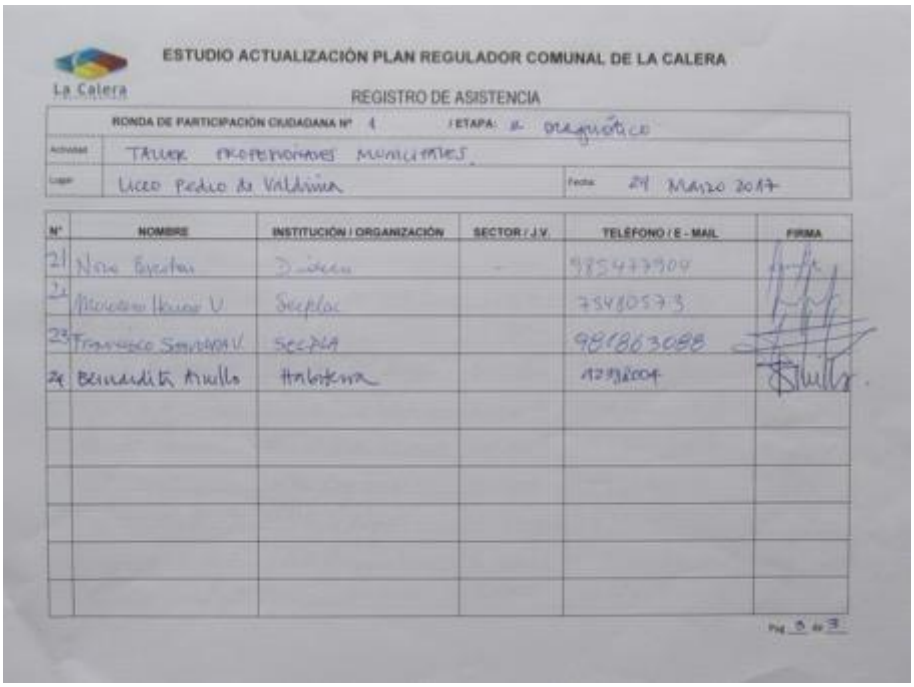
Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO / E - MAIL	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

REGISTRO DE ASISTENCIA

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO / E - MAIL	FIRMA
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 1 / ETAPA: Diagnóstico

Actividad: Taller profesionales municipales

Lugar: Liceo Pedro de Valdivia Fecha: 29 Marzo 2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO / E - MAIL	FIRMA
21	Nora Fuentes	Dideco	-	985477904	
22	Mercedes Ibarra V.	Seplac		75480573	
23	Francisco Sandoval V.	SECPLA		981863088	
24	Bernardita Arrullo	Habiterra		12732004	

Pag. 3 de 3

Fuente: Habiterra Ltda.

Ilustración 2.2-2 Registro Fotográfico









Fuente: Habiterra Ltda.

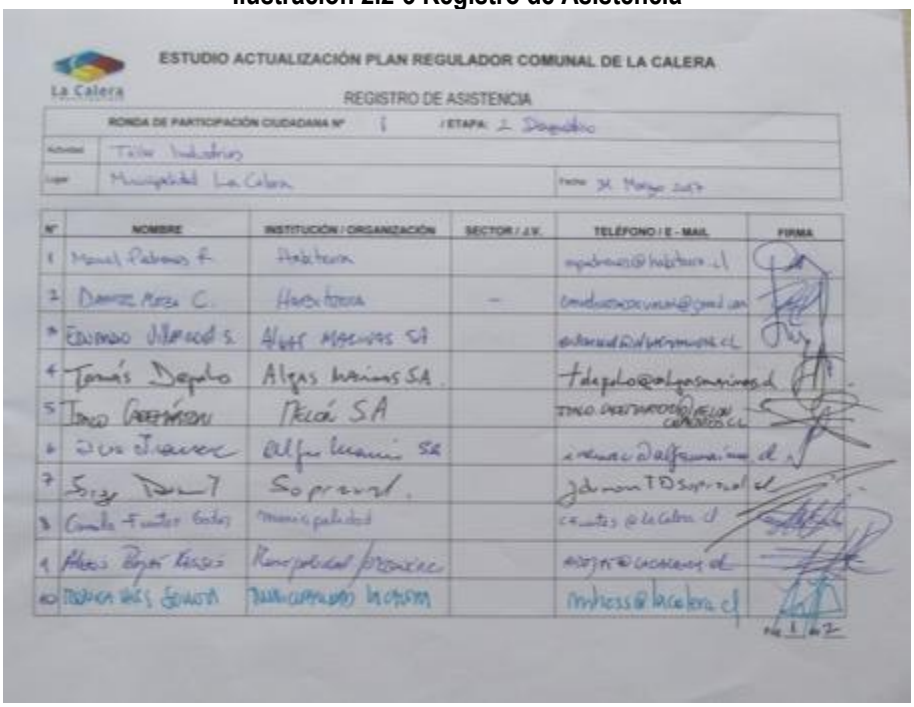
2.2.2 Primer Taller con Representantes de la Actividad Industrial

Esta actividad se realizó el día viernes 31 de marzo de 2017, a las 15:00 horas, en la I.Municipalidad de La Calera. En esta instancia se registró la participación de **5 personas**, representantes de las tres industrias principales de la ciudad.

Por parte del equipo consultor Habiterra participó Manuel Pedreros y Daniel Meza, arquitectos. En representación del equipo municipal participó la Asesora Urbanista Mónica Hess y el arquitecto Lizandro Arriagada.

En esta actividad el equipo consultor presentó una exposición digital con los antecedentes, objetivos y procedimientos del estudio. Luego se realizó un trabajo de diagnóstico participativo en grupo.

Ilustración 2.2-3 Registro de Asistencia

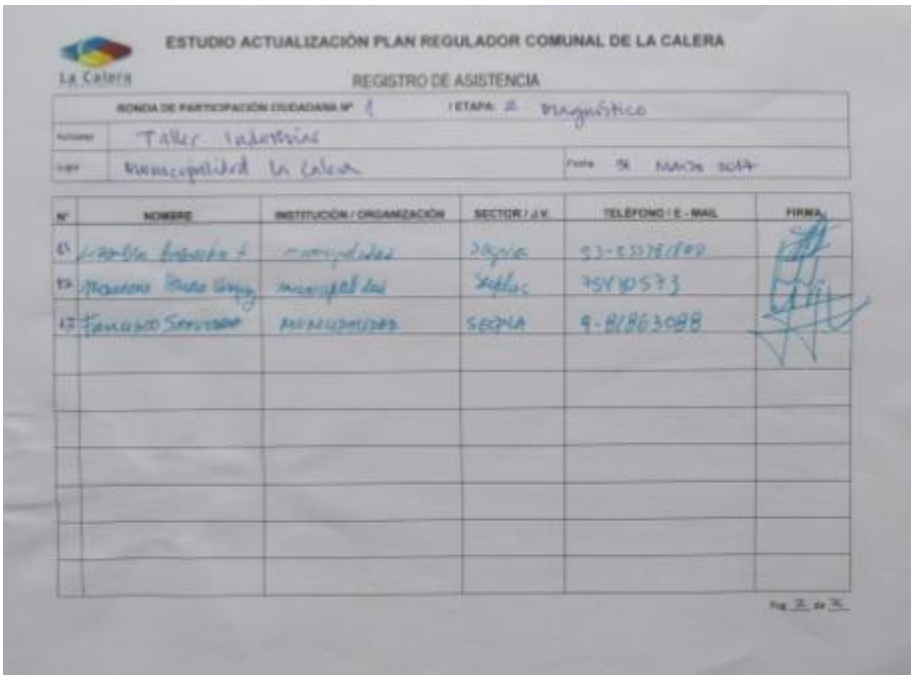


ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO / E - MAIL	FIRMA
1	Manuel Pedreros F.	Habiterra			
2	Daniel Meza C.	Habiterra	-		
3	Eduardo Villarroel S.	Alfa Marinos SA			
4	Tomás Depolo	Algas Marinas SA		tdepolo@algasmarinas.cl	
5	Jorge Cofré	Tecsá SA			
6	Silvia Jaque	Alfa Marinos SA			
7	Sergio Díaz	Soprocal			
8	Camila Fuentes Godoy	municipalidad			
9	Alexis Reyes Rosas	Municipalidad Proyectos			
10	Mónica Hess Gonzalez	Municipalidad La Calera			



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

REGISTRO DE ASISTENCIA

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO / E - MAIL	FIRMA
11	[illegible]	municipalidad	[illegible]	93-[illegible]	
12	[illegible]	municipalidad	[illegible]	75410573	
13	[illegible]	[illegible]	SECPLA	9-81863088	

Fuente: Habiterra Ltda.

Ilustración 2.2-4 Registro Fotográfico







Fuente: Habiterra Ltda.

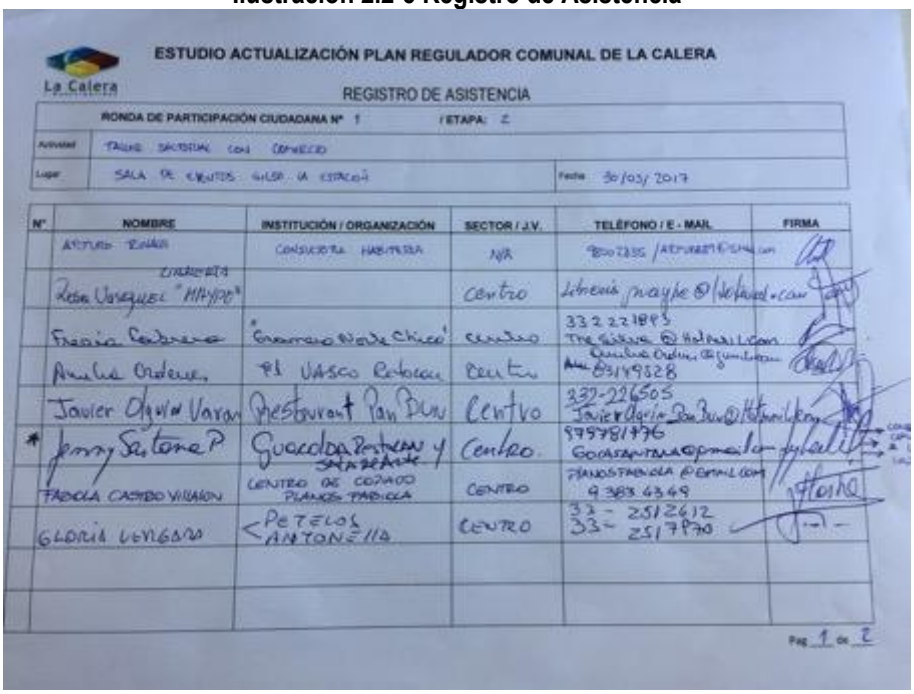
2.2.3 Primer Taller con Representantes de la Actividad Comercial

Esta actividad se realizó el día jueves 30 de marzo de 2017, a las 15:00 horas, en el Salón de Eventos Gildo. En esta instancia se registró la participación de **11 personas**.

Por parte del equipo consultor Habiterra participó Manuel Pedreros, arquitecto; y Arturo Rinaldi, urbanista.
En representación del equipo municipal participó la Asesora Urbanista Mónica Hess y el arquitecto Lizandro Arriagada.

En esta actividad el equipo consultor presentó una exposición digital con los antecedentes, objetivos y procedimientos del estudio. Luego se realizó un trabajo de diagnóstico participativo en grupo.

Ilustración 2.2-5 Registro de Asistencia



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

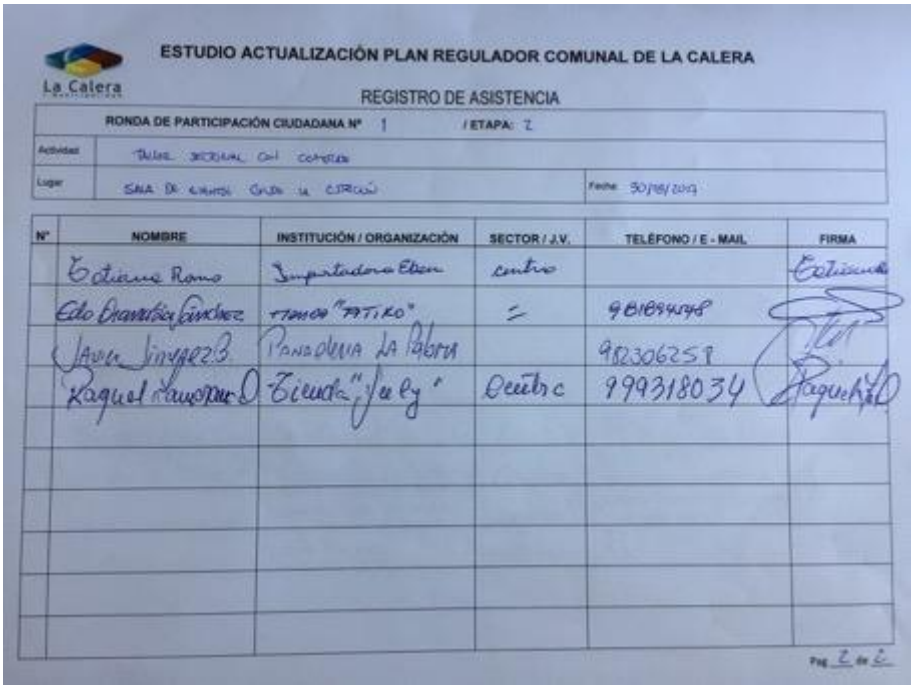
RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 1 / ETAPA: 2

Actividad: TALLER SECTORIAL CON COMERCIO

Lugar: SALA DE EVENTOS GALERIA LA ESTACIÓN Fecha: 30/03/2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO / E - MAIL	FIRMA
	ARTURO RAMOS	CONSULTORA HABITERRA	N/A	[illegible]	
	Rosa Vasquez "MAYPO"		centro		
	Fabiola Cabrera	"Cuarto Nivel Chico"	centro	33222185	
	Paula Ordenes	El Vasco Caleran	Centro	83149528	
	Javier Olguin Varas	Restaurant Pan Pan	Centro	332-226505	
*	Jenny Salome P	Guardia Patrulla Y	Centro	995781776	
	FABIOLA CACERES VILLALON	CENTRO DE COPIADO PLANOS FABIOLA	CENTRO	9 383 4349	
	GLORIA LENGAZO	<PETELOS ANTONELLA	CENTRO	33 - 2512612 33 - 2517970	

Pag 1 de 2



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 1 / ETAPA: 2

Actividad: TALLER SECTORIAL CON COMERCIO

Lugar: SALA DE EVENTOS GALERIA LA ESTACIÓN Fecha: 30/03/2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO / E - MAIL	FIRMA
	Edwina Romo	Importadora Eben	centro		
	Edo Francisco Sanchez	"PATIKO"	=	961894498	
	Javier Vivanco	PANADERIA LA PALOMA		98306258	
	Raquel Navarro	Tienda "Jacky"	Centro	99318034	

Pag 2 de 2

Fuente: Habiterra Ltda.

Ilustración 2.2-6 Registro Fotográfico





Fuente: Habiterra Ltda.

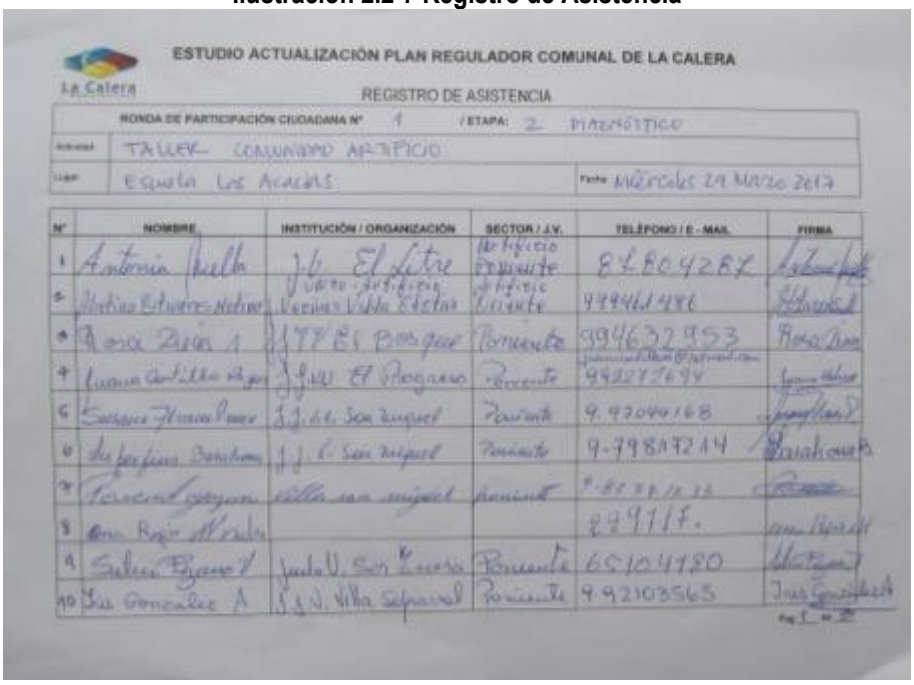
2.2.4 Primer Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Artificio

Esta actividad se realizó el día miércoles 29 de marzo de 2017, a las 18:00 horas, en la Escuela Las Acacias. En esta instancia se registró la participación de **25 personas**.

Por parte del equipo consultor Habiterra participó Manuel Pedreros, arquitecto; Arturo Rinaldi, urbanista; Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana, Viviana Schultz y Joyce Ledger, profesionales del equipo de participación ciudadana.
En representación del equipo municipal participó la Asesora Urbanista Mónica Hess y el arquitecto Lizandro Arriagada.

En esta actividad el equipo consultor presentó una exposición digital con los antecedentes, objetivos y procedimientos del estudio. Luego se realizó un trabajo de diagnóstico participativo en grupo.

Ilustración 2.2-7 Registro de Asistencia



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

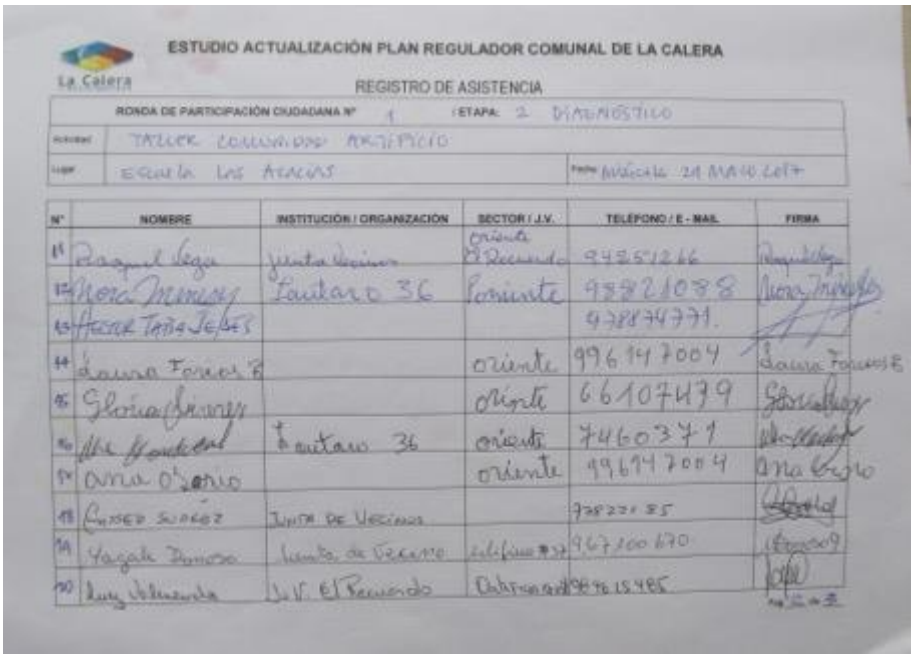
REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 1 / ETAPA: 2 DIAGNÓSTICO

Actividad: TALLER COMUNITARIO ARTESANO

Lugar: Escuela Las Acacias Fecha: Miércoles 29 MARZO 2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO / E - MAIL	FIRMA
1	Antonia Peña	J.V. El Litre	Artesano Oriente	84804287	
2	Marina Olivares Nuñez	Vecinos Villa Estero	Artesano Oriente	999461486	
3	Rosa Díaz	AFF El Borgoño	Poniente	994632953	
4	Laura Castillo	J.V. El Progreso	Poniente	99287694	
5	Susana Alvarado	J.V. San Miguel	Poniente	9.97049168	
6	Margarita Sanhueza	J.V. San Miguel	Poniente	9-79817214	
7	Teresa Segura	Villa San Miguel	Poniente		
8	Ana Rojo Alcalde			299117.	
9	Sabrina Pizarro V	Junta V. San Laura	Poniente	65104780	
10	Ivis Gonzalez A	J.V. Villa Señorial	Poniente	9.92103565	



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

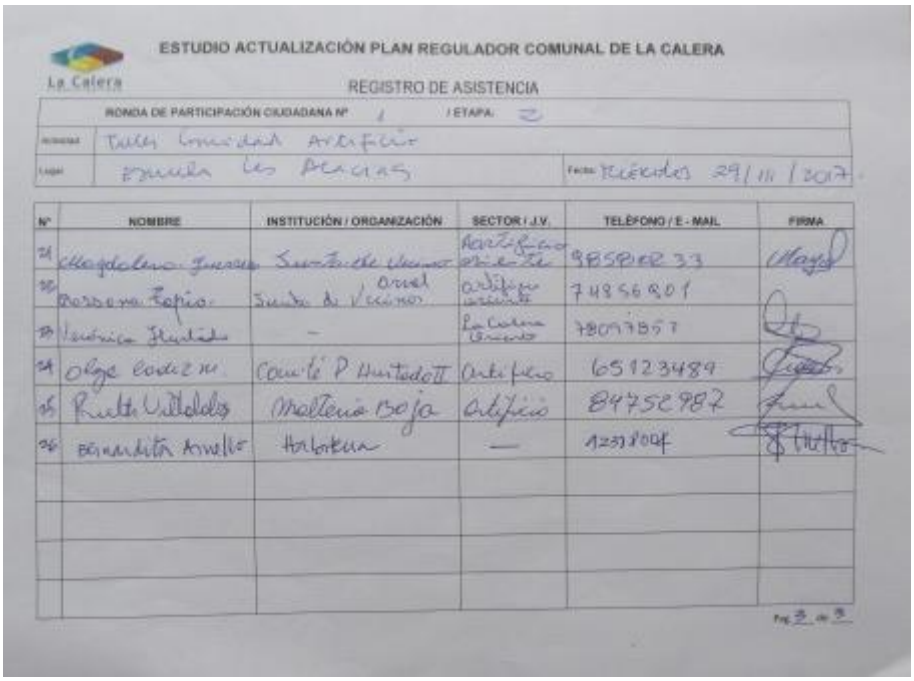
REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 1 / ETAPA: 2 DIAGNÓSTICO

Actividad: TALLER COMUNITARIO ARTESANO

Lugar: Escuela Las Acacias Fecha: Miércoles 29 MARZO 2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO / E - MAIL	FIRMA
11	Raquel Vega	Junta Vecinos	oriente El Peñuelo	94251266	
12	Nora Jimenez	Taitao 36	Poniente	98821088	
13	Hector Tapia Tobar			97887771.	
14	Laura Fonseca B		oriente	996147004	
15	Gloria Jimenez		oriente	66107479	
16	Ale Gonzalez	Taitao 36	oriente	7460371	
17	Ana Ortiz		oriente	996147004	
18	Rosa Suarez	Junta de Vecinos		72822185	
19	Yazale Ramos	Junta de Vecinos	oriente	967100670	
20	Luz Miranda	J.V. El Peñuelo	Oriente	98761485	



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 1 / ETAPA: 2

ACTIVIDAD: Taller comunidad Artificio

LUGAR: Escuela Las Palmas Fecha: Miércoles 29/11/2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO / E - MAIL	FIRMA
24	Magdalena Jimenez	Sindicato Mujeres	Artificio Viejo	985918833	
25	Rosa Rosa Tapia	Sindicato Mujeres Canal	Artificio Antiguo	74856801	
26	Beatriz Hurtado	-	La Calera Centro	78077857	
27	Olga Cordero	Comité P Hurtado II	Artificio	65123489	
28	Ruth Valdés	Molienda Baja	Artificio	84752987	
29	Bernardita Arnello	Horticultura	—	1231004	

Fuente: Habiterra Ltda.

Ilustración 2.2-8 Registro Fotográfico








LA RARUESA







Fuente: Habiterra Ltda.

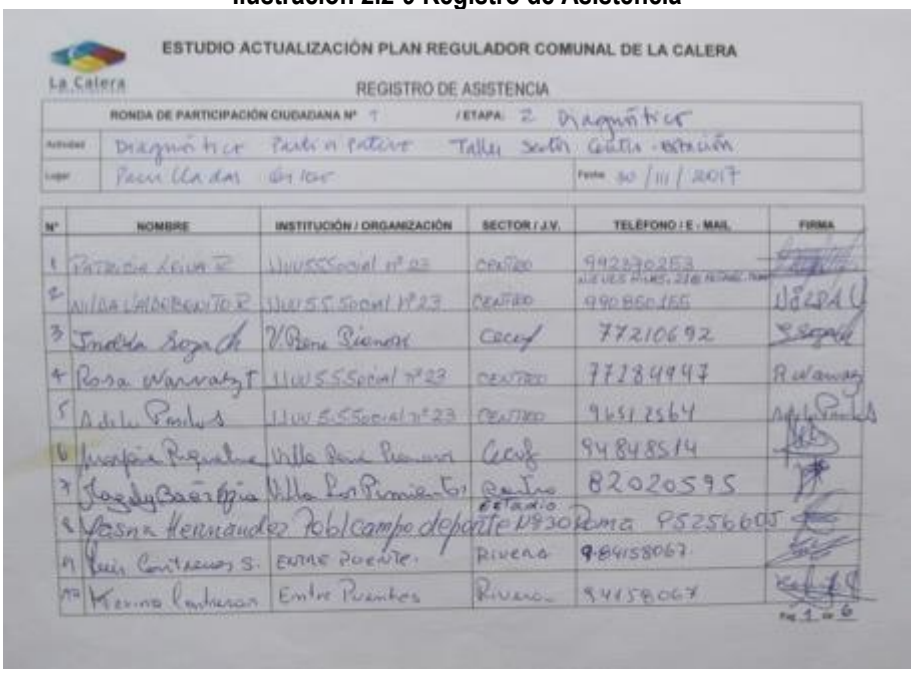
2.2.5 Primer Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Centro – Estación

Esta actividad se realizó el día jueves 30 de marzo de 2017, a las 18:00 horas, en el Salón de Eventos Gildo. En esta instancia se registró la participación de **44 personas**.

Por parte del equipo consultor Habiterra participó Manuel Pedreros, arquitecto; Arturo Rinaldi, urbanista; Viviana Schultz y Joyce Ledger, profesionales del equipo de participación ciudadana.
En representación del equipo municipal participó la Asesora Urbanista Mónica Hess y el arquitecto Lizandro Arriagada.

En esta actividad el equipo consultor presentó una exposición digital con los antecedentes, objetivos y procedimientos del estudio. Luego se realizó un trabajo de diagnóstico participativo en grupo.

Ilustración 2.2-9 Registro de Asistencia



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

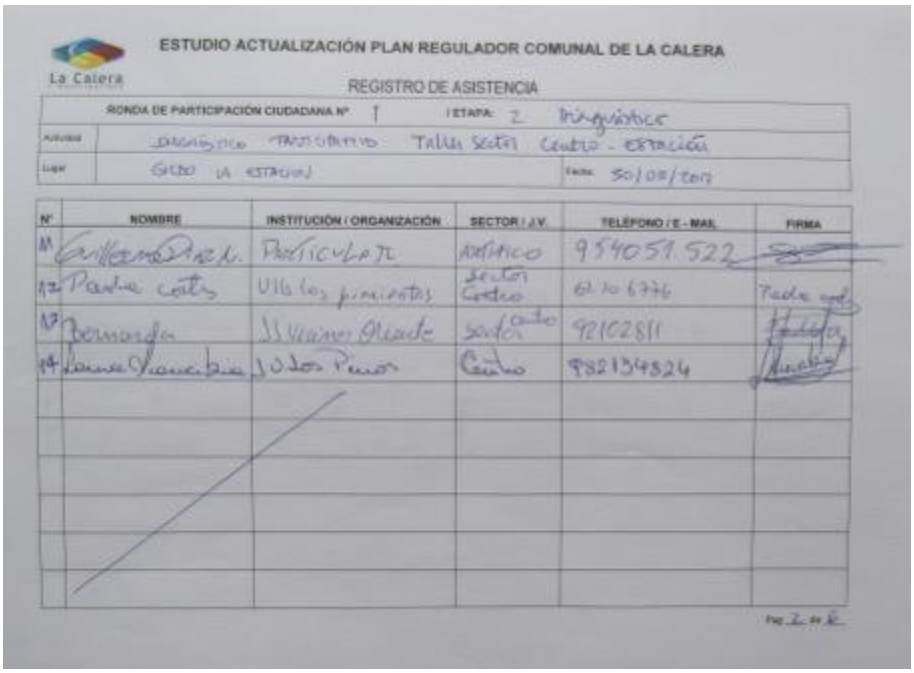
REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 1 / ETAPA: 2 Diagnóstico

Actividad: Diagnóstico Participativo Taller Sector Centro - Estación

Lugar: Fecha: 30 / III / 2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO / E - MAIL	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

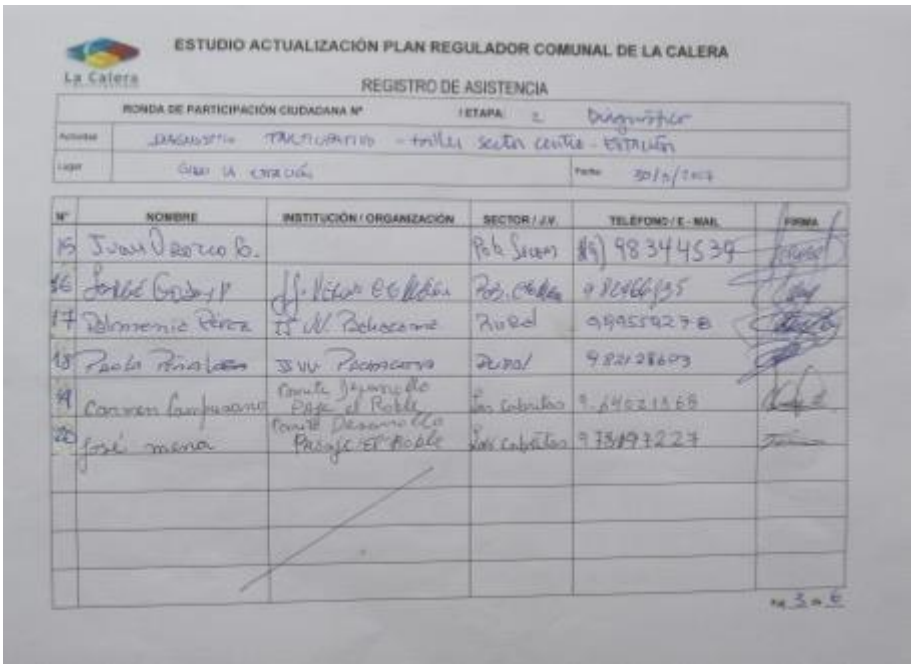
RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 1 / ETAPA: 2 Diagnóstico

Actividad: Diagnóstico Participativo Taller Sector Centro - Estación

Lugar: Salón la Estación Fecha: 30/08/2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO / E - MAIL	FIRMA
11	Guillermo Díaz L.	Particular	Artesano	954051522	
12	Paulina Cortés	Vilos los pinamontes	Sector Centro	61 10 6776	
13	Fernanda	JJ Viviendas Alcalde	Sector Centro	92102811	
14	Laura Viancha	JJ Los Pinos	Centro	982134824	

Pag. 2 de 3



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

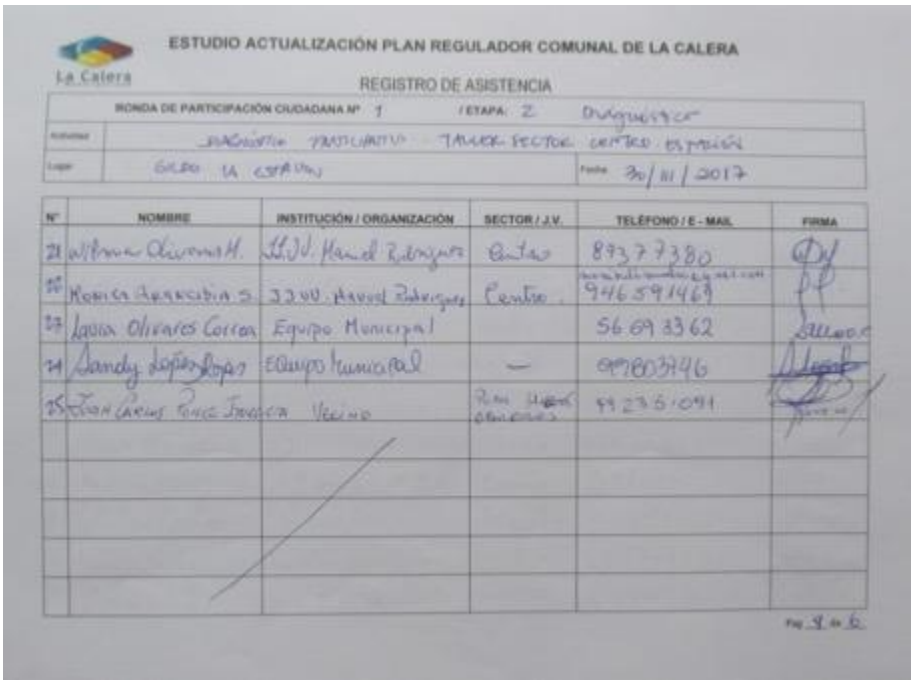
RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº / ETAPA: 2 Diagnóstico

Actividad: Diagnóstico Participativo - taller sector centro - Estación

Lugar: Salón la Estación Fecha: 30/8/2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO / E - MAIL	FIRMA
15	Juan Pedro B.		Pob Sector	98) 98344539	
16	José Godoy P.	JJ. Vecinos El Roble	Pob. Roble	982466935	
17	Clemente Pérez	JJ.VV. Belloscene	Rural	989559279	
18	Paola Pinales	JJ.VV. Pacheco	Rural	982128693	
19	Carmen Campusano	Comité Desarrollo Pasaje el Roble	Los Cabritos	982021568	
20	José mena	Comité Desarrollo Pasaje El Roble	Los cabritos	978497227	

Pag. 3 de 3



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

REGISTRO DE ASISTENCIA

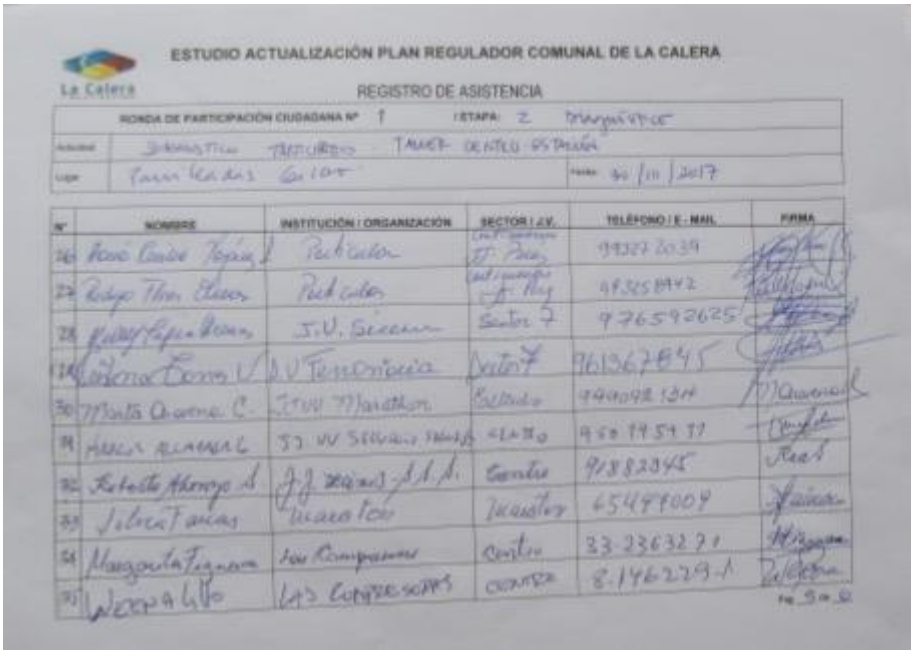
RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 1 / ETAPA: 2 Diagnóstico

Actividad: Diagnóstico Participativo Taller Sector Centro Expansión

Lugar: Salón UA Estación Fecha: 30/11/2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO / E - MAIL	FIRMA
21	Wilma Olivares H.	U.V. Manuel Rodríguez	Centro	87377380	
22	Monica Aguaciba S.	3200. Manuel Rodríguez	Centro.	946591469	
23	Laura Olivares Correa	Equipo Municipal		56 69 3362	
24	Dandy López López	Equipo Municipal	—	099803946	
25	Juan Carlos Pinto Fuentes	Vecino	Plan Hacia Adentro	99 235 091	

Pag 1 de 6



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

REGISTRO DE ASISTENCIA

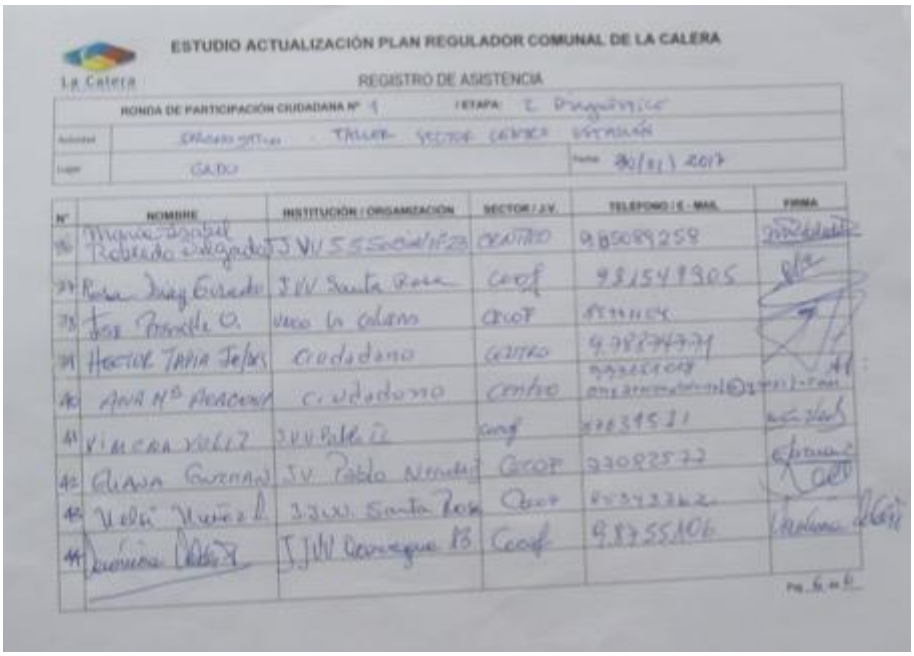
RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 1 / ETAPA: 2 Diagnóstico

Actividad: Diagnóstico Participativo Taller Sector Centro Expansión

Lugar: Parroquia San Luis Fecha: 30/11/2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO / E - MAIL	FIRMA
26	Rosa Cortés Tapia	Particular	Sector 7	99387039	
27	Felipe Thos Flores	Particular	Sector 7	49458942	
28	Jenny Espinoza Rojas	J.V. Sirena	Sector 7	976592625	
29	Paloma Torres V.	J.V. Tenencia	Sector 7	961367845	
30	Maria Orrego C.	JVV Maratón	Sector	944098134	
31	Hugo Alvarez	JJ VV Sirena Norte	Centro	950 9454 77	
32	Roberto Arroyo A.	J.J. Vecinos S.A.A.	Centro	91882345	
33	Silvia Farías	Maratón	Maratón	65499009	
34	Margarita Figueroa	Los Campanos	Centro	33-2363271	
35	Wenceslao	Las Compuertas	Centro	8.146279-1	

Pag 5 de 6



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 1 ETAPA: 1. Diagnóstico

Actividad: Difusión gral. - Taller sector cerros Estación

Lugar: Gabo Fecha: 30/01/2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELEFONO / E - MAIL	FIRMA
36	María Isabel Rebeco Delgado	JJVV 55 Cooperativa	Centro	985089258	
37	Rosa Díaz Curado	JJVV Santa Rosa	Coop	981549305	
38	José Pinochet O.	Vecino La Calera	Otros		
39	Hector Tapia Tejos	Ciudadano	Centro	9 78874771	
40	Ana Mª Aracena	Ciudadano	Centro		
41	Vilca [illegible]	JJVV Pablo [illegible]	Coop	978395 31	
42	Gloria Guzman	JV. Pablo Neruda	Otros	23082572	
43	Violeta Muñoz L.	JJVV. Santa Rosa	Otros	85322362	
44	[illegible]	JJVV Concepción Bº	Coop	981551061	

Pag. 5 de 6

Fuente: Habiterra Ltda.

Ilustración 2.2-10 Registro Fotográfico

















Fuente: Habiterra Ltda.

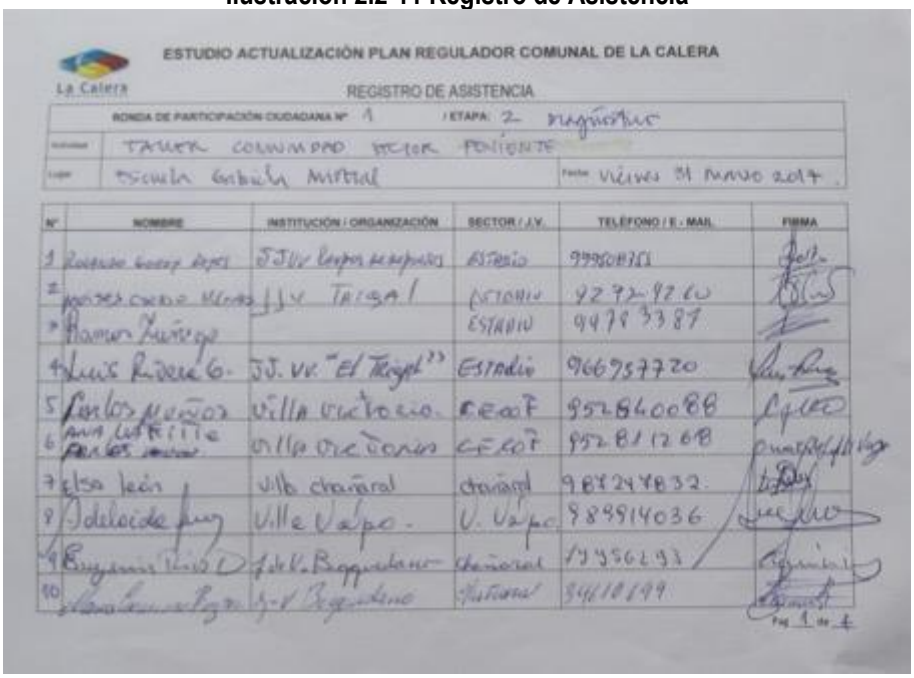
2.2.6 Primer Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Poniente

Esta actividad se realizó el día viernes 31 de marzo de 2017, a las 18:00 horas, en la Escuela Gabriela Mistral. En esta instancia se registró la participación de **38 personas**.

Por parte del equipo consultor Habiterra participó Manuel Pedreros, arquitecto; Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana; y Viviana Schultz, profesional del equipo de participación ciudadana.
En representación del equipo municipal participó la Asesora Urbanista Mónica Hess y el arquitecto Lizandro Arriagada.

En esta actividad el equipo consultor presentó una exposición digital con los antecedentes, objetivos y procedimientos del estudio. Luego se realizó un trabajo de diagnóstico participativo en grupo.

Ilustración 2.2-11 Registro de Asistencia



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

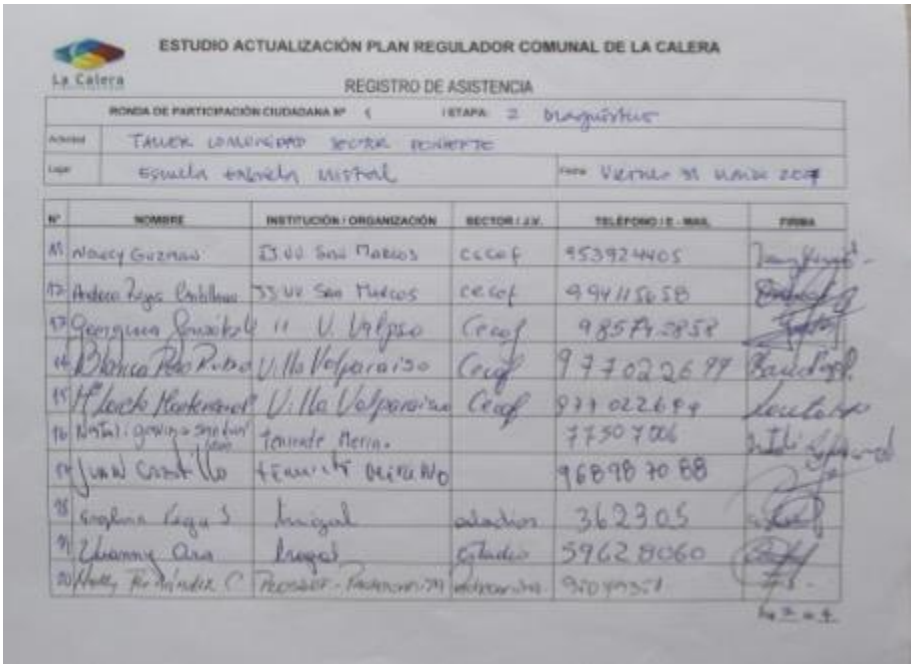
REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 1 / ETAPA: 2 Diagnóstico

TALLER COMUNIDAD SECTOR PONIENTE

Escuela Gabriela Mistral — Viernes 31 Marzo 2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO / E - MAIL	FIRMA
1		JJ.VV. Lagos Lemanes	Asesio	999808351	
2		JJ.VV. Talca I	Asesio	92 92 92 60	
3			Estadio	9478 33 87	
4		JJ. VV. "El Trigal"	Estadio	966757720	
5		Villa Victoria	CEAOF	952840088	
6		Villa Victoria	CEAOF	952812168	
7		Villa Oriental	Oriental	982248832	
8		Villa Valpo.	V. Valpo.	989914036	
9		Jde V. Bogueleuvu	Oriental	77956193	
10		J. de Bogueleuvu	Oriental	84118199	



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

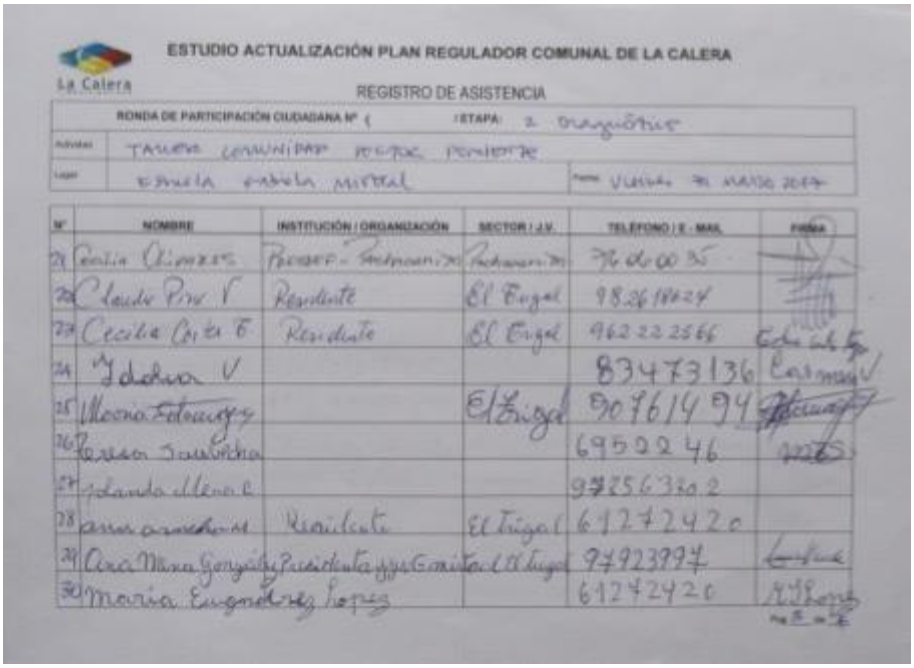
REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 1 ETAPA: 2 Diagnóstico

Actividad: TALLER COMUNIDAD SECTOR PONIENTE

Lugar: Escuela Escuela Mistral Fecha: Viernes 31 MARZO 2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO / E - MAIL	FIRMA
16	Nancy Guzman	J.V.V. San Marcos	ccccf	953924405	
17	Andrea Vega Caballero	JJ.VV. San Marcos	ccccf	994115658	
17	Georgina Quaiabe	JJ V. Valpso	Ccccf	98579858	
18	Blanca Rios Pinto	V.lla Valparaiso	Ccccf	977022697	
19	Mª Jesús Montenegro	V.lla Valparaiso	Ccccf	977022697	
20	Natali Godoy Sepúlveda	Tenencia Mercado		77307726	
21	Juan Castillo	Tenencia Mercado		96898 70 88	
22	Paulina Vega S.	Invitad	adultos	362305	
23	Yhanny Ara	Invitad	Estudio	59628060	
24	[illegible]	Presidente - Tesorero	[illegible]	9109351	



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

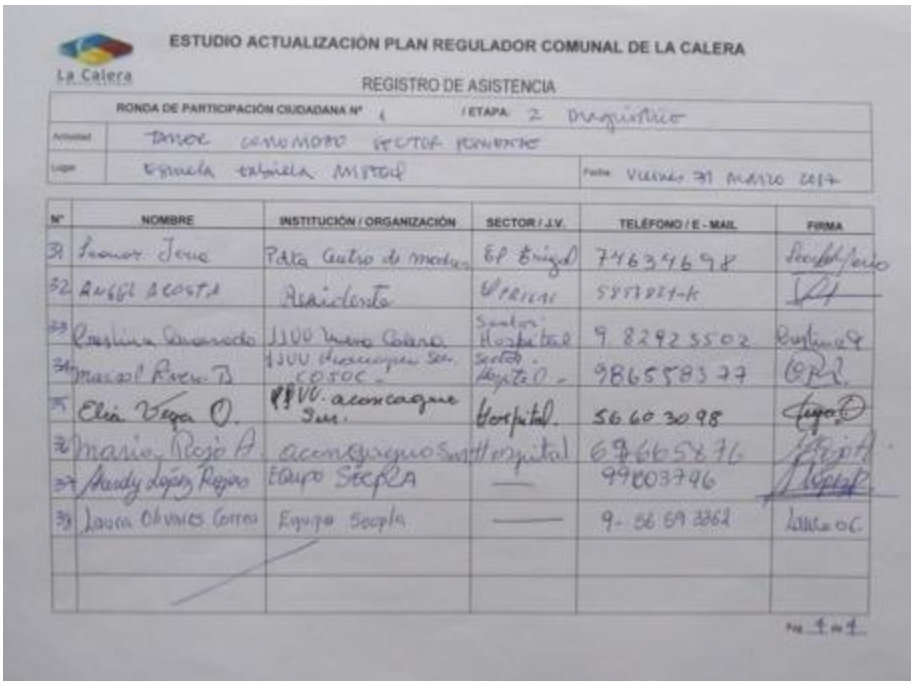
REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 1 ETAPA: 2 Diagnóstico

Actividad: TALLER COMUNIDAD SECTOR PONIENTE

Lugar: Escuela Escuela Mistral Fecha: Viernes 31 MARZO 2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO / E - MAIL	FIRMA
25	Cecilia Climaco	Presidente - Tesorero	Tesorero	76 60 00 35	
26	Claudio Pino V	Residente	El Trigal	98261824	
27	Cecilia Cortes B	Residente	El Trigal	962222566	
24	Yolanda V			83473136	
25	Monica Edwards		El Trigal	90761494	
26	Teresa Saavedra			69502246	
27	Yolanda Illanes C			97256330 2	
28	Para arrendar	Residente	El Trigal	61274220	
29	Ana Maria Gonzalez	Presidenta y/o Tesorera	El Trigal	97923797	
30	Marina Eugenia Lopez			61274220	



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº 1 / ETAPA 2 Diagnóstico

Actividad Taller CONSUMIDO SECTOR PONIENTE

Lugar Escuela Fabiola MIRADA Fecha Viernes 31 MARZO 2017

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO / E - MAIL	FIRMA
31	Ramon Jerez	Feria Cultiv. de Madera	EP Brigid	74634698	
32	ANGEL ACOSTA	Residente	Virgen	5557824-K	
33	Paulina Saavedra	JJVV Nueva Calera	Sector Hospital	9 82925502	
34	Marcial Rivera D.	JJVV Huerto Sec. COSOC	Sector Hospital	98658377	
35	Elsa Vega O.	PJVV. aconcagua Sur.	Hospital	56603098	
36	Maria Rojo A.	aconcagua Sur	Hospital	69665876	
37	Mandy López Rojas	Equipo SECPLA	—	99003796	
38	Laura Olivares Correa	Equipo Secpla	—	9-56593362	

Fuente: Habiterra Ltda.

Ilustración 2.2-12 Registro Fotográfico




RA MESA SEÑOR



















Fuente: Habiterra Ltda.

3 RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PRIMERA JORNADA DE TALLERES PARTICIPATIVOS

A continuación se presenta la transcripción y sistematización de los resultados obtenidos de las diversas actividades realizadas en el contexto de la etapa de Diagnóstico.

3.1 TRANSCRIPCIÓN DE RESULTADOS POR ACTIVIDAD

3.1.1 Resultados de la Primera Reunión con Profesionales Municipales

En esta instancia, el trabajo consultivo de diagnóstico participativo se desarrolló en un único grupo, facilitado por el equipo consultor.

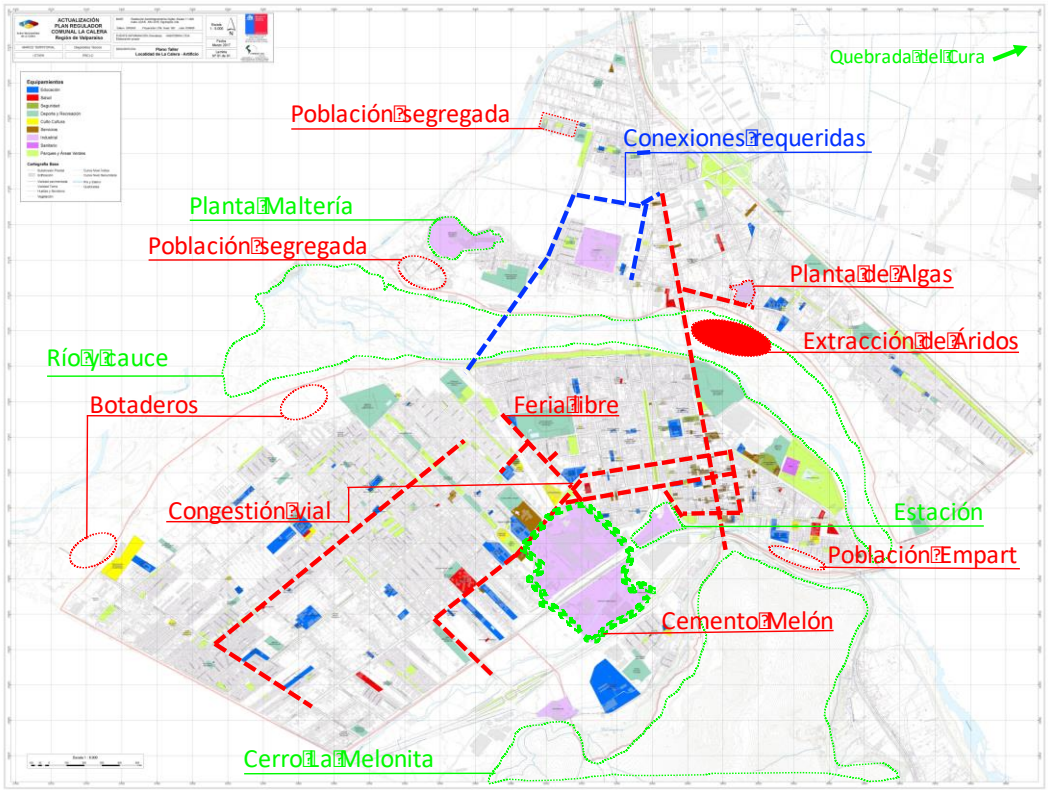
El diagnóstico participativo se focalizó en:

- Identificar los principales valores y atributos de La Calera.
- Identificar los principales problemas y conflictos de La Calera.

En base al trabajo sobre el plano del área de estudio, se obtuvo la siguiente información diagnóstica.

Ilustración 3.1-1 Láminas de Diagnóstico Participativo Grupo Profesionales Municipales





Fuente: Habiterra Ltda.

A continuación se transcriben los temas relevados por los participantes.

Valores y Atributos de La Calera:

- Cerro La Melonita.
- Río Aconcagua.
- Quebrada El Cura.
- La Estación, de donde parte la ciudad. Fue el vínculo de La Calera con el mundo. Centro de conexión. Está la idea de que se renueve.
- Ex Edificio Municipal.
- Cemento Melón es un valor patrimonial por su existencia histórica.
- La Maltería por su edificación patrimonial.
- Zonas industrales tienen un carácter positivo por su carácter simbólico (origen de la ciudad) y laboral, por el empleo que generan.
- La Calera se ha convertido en una ciudad de servicios, cambiando su rol de paso a un rol de llegada (terminal), ya que mucha gente no pasa por La Calera para hacer un trámite en Viña sino que viene y hace el trámite en La Calera.
- Extracción de áridos en lecho del río puede ser beneficiosa para contener eventuales inundaciones.
- Nuevos proyectos que pueden ayudar a mejorar la dinámica urbana:
    - Avenida del Río tiene el potencial de descomprimir el tránsito centro-poniente.
    - Proyecto de tranvía superficie Melón-La Calera.
    - Proyecto PUE Boulevard Av. Latorre para generar usos comerciales de cafés y comercio *boutique* en fachadas de casitas de colores para extender el centro hacia Gonzalo Lizasoain, generando polo recreacional para desahogar el centro.
    - Proyecto de reciclaje de edificios de Ex-Municipalidad para conectar J. J. Pérez con Latorre con estacionamientos subterráneos, recuperación de fachadas, plaza dura interior.
    - Entre las vías proyectadas de mayor relevancia en términos de materialización, se mencionaron las siguientes: extensión de Mateluna como par vial a Av. Carrera, extensión de Av. Manuel Rodríguez hacia el poniente.
    - Proyecto de puente por extensión de Pedro de Valdivia para conectar hacia la Av. Las Américas en Artificio.
    - Terrenos libres en Artificio son terrenos SERVIU que podrían ser utilizados para acoger demanda habitacional (ver si actual mod. 2000 responde a un loteo SERVIU específico que haya que evaluar incorporar).
    - Sopraval anuncia relocalización esperando terreno de mejores condiciones.
    - En general se requiere de un PRC flexible en permitir usos de suelo.

Problemas y Conflictos de La Calera:

- **En relación al Patrimonio**:
    - Falta de conocimiento del patrimonio existente en La Calera. El lema "Ciudad del cemento" hoy tiene una connotación negativa.
    - Patrimonio natural poco valorado.
- **En relación al rol urbano y usos de suelo**:
    - Actualmente la ciudad tiene un rol comercial, se perdió la actividad industrial como actividad prioritaria. Es más simbólico que una actividad económica de base.

- Zona de expansión está limitada por cerros y sin extensión para crecer. Evaluar alturas por esa razón.
- Contradicción de la ciudad, que sufre de las externalidades de la industria, contaminación, carga vial en el centro. Lo industrial tiene un carácter por la contaminación y efectos nocivos en los sectores circundantes.
- La intensidad de la actividad industrial ha decaído. En la actualidad es el retail el que consumió a la industria, así como lo agrícola. La gente prefiere ir a trabajar al norte y cuando vuelve ya no trabaja en el sector productivo.
- La ciudad de La Calera se encuentra cercada en términos de posibilidades de expansión de su área urbana (Ruta 5 al oriente, río Aconcagua y límite comunal al norte, Ruta 60-Ch al sur y límite comunal al poniente).
- Usos de actividades productivas en áreas residenciales genera fricción.
- Algas Marinas al parecer estaría con uso residencial y no industrial. Empresa tiene otros terrenos, uno en área de extensión PRI (de secado) y otro en área rural.
- Extracción de áridos separa la comuna.
- Otros conflictos por el mal uso de Ley de Microempresas Familiares MEF genera fricción en áreas residenciales y no es regulable por PRC, permite excepción. A veces no son viviendas efectivas.
- Conflictos de normas de uso de suelo puntuales en sedes sociales de Villa Neruda y Villa O´Higgins, ya que estos quieren expandirse pero aparece como área verde (ver caso a caso con DIDECO y DOM (loteos).
- No existe plaza o espacio público principal en Artificio. Posible localización en actual Algas Marinas.
- Plaza de la ex- Municipalidad no se usa.
- El río hoy es un problema.
- Botaderos en Maltería Baja y remates de calles San Diego y B. O'Higgins.
- Cultivos en tramos de la ribera del Río han generado tomas (callejón Roble y Mateluna) en áreas de riesgo.
- Parcelaciones en áreas rurales incluso en quebradas podrían generar tragedias.
- Falta de reglas claras y coordinación entre unidades municipales, nuevas tomas tratan de apoyarse de anteriores permisos de localización en áreas de riesgo y utilidad pública
- Terrenos en falda del Cerro de La Calera son comodato de Cementos Melón otorgado de manera indefinida al Municipio (hasta Los Hornos). Tiene senderos pero no se usa tanto producto de las limitaciones que impone Melón. No permite usos deportivos ni permanentes. Se quiere recuperar para uso de la comunidad. Es una limitante para proyectos de reforestación, rutas de recorridos recreativos y deportivos, y museo (funcionario generó proyecto para valorar patrimonio industrial, Ruta de Darwin, Leyendas Locales, etc.).
- Equipamientos del sector poniente (residencial) están muy disgregados y no existe complejidad.
- Los equipamientos educaciones y de salud generan tacos en horas punta, falta de alternativas para accesos que no entren en conflicto con vías principales.
- La gente no ocupa la Plaza Balmaceda ni la plaza frente a la ex Municipalidad.
- La feria no tiene equipamiento ni emplazamiento adecuado para operar sin molestar a los vecinos residentes en el entorno.

- Incompatibilidad entre la norma vigente y el uso real que se da en algunos usos (patente, permisos sanitarios que permiten usos inadecuados en la práctica).
- Se ha detectado la instalación de equipamiento, mayormente social, en áreas verdes que se debe regularizar. Estudiar áreas verdes y ver la situación en que se encuentran en la actualidad.
- Desorden en la ocupación del borderío (Maltería Baja, Callejón el Roble, Pachacamita, Las Cabritas), donde se han hecho regularizaciones de propiedades originadas en tomas, a través de Bienes Nacionales, pero en áreas de riesgo o con usos inapropiados.
- Uso de bienes nacionales de uso público con kioskos.

– **En relación a la conectividad y vialidad**:
  - Puente es vulnerable para la conexión a Artificio.
  - Comercio mediano y pequeño se ve afectado por ingreso y salida de camiones en el centro. El problema es del circuito vial más que del espacio que dispone cada actividad en sus terrenos.
  - Villa Empart es la vía principal de circulación peatonal, saturada además con actividad con comerciantes ambulantes, etc.
  - El retail genera estrés en la red vial, tanto por los camiones de carga, las zonas de descarga y la población flotante.
  - La red vial congestiona a la hora de descarga de camiones del retail, principalmente en concentraciones comerciales en José Joaquín Pérez y Arturo Prat.
  - La red vial de la localidad queda corta para la cantidad de población flotante que transita en ella.
  - Las calles del centro son muy estrechas.
  - Existe poca conectividad entre sectores de la comuna, y entre la comuna y aquellas colindantes.
  - Otro factor es el tránsito de camiones por el centro para entrar a descargar el abastecimiento de FEMACAL, agravando la cogestión. Falta un circuito que ordene el tránsito de camiones.
  - Las ciclovías (J.J. Pérez, Pedro de Valdivia, Josefina, Teresa, Caupolicán, Amthor) van a disminuir el área de estacionamientos, va a requerir un cambio en la forma de moverse por La Calera.
  - Falta de conexiones viales en la zona Sur poniente.
  - Red vial insuficiente en Artificio.
  - Entrada a Villa El Progreso por Av. Adrián es sólo por un pasaje angosto, la alternativa implica dar una larga vuelta.
  - La Villa Los Lagos en Artificio, población de un ex-campamento, queda ahogada por pocas conexiones con el resto de la ciudad, y en la entrada se generan conflictos.
  - El proyecto de materializar la vía por callejón Guerra ya ha generado interés del retail para la instalación de outlets en torno a la carretera.
  - Espacio público utilizado por ambulantes (J.J. Pérez), kioskos (terminal) y ferias minoristas (Estadio) con mucha intensidad en concentración. Posible problema de congestión vial. Existe debate por real conflicto y necesidad de suprimir, relocalizar o recalificar.
  - La locomoción existente no cubre todos los sectores de la comuna. Adicionalmente, la alta presencia de colectivos en Av. Latorre genera congestión en dicha vía.

- Presencia de pavimentos en mal estado en Villa Empart lo que genera dificultades de desplazamiento a los peatones.
- Estadio nuevo va a tener uso mínimo de 8 horas diarias para justificar uso de recursos del Estado, lo cual puede derivar en presión a la vialidad del entorno.
- La existencia de la feria libre que obstaculiza flujos viales.
- En general las escuelas y el Hospital generan congestión en horas punta.
- Falta de apertura vial por los terrenos de Ansaldo.

3.1.2 Resultados del Primer Taller con Representantes de la Actividad Industrial

En esta instancia, el trabajo consultivo de diagnóstico participativo se desarrollo en un único grupo, facilitado por el equipo consultor y el equipo municipal.

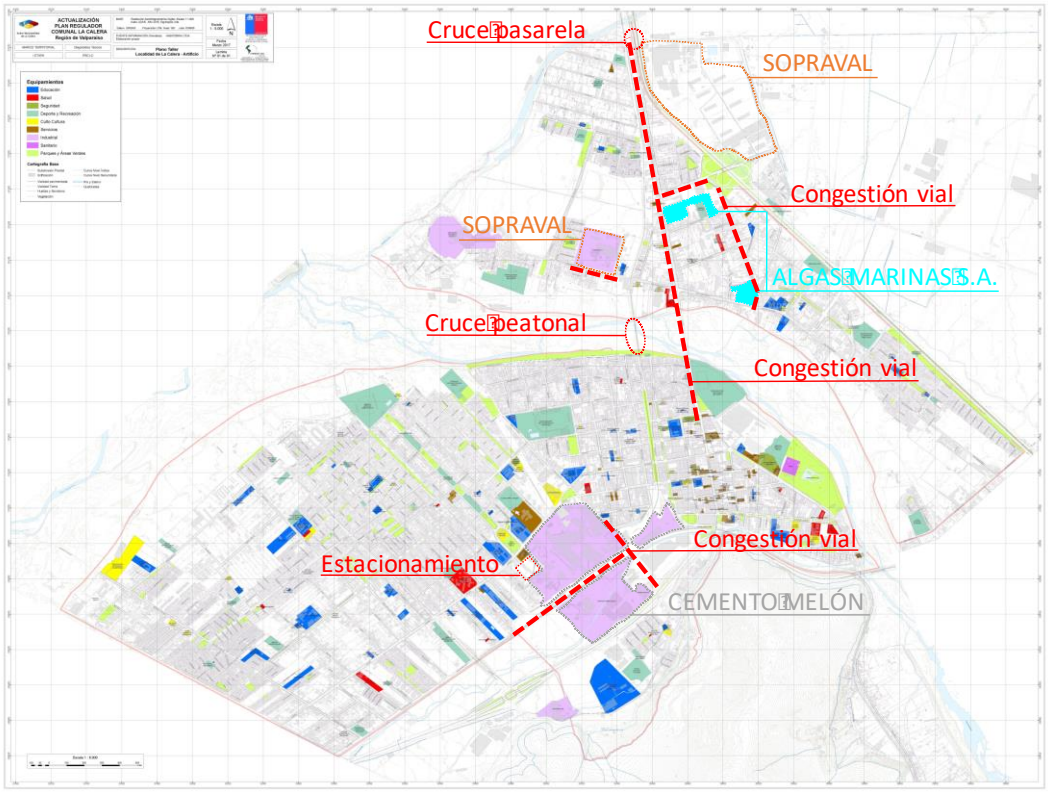
El diagnóstico participativo se focalizó en:

- Identificar la localización actual de la actividad industrial en La Calera.
- Identificar los principales atributos de La Calera para el desarrollo de la actividad industrial.
- Identificar los principales problemas y limitantes de La Calera para el desarrollo de la actividad industrial.

En base al trabajo sobre el plano del área de estudio, se obtuvo la siguiente información diagnóstica.

Ilustración 3.1-2 Láminas de Diagnóstico Participativo Grupo Representantes de la Actividad Industrial





Fuente: Habiterra Ltda.

A continuación se transcriben los temas relevados por los participantes.

- Empresa Sopraval:
  - Posee dos emplazamientos, uno en Artificio (desde 1990, actualmente con 100 trabajadores) y otro aledaño a Ruta 5 Norte (ex-Purina, establecido en 1970, que cuenta con 1000 trabajadores).
  - Cuentan con un puerto seco en Ruta 5 norte, comuna de Hijuelas.
  - Planta Ruta 5 Norte funciona con 8 millones y medio de pavos, tiene potencial para 10,5 millones.
  - En planta de Artificio se localizan plantas de tratamiento de biomasa.
  - Por normativa ambiental se requiere que sus dos plantas estén separadas. Por higiene es imposible juntar las instalaciones.
  - Hoy las localizaciones tienen una disposición estratégica.
  - Se constata un alto flujo de camiones por Artificio. Urge tener una alternativa de conexión desde Adrián, substituir el tránsito por J. J. Godoy.
  - Hay un aumento de la utilización de vehículos como medio de transporte para acceder a la planta de parte de los trabajadores.
  - Se perciben dos tipos de fricciones con el sistema poblado: la congestión vehicular y los malos olores.
  - Número considerable de accidentes con peatones en la pasarela-paradero de Ruta 5 Norte en Artificio, y de personas que cruzan el puente del Río Aconcagua.

- Empresa Algas Marinas S.A.:
  - Planta de 1950. Mantiene una población trabajadora permanente 300 personas con 50 personas flotantes.

- Cuentan con 3 localizaciones, Artificio centro (1950), Artificio Manuel Rodríguez (1970-fusiones posteriores 1990), y planta rural.
- Flujos viales se dan a través de Ruta 5 Norte, Manuel Rodríguez y 11 de Septiembre.
- Actualmente la actividad tiene calificación de molesta.
- La localización de la planta requiere de acceso al río, por consumo de agua y descarga de residuos.

– Empresa Cementos Melón:
  - Está instalada desde 1908 en terrenos actuales.
  - Cuenta con 120 personas de personal propio, más 250 personas contratistas, con un total de 350-500 terceros según período. Hubo hasta 1.500 trabajadores, pero ha disminuido por una alta automatización de faenas.
  - Tiene acceso desde Ruta 60CH.
  - Cuentan con túneles interiores que atraviesan línea férrea y conectan sus dos complejos.
  - Tienen calificación productiva molesta.
  - Es la planta de mayor producción en Chile, única que produce clinker, principal componente de cemento común.
  - Punto de conflicto de congestión con flujo vehicular de funcionarios y recintos educacionales.
  - Líneas de alta tensión han disminuido intensidad.

3.1.3 Resultados del Primer Taller con Representantes de la Actividad Comercial

En esta instancia, el trabajo consultivo de diagnóstico participativo se desarrollo en un único grupo, facilitado por el equipo consultor y el equipo municipal.

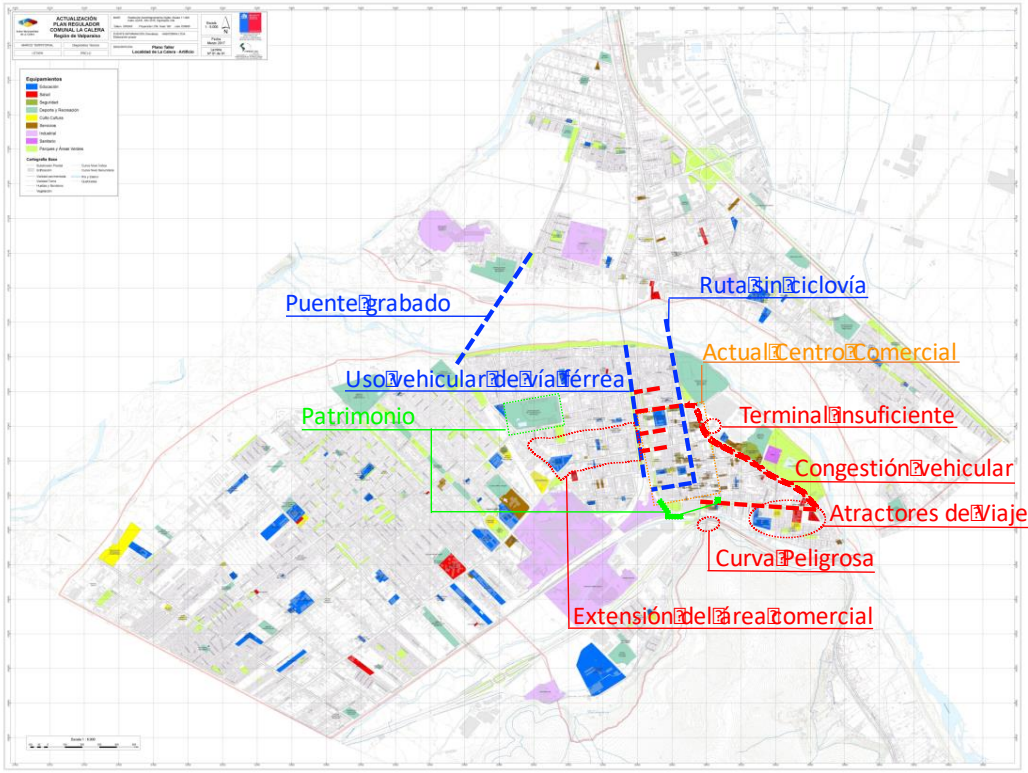
El diagnóstico participativo se focalizó en:

– Identificar la localización actual de la actividad comercial en La Calera.
– Identificar los principales atributos de La Calera para el desarrollo de la actividad comercial.
– Identificar los principales problemas y limitantes de La Calera para el desarrollo de la actividad comercial.

En base al trabajo sobre el plano del área de estudio, se obtuvo la siguiente información diagnóstica.

Ilustración 3.1-3 Láminas de Diagnóstico Participativo Grupo Representantes de la Actividad Comercial





Fuente: Habiterra Ltda.

A continuación se transcriben los temas relevados por los participantes.

Valores y Atributos de La Calera:

- Se identificó el Ex-Hotel Rex (Av. Latorre 537) y la Estación como edificación de alto valor histórico y arquitectónico, posible candidato a ICH.
- El estadio se destaca como elemento valorado.
- Que La Calera sea una ciudad ubicada en un punto estratégico de cruce de vías.
- Se ve la llegada del tren como una potencialidad siempre y cuando se soterre en el sector Centro.

Problemas y Conflictos de La Calera:

- **En relación a la conectividad y vialidad:**
  - Los comerciantes tienen preocupación por proyectos de ciclovías en ejecución, ya que su construcción los obligaría a cerrar sus negocios por largo tiempo y asumir el costo del arriendo. En específico indican no desear ciclovía en J. J Pérez.
  - Surge la problemática de los pocos accesos existentes hacia La Calera.
  - Falta generar estacionamiento para acoger los viajes de paso que llegan a La Calera a comprar.
  - Falta de intermodalidad por parte del actual terminal de autobuses. En función de ello se solicita generar un terminal que vincule en un mismo espacio las rutas nacionales, intercomunales y comunales.
  - Los atractores principales de viajes a la ciudad son las grandes tiendas, la feria de ganado, el puerto seco y Femacal, todo ubicados en el mismo sector.
- **En relación al rol urbano y usos de suelo:**
  - Hace falta reconocer y potenciar más la ciudad.
  - Existe un problema generalizado de delincuencia en la comuna.

Proyecciones de desarrollo:

- Se observa una tendencia de parte del uso comercial a expandirse hacia el oriente de la localidad, pasando la línea FFCC, sobre el eje Av. Carrera.
- En términos de seguridad se propone mezclar vivienda con comercio para que la dinámica peatonal y el flujo en los comercios sea mayor.

3.1.4 Resultados del Primer Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Artificio

En esta instancia, el trabajo consultivo de diagnóstico participativo se focalizó en:

- Identificar los principales valores y atributos de La Calera.
- Identificar los principales problemas y conflictos de La Calera.

Este trabajo se realizó en dos fases: la primera referida a un trabajo individual y la segunda a un trabajo grupal.

a) Resultados del Trabajo de Diagnóstico Individual

En el trabajo de diagnóstico individual, se obtuvieron **26 cuestionarios respondidos**. La información recogida es la siguiente:

Valores y Atributos de La Calera

Respecto de la pregunta de diagnóstico sobre *¿qué es lo que más le gusta de vivir en la ciudad de La Calera?*, los participantes señalaron:

Valor / atributo	Transcripción de respuestas
El comercio (15 menciones)	– *La zona comercial.* – *Ha tenido gran avance en cuanto al comercio.* – *Me gusta porque tenemos tiendas grandes, supermercado.* – *El comercio está al alcance de la mano.* – *Se han instalado bastantes tiendas (Sodimac), uno puede ir a mirar y es un paseo familiar.* – *El comercio.* – *Ciudad con gran oferta de servicios.* – *Que Calera es zona comercial, tiene la capacidad de tener una feria mayorista, feria de animales, grandes supermercados, feria chica, un centro con diversos rubros de comercio que hace que lleguen compradores de Illapel, Salamanca, Combarbalá, Los Vilos, San Felipe, Los Andes, etc..* – *El comercio en sí, que se está modernizando cada vez más y eso es bueno para los habitantes, para poder vitrinear más antes de comprar.* – *Los mall.* – *Lo más importante es el comercio tanto como ferias.* – *Sus tiendas.* – *Últimamente hay más comercio.* – *Porque es una ciudad donde llegan todas las personas del norte y del sur a hacer sus compras.* – *Tenemos libre comercio.*
La tranquilidad (14 menciones)	– *La tranquilidad del sector.* – *Vivir tranquilos.* – *Es una ciudad tranquila.* – *Que es una ciudad tranquila.* – *Es una ciudad tranquila.* – *Es tranquilo.* – *Que hasta el momento aún es una ciudad tranquila.* – *Gracias a Dios todavía podemos circular con cierta tranquilidad.* – *La tranquilidad de la ciudad.* – *La Calera me gusta porque es más tranquilo.* – *Poder ir y volver del centro con tranquilidad y sin contratiempos.* – *La tranquilidad para vivir.* – *La tranquilidad de nuestra población.* – *La tranquilidad del lugar donde yo vivo.*
El equipamiento de salud (7 menciones)	– *La infraestructura de consultorios médicos.* – *Áreas de salud (más accesible a diversas áreas).* – *Tenemos policlínico cerca.* – *Está el SAPU cercano.* – *Está bien atendida la salud.* – *Centros asistenciales.* – *La salud.*
La accesibilidad y centralidad (6 menciones)	– *El buen acceso a la comuna desde la carretera (Panamericana).* – *Su conectividad con el gran Santiago y Valparaíso.* – *La distancia a todas las ciudades (norte, sur, Valparaíso, Santiago).* – *Por tener locomoción para viajar al norte y sur del país sin problemas;* – *Por La Calera podemos trasladarnos a cualquier punto del país, hacia el norte, sur.*

	– *Calera es un punto muy importante porque tenemos la pasada para Valparaíso – Santiago – extranjero.*
El equipamiento deportivo (6 menciones)	– *Las canchas.* – *Las áreas de actividades físicas que se están construyendo.* – *Incorporación o arreglos de áreas verdes que promueven el deporte (parques, plazas, canchas, estadio).* – *El estadio de Pueblo Nuevo también está bonito.* – *Contaremos con un estadio que cualquiera podría envidiar.* – *Vamos a tener estadio nuevo.*
Las áreas verdes (5 menciones)	– *Me gusta el parque grande (Ramón Aravena) y la plaza de Cemento Melón. Ahí nos juntamos, llevamos los niños.* – *Me gusta el parque la Esperanza.* – *Las plazas.* – *Tenemos un parque en donde se puede recrear.* – *Parque municipal.*
La locomoción (5 menciones)	– *Tenemos la locomoción a la pasada.* – *Tenemos locomoción cerca.* – *La gran oferta de locomoción colectiva* – *La locomoción tanto norte-sur.* – *Tenemos movilización para todos los lugares.*
La gente y su forma de ser (4 menciones)	– *Es una ciudad cariñosa, cooperadora.* – *Lo solidarios que llegamos a ser frente a una catástrofe.* – *Su gente y cultura; La gente es sencilla.* – *En donde viene gente de todas partes.*
La Municipalidad (4 menciones)	– *Tenemos una municipalidad hermosa con sus estacionamientos.* – *Tener un edificio municipal grande y bonito y donde tiene buen espacio para estacionar.* – *Me gusta la Municipalidad.* – *Nuestra hermosa municipalidad.*
La feria (4 menciones)	– *La feria.* – *Tenemos algo que pocas ciudades tienen que es una feria.* – *La feria en La Calera.* – *Me gusta porque tenemos una gran feria.*
La cercanía (3 menciones)	– *Tener todo cerca (policlínico, el comercio en el centro, las escuelas).* – *Están los colegios, servicios y comercios cerca.* – *Que aún existen los negocios de barrio, en donde se tiene de todo al alcance de las personas.*
La seguridad (3 menciones)	– *La seguridad.* – *Es un lugar seguro.* – *Seguridad.*
El clima (3 menciones)	– *Su clima.* – *La Calera es un lugar hermoso por su clima.* – *Buen clima.*
Es bonito (2 menciones)	– *Lo encuentro bonito.* – *Es bonito.*
El desarrollo (2 menciones)	– *El desarrollo urbano que ha ido implementado los últimos ocho años.* – *Que día a día se ha ido modernizando.*
La familia y amigos (2 menciones)	– *Está la familia acá.* – *Están las amistades.*
La Estación (1 mención)	– *Nuestra Estación*
El equipamiento de educación (1 mención)	– *Tenemos jardines infantiles al alcance de mamás que trabajan.*

El equipamiento de seguridad (1 mención)	– *Tenemos una excelente comisaría.*
Las empresas (1 mención)	– *Empresas que dan empleo a la gente.*
El barrio (1 mención)	– *Me gusta mi barrio donde vivo.*
Tener lo necesario (1 mención)	– *Aunque falta mucho progreso tenemos lo necesario*
La cercanía a zona rural (1 mención)	– *La cercanía a la zona rural.*
La historia (1 mención)	– *La historia.*

Problemas y Conflictos de La Calera:

Respecto de la pregunta de diagnóstico sobre *¿qué es lo que menos le gusta de vivir en la ciudad de La Calera?*, los participantes señalaron:

Problema / Conflicto	Transcripción de respuestas
La congestión vial y deficiente conectividad (16 menciones)	– *Conectividad.* – *La congestión vehicular que cada día es peor.* – *Congestión vehicular.* – *Hay muchos semáforos, uno no avanza.* – *A veces se forman tacos, congestión.* – *La gran congestión vehicular.* – *Taco en Calera.* – *El tráfico vehicular.* – *Mucho taco.* – *La conectividad con el resto de las ciudades, o sea, el acceso a La Calera es mínimo, un puente y un sólo acceso a través de calle Lautaro.* – *Los tacos que se forman a veces por no tener otro puente para Calera y Artificio.* – *Porque hay en Artificio La Calera los semáforos juntos, se hacen tacos.* – *Los tacos.* – *La gran cantidad de vehículos.* – *Muchos tacos.* – *Los tacos que se producen en hora punta.*
La contaminación generada por las industrias (9 menciones)	– *Contaminación (Cemento Melón, Algas Marinas, Sopraval).* – *La contaminación de industrias (Algamar, Cemento Melón, Sopraval).* – *Contaminación de fábricas.* – *La fábrica de algas de Artificio produce mal olor.* – *El mal olor de las industrias.* – *La contaminación.* – *La contaminación de la industria.* – *La contaminación de las empresas.* – *Las fábricas que contaminan la comuna y el río.*
La inseguridad y delincuencia (5 menciones)	– *Delincuencia.* – *Poca seguridad.* – *En el parque no hay seguridad para disfrutar de un día en familia.* – *Que en general en el centro se pueda hacer algo por la inseguridad.* – *En Artificio no tenemos Retén ni bomberos.*

La carencia de un segundo puente sobre el río Aconcagua (4 menciones)	– *La falta de un nuevo puente que conecte Artificio con Calera.* – *Falta un nuevo puente.* – *Sólo tenemos un puente.* – *Que sólo tiene un puente que une el centro de La Calera con Artificio.*
Deterioro y abandono de áreas verdes y la Estación (3 menciones)	– *No me gusta la Estación porque es cochino y feo.* – *La plaza de La Calera no me gusta. Encuentro que está muy abandonada, igual que la Estación.* – *Que cambie la plaza.*
La falta de espacios naturales y áreas verdes (3 menciones)	– *Carencia de espacios naturales, sobre todo Artificio.* – *Carencia de áreas verdes.* – *En Artificio no contamos con una plaza.*
La deficiente locomoción (2 menciones)	– *La locomoción.* – *No me gusta la locomoción, hablo por mi sector, es muy mala.*
Botaderos en el río (1 mención)	– *Botaderos de basura a orillas del río.*
No aprovechar los recursos (1 mención)	– *El no aprovechamiento de nuestros recursos.*
Falta de desarrollo (1 mención)	– *Falta de enfoque para el desarrollo de nuevos barrios (aumento área extensión urbana).*
Falta de departamentos (1 mención)	– *No tenemos departamentos.*
Falta de desarrollo turístico (1 mención)	– *Lo poco creativo en el aspecto que puede ser más turística.*
Falta de conciencia (1 mención)	– *La falta de conciencia ciudadana.*
Falta de identidad (1 mención)	– *Falta de identidad.*
La gestión municipal (1 mención)	– *Que la administración municipal tenga un espíritu inclusivo.*
Falta de limpieza (1 mención)	– *Que no tenemos cultura, botamos basura en cualquier lugar.*
Deficiencia gestión de salud (1 mención)	– *La salud en los hospitales.*

Respecto de la pregunta de diagnóstico sobre *¿qué le gustaría que cambiara en el futuro?*, los participantes identificaron los siguientes requerimientos para el área de estudio:

Cambios deseados	Transcripción de respuestas
Mejora del sistema vial y conectividad (9 menciones)	– *Considero que debiese regularizar de mejor forma la parte vial del microcentro y hacer más fluido el movimiento vehicular.* – *Sacar del centro de la misma movilización (micros y colectivos).* – *Me gustaría cambiar que el desarrollo de sus calles y ciclovías también alcanzara para Artificio, que sea igual para toda la comuna.* – *Un nuevo puente.* – *Que hubieran dos puentes.* – *Un nuevo puente de Artificio – Calera.* – *La construcción de un puente nuevo para descongestionar La Calera.*

	– *Que hubiera un buen puente con doble vía para mejor acceso a La Calera.* – *Pavimentación para Villa Sopraval.*
Recuperación del patrimonio (5 menciones)	– *Arreglar la Estación.* – *Incorporación del tren.* – *El puente ferroviario podría ser utilizado de alguna manera.* – *Que el puente ferroviario se ocupe como peatonal con más seguridad.* – *Tener un tren como antiguamente, para viajar más cómodos*
Aumento y mejora de áreas verdes y espacios públicos (4 menciones)	– *Una plaza en el centro de Artificio.* – *Más plazas y áreas verdes para Artificio.* – *Mas arreglos a los espacios de los niños y los adultos (plazas, juegos, máquinas para los adultos).* – *El parque que fuera más familiar, que se pueda ir con tranquilidad.*
Aumento de la seguridad (3 menciones)	– *Menos delincuencia.* – *En el futuro tener comisaría en el sector.* – *Más Carabineros en las calles.*
Integración urbana (2 menciones)	– *Artificio que no sea el patio trasero.* – *Que Artificio no sea el patio trasero de La Calera.*
Ordenamiento de los usos y actividades (1 mención)	– *Sacaría los talleres de los lugares urbanizados y las industrias.*
Limpieza de la ciudad (1 mención)	– *Menos basura en las calles.*
Mejoramiento de infraestructura y equipamiento (1 mención)	– *Tener alcantarillado para Villa Sopraval.* – *Sede para Villa Sopraval.*
Mejora de la fiscalización (1 mención)	– *Mayor control de las fábricas*
Gestión municipal (1 mención)	– *Que las promesas que ofrecen los municipales se cumplan.*

b) Resultados del Trabajo de Diagnóstico Grupal

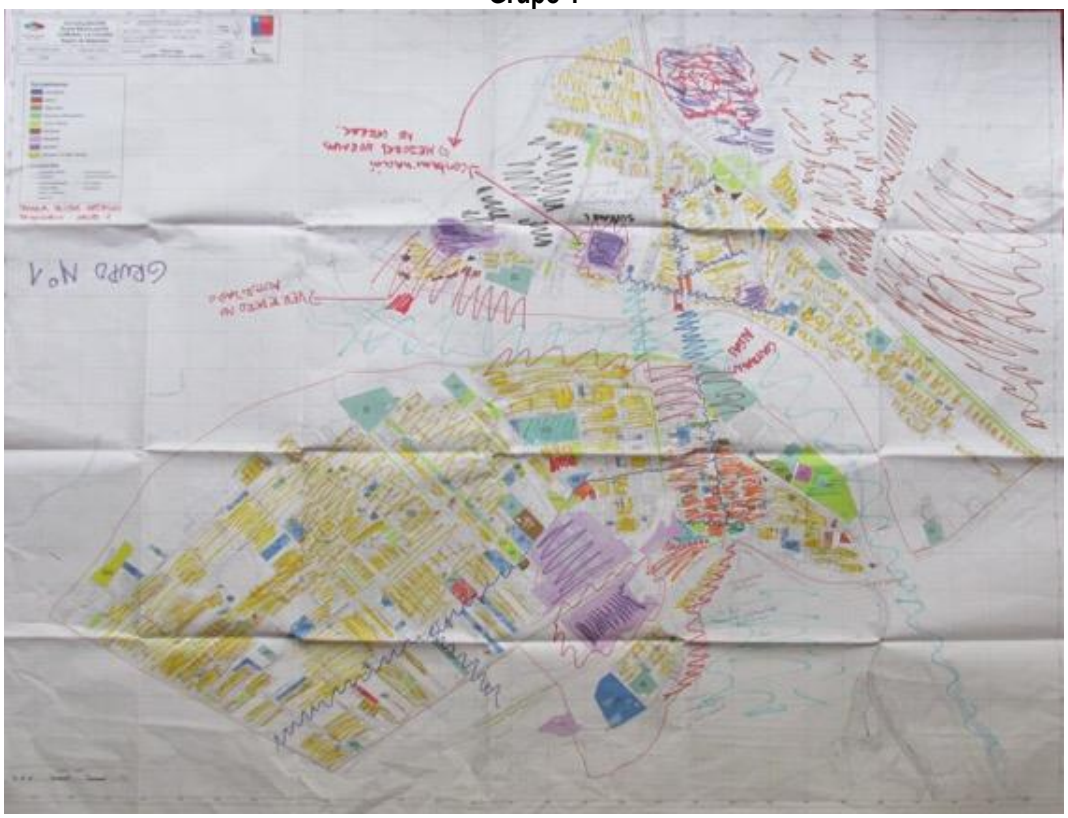
El trabajo grupal se desarrolló en tres grupos, facilitados por el equipo consultor y el equipo municipal.

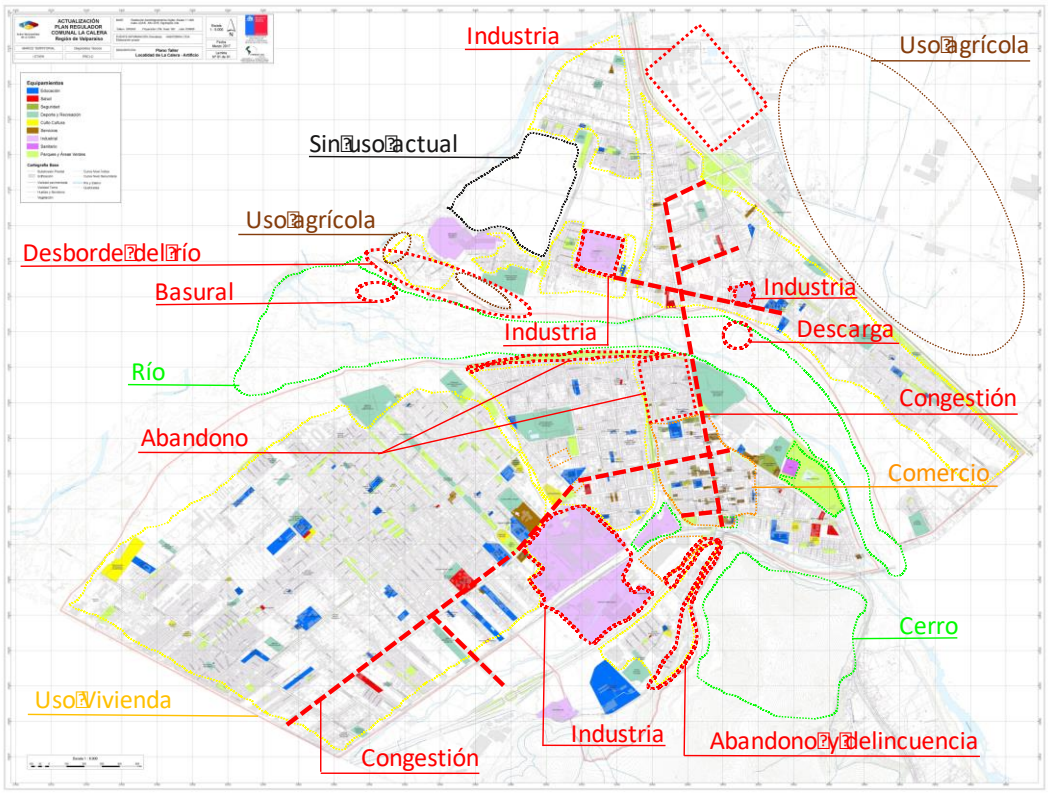
En base al trabajo sobre el plano del área de estudio, se obtuvo la siguiente información diagnóstica.

i) Grupo 1

El grupo 1 estuvo integrado por 10 habitantes del sector Artificio, y a continuación se presenta su plano de trabajo grupal.

Ilustración 3.1-4 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad de Artificio – Grupo 1





Fuente: Habiterra Ltda.

Los resultados obtenidos del trabajo consultivo se sistematizan a continuación por tema tratado.

Usos que caracterizan La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales usos o actividades que caracterizan a los diferentes sectores de La Calera?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *La ciudad es principalmente residencial.*
- *Se reconocen tres actividades industriales (Sopraval con su planta en Artificio y la planta al nororiente de Ruta 5, Algas Marinas y Cemento Melón)*
- *El comercio se concentra en el cuadrante Almirante Iatorre, Las Heras, Teresa y Balmaceda, además de dos sectores menores en calle Pedro de Valdivia, en área al sur de la Estación, y en algunos puntos aislados en Av. Adrián en Artificio, donde no se percibe la vía completa como comercial.*
- *El uso agricola está en el sector oriente de la Ruta 5, fuera de la comuna, y en algunos sectores específicos de Maltería Baja.*
- *Se reconoce una extensión de terreno sin uso actual en Artificio.*

Elementos Valorados de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los elementos naturales y construidos que más contribuyen a la identidad de la ciudad y que más destacan por su valor histórico o arquitectónico?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *El río.*
- *La Estación.*
- *El antiguo Municipio.*
- *El puente del tren.*
- *El parque municipal.*
- *El cerro la Melonita.*

Problemas de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales problemas que tiene La Calera?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *La contaminación que generan las industrias.*
- *La situación de abandono, delincuencia y/o inseguridad que presentan algunas zonas como la Población manuel Rodríguez, el entorno de la Estación, el borde sur del río en el tramo central y la zona residencial entre Balmaceda, Teresa, J. J. Pérez y Costanera.*
- *La contaminación del río por descarga de la industria Algas Marinas.*
- *Los basurales en el borde río en sector Maltería Baja.*
- *El desborde del río en Maltería Baja por ocupación irregular.*

Conflictos viales:

Ante la pregunta sobre *¿dónde se localizan los principales conflictos asociados al tránsito vehícular?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Hay pocos accesos a la ciudad y mucha congestión.*

- *Congestión en calles Carrera, Lautaro, J. J. Pérez, Latorre, Caupolicán, puente sobre el río, Av. Adrián, J.J. Godoy, J. J. Núñez, Manuel Rodíguez y Camilo Heríquez.*

Otros temas:

Los participantes señalaron algunos otros temas en el diagnóstico urbano:

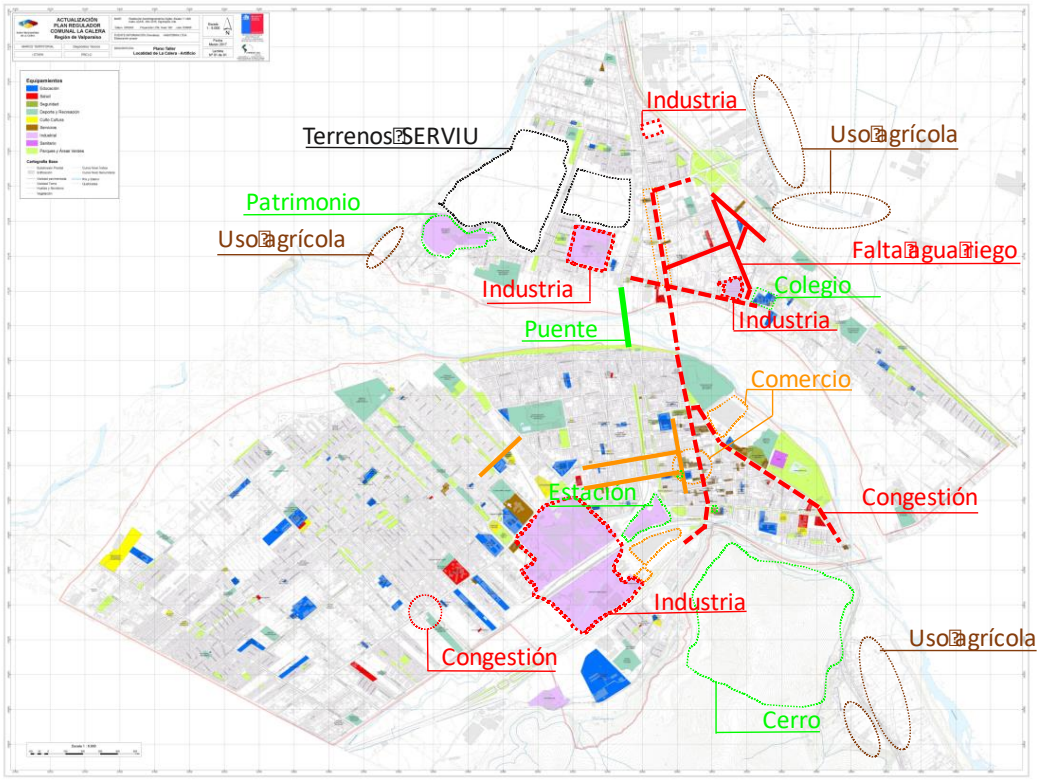
- *Los participantes consideran que una de las principales preocupaciones en cómo hacer coexistir las industrias con las viviendas. Ellas son una fuente importante de trabajo, pero están generando daños en contaminación.*

ii) Grupo 2

El grupo 2 estuvo integrado por 7 habitantes del sector Artificio, y a continuación se presenta su plano de trabajo grupal.

Ilustración 3.1-5 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad de Artificio – Grupo 2





Fuente: Habiterra Ltda.

Los resultados obtenidos del trabajo consultivo se sistematizan a continuación por tema tratado.

Usos que caracterizan La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales usos o actividades que caracterizan a los diferentes sectores de La Calera?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Se reconocen las cuatro industrias existentes en la ciudad (Maltería, Sopraval, Algas Marinas y Cemento Melón).*
- *Se reconocen dos terrenos libres de uso, que corresponderían a SERVIU para desarrollo residencial.*
- *Se reconoce uso agrícola en el área nororiente de la Ruta 5, fuera de la comuna, en el borderío en Maltería Baja y en Pachacamita y Las Cabritas.*
- *El comercio se concentra en Av. Adrián, entre J.J. Godoy y Manuel Rodríguez, en Femacal, en calles Carrera, caupolicán y Aldunate, además del centro entorno al cruce de Carrera con J. J. Pérez, y el sector sur de la Estación.*

Elementos Valorados de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los elementos naturales y construidos que más contribuyen a la identidad de la ciudad y que más destacan por su valor histórico o arquitectónico?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *La Maltería.*
- *Colegio Las Acacias.*
- *Puente ferroviario.*
- *Iglesia Santo Nombre de Jesús.*

- *Ex Municipalidad.*
- *Estación.*
- *Cerro La Melonita.*
- *La cultura.*
- *El comercio.*
- *La conectividad.*
- *La tranquilidad.*
- *Las plazas con juegos en La Calera.*
- *Espíritu solidario frente a catástrofes.*
- *El desarrollo urbano de los últimos 8 años (ciclovías, veredas, calles).*
- *Ciudad saludable.*
- *Hay dos complejos deportivos de lujo.*
- *Centros de salud presentes en todos los sectores.*

Problemas de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales problemas que tiene La Calera?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Falta un pulmón verde en Artificio.*
- *Más lugares de encuentro.*
- *Pérdida de áreas verdes por falta de agua de riego (sector Artificio).*
- *Las industrias quedaron en sector habitacional.*
- *Acumulación de chatarra en sector residencial.*
- *Hay sectores con familias sin servicios básicos por inundaciones que ya no son reales (Zona Z4).*
- *Contaminación de industrias (aire, olores, río, polvo).*

Conflictos viales:

Ante la pregunta sobre *¿dónde se localizan los principales conflictos asociados al tránsito vehícular?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Congestión en Carrera con Lautaro, calle J. J. Pérez, J. J. Godoy, J. J. Núñez, Av. Adrián y Manuel Rodríguez.*
- *Congestión porque hay un solo puente.*
- *La carretera 60CH está mal diseñada y no se puede usar.*
- *La instalación de un semáforo a la bajada del río va a ser peor.*

Otros temas:

Los participantes señalaron algunos otros temas en el diagnóstico urbano:

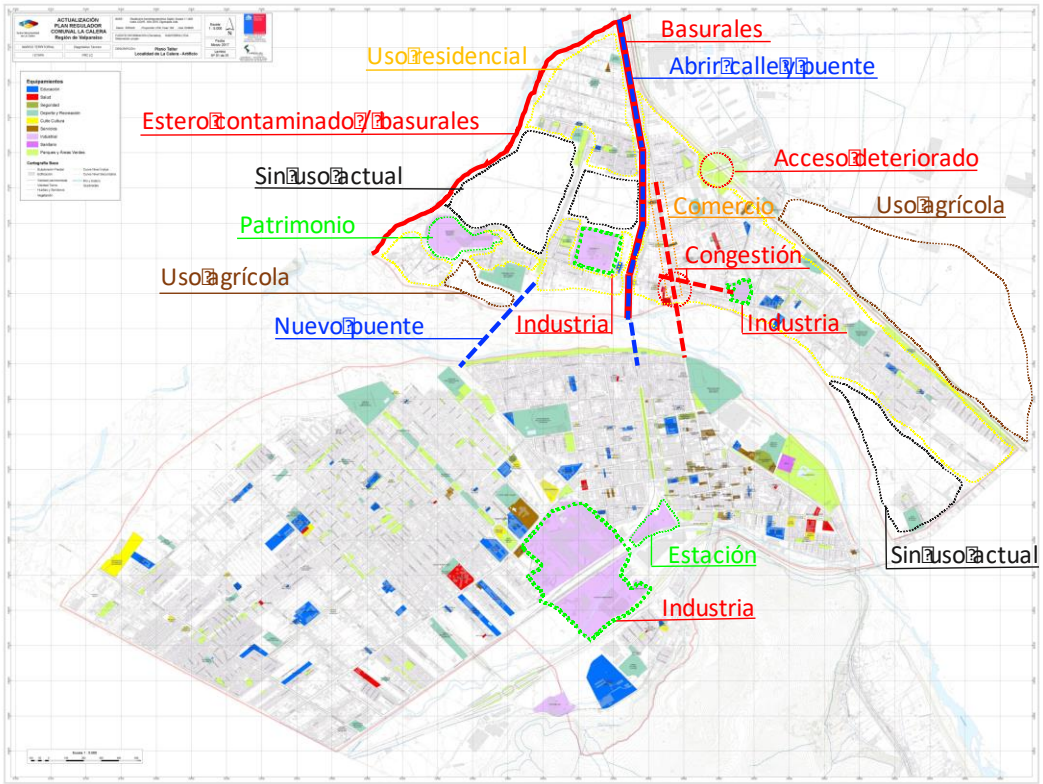
- Municipalidad más abierta.
- Mayor identidad.

iii) Grupo 3

El grupo 3 estuvo integrado por 11 habitantes del sector Artificio, y a continuación se presenta su plano de trabajo grupal.

Ilustración 3.1-6 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad de Artificio – Grupo 3





Fuente: Habiterra Ltda.

Los resultados obtenidos del trabajo consultivo se sistematizan a continuación por tema tratado.

Usos que caracterizan La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales usos o actividades que caracterizan a los diferentes sectores de La Calera?*, los participates identificaron lo siguiente:

- *Actualmente la mayoría del territorio de Artificio corresponde a uso principalmente residencial.*
- *Existen tres sectores sin ocupación actual que tienen potencial de desarrollo residencial.*
- *El uso agrícola sólo se de en el sector de borderío en Maltería Baja y en la tramo norte de la Ruta 5, que no pertenece a la comuna.*
- *Existen cuatro industrias reconocidas en la ciudad, la Maltería se encuentra sin actividad, en tanto que Sopraval, Algas Marinas y Cemento Melón se consideran industrias con externalidades molestas para la comunidad.*
- *El comercio en el sector de Artificio se concentra en la Av. Adrián, entre J. J. Godoy y Manuel Rodríguez.*

Elementos Valorados de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los elementos naturales y construidos que más contribuyen a la identidad de la ciudad y que más destacan por su valor histórico o arquitectónico?*, los participates identificaron lo siguiente:

- *La planta de Maltería se considera parte de la historia de Artificio y un valor por su arquitectura.*
- *Las industrias se valoran por su aporte a la generación de empleo a la comuna.*
- *Todas las plazas, parques y áreas verdes de la ciudad.*
- *Todos los equipamientos de salud (hospital, Sapu, consultorios, Cesfam), educación (jardines infantiles, escuelas y liceos), seguridad (retenes y comisarías, bomberos), social (sedes de juntas de vecinos, Hogar de Cristo), deportivo (canchas y estadio) y de culto (Santuario de la Gruta, iglesias) de la ciudad.*
- *La Municipalidad.*
- *La feria.*
- *La Estación.*

Problemas de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales problemas que tiene La Calera?*, los participates identificaron lo siguiente:

- *La contaminación atmosférica y acústica que producen las tres industrias que actualmente funcionan en la ciudad (Sopraval, Algas Marinas y Cemento Melón).*
- *La congestión vial por tránsito de camiones en las áreas de operación de las industrias.*
- *La congestión vial en sectores de la ciudad.*
- *Los basurales en la línea férrea en Artificio y en el estero El Litre.*
- *El deterioro en el acceso por la Ruta 5 a Artificio.*

Conflictos viales:

Ante la pregunta sobre *¿dónde se localizan los principales conflictos asociados al tránsito vehícular?*, los participates identificaron lo siguiente:

- *El cruce del río a través del puente vehícular.*
- *El cruce de Av. J. J. Godoy y Av. Adrián.*
- *La falta de un nuevo puente que conecte Artificio y Calera por el poniente.*

Otros temas:

Los participantes señalaron algunos otros temas en el diagnóstico urbano:

- *El anhelo de transformar la línea férrea en desuso en el sector de Artificio, en una vía vehícular en toda su extensión que sirva de vía alternativa a Av. Adrián.*
- *Comentan que los vecinos de Artificio en general no visitan mucho La Calera con el resto de la ciudad.*

3.1.5 Resultados del Primer Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Centro – Estación

En esta instancia, el trabajo consultivo de diagnóstico participativo se focalizó en:

- Identificar los principales valores y atributos de La Calera.
- Identificar los principales problemas y conflictos de La Calera.

Este trabajo se realizó en dos fases: la primera referida a un trabajo individual y la segunda a un trabajo grupal.

a) Resultados del Trabajo de Diagnóstico Individual

En el trabajo de diagnóstico individual, se obtuvieron 45 cuestionarios respondidos.

Respecto de la pregunta de diagnóstico sobre *¿qué es lo que más le gusta de vivir en la ciudad de La Calera?*, los participantes señalaron:

Valor / atributo	Transcripción de respuestas
La accesibilidad y centralidad (13 menciones)	– *Geográficamente estamos muy bien ubicados.* – *Porque está cerca de todo. Ej. Santiago, Viña, etc.* – *Fácil movilizarse hacia otros puntos del país.* – *Somos una red para ir al norte / sur.* – *Todo está relativamente cerca, a dos horas de Santiago y a 45 minutos del mar. Conectividad al norte, etc.* – *Esta cerca de varias ciudades y de Santiago.* – *Que tengo las playas cerca , ya sea vía Nogales o por Concón.* – *Para donde quieras ir tienes que pasar por Calera.* – *La ubicación, tenemos fácil llegada dentro de la comuna como fuera de ella. Tanto al norte como al sur.* – *Que está centralizada.* – *La conectividad de la ciudad con distintas ciudades, tanto con la capital como con el litoral central en muy poco tiempo de traslados.* – *La centralidad para viajar a distintos puntos de Chile.* – *La ubicación muy central pues está muy cerca de Valparaíso y también de Santiago.*
Las áreas verdes (11 menciones)	– *Es una ciudad que tiene un parque hermoso pero con un foco de delincuencia.* – *La plaza de la población Calera.* – *La plaza.* – *La plaza Balmaceda.* – *La plaza.*

	– *La plaza de la Cemento Melón.* – *Las plazas con zonas y aparatos para gimnasia.* – *Estamos rodeados de vegetación, no es tan árido.* – *Áreas verdes.* – *El parque municipal.* – *Plazas recreativas.*
La gente y su forma de ser (9 menciones)	– *Somos unidos entre nosotros y a futuro espero que sigamos igual.* – *Siento que la gente es cariñosa y muy alegre.* – *La gente, nos conocemos aunque se viva a distancia.* – *Es una ciudad acogedora, su gente.* – *Una ciudad cariñosa y alegre.* – *Toda la gente se conoce y son buenas personas.* – *Las personas que viven en La Calera son muy amables y acogedoras.* – *Me gusta la gente, se consta de muchos vecinos como Nogales, Melón, Hijuelas, etc.* – *La gente.*
El comercio (7 menciones)	– *Ha crecido en materia comercial, ya que hoy tenemos a mano donde hacer compras y no hay que ir a otras ciudades.* – *Por lo importante que es La Calera para todos los ciudadanos, que es el centro de todo el comercio.* – *El mall.* – *El comercio que es mucho mayor que hace varios años atrás.* – *El comercio muy abastecido de lo que significa la modernidad.* – *El comercio porque estamos en el límite que pasan muchos pueblos vecinos.* – *Es una ciudad muy comercial.*
La tranquilidad (7 menciones)	– *Me encanta por la tranquilidad.* – *Tranquila para vivir.* – *La tranquilidad.* – *Es tranquila, agradable para vivir.* – *La tranquilidad del sector donde vivimos (pasaje El Roble en Las Cabritas), donde nos cuidamos todos los vecinos, nos conocemos todos y luchamos juntos por tener viviendas dignas con luz y agua.* – *La tranquilidad del sector donde vivimos.* – *El ambiente tranquilo que hay en sectores de nuestra comuna, que aún se puede recorrer las calles sin peligro de delincuencia.*
La cercanía (5 menciones)	– *Está todo cerca para comprar.* – *Porque puedo recorrer mi ciudad de a pie ya que tengo todo a mano: consultorio, supermercado, colegio, etc.* – *Porque está todo a mano: comercios, colegios, consultorios y hospital.* – *Toda su gente cuenta con comercio cerca.* – *Todo está cerca.*
La Estación (3 menciones)	– *La Estación que está abandonada pero se puede mejorar.* – *La Estación.* – *Estación.*
El clima (2 menciones)	– *El clima.* – *El clima.*
Es bonito (2 menciones)	– *Tenemos lugares muy bonitos que podrían ser explotados sin dañar la naturaleza, sólo mejoras.* – *Es hermosa.*
El equipamiento de educación (2 menciones)	– *El desarrollo educacional que hay hoy en día.* – *Los colegios.*
Cemento Melón (2 menciones)	– *Cemento Melón.* – *Cemento Melón.*

Tener lo necesario (2 menciones)	– *Tiene todo lo que cada ciudad de Chile quisiera tener.* – *Es una ciudad pequeña pero que se encuentra dotada de lo que necesitamos para el diario vivir.*
El centro (2 menciones)	– *El centro.* – *El centro es lo más ordenado que se ve.*
La locomoción (2 menciones)	– *La buena locomoción.* – *Buena locomoción.*
La Municipalidad (1 mención)	– *La gran Municipalidad que tenemos en La Calera.*
La feria (1 mención)	– *La feria.*
La Gruta (1 mención)	– *Gruta. Cada mes de enero se celebra la festividad de la Virgen de los Desamparados y ahora está todo pavimentado, eso me encanta.*
Las ciclovías (1 mención)	– *La nueva vialidad para ciclistas.*
La seguridad (1 mención)	– *Todavía tenemos cierta seguridad en nuestra ciudad.*
Ciudad con gente de paso (1 mención)	– *Somos prácticamente una ciudad con mucha gente que va de paso.*
El tren (1 mención)	– *A pesar que no hay tren igual queda ese lindo recuerdo de esos años donde se viajaba mucho en tren hacia el norte y Santiago, Valparaíso, Los Andes.*

Respecto de las preguntas de diagnóstico sobre *¿qué es lo que menos le gusta de vivir en la ciudad de La Calera?, ¿qué le gustaría que cambiara en el futuro?*, los participantes identificaron los siguientes problemas y conflictos del área de estudio:

Problema / Conflicto	Transcripción de respuestas
La contaminación generada por las industrias (15 menciones)	– *Las empresas que llegan a La Calera en vez de hermosear La Calera la destruyen contaminando lugares que podrían servirnos para distraernos como balnearios, camping, etc.* – *El ruido intermitente de noche, sobre todo de la fábrica Cemento Melón.* – *Lo tóxico y polvo que tira la fábrica Cemento Melón.* – *La contaminación de parte de Cemento Melón.* – *La contaminación de parte de Algas Marinas.* – *Las industrias, colapsados.* – *La fábrica de cemento Melón por la gran contaminación que provoca.* – *La fábrica de Cemento Melón.* – *La fábrica de cemento.* – *La fábrica de Cemento Melón.* – *Las industrias que contaminan nuestra hermosa ciudad.* – *La contaminación de las industrias.* – *Contaminación de la fábrica Cemento.* – *La emisión de gases tóxicos emanados de la fábrica Cemento Melón La Calera en la madrugada. El polvillo de cemento y partículas en suspensión en toda la ciudad las 24 horas.* – *La polución polvillo provenientes de la fábrica Cemento Melón.*
La congestión vial y deficiente conectividad (12 menciones)	– *Congestión en las calles.* – *Pasar la línea del tren y si vas hacia la izquierda tenemos que pasar por el centro a congestionar.* – *Estamos colapsados, un tráfico muy difícil.* – *El tránsito y el mal estado de algunas calles.* – *Calles angostas.*

	– *Falta se semáforos (Av. Lisazoaín con Victoria).* – *Las calles angostas.* – *Falta de semáforos en los cruces.* – *El centro se congestiona mucho de vehículos formando tacos en las calles que entorpecen el tránsito peatonal porque en fecha importantes las calles se congestionan, y los bocinazos y mal humos de los choferes congestionan de ruidos el centro.* – *Calle Lautaro y su conexión con Vivanco.* – *Corral con Puerto Saavedra.* – *El flujo vial poco amigable con la actualidad.*
La inseguridad y delincuencia (7 menciones)	– *. Poca presencia de la policía.* – *Altos índices de delincuencia y drogadicción.* – *Los disparos de todos los días de la población Rodríguez por las drogas.* – *Aumento de hurtos y robos.* – *Control de policía es muy escaso.* – *La delincuencia.* – *La venta de droga.*
La contaminación de la ciudad (5 menciones)	– *Mucha contaminación.* – *La polución y la suciedad.* – *Mucha contaminación, creo que la ciudad está colapsando.* – *El medio ambiente demasiado contaminado.* – *Contaminación.*
La deficiencia de iluminación (5 menciones)	– *La falta de iluminación* – *La falta de iluminación en mi sector* – *Los sitios están solos y oscuros.* – *La poca iluminación de algunos lugares y otros abandonados.* – *No hay suficiente iluminación en las calles.*
Falta de limpieza (4 menciones)	– *La basura en las calles.* – *Suciedad en las calles.* – *A veces hay mucha basura* – *La gente echa basura y se ve muy desagradable cuando uno pasa en la micro.*
Los perros vagos (4 menciones)	– *Muchos perros vagos en las calles.* – *Los perros.* – *El exceso de perros en las calles.* – *Perros que andan sueltos y son una molestia.*
La falta de espacios naturales y áreas verdes (3 menciones)	– *Pocas áreas verdes.* – *Plaza las Verrugitas en Villa La Calera.* – *áreas de recreación,*
La feria (3 menciones)	– *Que las autoridades no se preocupan de la gente que vive entre Zumaeta y Munich de la población Campos de Deporte, donde se ubica la feria minorista la cual nos afecta con los olores de los puestos de pescado, los vecinos que se estacionan los días de feria frente a la puerta o portón sin poder salir los vecinos a trabajar de nuestro hogar. No lavan, es muy grande. Los malos olores.* – *La hediondez de los pescados de la feria.* – *El mal olor de los pescados que están en la feria.*
Deficiencia gestión de salud (3 menciones)	– *. Falta de un hospital más completo.* – *El hospital.* – *No hay un hospital de alta complejidad. No hay especialistas.*
La presencia de indigentes (3 menciones)	– *Los indigentes en todas las esquinas.* – *Indigentes.* – *Están llegando muchos inmigrantes e indigentes.*
La deficiente locomoción	– *La locomoción es mala en el sector donde yo vivo, ya que tenemos sólo transporte de colectivo y no micros, y el recorrido es hasta cierta hora. En las mañanas no hay*

(2 menciones)	*locomoción temprano, teniendo que caminar con mi hija hasta el centro.* – *De donde yo vivo al centro la locomoción, y son muchos niños que se levantan temprano a estudiar y adultos a trabajar.*
Falta de cultura (2 menciones)	– *Somos poco culturales.* – *Falta de cultura de la gente y que no tienen el mínimo de respeto por el lugar que vive y bota basura en donde primero se le ocurre, creando microbasurales por todos lados, en especial sector rural.*
La carencia de un segundo puente sobre el río Aconcagua (1 mención)	– *La falta de otro acceso a la Calera, hay un sólo puente.*
La ausencia de tren (1 mención)	– *Que no se haya reestablecido el tren Calera – Valparaíso como existía antiguamente.*
El polvo por el cerro (1 mención)	– *El polvo de la subida del cerro y tanta visita que sube.*
La falta de semáforos (1 mención)	– *La falta de semáforos.*
La línea férrea (1 mención)	– *La línea norte no se justifica. Debería sacarse para no seguir rompiendo nuestros vehículos y esos espacios deberían utilizarse como estacionamientos.*
Pérdida de edificaciones antiguas (1 mención)	– *No existen lugares como antes como la Estación.*
El uso de almacenamiento de chatarra (1 mención)	– *Muchos sectores convertidos en estacionamientos de chatarra.*
Lugares abandonados (1 mención)	– *La Municipalidad antigua es patrimonio nacional y está abandonada, hay lugares que se prestan como refugio para delincuentes.*
Las ciclovías (1 mención)	– *Las ciclovías le quitaron espacio a las calles para los vehículos, está mal ideado.*
Calles en mal estado (1 mención)	– *Calles en mal estado.*
Deficiente oferta de viviendas (1 mención)	– *Las personas más jóvenes tienden a cambiarse de comuna debido a la poca oferta de viviendas nuevas.*
Falta de programas deportivos (1 mención)	– *La falta de programas deportivos y ramas deportivas planificadas por la municipalidad*
La falta de centros culturales (1 mención)	– *La falta de centros culturales en La Calera.*
La población Manuel Rodríguez (1 mención)	– *La población Manuel Rodríguez.*
La prostitución (1 mención)	– *Las personas se prostituyen en la calle.*
Presencia de borrachos (1 mención)	– *Muchos curados en Iquique con Chuquicamata.*

Respecto de la pregunta de diagnóstico sobre *¿qué le gustaría que cambiara en el futuro?*, los participantes identificaron los siguientes requerimientos para el área de estudio:

Cambios deseados	Transcripción de respuestas
Aumento y mejora de áreas verdes y espacios públicos (9 menciones)	– *Áreas verdes para niños y ancianos.* – *Que se hicieran más áreas verdes.* – *Que se arborice la ciudad donde corresponda, cambiando los plátanos orientales por árboles nativos y de menor crecimiento.* – *Me gustaría que hubiera más áreas verdes.* – *Una plaza más acogedora, más bella en el centro.* – *Las poblaciones con más áreas verdes.* – *Recuperar partes vitales como el parque.* – *Más áreas verdes.* – *Más áreas verdes.*
Ordenamiento de los usos y actividades (9 menciones)	– *Hay que sacarle el partido sin asfixiarla.* – *Que las poblaciones se diseñaran de manera que no haya hacinamiento de la gente, lo que provoca ghetos de delincuencia y drogadicción, además de hacinamiento vehicular en algunas calles.* – *Que se definan sectores industriales.* – *Que sea una ciudad más moderna.* – *Que tenga máquinas de ejercicio cardiovasculares.* – *Los mall, los negocios grandes para tener varias opciones de compra.* – *Me gustaría ver edificios de 10 pisos, departamentos grandes con estacionamientos y bodegas.* – *Me gustaría que cambiaran de sector a los jóvenes con sus patinetas, es una vergüenza a donde los dejaron.* – *Sacar los kioscos que afean la ciudad.*
Mayor iluminación (7 menciones)	– *Más luz.* – *Más iluminación.* – *Iluminación.* – *Más iluminación.* – *Iluminación en las calles Aldunate, Av. Latorre y Diego Lillo.* – *Me gustaría que se iluminaran más las calles.* – *Poner luz solar.*
Mejora del sistema vial y conectividad (6 menciones)	– *Más accesos a la comuna.* – *Menos atochamientos vehiculares.* – *Me gustaría que cambiaran a futuro el puente 19 de Junio, agrandarlo.* – *Que se termine la calle Diego Lillo.* – *Que se hagan estacionamientos subterráneos.* – *Colocar semáforos.*
Recuperación del patrimonio (6 menciones)	– *Al puente de línea férrea le falta un buen puente peatonal que ya está y hace mucha falta a nuestras personas, sobre todo a los más pobres.* – *El puente ferroviario debería utilizarse para vehículos menores, de esta forma utilizar de mejor manera las calles Teresa y Josefina en accesos a La Calera.* – *Conservar la Estación.* – *Fomentar conservación de la Estación.* – *Unificar y potenciar el comercio.* – *Rescatar municipalidad antigua para talleres y reuniones, fiestas. Limpiar y dar uso como sede para lograr un avance.*
Aumento de la seguridad (6 menciones)	– *Que Carabineros fiscalice para que los que venden drogas no se hagan dueños de estos lugares.* – *Más vigilancia.* – *Más vigilancia policial.*

	– *Plan cuida tu vecino. Alarmas.* – *Mayor seguridad en barrios y presencia policial los fines de semana.* – *Más seguridad, aumento de Carabineros.*
Limpieza de la ciudad (4 menciones)	– *Que sea una ciudad limpia y ordenada, con espacios y áreas verdes.* – *El centro de Calera limpio, ordenado y las pareces que no tengan rayado.* – *Que pusieran contenedores para la basura.* – *Una costanera sin mugre.*
Aumentar lugares de recreación (4 menciones)	– *Lugares de recreación para el adulto mayor.* – *Más entretención.* – *Más espacios de recreación.* – *Más puntos de recreación, libres de gente drogadicta y con más oportunidad para divertirse sin necesidad de salir.* – *Más entretención familiar para los fines de semana.* – *Recuperar partes de esparcimiento.*
Mejorar equipamiento de salud (3 menciones)	– *Mejorar la parte salud.* – *Remodelar hospital.* – *Mejorar la construcción del hospital y traer especialistas.*
Intervención del río (2 menciones)	– *Cambios en la ribera del río Aconcagua.* – *El río debiese canalizarse y hacer áreas verdes.*
Cambios sociales (2 menciones)	– *Que no llegue tanto extraño a esta ciudad. Ellos no aprecian el cariño de nosotros y abusan de nuestra buena fe.* – *Que la gente respete los espacios públicos en todo sentido, ya sea urbano o rural.*
Recuperación Cerro de La Calera (1 mención)	– *Que haya una recuperación del cerro de La Calera.*
Mejora de la fiscalización (1 mención)	– *Control de la contaminación de las industrias.*
Gestión municipal (1 mención)	– *Una Alcaldesa comprometida con las personas de La Calera y los patrimonios de La Calera.* – *Que respeten los espacios vecinales y escuchen a los dirigentes y busquen soluciones porque se tiran la pelota unos a otros.* – *Que los vecinos tengamos voz y voto en las decisiones.*

b) Resultados del Trabajo de Diagnóstico Grupal

El trabajo grupal se desarrolló en cuatro grupos, facilitados por el equipo consultor y el equipo municipal.

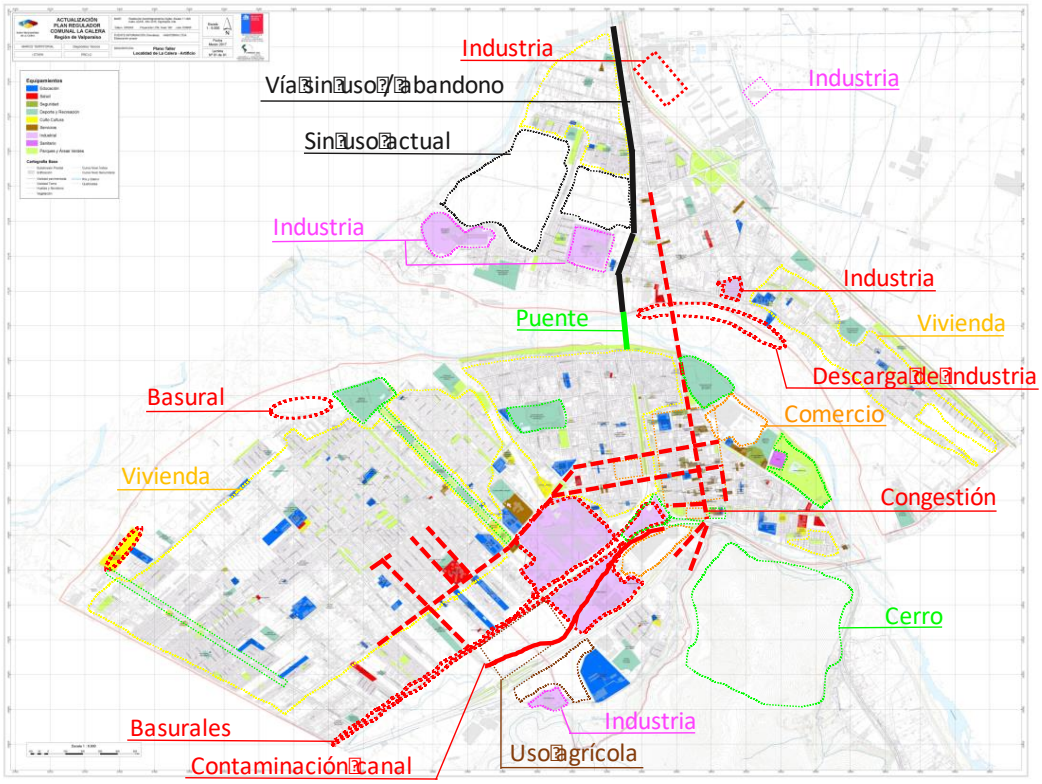
En base al trabajo sobre el plano del área de estudio, se obtuvo la siguiente información diagnóstica.

i) Grupo 1

El grupo 1 estuvo integrado por 10 habitantes del sector Centro - Estación, y a continuación se presenta su plano de trabajo grupal.

Ilustración 3.1-7 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad del Sector Centro - Estación – Grupo 1





Fuente: Habiterra Ltda.

Los resultados obtenidos del trabajo consultivo se sistematizan a continuación por tema tratado.

Usos que caracterizan La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales usos o actividades que caracterizan a los diferentes sectores de La Calera?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Se reconocen algunos sectores eminentemente residenciales. En la ciudad.*
- *Se reconocen 5 industrias (Sopraval –dos plantas, Maltería, Algas Marinas, Proquimin y Solder. Dos plantas están instaladas fuera de la comuna (sopraval y Solder).*
- *Se reconocen dos sectores comerciales principales: cuadrante Teresa, Diego Lillo, Latorre y Zenteno; y al sur de la Estación. Además algunos puntos menores en la zona central.*
- *Se reconocen algunos sectores sin uso en Artificio.*
- *Se reconoce un uso agrícola en sector sur de la ciudad.*

Elementos Valorados de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los elementos naturales y construidos que más contribuyen a la identidad de la ciudad y que más destacan por su valor histórico o arquitectónico?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Tranquilidad.*
- *Lo acogedor. Todos nos conocemos. La gente vuelve.*
- *La movilización.*
- *Los colectivos llevan a la casa.*
- *El clima.*
- *La conectividad Valparaíso – Santiago.*
- *Era puerto terrestre.*
- *La seguridad. Se puede caminar tranquilo todavía.*
- *Se está poblando más y quedan menos sitios eriazos.*
- *El cerro La Melonita.*
- *La Estación.*
- *Las áreas verdes, parques y avenidas parque.*
- *Estadios y complejos deportivos.*
- *Ex Municipalidad.*
- *El puente ferroviario.*

Problemas de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales problemas que tiene La Calera?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Mucha densidad, poca privacidad.*
- *Llega gente de todas partes, completan los grupos con gente extraña (de viviendas).*
- *Contaminación de las empresas (olores, smog, desechos).*
- *El hospital no funciona bien, poco cupo.*
- *No hay colectores de aguas lluvias. La calles son más altas y se inundan algunas villas.*
- *No se ha terminado la casa de la cultura.*
- *La red norte de ferrocarriles no tiene sentido, igual que el puente ferroviario. Ocupan espacio, sitios perdidos (está cortado para el norte).*

- *Paso nivel sin uso.*
- *La consesionaria no ha hecho estacionamientos.*
- *Olores de la empresa Sopraval ubicada al nororiente de Ruta 5, fuera de la comuna, que irradia hacia toda la ciudad.*
- *La emanación de polvo de Cemeto Melón, que se exande a la ciudad.*
- *Los olores producidos por Algas Marinas y que se expanden a la ciudad.*
- *La descarga de residuos al río por industria Algas Marinas.*
- *La contaminación del canal Calle Larga por desechos del Matadero.*
- *El abandono y los basurales a lo largo de la líneas férreas (norte y sur).*
- *Basural en borderío.*

Conflictos viales:

Ante la pregunta sobre *¿dónde se localizan los principales conflictos asociados al tránsito vehícular?*, los participantes identificaron lo siguiente:

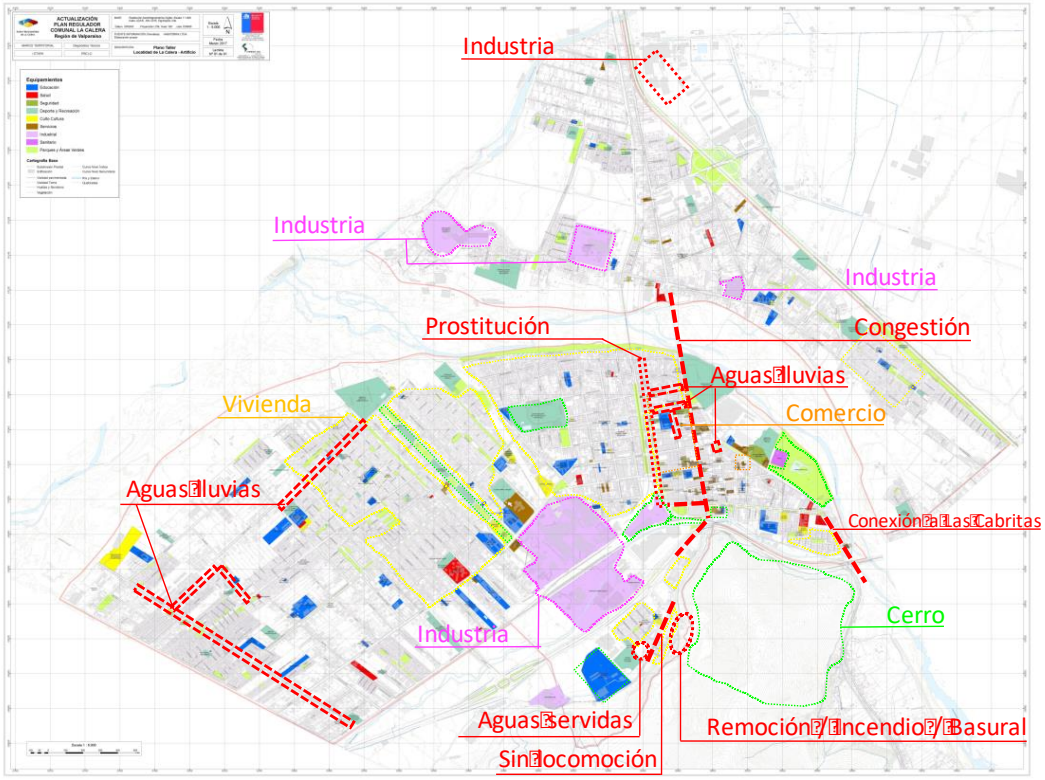
- *Falta semáforo en Lautaro con Alonso Zumaeta.*
- *Congestión del centro por locomoción colectiva.*
- *Tacos por vehículos de carga pesada por feria agrícola.*
- *Falta de otro puente.*
- *Congestión vehícular en el acceso a Calera (Lautaro).*
- *Taparon un paso bajo nivel al lado del Hotle Milán (restaurante).*
- *Congestión en zona centro (Carrera, Caupolicán, Zenteno, Latorre, Sotomayor, Colo Colo, Lautaro.*
- *Congestión de J.J. Pérez, puente y Av. Adrián.*

ii) Grupo 2

El grupo 2 estuvo integrado por 14 habitantes del sector Centro - Estación, y a continuación se presenta su plano de trabajo grupal.

Ilustración 3.1-8 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad del Sector Centro - Estación – Grupo 2





Fuente: Habiterra Ltda.

Los resultados obtenidos del trabajo consultivo se sistematizan a continuación por tema tratado.

Usos que caracterizan La Calera:
Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales usos o actividades que caracterizan a los diferentes sectores de La Calera?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Se reconcen algunos sectores como principalmente residenciales.*
- *Se reconocen cuatro industrias en la ciudad, una de ellas con una planta fuera de la comuna (Sopraval en borde norte de Ruta 5).*
- *Se reconoce un centro comercial en cuadrante 25 de Mayo, J. J. Pérez, Carrera y Diego Lillo.*

Elementos Valorados de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los elementos naturales y construidos que más contribuyen a la identidad de la ciudad y que más destacan por su valor histórico o arquitectónico?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *La Estación.*
- *La ex Municipalidad.*
- *Los parques.*
- *El estadio.*
- *El Liceo Industrial A-16 Oscar Corona.*

Problemas de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales problemas que tiene La Calera?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Hay problemas de inundación por aguas lluvias en varios sectores de la ciudad: calles O'Higgins, Nueva 33, San Miguel, Iquique, 25 de mayo, Teresa, Aldunate y Caupolicán con Zenteno..*
- *Focos de delincuencia asociados a falta de luminarias y la llegada de gente de afuera.*
- *Prostitución en calle Diego Lillo.*
- *Riesgos de incendio y remoción, y basurales en Población Manuel Rodríguez.*
- *Presencia de aguas servidas en Población Manuel Rodríguez.*
- *Falta de locomoción colectiva en Población Manuel Rodríguez.*

Conflictos viales:

Ante la pregunta sobre *¿dónde se localizan los principales conflictos asociados al tránsito vehícular?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Congestión en puente sobre el río, a lo largo de calle J. J. Pérez, y cruce de línea férrea en conexión a Centenario.*
- *Falta conexión a Las Cabritas por Gonzalo Lizansoaín.*

Otros temas:

Los participantes señalaron algunos otros temas en el diagnóstico urbano:

- *Construir edificios de departamentos con estacionamientos y bodegas.*

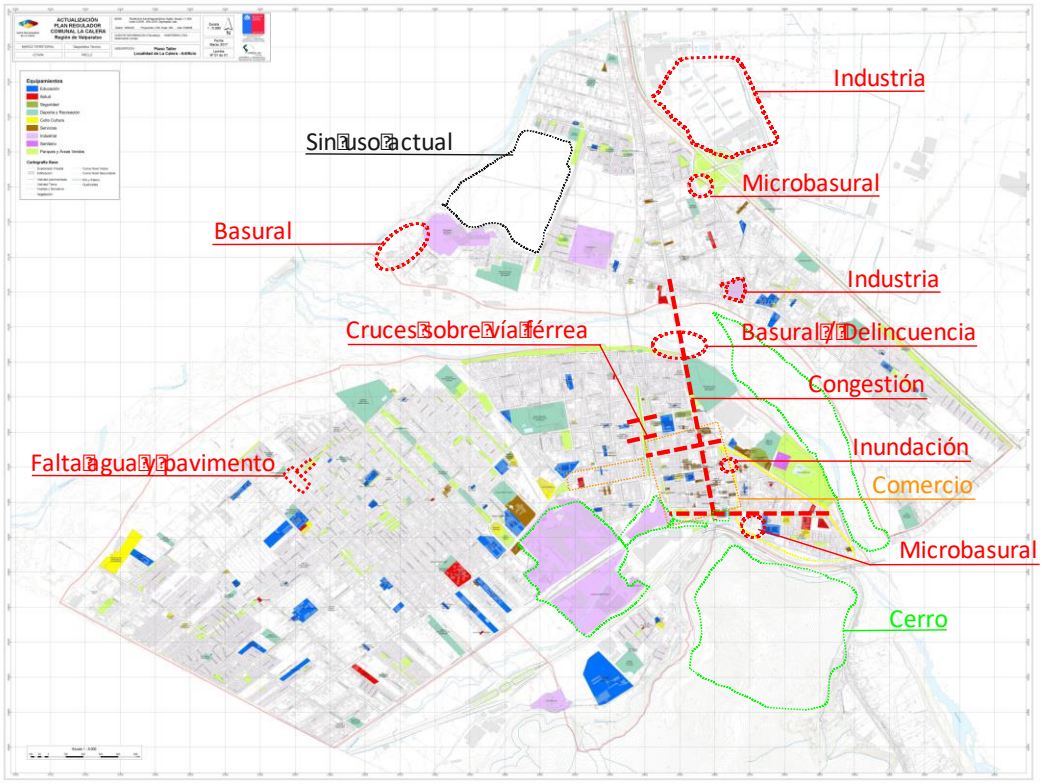
- *Hacer otro puente para la locomoción y vereda para los peatones.*
- *Falta parte de defensa en Pasaje El Roble, ya en proyecto.*
- *Construir varios estacionamientos subterráneos.*

iii) Grupo 3

El grupo 3 estuvo integrado por 9 habitantes del sector Centro - Estación, y a continuación se presenta su plano de trabajo grupal.

Ilustración 3.1-9 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad del Sector Centro - Estación – Grupo 3





Fuente: Habiterra Ltda.

Los resultados obtenidos del trabajo consultivo se sistematizan a continuación por tema tratado.

Usos que caracterizan La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales usos o actividades que caracterizan a los diferentes sectores de La Calera?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Se reconocen tres industrias (Sopraval, Algas Marinas y Cemento Melón) y uun sector de empresas de transporte en la ciudad.*
- *Se reconocen tres sectores de uso agrícola en la parte sur de la ciudad y en la ribera sur del río.*
- *Se reconoce un sector sin uso en el área poniente de la ciudad.*
- *Se reconoce un gran área comercial en el centro de la ciudad y la calle Carrera, además de las vías ocupadas para la feria libre.*

Elementos Valorados de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los elementos naturales y construidos que más contribuyen a la identidad de la ciudad y que más destacan por su valor histórico o arquitectónico?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *La Estación.*
- *La Ex Municipalidad.*
- *El cerro.*
- *Las áreas verdes y parques.*
- *El Estadio.*
- *Las calles coloniales del centro.*

- *Buena conectividad.*
- *Fácil movilización.*
- *Centralidad.*
- *Hornos Jesuitas (valor patrimonial).*

Problemas de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales problemas que tiene La Calera?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *La falta de un PRC (normativa urbana) en zona El Trigal.*
- *Industrias contaminantes. En particular grafican Cemento melón como muy contaminante.*
- *Faltan especialidades médicas en el Hospital.*
- *Faltan espacios de recreación y entretenimiento.*
- *Cancha de patinaje de muy mala calidad en sector suroriente de la ciudad.*

Conflictos viales:

Ante la pregunta sobre *¿dónde se localizan los principales conflictos asociados al tránsito vehícular?*, los participantes identificaron lo siguiente:

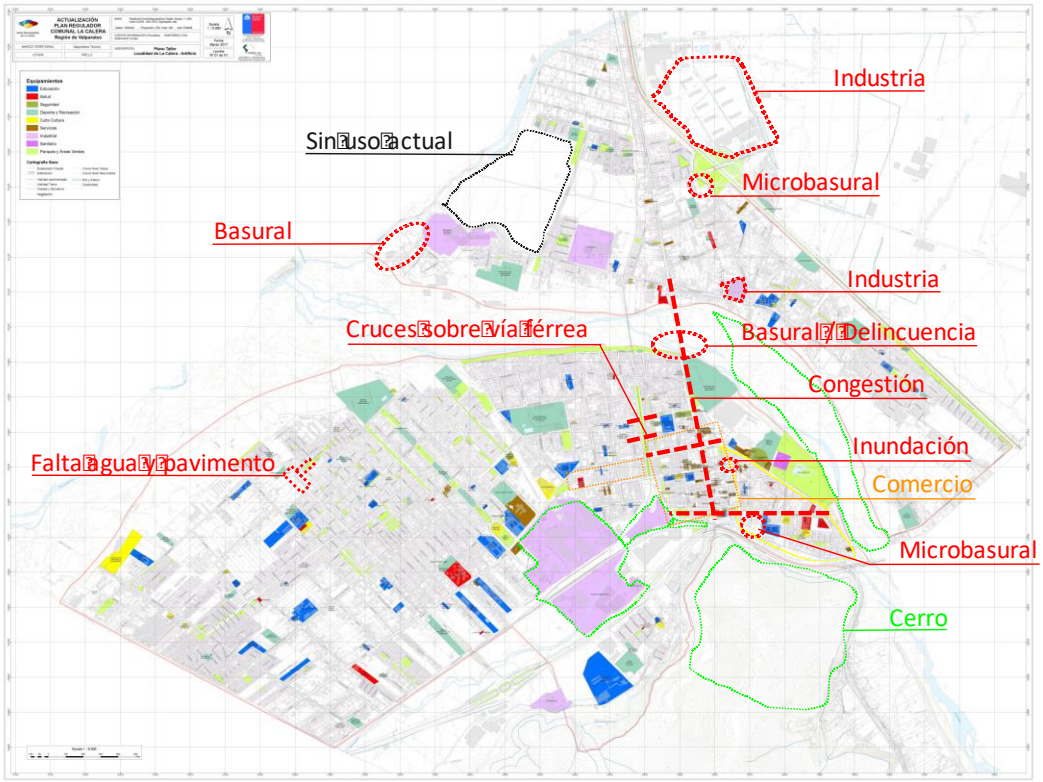
- *Desconexión entre estación y área comercial a través de la vía férrea.*
- *Se necesitan otros puentes. Fragilidad del puente ante crecidas como la de 1987.*
- *La existencia de sólo dos accesos a la ciudad por el sector sur. Se necesitan más accesos a la ciudad.*

iv) Grupo 4

El grupo 4 estuvo integrado por 10 habitantes del sector Centro - Estación, y a continuación se presenta su plano de trabajo grupal.

Ilustración 3.1-10 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad del Sector Centro - Estación – Grupo 4





Fuente: Habiterra Ltda.

Los resultados obtenidos del trabajo consultivo se sistematizan a continuación por tema tratado.

Usos que caracterizan La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales usos o actividades que caracterizan a los diferentes sectores de La Calera?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Se reconoce un sector principalmente residencial en el área suroriente.*
- *Se reconoce un terreno sin uso en Artificio.*
- *Se reconoce un centro comercial en cuadrante Josefina, Zenteno, Diego Lillo, Balmaceda, y una extensión en cuadrante Caupolicán, Balmaceda, Carrera y Pedro de Valdivia.*

Elementos Valorados de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los elementos naturales y construidos que más contribuyen a la identidad de la ciudad y que más destacan por su valor histórico o arquitectónico?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Cerro La Melonita por su valor natural e histórico.*
- *Cemento Melón, valor histórico.*
- *La Estación.*
- *El río.*

Problemas de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales problemas que tiene La Calera?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Contaminación de la industria Sopraval.*
- *Contaminación de olores y del río por industria Algas Marinas.*
- *Microbasural en acceso norte por Ruta 5 en Artificio.*
- *Basural en sector Maltería Baja.*
- *Basural y foco de delincuencia en acceso sur de puente sore el río.*
- *Área de inundación por aguas lluvias en calle Carrera esquina Zenteno.*
- *Microbasural en zona sur del centro.*
- *Falta de agua y pavimento en un área del sector poniente de la ciudad.*

Conflictos viales:

Ante la pregunta sobre *¿dónde se localizan los principales conflictos asociados al tránsito vehícular?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Congestión vial por autos y peatones en calles J. J. Pérez, Latorre y Caupolicán.*
- *Estacionamientos en vias que congestionan.*
- *Obstrucción de la vía férrea y carencia de cruces en calles Teresa y Josefina..*
- *Falta de estacionamientos.*

3.1.6 Resultados del Primer Taller con Representantes de la Comunidad del Sector Poniente

En esta instancia, el trabajo consultivo de diagnóstico participativo se focalizó en:

- Identificar los principales valores y atributos de La Calera.
- Identificar los principales problemas y conflictos de La Calera.

Este trabajo se realizó en dos fases: la primera referida a un trabajo individual y la segunda a un trabajo grupal.

a) Resultados del Trabajo de Diagnóstico Individual

En el trabajo de diagnóstico individual, se obtuvieron 33 cuestionarios respondidos.

Respecto de la pregunta de diagnóstico sobre *¿qué es lo que más le gusta de vivir en la ciudad de La Calera?*, los participantes señalaron:

Valor / atributo	Transcripción de respuestas
La gente y su forma de ser (12 menciones)	– *Su gente.* – *Su gente de piel cariñosa.* – *La calidez de la gente.* – *Mis vecinos.* – *Somos muy solidarios.* – *La gente porque somos cariñosos y solidarios.* – *La gente es unida cuando a alguien le pasa algo.* – *El ambiente familiar que hay.* – *La gente.* – *Buenos vecinos.* – *Conocerse como vecinos.* – *La solidaridad de todos los vecinos.*
La tranquilidad (6 menciones)	– *Por lo menos podemos andar un poco libres, sin tanta preocupación como en otras ciudades y pueblos.* – *La tranquilidad.* – *La tranquilidad.* – *La tranquilidad que aún existe comparado con otras urbes.* – *Es tranquilo.* – *Su tranquilidad para vivir.*
Las áreas verdes (6 menciones)	– *El parque para ir a compartir con la familia.* – *Algunos espacios públicos como el parque.* – *Yo estoy agradecida con vivir en La Calera porque la plaza está hermosa.* – *Las áreas verdes.* – *Sus jardines en J. J. Pérez.* – *Todo lo verde que tiene Calera.*
La historia personal y familiar (6 menciones)	– *Aquí encontré a mi esposa y nacieron nuestros hijos.* – *Aquí nací, me casé y tuve a mis hijos.* – *Es en la ciudad donde conseguí casa propia, crie a mis hijos y he tenido por 30 años muy buenos vecinos.* – *Me dio la oportunidad de trabajar.* – *Es mi cuidad donde nací.* – *Crecí aquí.*
La cercanía (3 menciones)	– *Por lo menos donde vivo tengo todo cerca: feria, supermercado, hospital, etc.* – *Está todo central.* – *Está todo central.*
La accesibilidad y	– *La ciudad tiene una muy buena conectividad con otras ciudades tanto para el norte,*

centralidad (3 menciones)	*Santiago y costa. También para ir a Argentina.* – *Que tenemos muy buena movilización o locomoción para viajar a otros lados del país.* – *Está central.*
La locomoción (3 menciones)	– *Tenemos buena locomoción.* – *La buena locomoción.* – *Lo fácil que es transportarse de un lado a otro. Hay locomoción para todas partes.*
El equipamiento de educación (3 menciones)	– *Escuelas.* – *Los colegios son buenos.* – *Hay variedad de colegios, para distintos medios económicos.*
El equipamiento deportivo (3 menciones)	– *El estadio nuevo.* – *El estadio como lugar de recreación.* – *El estadio*
El desarrollo (2 menciones)	– *Cómo ha evolucionado la comuna de cuando llegué.* – *Que cada día se realicen más proyectos para mi comuna.*
El comercio (2 menciones)	– *El comercio que con el tiempo ha ido creciendo en la ciudad.* – *El desarrollo del comercio.*
El barrio (2 menciones)	– *Mi barrio.* – *Mi barrio.*
La iluminación (2 menciones)	– *La mejoría de la iluminación.* – *Buena iluminación.*
Todo (2 menciones)	– *Todo.* – *El pueblo o comuna.*
El centro (1 mención)	– *El centro de Calera.*
El río (1 mención)	– *El sector del río es un pulmón verde. Debería estar lindo, su naturaleza ha sido poco valorada. Mucha contaminación.*
El equipamiento de salud (1 mención)	– *Consultorios.*
La feria (1 mención)	– *La feria y la sociabilidad que se produce entorno a ella.*
La condición de puerto seco (1 mención)	– *Es un puerto seco.*
Las ciclovías (1 mención)	– *Las ciclovías.*
La familia y amigos (1 mención)	– *La familia y amistades.*
La comodidad (1 mención)	– *Es cómodo.*
Nada (1 mención)	– *Nada.*

Durante el taller participaron algunos habitantes de Pachacamita, quienes destacaron como valores lo siguiente:

– *La vegetación, el aire limpio, la gente y la tranquilidad de Pachacamita. Permite una mayor calidad de vida, lejos de la congestión vehicular y ruidos típicos de vivir en una urbe.*

Respecto de las preguntas de diagnóstico sobre *¿qué es lo que menos le gusta de vivir en la ciudad de La Calera?, ¿qué le gustaría que cambiara en el futuro?*, los participantes identificaron los siguientes problemas y conflictos del área de estudio:

Problema / Conflicto	Transcripción de respuestas
La congestión vial y deficiente conectividad (9 menciones)	– *Hay muchos vehículos.* – *Mucha congestión vehicular.* – *El parque automotriz creció demasiado.* – *Mucho tránsito vehicular y falta de lomos de toro.* – *Existe un excesivo tránsito vehicular.* – *Mucha congestión automovilística.* – *Mucha congestión vehicular.* – *Saturación vial de automóviles.* – *Pocas calles alternativas.*
El estado de las calles (8 menciones)	– *Calles en mal estado.* – *Las calles están casi todas malas o en mal estado en Pachacamita.* – *Calles sin pavimentar.* – *Hay muchas calles sin veredas y cuando llueve se hacen piscinas y no se puede salir de las casas y los autos se suben a las veredas y no dejan pasar a los peatones.* – *Calles sin terminar que se hacen pozas.* – *Las calles y las veredas donde vivo no tienen pavimento, por lo tanto hay mucha tierra en verano y en invierno es el barro.* – *No hay pavimentación.* – *Calles malas.*
La drogadicción (8 menciones)	– *Ser identificados por la droga.* – *Los volados.* – *Drogadicción.* – *Drogadicción.* – *La drogadicción.* – *Muchos drogadictos.* – *Los traficantes que destruyen la comuna.* – *Los traficantes que se encuentran en todos los barrios.*
La inseguridad y delincuencia (7 menciones)	– *Un incremento en los robos a viviendas.* – *Mucha delincuencia.* – *Lo que más afea es la delincuencia.* – *Delincuencia.* – *Mucha delincuencia, los espacios de block muy reducidos para grupos familiares y muy poca vigilancia en las noches y lugares de encuentro familiar.* – *La delincuencia y el trago.* – *La delincuencia.*
La falta de espacios naturales y áreas verdes (6 menciones)	– *Faltan áreas verdes.* – *No hay una plaza bonita.* – *No hay una plaza bonita donde poder disfrutar en familia.* – *Algunos jardines y plazas están abandonados. No se riegan y no sacan las basuras de los basureros.* – *Falta de parques.* – *Pocas áreas verdes.*
La contaminación (6 menciones)	– *La contaminación.* – *Contaminación y malos olores.* – *El nivel de contaminación ambiental, malos olores que emanan del río.* – *Contaminación.* – *Contaminación acústica.* – *Contaminación ambiental de polvo y malos olores.*
Falta de limpieza (6 menciones)	– *Mucha basura y vehículos abandonados en las calles, afea.* – *Encuentro muy sucio Calera.* – *La suciedad.* – *Van a botar la basura a mi calle (Salvador y Av. del Río).*

	– *Lo sucia que es.* – *El basural. La ciudad es cochina. Donde encuentran un espacio van a botar basura.*
Basurales informales (4 menciones)	– *Basurales clandestinos.* – *Muchos microbasurales.* – *Los basurales en la orilla del río.* – *La gente es sucia, lleva basuras al río y las quema.*
La empresa minera en Pachacamita (4 menciones)	– *La minera que está instalada en nuestro pueblo (Pachacamita) desde el año 2014, por la cual hemos perdido áreas verdes llenas de árboles y fauna nativa y protegida.* – *La contaminación acústica que altera nuestro diario vivir en Pachacamita producto de los trabajos mineros, la cual fue destruyendo el único camino de acceso al pueblo.* – *La falta de protección que tiene el colegio por culpa de los alud provocados por la minera que está en constate peligro.* – *La mina de Pachacamita, en el centro del pueblo.*
Los perros vagos (3 menciones)	– *Mucho perro en las calles y animales, vacas, caballos.* – *Mucho perro vago.* – *Muchos animales callejeros.*
La contaminación generada por las industrias (2 menciones)	– *La fábrica de cemento que contamina a todo Calera.* – *La contaminación de la fábrica Cemento Melón.*
Falta de cultura (2 menciones)	– *No hay cultura ya que se limpia y al otro día está en las mismas condiciones.* – *La gente no tiene cultura, le gusta mucho la suciedad.*
La negatividad (2 menciones)	– *Las personas negativas.* – *La gente es muy negativa, para ellos todo es malo.*
El crecimiento urbano sin planificación (1 mención)	– *La ciudad ha crecido urbanísticamente pero sin prever un ordenamiento territorial.*
Baja valoración del patrimonio (1 mención)	– *Poca preocupación hacia el respeto de su patrimonio.*
Sobrepoblamiento (1 mención)	– *La venta de terrenos para hacer loteos, lo que está causando una sobrepoblación que han modificado la tranquilidad.*
El centralismo (1 mención)	– *El centralismo que existe, el que por lo general deja fuera de beneficios o ayuda a los sectores rurales, con poca protección.*
Falta de desarrollo turístico (1 mención)	– *No hay lugares lindos turísticos para la gente.*
El alcantarillado (1 mención)	– *El desatre que dejó el proyecto de alcantarillado.*
Falta de servicios básicos (1 mención)	– *Terrenos donde no tienen luz ni agua.*
Las antenas de celulares (1 mención)	– *La instalación de antenas de celulares en población, las cuales son nefastas para la salud y pone en riesgo a quienes viven ahí.*
El anegamiento de calles (1 mención)	– *Anegamiento en el centro (Aconcagua) cuando llueve.*
La falta de iluminación (1 mención)	– *Todo muy oscuro.*
La condición del entorno del Estadio	– *El estadio está mal ubicado, porque es un basural al frente, le quitan la visión. Las torres de alta tensión son feas, le quitan lo bello al estadio.*

(1 mención)	
Las presencia de botillerías (1 mención)	– *Las botillerías en las poblaciones.*
Las casas sin pintar (1 mención)	– *Las casas sin pintar.*
La gestión municipal (1 mención)	– *La poca visión de los ediles que han pasado por la municipalidad y la manera como se han manejado los temas críticos de nuestra ciudad.*
Las presión económica (1 mención)	– *Que tiene mucha coima y facilidad para que los empresarios, y la gente que necesita solución le cuesta bastante si no tiene suficiente medios económicos para solucionar sus problemas.*

Respecto de la pregunta de diagnóstico sobre *¿qué le gustaría que cambiara en el futuro?*, los participantes identificaron los siguientes requerimientos para el área de estudio:

Cambios deseados	Transcripción de respuestas
Mejora del sistema vial y conectividad (9 menciones)	– *Descongestionar el entorno.* – *Mejorar el tránsito.* – *Me gustaría que sacaran todos los vehículos abandonados de las calles, sobre todo de Gabriela Mistral.* – *Me gustaría que sacaran los vehículos del consultorio, que ocupan toda la cuadra.* – *Que existiera otro puente.* – *Disminuir los vehículos en el centro de la comuna.* – *Que arreglen las calles de El Trigal.* – *Que cambiara el tránsito.* – *Las calles se deben mejorar (somos la ciudad del cemento pero la que tiene más hoyos o los famosos "eventos").*
Limpieza de la ciudad (5 menciones)	– *Mejorar la calidad de vida y la limpieza.* – *Que no haya tanta contaminación.* – *Debe haber mayor control sobre los basurales clandestinos, animales callejeros.* – *La limpieza.* – *Limpiar las veredas, calles.*
Cambios sociales (3 menciones)	– *Que la gente tuviera más conciencia con el vecino, de preocuparse si molestan o no al vecino.* – *Se debe mejorar los altos niveles de drogadicción entre los jóvenes.* – *Que la gente se haga responsable de los animales que tienen en sus casas y que no vayan a botar los animales en la calle.*
Aumento y mejora de áreas verdes y espacios públicos (2 menciones)	– *Hacer áreas verdes en la comuna.* – *Hartos árboles.*
Intervención del río (2 menciones)	– *El río que canalicen y pudieran utilizar el espacio en otra cosa.* – *Que el borde del río fuera como avenida tan linda con luces, árboles, juegos para niños, etc.*
Hermoseamiento de la ciudad (2 menciones)	– *Tener una comuna hermosa.* – *Las casas con colores vivos.*
Recuperación del patrimonio (1 mención)	– *Me gustaría que nuevamente vuelva a transitar el ferrocarril y la habilitación de la Estación y del barrio Estación.*
Aumento de la seguridad (1 mención)	– *Un control más seguido de Carabineros por toda la delincuencia existente en el sector y el exceso de tráfico de drogas, ya que hay muchos niños en el barrio.*

Mejoramiento de equipamiento de salud (1 mención)	– *Mejorar el hospital en su estructura.* – *Cambiar la atención en los consultorios.*
Cuidado del medio ambiente (1 mención)	– *Que haya más cultura en el medio ambiente.*

En el caso de los vecinos de Pachacamita, ellos plantearon los siguientes cambios desados:

– *Queremos que Pachacamita siga siendo rural y no avance el urbanismo, para que mantenga el estilo de vida, en el cual crecí sin contaminación, si ruidos, con calles buenas y amplias, y en lo posible no se permita más la instalación de industrias mineras, las cuales contaminan. Somos uno de los pocos sectores de la comuna que quiere seguir con su vegetación y fauna intacta.*

b) Resultados del Trabajo de Diagnóstico Grupal

El trabajo grupal se desarrolló en cinco grupos, facilitados por el equipo consultor y el equipo municipal.

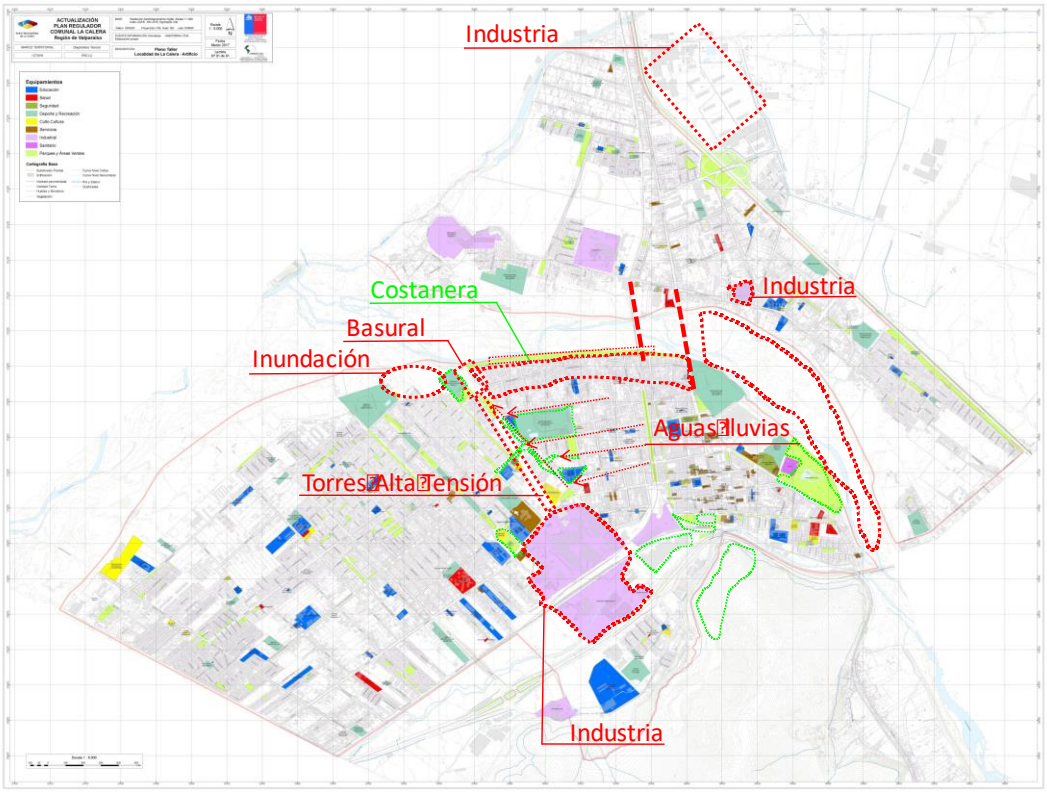
En base al trabajo sobre el plano del área de estudio, se obtuvo la siguiente información diagnóstica.

i) Grupo 1

El grupo 1 estuvo integrado por 6 habitantes del sector Poniente, y a continuación se presenta su plano de trabajo grupal.

Ilustración 3.1-11 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad del Sector Poniente – Grupo 1





Fuente: Habiterra Ltda.

Los resultados obtenidos del trabajo consultivo se sistematizan a continuación por tema tratado.

Usos que caracterizan La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales usos o actividades que caracterizan a los diferentes sectores de La Calera?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Sólo se reconocen tres usos industriales en la ciudad (Sopraval, Algas Marinas y cemento Melón).*
- *No se reconocen otros usos por los participantes.*

Elementos Valorados de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los elementos naturales y construidos que más contribuyen a la identidad de la ciudad y que más destacan por su valor histórico o arquitectónico?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *La Estación.*
- *Comercio en borde sur de línea férrea.*
- *Cerro la Melonita.*
- *Av. del Río (costanera), que genera una defensa contra el agua, tiene plazas.*
- *Las áreas verdes.*
- *Los equipamientos deportivos.*
- *Buena conectividad.*
- *Sedes sociales.*

Problemas de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales problemas que tiene La Calera?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Problema de olores por suma de industrias (algas, huesos, Sopraval, etc.).*
- *Contaminación del río por descargas de industria Algas Marinas.*
- *Se mezclan las casas con el comercio en algunas zonas. Panadería al lado de Villa Victoria que emite humo, y riesgos de incendio; maestranza detrás de las casas (contaminación, ruidos).*
- *Puente ferroviario es peligroso.*
- *Basura y oscuridad en Costanera.*
- *Evacuación de aguas lluvias por las calles del sector Estadio.*
- *Basural al lado oriente de la multicancha techada, bajo torres de alta tensión.*
- *Las torres de alta tensión son un problema.*
- *Caudal del río desde el poriente que puede afectar zona de El Trigal – Entrepuentes.*
- *Contaminación de industria Cemento Melón.*

Conflictos viales:

Ante la pregunta sobre *¿dónde se localizan los principales conflictos asociados al tránsito vehícular?*, los participantes identificaron lo siguiente:

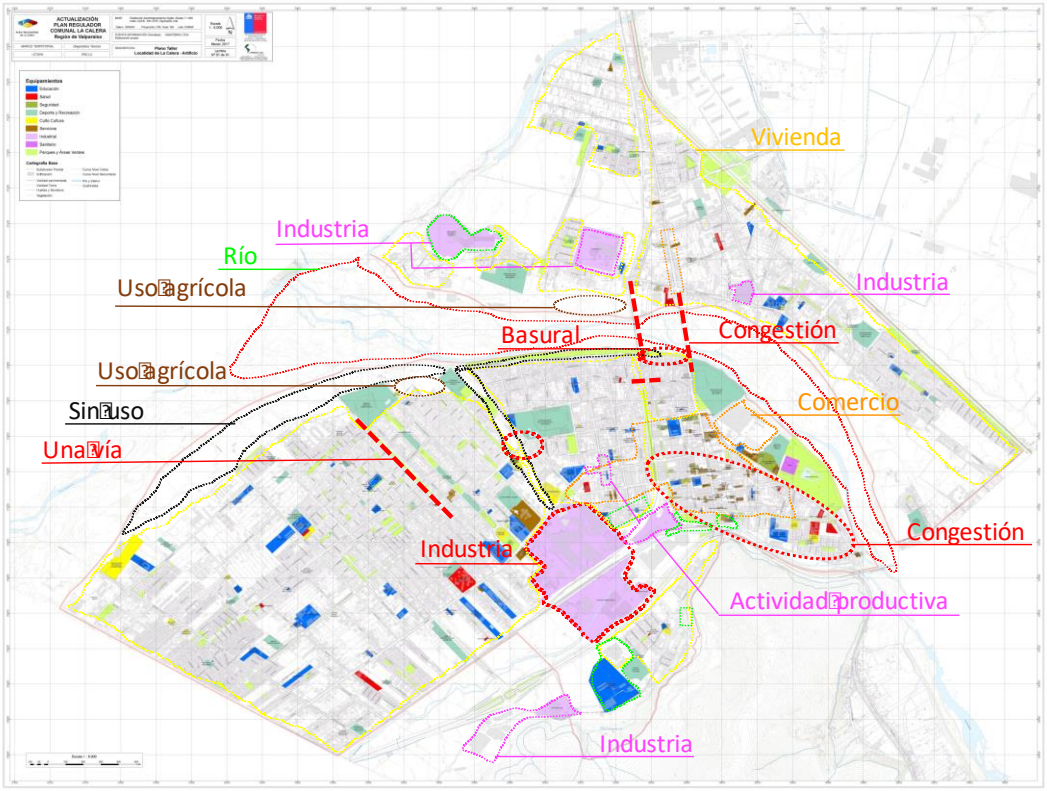
- *Mucha congestión en Caupolicán.*
- *Congestión en puente sobre el río.*

ii) Grupo 2

El grupo 2 estuvo integrado por 10 habitantes del sector Poniente, y a continuación se presenta su plano de trabajo grupal.

Ilustración 3.1-12 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad del Sector Poniente – Grupo 2





Fuente: Habiterra Ltda.

Los resultados obtenidos del trabajo consultivo se sistematizan a continuación por tema tratado.

Usos que caracterizan La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales usos o actividades que caracterizan a los diferentes sectores de La Calera?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Se reconoce a la mayor parte de la ciudad con uso principalmente residencial.*
- *Se reconocen cuatro usos industriales (Maltería, Sopraval, Algas Marinas, Cemento Melón y Proquimin), además de un área de actividades productivas tipo taller (calle Caupolicán con Blanco Encalada).*
- *Se reconoce un gran centro comercial en el cuadrante Pedro de Valdivia, Carrera, Diego Lillo, Latorre, Gonzalo Lizasoain, Teresa y Lord Cochrane, además del tramo de Av. Adrián entre J. J. Godoy y O'Higgins.*
- *Se reconocen dos puntos de actividad agrícola en ribera norte y sur del río.*
- *Se reconocen terrenos sin uso en la ribera sur del río y bajo las torres de alta tensión.*

Elementos Valorados de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los elementos naturales y construidos que más contribuyen a la identidad de la ciudad y que más destacan por su valor histórico o arquitectónico?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *El río.*
- *La Estación.*
- *La ex Municipalidad.*
- *Los equipamientos educacionales.*
- *Los equipamientos de salud.*
- *Los equipamientos sociales.*
- *Los equipamientos de culto y cultura.*
- *Los equipamientos de seguridad.*
- *Los equipamientos deportivos.*
- *Las áreas verdes.*
- *Los antiguos hornos de cal en sector de Población Manuel Rodríguez.*
- *Las casas antiguas del Molino Shat, en Población Manuel Rodríguez.*
- *Las casas antiguas del barrio Maestranza Freire.*
- *El Fortín Gatica (parque).*
- *El puente ferroviario.*
- *El puente vehícular.*
- *La Maltería.*

Problemas de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales problemas que tiene La Calera?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *El cauce del río por su contaminación y desborde.*
- *Basura en sector borderío de El Trigal y Entrepuentes.*
- *Peligro en pasarela peatonal del puente ferroviario.*
- *Contaminación atomosférica de Cemento Melón.*

- *La feria libre.*

Conflictos viales:

Ante la pregunta sobre *¿dónde se localizan los principales conflictos asociados al tránsito vehícular?*, los participantes identificaron lo siguiente:

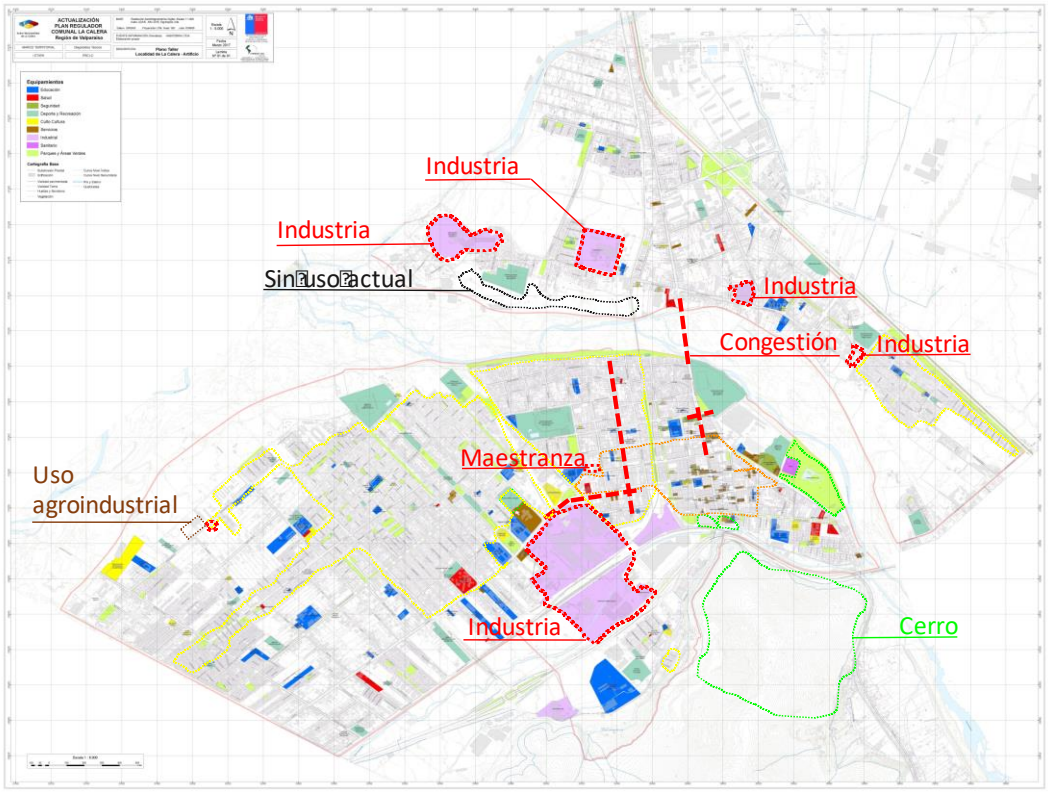
- *Congestión en el sector centro.*
- *Falta de cruce bajo nivel en calle Aconcagua.*
- *Una vía en calle San Diego.*

iii) Grupo 3

El grupo 3 estuvo integrado por 5 habitantes del sector Poniente, y a continuación se presenta su plano de trabajo grupal.

Ilustración 3.1-13 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad del Sector Poniente – Grupo 3





Fuente: Habiterra Ltda.

Los resultados obtenidos del trabajo consultivo se sistematizan a continuación por tema tratado.

Usos que caracterizan La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales usos o actividades que caracterizan a los diferentes sectores de La Calera?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Se reconocen algunos sectores como principalmente residenciales tanto en Artificio como en el sector central de La Calera.*
- *Se reconocen cinco usos industriales y una maestranza.*
- *Se reconoce un importante centro comercial en La Calera.*
- *Se recooce un uso agroindustrial (packing) en el sector de borderío surponiente.*
- *Se reconoce un terreno sin uso actual en el borderío norponiente (sectyor Artificio, Maltería Baja).*

Elementos Valorados de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los elementos naturales y construidos que más contribuyen a la identidad de la ciudad y que más destacan por su valor histórico o arquitectónico?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *La ex Municipalidad.*
- *El parque municipal.*
- *La actual Municipalidad.*
- *El cerro La Melonita.*

Problemas de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales problemas que tiene La Calera?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *La contaminación generada por todas las industrias existentes en la ciudad. En particular destacan los olores emanados de Sopraval, Maltería, Algas Marinas, Fábrica de Huesos (Artificio oriente) y la comtaminación de Cemento Melón.*

Conflictos viales:

Ante la pregunta sobre *¿dónde se localizan los principales conflictos asociados al tránsito vehícular?*, los participantes identificaron lo siguiente:

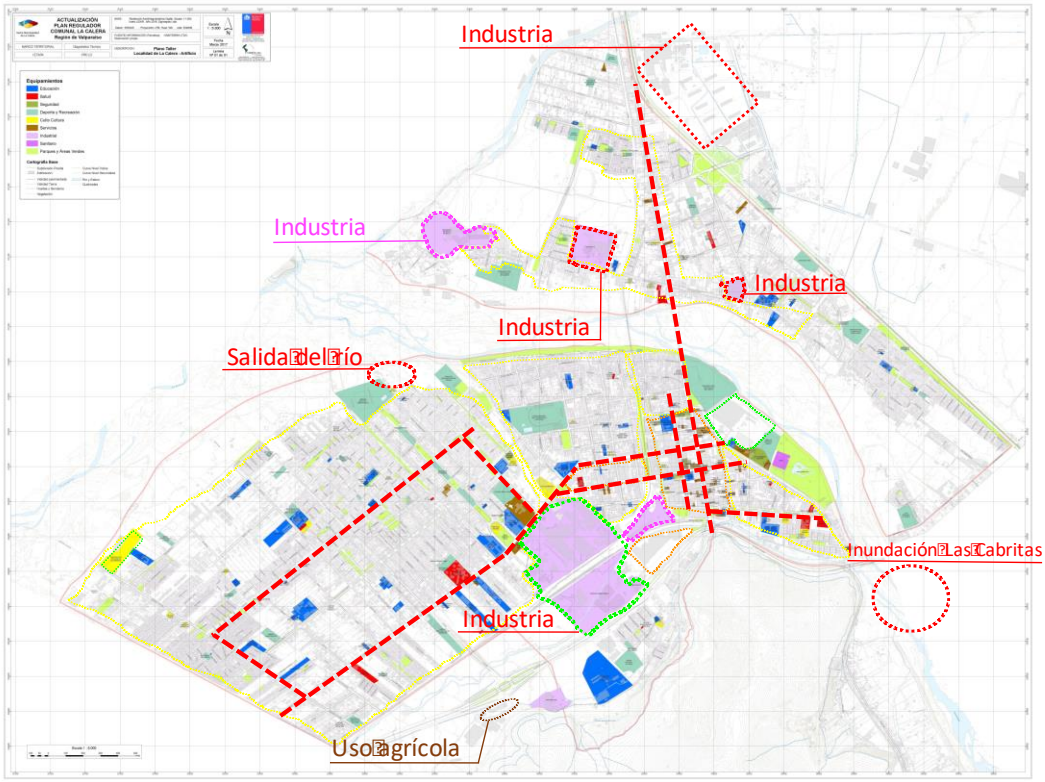
- *La congestión que genera la existencia de un único puente.*
- *La congestión y peligro que significa el tránsito en las calles Carrera, Marathon, J. J. Pérez y Teresa.*

iv) Grupo 4

El grupo 4 estuvo integrado por 5 habitantes del sector Poniente, y a continuación se presenta su plano de trabajo grupal.

Ilustración 3.1-14 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad del Sector Poniente – Grupo 4





Fuente: Habiterra Ltda.

Los resultados obtenidos del trabajo consultivo se sistematizan a continuación por tema tratado.

Usos que caracterizan La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales usos o actividades que caracterizan a los diferentes sectores de La Calera?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Se reconoce una gran superficie de uso residencial.*
- *Se reconoce un centro comercial en el centro histórico y una proyección al poniente por calles Caupolicán y Carrera, así como el nucleo al sur de la Estación de ferrocarriles.*
- *Se reconocen cinco terrenos de uso industrial (Maltería, Sopraval, Algas Marinas, Cemento Melón y Ferrocarriles).*
- *Se reconoce un uso agrícola menor de invernadero en el sector sur.*

Elementos Valorados de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los elementos naturales y construidos que más contribuyen a la identidad de la ciudad y que más destacan por su valor histórico o arquitectónico?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *El parque municipal.*
- *El Santuario de la Virgen de los Desamparados.*
- *La industria Cemento Melón.*
- *Femacal.*

Problemas de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales problemas que tiene La Calera?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Las industrias Cemento Melón, Sopraval y Algas Marinas.*
- *La salida del río en el sector de borde sur, inmediato al Complejo deportivo Cemento Melón.*
- *Un área de inundación hacia La Cabritas.*

Conflictos viales:

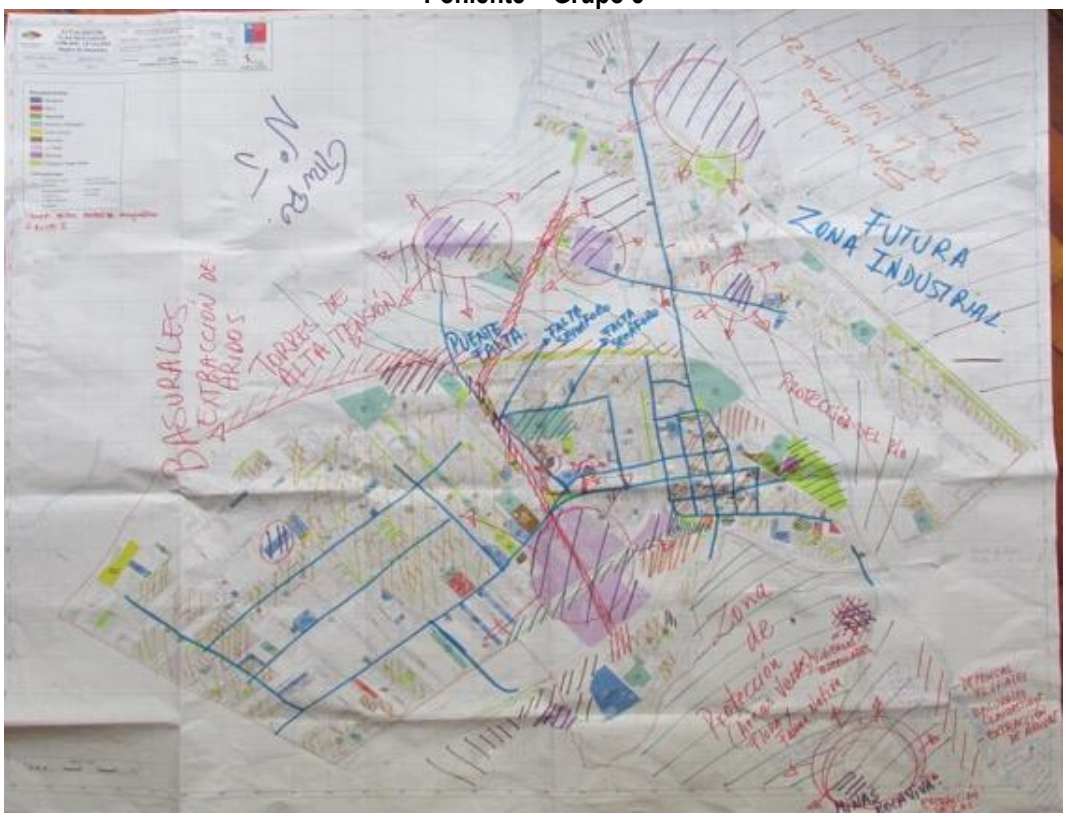
Ante la pregunta sobre *¿dónde se localizan los principales conflictos asociados al tránsito vehícular?*, los participantes identificaron lo siguiente:

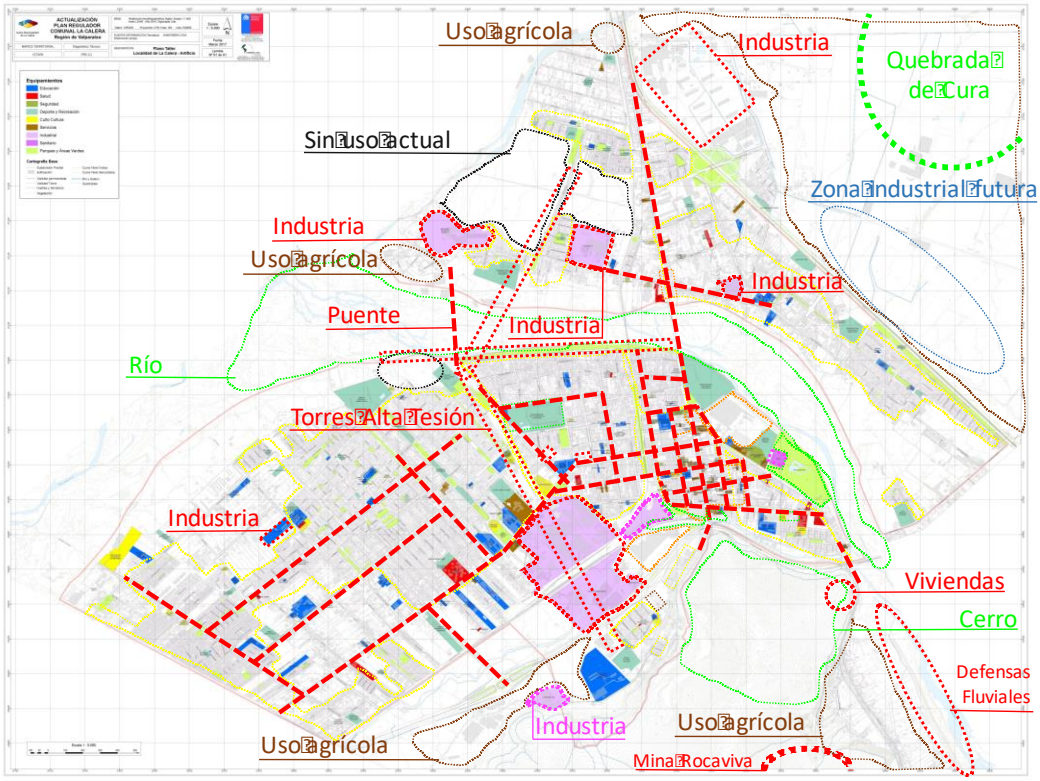
- *Congestión en toda la Av. J. J. Pérez y su proyección en Av. Adrián, incluyendo el puente sobre el río.*
- *Congestión en calle Carrera en toda su extensión.*
- *Congestión en calles Caupolicán, Chañaral, San Diego, Aldunate y Latorre.*

v) Grupo 4

El grupo 5 estuvo integrado por 8 habitantes del sector Poniente, y a continuación se presenta su plano de trabajo grupal.

Ilustración 3.1-15 Láminas de Diagnóstico Participativo Representantes de la Comunidad del Sector Poniente – Grupo 5





Fuente: Habiterra Ltda.

Los resultados obtenidos del trabajo consultivo se sistematizan a continuación por tema tratado.

Usos que caracterizan La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales usos o actividades que caracterizan a los diferentes sectores de La Calera?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Se reconocen varios sectores de uso principalmente residencial en la ciudad.*
- *Se reconocen ocho terrenos de uso industrial en la ciudad (Maltería, Sopraval con un terreno en Aryificio y otro en borde norte de Ruta 5, Algas Marinas, Cemento Melón, Proquimin, Esval, Ferrocarriles, y uno en sector poniente de la ciudad, además de dos terrenos de uso productivo tipo taller cercanos al centro.*
- *Se reconocen tres terreos sin uso actual (dos en Artificio y uno en el borderío sur).*
- *Se reconoce un centro comercial que se extiende hacia el sur de la vía férrea e incorpora Femacal, adémas de un área menor en Av. Adrián.*
- *Se reconocen varios sectores de actividad agrícola, destacando el sector de Pachacamita.*

Elementos Valorados de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los elementos naturales y construidos que más contribuyen a la identidad de la ciudad y que más destacan por su valor histórico o arquitectónico?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *El río.*
- *El estadio.*
- *El parque municipal.*

- *La Estación.*
- *El ex edificio Municipal.*
- *El cerro La Melonita.*
- *La Quebrada del Cura.*

Problemas de La Calera:

Ante la pregunta sobre *¿cuáles son los principales problemas que tiene La Calera?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Contaminación y molestias generadas por las industrias y actividades productivas existentes en la ciudad (excepto Proquimin, ferrocarriles y Esval).*
- *Extracción de áridos y basura en el área de borderío sur.*
- *Presencia de torres de alta tensión.*
- *Ausencia de defensas fluviales en Pachacamita.*
- *Basurales clandestinos en Pachacamita.*
- *Extracción de áridos en borderío en Pachacamita.*
- *Contaminación acústica, material particulado, aire por Mina Rocaviva en Pachacamita.*
- *Alcantarillado inconcluso en Pachacamita.*
- *Peligro de alud sobre colegio en Pachacamita.*
- *Problema por venta de terrenos rurales para viviendas, de manera irregular que afectan a los vecinos de Pachacamita.*
- *Localización de viviendas y edificaciones sobre el cerro La Melonita.*
- *Extracción de cal en Pachacamita.*
- *Falta de áreas verdes en la ciudad.*

Conflictos viales:

Ante la pregunta sobre *¿dónde se localizan los principales conflictos asociados al tránsito vehícular?*, los participantes identificaron lo siguiente:

- *Carencia de conexión desde Pachacamita a La Calera y acceso directo al centro de la ciudada por el borderío suroriente.*
- *Falta de protección del río.*
- *Congestión en todas las calles del centro de la ciudad, y calles Carrera, Caupolicán, Huici, San Diego, Zumaeta, Chañaral, O'Higgins, Lautaro, J. J. Godoy y J. J. Núñez.*
- *Congestión a lo largo de toda la calle J. J. Pérez y su prolongación en Av. Adrián.*
- *Falta de semáforos en calle Baquedano.*
- *Falta de un segundo puente en el sector poniente de la ciudad.*

Otros temas:

Los participantes señalaron algunos otros temas en el diagnóstico urbano:

- *Reconocimiento del Santuario de la Naturaleza Quebrada del Cura como zona de protección.*
- *Nueva zona industrial al oriente de la Ruta 5.*
- *Protección del río.*
- *Zona de protección de flora y fauna nativa para el Cerro La Melonita, que considere áreas verdes.*

4 INTEGRACIÓN DE RESULTADOS DE DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO

La lectura cualitativa de los temas levantados en el diagnóstico urbano participativo de manera transversal a las instancias consultivas, pone de relevancia aquellos temas que generan ciertos grados de consenso entre los diferentes actores sociales, a la vez de los que representan preocupaciones o significaciones más específicas de ciertas comunidades, poniendo en valor la complejidad del territorio en cuanto a su percepción social.

A continuación se expone una integración de los resultados, sintetizando todos aquellos temas vinculados al desarrollo y la planificación urbana del territorio en estudio y su área de influencia directa (percibida por los actores sociales), que debiesen por tanto ser considerados en el diagnóstico global y posterior análisis de propuestas a través de la Imagen Objetivo de Desarrollo urbano y las consecuentes Alternativas de Estructuración Territorial.

4.1 USOS DEL TERRITORIO EN ESTUDIO CON SIGNIFICACIÓN SOCIAL

En general se observa en los resultados la concepción de una ciudad segregada en dos partes a través del río Aconcagua, reconociéndose Artificio en varios casos como un sector aparte de La Calera. Asimismo, se distingue un uso principal residencial con baja mixtura de otros usos, excepto el equipamiento. Las actividades productivas son escasas y específicas en su localización (no se registran más de 10).

Se reconoce un centro de carácter comercial sobre el centro histórico, que se expande hacia el poniente por las vías principales (fundamentalmente Carrera y Caupolicán), así como atravesando la línea férrea hacia el sur con comercio de escala mayor. Se percibe, además, un incipiente desarrollo comercial a lo largo del tramo inicial de Av. Adrián por el sur.

Respecto del uso agrícola, se reconocen algunos sectores muy puntuales de actividad de cultivos o agroindustria en la periferia de la ciudad y en las riberas del río. Finalmente, se reconocen algunos terrenos sin uso actual dentro del área de Artificio, los cuales se asocian con futuros desarrollo de vivienda social (SERVIU), y casi ningún terreno libre en el resto de la ciudad.

4.2 ATRIBUTOS DEL TERRITORIO EN ESTUDIO CON SIGNIFICACIÓN SOCIAL

ATRIBUTOS RECONOCIDOS DEL TERRITORIO DE LA CALERA	
Ámbito Natural	– El río Aconcagua y su cauce – Cerro La Melonita – Quebrada El Cura – El clima
Ámbito Urbano	– La Estación – Ex Edificio Municipal – Edificio Municipal actual – Industria Maltería – Industria Cemento Melón – Actividades productivas como fuente de empleo. – Remanentes de la presencia ferroviaria (vías férreas, puente ferroviario, maestranza). – Comercio en zona del centro histórico. – Centros comerciales en sectores específicos (mall, borde ruta 60Ch, Artificio en J. J. Godoy). – Ex hotel Rex – Estadio – Equipamiento educacional – Equipamiento deportivo – Equipamiento de salud

	– Equipamiento de seguridad – Equipamiento social – Equipamiento de culto y cultura – Áreas verdes, espacios públicos, parques, avenidas parque, plazas. – Acceso a abastecimiento cercano a través de la feria libre – Escala de la ciudad que permite la "cercanía", acceder a difrentes partes de la ciudad con facilidad. – Hornos Jesuitas – La iluminación de algunos sectores. – Las casas antiguas del Molino Shat, en Población Manuel Rodríguez. – Las casas antiguas del barrio Maestranza Freire. – El Fortín Gatica (parque). – El puente vehícular.
Conectividad	– La accesibilidad y centralidad dada por la confluencia de vías intercomunales que le permiten conexión a otras regiones (norte, sur, oriente y poniente). – Sistema de locomoción con un buen nivel de cobertura – Localización estratégica para las empresas por accesibilidad vial.
Rol urbano	– Ciudad atractora de población y viajes. – Centro de servicios de nivel local y regional. – Dinamismo, progreso, desarrollo del último tiempo.
Intangibles	– La tranquilidad – Las redes sociales: conocimiento entre vecinos, presencia de familia y amigos, espíritu solidario, la cultura, lo acogedor – La identidad histórica asociada al desarrollo ferroviario e industrial.

4.3 CONFLICTOS DEL TERRITORIO EN ESTUDIO CON SIGNIFICACIÓN SOCIAL

CONFLICTOS RECONOCIDOS DEL TERRITORIO DE LA CALERA	
Rol urbano	– Pérdida del rol industrial de la ciudad.
Condiciones urbanas	– Limitación en el área natural de expansión de la ciudad por cerros y otros elementos. – Externalidades negativas de las actividades productivas en zonas residenciales y su entorno. – Contaminación atmosférica por polvo en suspensión y olores de la actividad productiva. – Contaminación del río por descarga de desechos industriales. – Contaminación del río y su borde con basurales. – Extracción de áridos en el cauce del río. – Uso de permisos por microempresa familiar que distorciona el uso residencial. – Terrenos con usos de área verde que en la práctica tiene usos de equipamientos social u otro tipo. – Microbasurales en algunas zonas de la ciudad. – Deterioro y abandono de las franjas de líneas férreas. – Deterioro y abandono de la Estación Ferroviaria. – Parcelaciones y edificación en zonas rurales afectas a riesgos. – Restricciones para el uso recreativo y deportivo del cerro La Melonita. – La feria libre genera conflictos con los habitantes del entorno. – Espacios públicos sin uso efectivo por la población (plaza Balmaceda, por ejemplo). – Tomas de terrenos en sector de borderío. – Ocupación de espacios públicos por usos semipermanentes o transitorios con alta concentración de público (kioskos, ambulantes, feria). – Pavimentos en mal estado. – Baja disponibilidad de espacio para estacionamientos. – Falta de terminal intermodal de transporte.

	– Insificiente equipamiento de seguridad. – Abandono y deterioro de áreas verdes y espacios públicos. – Insuficiencia de áreas verdes. – Falta de servicios básicos (agua potable y alcantarillado) en algunos sectores. – Densidad de viviendas y personas en algunos sectores. – Falta de colectores de aguas lluvias en algunos sectores. – Contaminación de canal por desechos del matadero. – Externalidades de actividad minera en Pachacamita. – Externalidades de ocupación residencial en actividad agríocla y estilo de vida en Pachacamita. – Ocupación y edificación en el cerro La Melonita. – Ausencia de atractivos y usos turísticos. – Ausencia de defensas fluviales en el río en sector Pachacamita y centro de la ciudad. – Externalidades de la presencia de torres de alta tensión en el área urbana.
Conectividad	– Saturación de vias principales. – Ciertos usos generan alto flujo vehicular en horas punta (Hospital, centrso educacionales, comercios). – Existencia de un único puente vehícular. – Tránsito del transporte de carga pesado por el área urbana. – Estrechez de la red vial del centro histórico para dar cabida al flujo vehícular. – Trama vial incompleta en sectores de la ciudad. – Disminución de superficie de calzada por instalación de ciclovías que deriva en mayor saturación vehicular. – Falta de cobertura de la red de transporte público en algunas zonas de la ciudad. – Limitados accesos a la ciudad. – Falta de iluminación pública en algunos sectores. – Presencia de actividades productivas menores molestas (chatarrerias, maestranza, taller mecánico). – Falta de pasos bajo nivel de la línea férrea en algunos puntos. – Carencia de conexión directa en Pachacamita y La Calera.
Ámbito Patrimonial	– Falta de conocimiento y valoración del patrimonio natural y construido. – Falta de cuidado del patrimonio natural y construido. – Falta de recuperación del patrimonio natural y construido. – Abandono de los edificios de la Estación y ex Municipalidad.
Ámbito social	– Delincuencia en algunos sectores. – Drogadicción en algunos sectores. – Falta de identidad propia. – Ausencia de lugares de encuentro social. – Falta de programas deportivos. – Presencia de indigentes en espacios públicos. – Presecia de perros vagos en espacios públicos. – Presencia de borrachos en espacios públicos. – Presencia de prostitución en algunos sectores.

4.4 CAMBIOS PROYECTADOS SOBRE EL TERRITORIO EN ESTUDIO

CAMBIOS URBANOS PROYECTADOS PARA EL TERRITORIO DE LA CALERA	
Usos urbanos	– Recuperación de la Estación ferroviaria con nuevo uso urbano. – Integración urbana de Artificio a La Calera. – Trasladar las actividades productivas de las zonas residenciales. – Definición de zonas industriales exclusivas.

	– Fiscalización de actividades productivas en la ciudad. – Desarrollo residencial sin conformación de ghetos y hacinamiento de viviendas. – Aumento de la oferta comercial. – Edificación en altura. – Canalización del río Aconcagua para controlar crecidas y eliminar zonas de riesgo. – Conservar los usos agrícolas y estilo de vida rural en Pachacamita.
Equipamiento	– Nuevas áreas verdes. – Plaza central para Artificio. – Mayor equipamiento de seguridad. – Equipamiento social para sectores carentes. – Equipamiento de recreación y espacimiento. – Mejorar equipamiento de salud existente. – Tratamiento de área verdes formal a ribera del río Aconcagua. – Recuperar e integrar el cerro la Melonita con usos de area verde, recreativos y deportivos.
Infraestructura y Servicios	– Pavimentar calles en mal estado. – Proveer de alcantarillado a sectores que actualmente no poseen. – Mayor iluminación en varios sectores de la ciudad. – Incorporar estacionamientos subterráneos. – Incoporar nuevos semáforos.
Conectividad	– Incorporar un segundo puente sobre el río Aconcagua. – Mejorar el tránsito en sector del centro. – Mejorar el tránsito en vías estructurantes y vías actualmente saturadas. – Aumentar cantidad de ciclovías. – Reformular diseño de ciclovías para no disminuir anchos de calzadas. – Reorganización del flujo de transporte de carga. – Optimización de acceso a la ciudad por conexión de Ruta 5 a Artificio. – Habilitar el puente ferroviario sobre el río Aconcagua para uso peatonal formal. – Habilitar el puente ferriviario sobre el río Aconcagua para uso vehícular. – Mejorar cobertura de la locomoción colectiva. – Habilitación de transporte ferroviario que emplee las vías existentes. – Otorgar nuevos usos a las vías ferroviarias en desuso actual. – Aumentar cantidad de accesos a la ciudad desde las rutas circundantes.
Otros cambios	– Definir y/o reforzar una identidad propia a la ciudad y sus habitantes. – Mayor seguridad para el uso del espacio público y áreas verdes. – Mayor limpieza de la ciudad, eliminación de microbasurales. – Fiscalización de la feria libre. – Reubicación de la feria libre. – Controlar llegada de gente de fuera.

5 CONCLUSIONES

Los resultados recabados durante la primera jornada participativa han permitido obtener un diagnóstico urbano bastante inclusivo en cuanto a los temas percibidos como relevantes por los diversos actores sociales involucrados.

La cantidad de participantes permitió desarrollar un trabajo de discusión, análisis y acuerdos en torno a los aspectos críticos que representan las preocupaciones de la comunidad en general, reiterándose en la mayoría de las instancias aquellos temas de gran relevancia ya mencionados en el capítulo precedente.

Respecto de la convocatoria y difusión, al final de cada taller se consultó a los asistentes sobre ello, recibiéndose una retroalimentación positiva en cuanto a la anticipación de la invitación, la recepción de la invitación y los medios de convocatoria, así como en los horarios, dias y lugares de reunión. En general la comunidad participante valoró de manera explícita el ser involucrados activamente en la formulación del plan desde su inicio, y la gestión del Municipio en cuanto a ser receptivos a sus necesidades y demandas.

Es importante destacar que la coordinación y presencia constante del equipo municipal en terreno, así como el compromiso con el estudio demostrado hacia la comunidad, han sido un aporte indispensable para el logro de la convocatoria a la primera jornada de participación ciudadana y para construir confianzas hacia el proceso global de formulación de este instrumento de planificación territorial.

PROYECTO

INFORME PARTICIPACIÓN CIUDADANA
ESTUDIO: "ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA"

Preparado por:

HABITERRA Ltda. CONSULTORES

Dir: Príncipe de Gales N° 5921 Of. 1009 La Reina | Santiago | CHILE
Tel +56-2 26352768 | 26359620| 26657344
E mail: pguzman@habiterra.cl izapata@habiterra.cl |
recepcion@habiterra.cl
Web: www.habiterra.cl

Preparado para:

SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO REGIÓN DE VALPARAISO
Dir: Arturo Prat 874 Piso 7 | Valparaíso | CHILE
Tel +56-32 22186837

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1 PARTICIPACIÓN CIUDADANA 3
1.1 Presentación 3
1.2 Objetivos y programación de la Cuarta ronda de participación ciudadana 3
1.3 Procedimientos de difusión y convocatoria 3
2 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD 7
2.1 Presentación de Proyecto de Plan Regulador Comunal 7
3 RESULTADOS OBTENIDOS EN LA CUARTA JORNADA DE TALLERES PARTICIPATIVOS 22
3.1 Transcripción de Resultados por Actividad 22
3.1.1 Comentarios y Opiniones recogidas Durante el Plenario 22
3.1.2 Comentarios y Opiniones recogidas a través del Formulario Escrito 22
3.1.3 Anexos 26

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 2.1-1 Registro de Asistencia a Cuarta Jornada de Participación Ciudadana 8

ÌNDICE DE CUADROS

Cuadro 3.1-1 Participación Ciudadana Fase Proyecto – Síntesis de Observaciones Emitidas 25

1 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

1.1 PRESENTACIÓN

El presente documento corresponde al reporte del proceso de participación ciudadana desarrollado en el contexto de la Etapa VProyecto del Plan, del estudio de Actualización del Plan Regulador Comunal de La Calera.

En esta etapa tuvo lugar la Cuarta Jornada de Participación Ciudadana del estudio, que consideró la asistencia de 76 personas en total, en una única instancia de presentación de la propuesta final, previo a su tramitación.

Este informe se compone de un primer capítulo que precisa los objetivos y metodología del proceso en la etapa correspondiente; el segundo contiene las descripción de la actividad realizada; y el tercero presenta los resultados obtenidos.

1.2 OBJETIVOS Y PROGRAMACIÓN DE LA CUARTA RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

En el contexto de la etapa V Proyecto del Plan, se diseñó y ejecutó la cuarta instancia de participación ciudadana con los diversos actores sociales.

El objetivo general de esta cuarta instancia fue socializar las propuestas de planificación en su versión definitiva con los representantes de la comunidad diversa y recoger sus apreciaciones al respecto.

Esta cuarta instancia comprendió una única actividad a modo de asamblea.

1.3 PROCEDIMIENTOS DE DIFUSIÓN Y CONVOCATORIA

La coordinación logística y la convocatoria a las actividades de participación ciudadana de la etapa se realizaron estrechamente entre el equipo consultor y la contraparte municipal, a través de su representante Srta. Mónica Hess, Asesora Urbanista y el equipo de SECPLA y Comunicaciones.

La difusión y convocatoria se ejecutó mediante los siguientes sistemas:

- Contacto telefónico directo con los asistentes a las actividades de la primera, segunda y tercerajornada de participación ciudadana.
- Envío de correos electrónicos a las organizaciones y personas naturales de quien se dispone de dicha información.
- Distribución de 500 volantes, tamaño media carta, color.
- Distribución de 50 afiches, tamaño A3, color.
- Actualización del sitio web del estudio www.prclacalera.cl.
- Entrega de 300 trípticos informativos durante la presentación, tamaño oficio, papel couche, color.

El equipo consultor diseñó y remitió este material de convocatoria a la contraparte municipal, previo visado, quien se encargó de su distribución en lugares de alta visibilidad y a las organizaciones sociales del área de estudio.

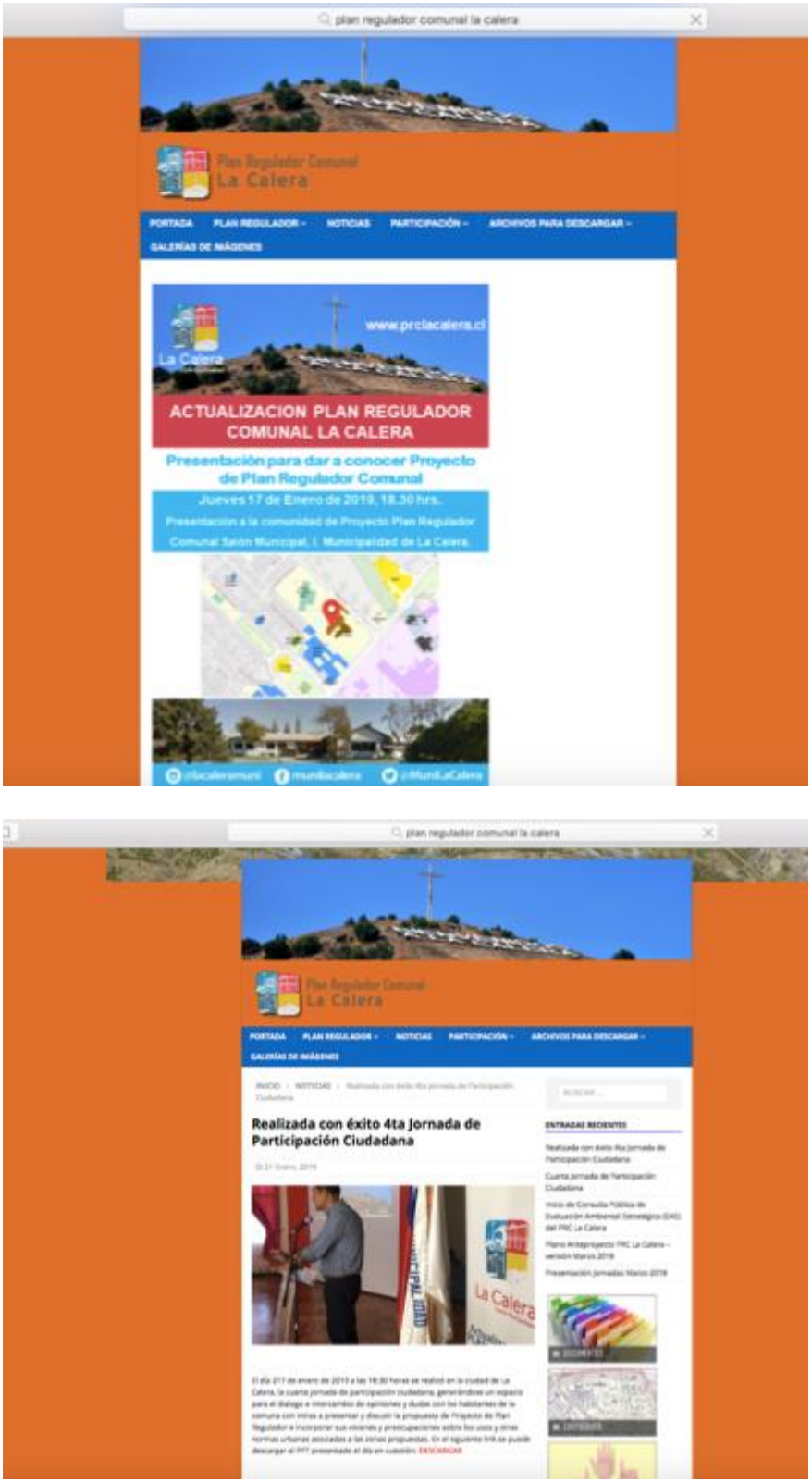
En complemento a estos medios, el equipo municipal coordinó la emisión de avisos radiales y en prensa, así como en sus redes sociales (Facebook y sitio web www.lacalera.cl), durante los días previos a las actividades.

Ilustración 1.3-1 Volantes y Afiches de Convocatoria Cuarta Jornada de Talleres Participativos



Fuente: Habiterra Ltda. (2019)

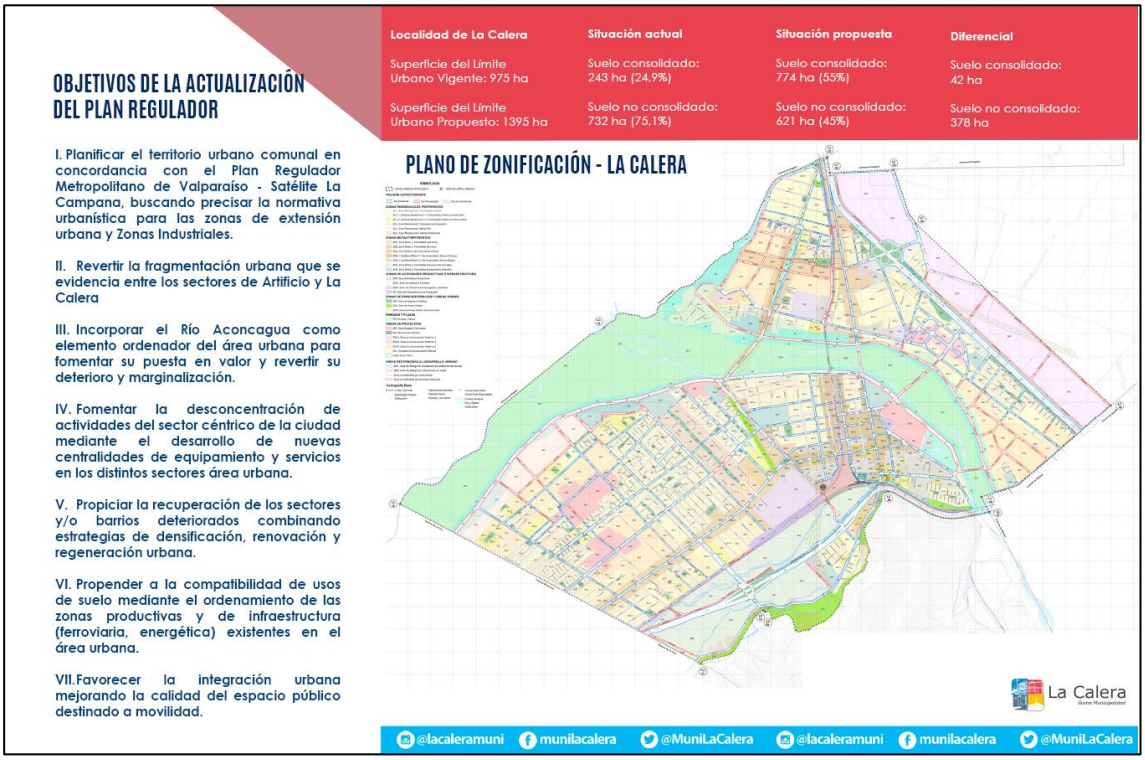
Ilustración 1.3-2 Actualización Sitio Web del estudio Cuarta Jornada de Talleres Participativos



Fuente: Habiterra Ltda. (2019)

Ilustración 1.3-3 Trípticos Informativos del Proyecto Cuarta Jornada de Talleres Participativos





Fuente: Habiterra Ltda. (2019)

2 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

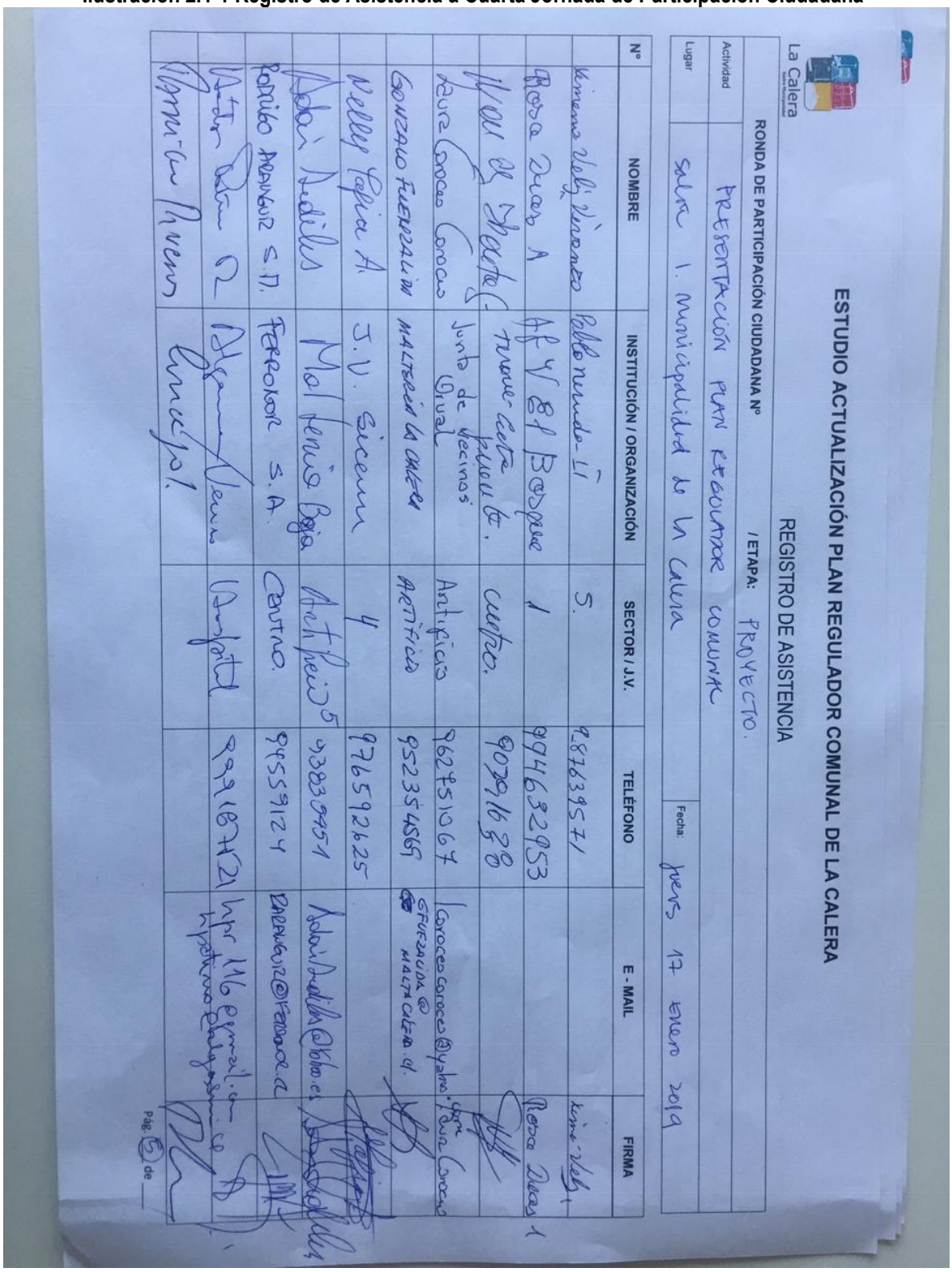
2.1 PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE PLAN REGULADOR COMUNAL

Esta actividad se realizó el día jueves 17 de enero de 2019, a las 19:00 horas, en el salón de la I. Municipalidad de La Calera. En esta instancia se registró la participación de **76 personas**.

Por parte del equipo consultor Habiterra participó Arturo Rinaldi, urbanista; y Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana.

En esta actividad el equipo consultor realizó una introducción sobre antecedentes de los procesos de planificación y de participación ciudadana realizados durante todo el estudio, y expuso las propuestasde zonificación y normas delProyecto del Plan. Luego se sostuvo un plenario de diálogo con los asistentes, y finalmente se revisaron en detalle los planos, tablas y ordenanza junto a un servicio de cafetería ofrecida por el Municipio.

Ilustración 2.1-1 Registro de Asistencia a Cuarta Jornada de Participación Ciudadana



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

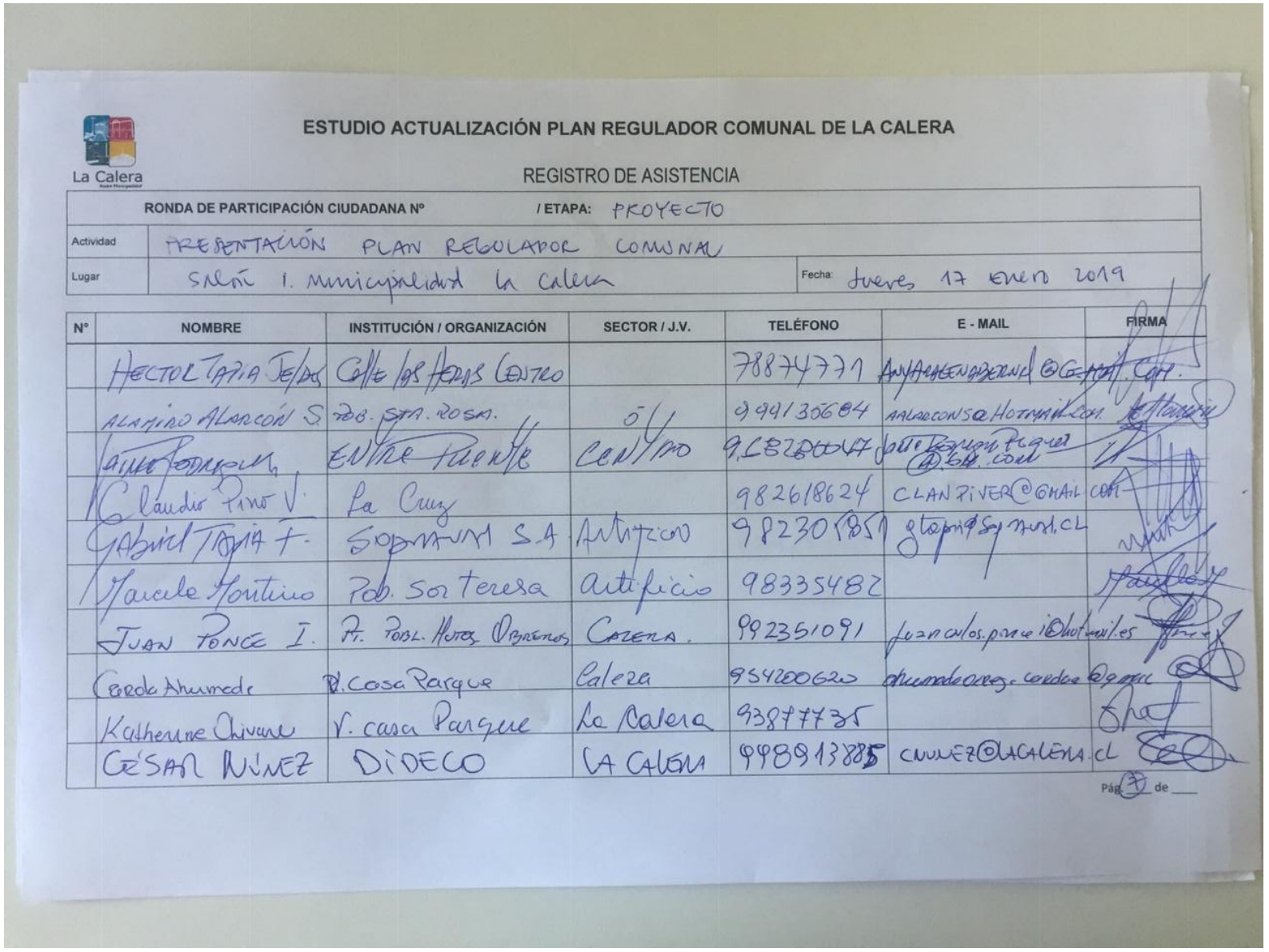
RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N° / ETAPA: PROYECTO.

Actividad: PRESENTACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL

Lugar: Salón 1. Municipalidad de La Calera — Fecha: Jueves 17 enero 2019

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
	Lorena Vely Vincenzo	Pobl. Nuevo LI	5.	87639571	lvincenzo@...	
	Rosa Duas A	AF V 84 Bosque	1	997632953		Rosa Duas A
	Ivon El Mouden G.	Nuevo Centro Pueblo	cuatro.	90799688		
	Raul Conces Conces	Junta de Vecinos Oriental	Antiguo	962751067	Conces conces@yahoo.es	Raul Conces
	Gonzalo Fuenzalida	Maestranza La Calera	Artificio	952354561	FUENZALIDA@MAESTRANZACALERA.CL	
	Nelly Tapia A.	J.V. Siceron	4	976592625		
	Adan Andalis	Mol Fenix Bajo	Artificio 5	933039451	AndresAndalis@hotmail.cl	
	Patricio Arenas S.	Ferrosur S.A.	Centro.	995591274	BARENAS@FERROSUR.CL	
	Victor Soto Q.	Alcalde	Hospital	992187421	Vsoto116@gmail.com	
	Alejandro Flores	Municipal				

Pág. 5 de



La Calera

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

REGISTRO DE ASISTENCIA

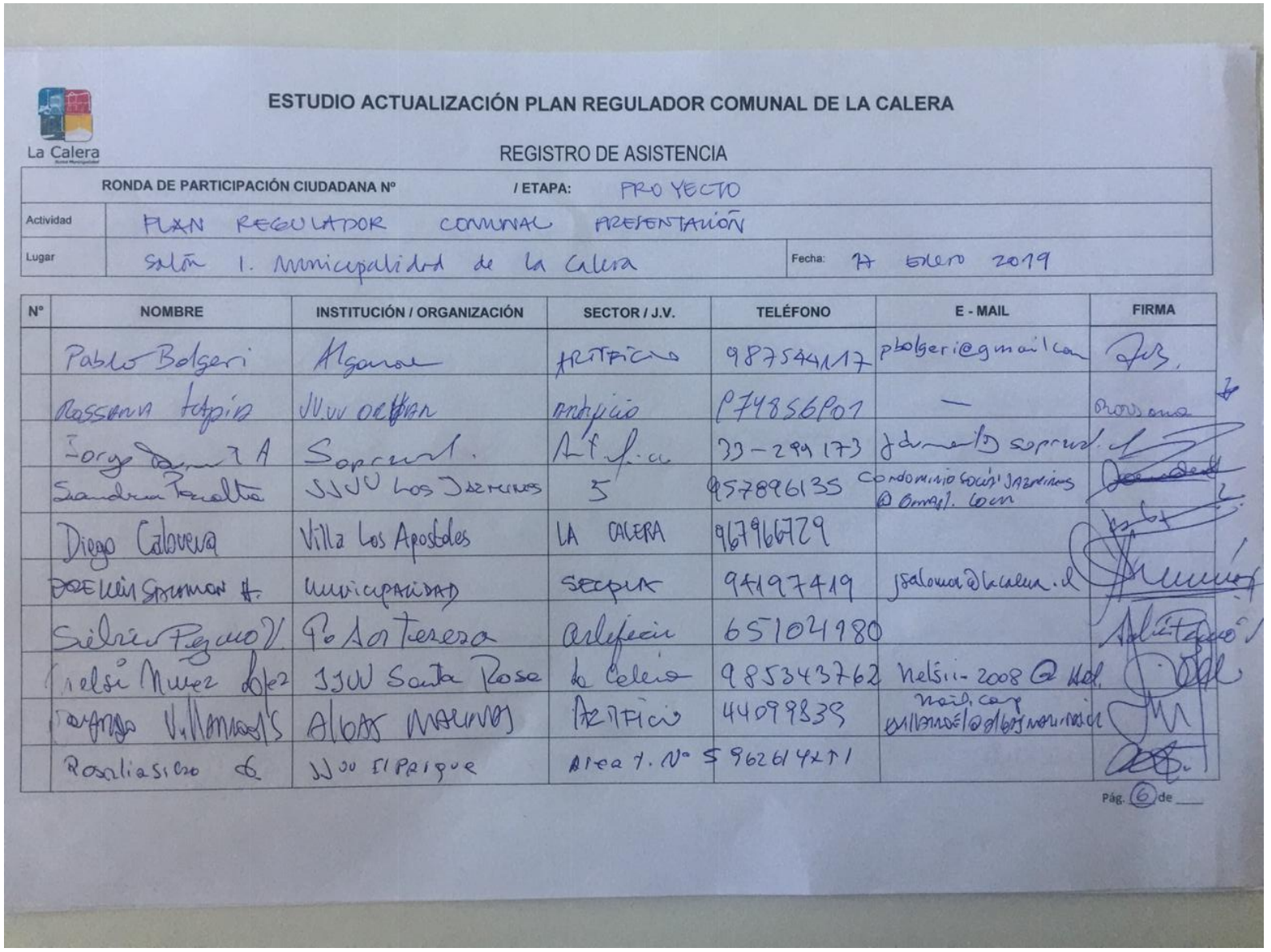
RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº / **ETAPA:** PROYECTO

Actividad: PRESENTACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL

Lugar: SALÓN I. Municipalidad La Calera — Fecha: Jueves 17 ENERO 2019

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
	HECTOR TAPIA TEJAS	Calle los Hornos Centro		78874771	[illegible]	
	ALAMIRO ALARCÓN S.	Pob. Sta. Rosa.	5	991306804	[illegible]	
	[illegible]	ENTRE PUENTE	CENTRO	9,28200447	[illegible]	
	Claudio Pino V.	La Cruz		982618624	CLANPIVER@GMAIL.COM	
	GABRIEL TAPIA T.	SOPRAVAL S.A	Antigua	982301851	gtapia@sopraval.cl	
	Marcelo Montino	Pob. Sta Teresa	artificio	98335482		
	JUAN PONCE I.	Pt. Pobl. Hnos Ormeños	CALERA.	992351091	juancarlos.ponce@hotmail.es	
	Cerda Ahumada	Pl. Casa Parque	Calera	954200620	ahumadaorego.cerda@gmail	
	Katherine Chivare	V. casa Parque	La Calera	93877735		
	CÉSAR NÚÑEZ	DIDECO	LA CALERA	998913885	CNUNEZ@LACALERA.CL	

Pág. 7 de ___



La Calera

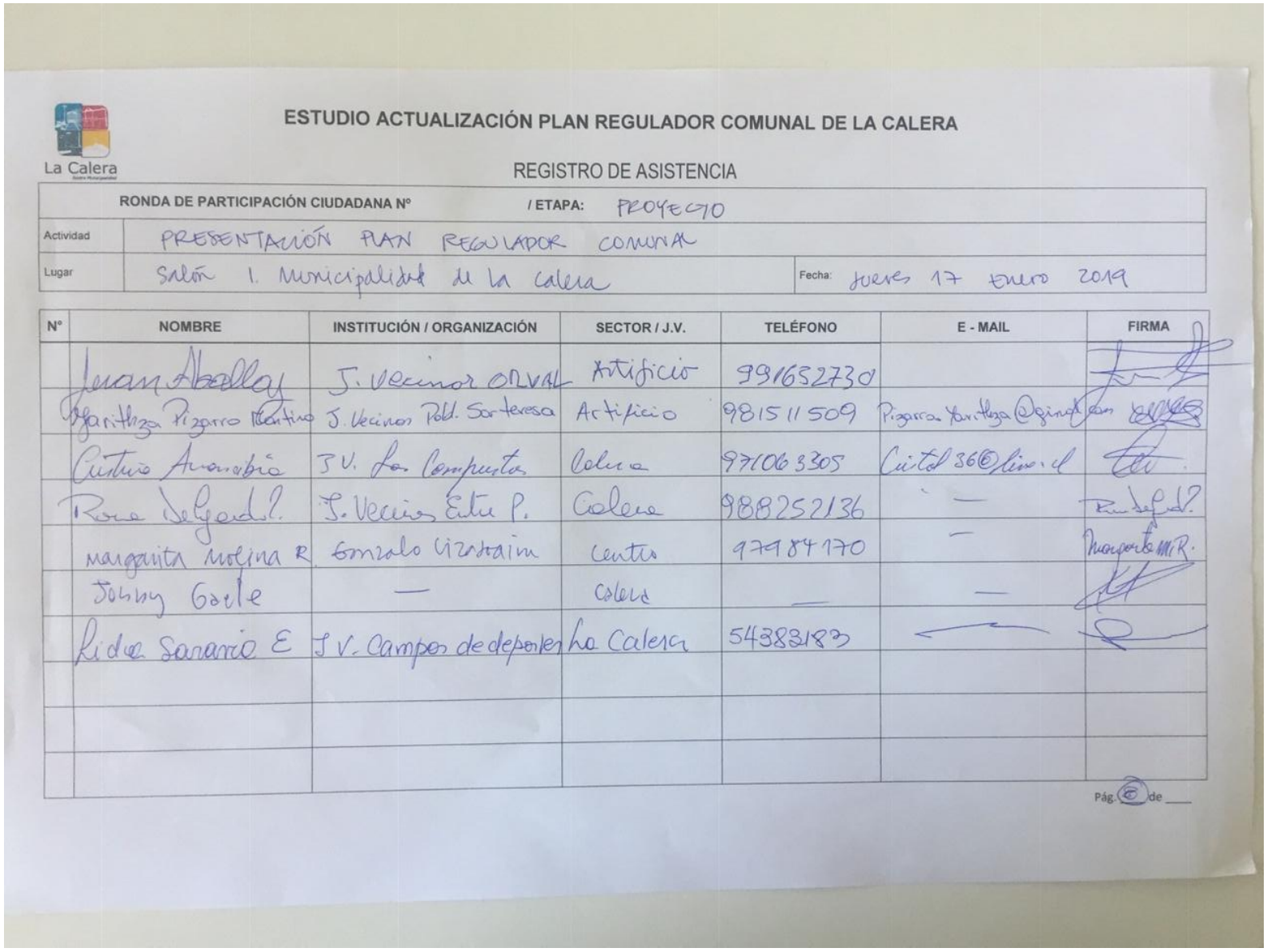
ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº	/ ETAPA: PROYECTO		
Actividad	PLAN REGULADOR COMUNAL PRESENTACIÓN		
Lugar	Salón I. Municipalidad de La Calera	Fecha: 17 ENERO 2019	

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
	Pablo Bolgeri	Algarrobal	ARTIFICIO	987544117	pbolgeri@gmail.com	
	Rossana Tapia	JV. Ocoa	Antapicio	974856801	—	
	Jorge [illegible] A	Soprocal.	A.f.i.c.	33-294173	jdiaz@soprocal.cl	
	Sandra Faralto	JJVV Los Jazmines	5	957896135	Condominio Social Jazmines @ Gmail. com	
	Diego Calaveras	Villa Los Apostoles	LA CALERA	967966729		
	[illegible]	Municipalidad	SECPLA	94197419	jsalomon@lacalera.cl	
	Silvia Pizarro V.	Pob. Santa Teresa	Artificio	65104980		
	Fidel Nuñez Lopez	JJVV Santa Rosa	La Calera	985343762	nelsii-2008 @ Hot.	
	[illegible]	ALBAS MALVAS	ARTIFICIO	44099839	mail.com	
	Rosalia Sisco C.	JJVV El Parque	Area 7. Nº 5	96261421		

Pág. 6 de ___



La Calera

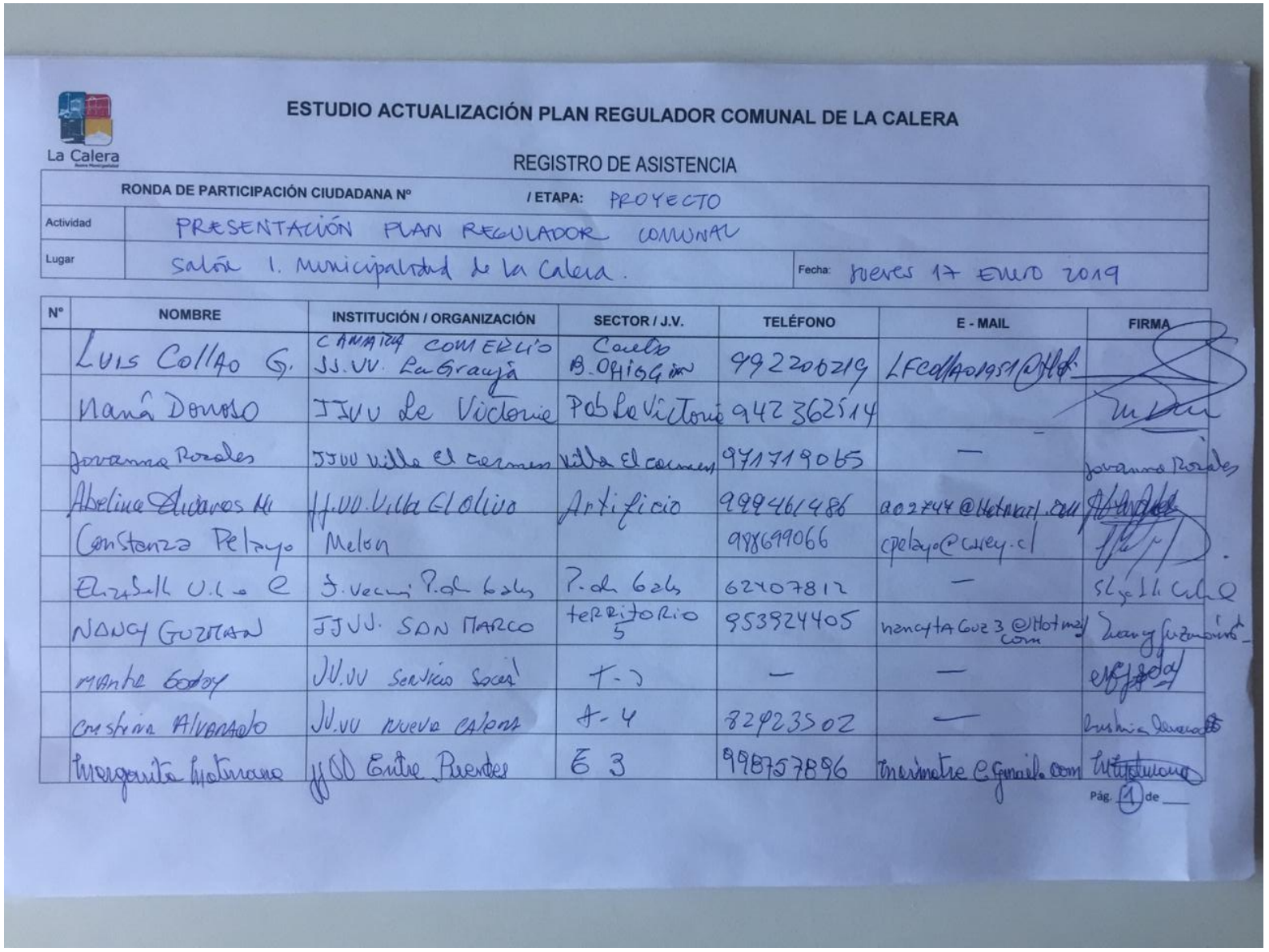
ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA N°	/ ETAPA: PROYECTO	
Actividad	PRESENTACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL	
Lugar	Salón I. Municipalidad de La Calera	Fecha: Jueves 17 Enero 2019

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
	Juan Abello	J. Vecinos ORVAL	Artificio	991652730		
	Yaritza Pizarro Martino	J. Vecinos Pobl. Santa Teresa	Artificio	98151509	Pizarro.yaritza@gmail.com	
	Cristian Avendaño	J.V. La Compuerta	Calera	97106305	Cristal36@live.cl	
	Rosa Delgado	J. Vecinos Entre P.	Calera	988252136	—	
	Margarita Molina R.	Gonzalo Cisternas	Centro	97984170	—	
	Tommy Goetle	—	Calera	—	—	
	Lidia Saravia E	J.V. Campos de deportes	La Calera	54383183		

Pág. 1 de ___



La Calera

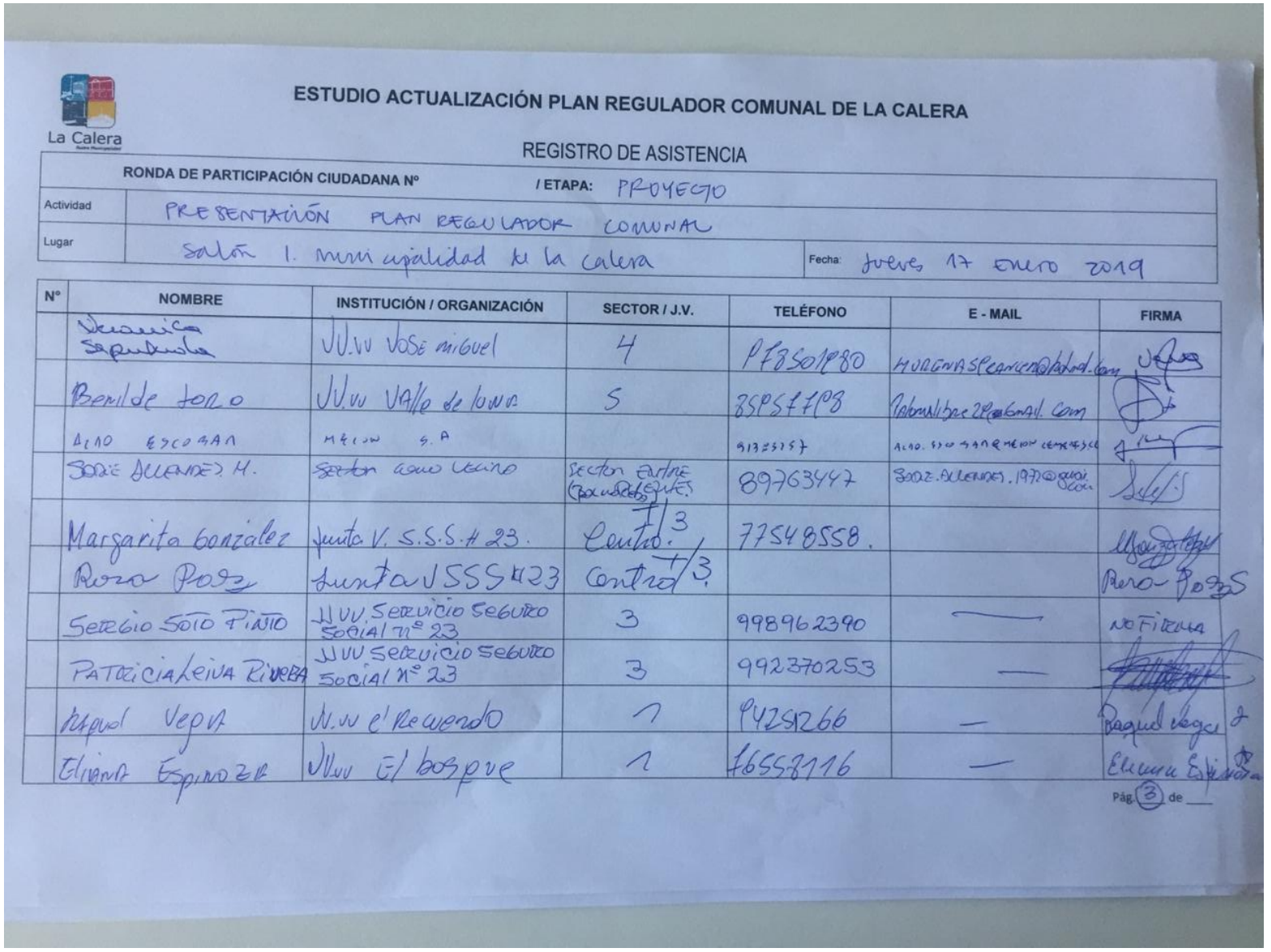
ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº	/ ETAPA: PROYECTO	
Actividad	PRESENTACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL	
Lugar	Salón 1. Municipalidad de La Calera.	Fecha: Jueves 17 ENERO 2019

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
	Luis Collao G.	CAMARA COMERCIO JJ.VV. La Granja	Centro B. Higgins	992206219	LFcollao1951@hotmail	
	María Donoso	JJVV de Victoria	Pob. de Victoria	942362514		
	Jovanna Rozales	JJVV Villa el carmen	villa el carmen	971719065	—	Jovanna Rozales
	Abelina Alcaraz M.	JJ.VV. Villa El Olivo	Artificio	999461486	a02744@hotmail.com	
	Constanza Pelayo	Melon		988699066	cpelayo@curley.cl	
	Elizabeth U. de C.	J. Vecinos P. de Gals	P. de Gals	62407812	—	Elizabeth U. de C.
	NANCY GUZMAN	JJVV. SAN MARCO	TERRITORIO 5	953924405	nancyta6023@Hotmail.com	
	Marta Godoy	JJ.VV Servicio Social	T-3	—	—	ausente
	Cristina Alvarado	JJ.VV nueva calera	A-4	82923502	—	
	Margarita Matamala	JJ.VV Entre Puentes	E 3	998757896	margmatte@gmail.com	

Pág. 1 de ___



La Calera

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº / ETAPA: PROYECTO

Actividad: PRESENTACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL

Lugar: salón 1. municipalidad de la calera — Fecha: jueves 17 enero 2019

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
	Veronica Sepulveda	JJ.VV Jose miguel	4	PF8501980	MORGANASEGANCIA@Yahoo.com	
	Beriide toro	JJ.VV Valle de luna	5	35957708	Tatoublibre2@GMAIL.com	
	ALAO ESCOBAR	MEJOR S.A		91325757	ALAO.ESCOBAR@MEJOR.CL	
	SOAZ ALLENDES M.	Sector como vecino	Sector Centro (poblaciones)	8976347	SOAZ.ALLENDES.1977@gmail.com	
	Margarita Gonzalez	junta V. S.S.S. # 23.	Centro. I/3	77548558.		
	Rosa Pozo	junta JSSS #23	Centro I/3			Rosa Pozo
	Sergio Soto Pinto	JJVV Servicio Seguro Social nº 23	3	998962390	—	NO FIRMA
	PATRICIA LEIVA RIVERA	JJVV Servicio Seguro Social Nº 23	3	992370253	—	
	Raquel Vega	JJ.VV el Recuerdo	1	94291266	—	Raquel Vega
	Elizabeth Espinoza	JJ.VV El bosque	1	76558116	—	Elizabeth Espinoza

Pág. 3 de ___

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

La Calera

REGISTRO DE ASISTENCIA

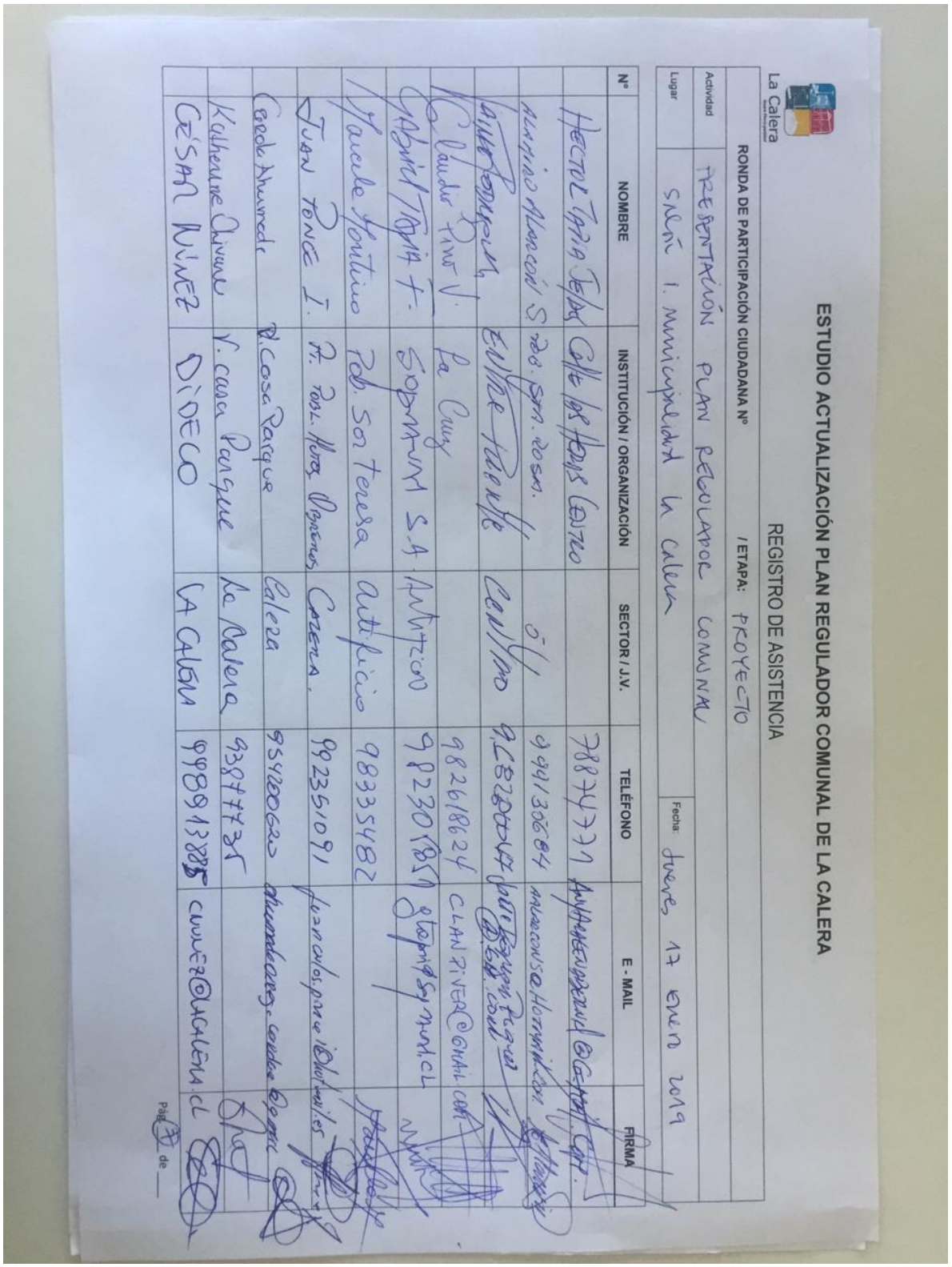
RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº / ETAPA: PROYECTO

Actividad: PRESENTACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL

Lugar: Salón I. Municipalidad de La Calera Fecha: Jueves 17 enero 2019

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
	Hugo Ojeda J.	P.A.T.R. Nolasco	E. Nolasco	25 2228		
	Nina Sepúlveda	EFE		73273337	Nina.sepulveda@efe.cl	
	Andrés Acevedo	EFE		56093157	Andres.Acevedo@efe.cl	
	Marta V. Olivares	Villa El Olivo	A.T. 1.	975605040		
	Felipe López	Merlín		977586823	Felipe.lopez@merlin.cl	
	Verónica Valdés	Aconcagua B	Territorial 5	982755106	Veronica.valdes@aconcagua.cl	
	Sergio Gonzalez V.	V. Valparaíso	AT. 5	985742852	sergio.gonzalez@vivaldi.cl	
	Elba Ojeda	V. Chilenal	AT. 5.	9.571.92.80.12.	cuello 7683, 3240000 con.	
	VÍCTOR MANRIQUEZ	SS.SOCIALES	AT 03	28708181	VICTOR.MANRIQUEZ@21DE.CL	

de 2



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

REGISTRO DE ASISTENCIA

RONDA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Nº / ETAPA: PROYECTO

Actividad: PRESENTACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL

Lugar: SALÓN I. Municipalidad La Calera Fecha: Jueves 17 enero 2019

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	SECTOR / J.V.	TELÉFONO	E - MAIL	FIRMA
	HECTOR TAPIA TEJAS	Calle Los Flores Centro		78747771		
	Alejandro Alarcón S.	Pob. San. Rosa.	5ª	941306604	alarconsa@hotmail.com	
	[illegible]	Emilio Tapia	Centro	82800047	[illegible]	
	Claudio Pino V.	La Cruz		98261824	CLAN.RIVER@GMAIL.COM	
	Gabriel Tapia F.	Sopranim S.A.	Artificio	982301851	[illegible]	
	Claudio Montecino	Pob. Sta Teresa	Antiguo	98335482		
	Juan Ponce I.	P. Pobl. Nvos Pioneros	Caserna.	992351091	juanponce.pmc@hotmail.es	
	Carola Arancibia	V. Casa Parque	Calera	954000620	arancibiacarola@yahoo.es	
	Katherine Olivares	V. casa Parque	La Calera	93877737		
	CESAR NUÑEZ	DIDECO	LA CALERA	99891388	CNUNEZ@LACALERA.CL	

Página 3 de ___

Fuente: Habiterra Ltda.

Ilustración 2.1-2 Registro Fotográfico de la Cuarta Jornada de Participación Ciudadana























Fuente: Habiterra Ltda. (2019)

3 RESULTADOS OBTENIDOS EN LA CUARTA JORNADA DE TALLERES PARTICIPATIVOS

A continuación se presenta la transcripción de los comentarios y opiniones registradas durante el plenario de la actividad, así como aquellos dejados por escrito por los participantes que así lo quisieron.

3.1 TRANSCRIPCIÓN DE RESULTADOS POR ACTIVIDAD

3.1.1 Comentarios y Opiniones recogidas Durante el Plenario

- Representantes de la Junta de Vecinos Los Jazmines solicitan que la presentación se suba al sitio web o se envíe a los correos electrónicos.
- Se consulta respecto a cómo se toma la decisión sobre la designación de las zonas de conservación histórica (ZCH).
- Se consulta si la Población Seguro Social se ha considerado como ZCH.
- Se consulta cobre cómo será el proyecto para el puente.
- Se consulta respecto de si aplica el levantamiento del riesgo para el sector de Maltería Baja y si entra en el área urbana.
- Se consulta si el sector de Sor Teresa entra en el PRC y si queda en la misma situación de riesgo.
- Se consulta si existirá una protección patrimonial para las instalaciones de la ex fábrica Maltería.
- Se consulta si la población Las Compuertas será expropiada, ya que la mayoría de las viviendas de ese sector son irregulares.
- Se consulta respecto de la incorporación de estacionamientos subterráneos en el centro de la ciudad.
- Se consulta respecto de cómo el PRC aborda el problema de los olores del río, la contaminación y calidad de sus aguas, así como la protección ecológica de su cauce.
- Se consulta respecto de cómo se organizará el tránsito en el Pasaje Munich, que hoy presenta importantes problemas.
- Se consulta cuál es la proposición del Plan para el terreno de las torres de alta tensión.
- Se consulta cuánto terreno se deberá dejar libre para construir en el sector de borde río.

3.1.2 Comentarios y Opiniones recogidas a través del Formulario Escrito

Sr. Juan Carlos Ponce Iturrieta, Población Huertos Obreros:

"*1. En nuestra población Huertos Obreros, entre la calle Manuel Córdova y la Población Baquedano, se ha proyectado una calle, que es la continuación de la calle Libertad, la cual no se justifica ya que actualmente esta calle tiene su flujo normal por calle San Miguel, además que divide la población en dos. Esta observación ya la he señalado en las anteriores reuniones.*
2. Además esta zona fue proyectada como ZM2, lo cual indica zona predial mínima como 600 m2, lo que se considera demasiado, siendo lo ideal 250 m2."

Sr. Cristián Vassalli Z., sector centro:

"*Tengo una disconformidad respecto al uso de suelo en una de las partes de la propiedad que tiene los roles 3-1 y 3-3, en el cual gran parte de él quedó con zona ZAV (3-3).*
Muy conforme con la zona ZM1 (3-1).
Esperaré hasta marzo para presentar los antecedentes que correspondan (planos de propiedad, escritura, etc.)".

Sra. Margarita Maturana Vera, sector Entre Puentes:

"*1. En el levantamiento de restricción Entre Puentes, El trigal ¿habrá algún beneficio o ayuda para los vecinos que habitan la zona para regularizar sus viviendas ante el Depto. De Obras?*
2. ¿Como no habría ninguna fiscalización en esta zona en las construcciones de viviendas, habiendo algunas sin cortafuegos, con caídas de agua y ventanas hacia la casa del vecino, cómo se solucionará esto?"

Sr. Jaime Rodríguez R., sector J. J. Pérez:

"*1. Ciclovía en el puente 19 junio.*
2. Mejoramiento de la poza del parque, ya que no sirve de esparcimiento, recreación familiar, y nuestros niños se bañan en un lugar que es nuestro y nos tenemos que ir a otra parte".

Sra. María Isabel Robledo, Junta de Vecinos Nº23:

"1. *Hacer estacionamientos subterráneos y concesionados.*

2. Sacar y/o retirar las ciclovías del centro, los adultos mayores en sillas de ruedas no se pueden estacionar (J.J.Pérez) (Chilquinta) (Caja CAF).

3. El tren a La Calera.

4. Áreas verdes con riego a goteo.

5. Cambiar al parque la feria navideña, ya cumplió su ciclo.

6. Construir edificios de 20 pisos, modernizar Calera.

Estas reuniones son muy provechosas, hacerlas más seguido. Gracias."

Sra. Silvia Guerrero, Población Lautaro:

"Arreglar plaza.

Ver terreno que pertenece a la concesionaria para hacer multicancha o juegos. Lo mantengan limpio".

Sra. Nancy Y. G., sector Entre Puentes:

"Para la Calera sería bueno una poza limpia para la familia porque es el único lugar turístico y fresco. El parque para el verano".

Sr. Héctor Tapia Seldes – Sra. Ana María Aracena, sector Las Heras/Pratt:

"*Nos parece bastante acertada las modificaciones propuestas en el tríptico, sobre todo el nuevo emplazamiento de la feria minorista.*

Respecto a la futura área peatonal de Av. Latorre, somos muy contentos por aquello.

Fuerza y a seguir adelante con el Plan Regulador, para nuestra querida ciudad.

Casi olvido, el puente muy bien, cualquiera sea el elegido".

Sra. Abelina Olivares M., sector Villa El Olivo:

"*Ruego regularizar la construcción de la sede social de Villa El Olivo que está en el área verde del sector, y que estaos pidiendo comodato desde el año 2017, cuando nos fue entregada y aún no hemos tenido respuesta*".

Sra. María Victoria Olivares, sector Villa El Olivo:

"*Regularización de sede social (Villa El Olivo) que está ubicada en el área verde.*

Hermoseamiento de dicha área verde.

Obtención de multicancha en la zona."

Sra. Rosa Díaz, Población El Bosque – Artificio:

"*Necesito que vean la posibilidad de planificar áreas verdes en mi sector y también una cancha porque no tengo nada donde nuestros niños jueguen a la pelota*".

Sra. Benilda Toro Toro, sector Valle de Luna:

"Me pareció muy buena la reunión del Plan Regulador, bien explicado. Me quedó todo clarito. Felicitaciones."

Sra. Raquel Vega Vera, sector El Recuerdo:

"2 casas en áreas verdes.

1 pozo profundo que no nos sirve de nada, solo abastece al olivo de purutum".

Cuadro 3.1-1 Participación Ciudadana Fase Proyecto – Síntesis de Observaciones Emitidas

Aspectos consultados	Vecinos y juntas vecinales	Incorporación al Plan
Zonificación	Se solicita regularizar construcción desede social de Villa El Olivo ubicada en el área verde del sector. Se solicitó comodato desde el año 2017 y no se ha obtenido respuesta	**Se revisará** la zona en la que se encuentra emplazado dicho equipamiento social, para garantizar que su uso sea conforme.
	El uso de suelo en una porción de la propiedad con rol3-3, quedó con zona ZAV. Se pide homologar a zona ZM1 (rol 3-1).	**Se evaluará** su pertinencia a efectos de definir si se incorpora modificación dentro de la propuesta del Plan Regulador
Vialidad y movilidad	Enpoblación Huertos Obreros, entre calle Manuel Córdova y la Pob. Baquedano, se ha proyectado una calle, a continuación de la calle Libertad, que no se justifica ya que actualmente esta calle tiene su flujo normal por calle San Miguel, y además divide la población en dos.	**Se evaluará**la apertura vial propuesta, a efecto de determinar su permanencia o eliminación de la red vial estructurante propuesta.
	Se solicita incorporar ciclovía en puente 19 de junio	**Se evaluará** su pertinencia a efectos de definir si se incorpora dentro de la propuesta del Plan Regulador
	Sacar y/o retirar las ciclovías del centro, los adultos mayores en sillas de ruedas no se pueden estacionar. Ej: J.J.Pérez, Chilquinta y Caja CAF.	**Se evaluará** su pertinencia a efectos de definir si se incorpora dentro de la propuesta del Plan Regulador
	Tren a La Calera	**El Plan incorpora** zona ZEF en el paño propiedad de EFE y FERRONOR, donde existe actualmente infraestructura ferroviaria además de la antigua estación de FFCC, proponiendo una norma urbanística que reconoce el uso ferroviario y los equipamientos complementarios que dicha actividad requerirá cuando se consolide la extensión y estación terminal del tren MERVAL en La Calera.
Normas Urbanísticas	La Pob. Huertos Obreros fue proyectada como ZM2, con superficie predial mínima de 600 m2, lo que se considera demasiado, siendo lo ideal 250 m2	**No se incorpora.**La superficie predial mínima propuesta garantiza viabilidad tanto a predios de poca superficie como a aquellos de 5000 m2 de superficie, propios del loteo original de la Pob. Huertos Obreros.
Riesgos	En sector Entre Puentes-Trigal se levantó área de riesgo por inundación, por lo que se consulta por posibilidad de obtener apoyo del municipio para regularizar las viviendas allí emplazadas.	**No se incorpora.**El aspecto señalado no forma parte de las competencias que otorga la LGUC y OGUC al Plan Regulador Comunal.
Espacios públicos y áreas verdes	Se solicita mejoramiento de la poza del parque.	**No se incorpora.**El aspecto señalado no forma parte de las competencias que otorga la LGUC y OGUC al Plan Regulador Comunal.
	Incorporar riego por goteo para áreas verdes	**No se incorpora.**El aspecto señalado no forma parte de las competencias que otorga la LGUC y OGUC al Plan Regulador Comunal.
	Cambiar al parque la feria navideña-	**No se incorpora.**El aspecto señalado no forma parte de las competencias que otorga la LGUC y OGUC al Plan Regulador Comunal.
	Se solicita generar áreas verdes y equipamiento deportivo en Pob. El Bosque de Artificio	Se revisará zonificación propuesta en el sector para asegurar una adecuada dotación de áreas verdes y espacios públicos.
	Pob. Lautaro: arreglar plaza y generar Multicancha o juegos en terrenos de la concesionaria de la autopista.	**No se incorpora.**El aspecto señalado no forma parte de las competencias que otorga la LGUC y OGUC al Plan Regulador Comunal.
Varios	Se pide fiscalización de viviendas y construcciones en sector Entre Puentes	**No se incorpora.**El aspecto señalado no forma parte de las competencias que otorga la LGUC y OGUC al Plan Regulador Comunal.
	Hacer estacionamientos subterráneos y concesionados	**No se incorpora.**El aspecto señalado no forma parte de las competencias que otorga la LGUC y OGUC al Plan Regulador Comunal.

3.1.3 Anexos

La Calera

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN DEL
PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

FORMULARIO DE OPINIÓN
PRESENTACIÓN PROYECTO PLAN REGULADOR COMUNAL

Le agradeceremos pueda indicar en este formulario todas aquellas opiniones, observaciones y ajustes que desee manifestar respecto de la propuesta de nuevo Plan Regulador Comunal para La Calera.

OBSERVACIONES

1.- EN NUESTRA POBL. HUERTOS OBREROS, ENTRE LA CALLE MANUEL CORDOVA Y LA POBL. BARQUEDANO, SE HA PROYECTADO UNA CALLE, QUE ES LA CONTINUACION DE LA CALLE LIBERTAD, LA CUAL NO SE JUSTIFICA YA QUE ACTUALMENTE ESTA CALLE TIENE SU FLUJO NORMAL POR CALLE SAN MIGUEL, ADEMÁS QUE DIVIDE LA POBLACIÓN EN DOS. ESTA OBSERVACION YA LA HE SEÑALADO EN LAS ANTERIORES REUNIONES.

2.- ADEMAS, ESTA ZONA FUE PROYECTADA COMO ZM2, LO CUAL INDICA ZONA PREDIAL MINIMA COMO 600 m^2, LO QUE SE CONSIDERA DEMASIADO, ~~[illegible]~~ SIENDO LO IDEAL 250 m^2.

NOMBRE: JUAN CARLOS PONCE ITURRIETA

SECTOR DE RESIDENCIA: MANUEL CORDOVA Nº18 POBL. HUERTOS OBREROS

TELÉFONO: 992351091

CORREO ELECTRÓNICO: juancarlosponcei@hotmail.es

La Calera

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

FORMULARIO DE OPINIÓN
PRESENTACIÓN PROYECTO PLAN REGULADOR COMUNAL

Le agradeceremos pueda indicar en este formulario todas aquellas opiniones, observaciones y ajustes que desee manifestar respecto de la propuesta de nuevo Plan Regulador Comunal para La Calera.

Tengo una disconformidad respecto al uso de suelo en una de las partes de la propiedad que tiene dos roles 3-1 y 3-3 a el cual a gran parte de el quedó con zona ZAV (3-3) Muy conforme con la zona ZM1 (3-1)
Esperaré hasta marzo para presentar los antecedentes que correspondan (planos de la propiedad, escritura, etc)
muchas gracias.

NOMBRE: Cristian R. Vassalli Z.

SECTOR DE RESIDENCIA:

TELÉFONO: 996899319

CORREO ELECTRÓNICO: i.vassalli@gmail.com

La Calera

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

FORMULARIO DE OPINIÓN
PRESENTACIÓN PROYECTO PLAN REGULADOR COMUNAL

Le agradeceremos pueda indicar en este formulario todas aquellas opiniones, observaciones y ajustes que desee manifestar respecto de la propuesta de nuevo Plan Regulador Comunal para La Calera.

Me parece muy buena la reunión del Plan regulador, bien explicado me fue de todo cuanto Felicitaciones.

NOMBRE: Bernardo E. Pozo Pozo

SECTOR DE RESIDENCIA: Valle de Luna

TELÉFONO: 9- 85957798

CORREO ELECTRÓNICO: Paloma1582@Gmail.com

La Calera

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN DEL
PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

FORMULARIO DE OPINIÓN

PRESENTACIÓN PROYECTO PLAN REGULADOR COMUNAL

Le agradeceremos pueda indicar en este formulario todas aquellas opiniones, observaciones y ajustes que desee manifestar respecto de la propuesta de nuevo Plan Regulador Comunal para La Calera.

(1) hacer estacionamientos subterráneos y concesionados
(2) sacar y ó retirar las cilonias del centro, los adultos mayores en sillas de ruedas no se pueden estacionar (JJ Pérez) (chilquinta) (Caja CAF!).
(3) el tren a Calera
(4) áreas Verdes con riego a goteo.
(5) Cambiar al Parque la Feria navideña. ya cumplió su ciclo.
(6) construir edificios de 20 pisos, modernizar Calera.
(7) estas reuniones son muy provechosas, hacerlas más seguido gracias.-

NOMBRE: María Isabel Robledo.

SECTOR DE RESIDENCIA: T/3 JJVV. SSS Nº 23.

TELÉFONO: 985089258

CORREO ELECTRÓNICO: _____

La Calera

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

FORMULARIO DE OPINIÓN
PRESENTACIÓN PROYECTO PLAN REGULADOR COMUNAL

Le agradeceremos pueda indicar en este formulario todas aquellas opiniones, observaciones y ajustes que desee manifestar respecto de la propuesta de nuevo Plan Regulador Comunal para La Calera.

NOS PARECE, BASTANTE ACERTADA LAS MODIFICACIONES PROPUESTAS EN EL TRIPTICO. SOBRE TODO EL NUEVO EMPLAZAMIENTO DE LA FERIA MINORISTA. RESPECTO A LA FUTURA AREA PEATONAL DE AV. LA TORRE, FONOS MUY CONTENTOS POR AQUELLO.
FUERZA Y A SEGUIR ADELANTE CON EL PLAN REGULADOR, PARA NUESTRA QUERIDA CIUDAD.
CASI OLVIDO, EL PUENTE MUY BIEN, CUALQUIERA FEA EL ELEGIDO.

NOMBRE: HECTOR TAPIA TEJEDA - ANA MARIA ARANEDA.
SECTOR DE RESIDENCIA: LAS HERAS PRATT. CENTRO.
TELÉFONO: 788.747.71. - 93151018.
CORREO ELECTRÓNICO: ANYARANEDAREYNA@GMAIL.COM.

La Calera

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

FORMULARIO DE OPINIÓN
PRESENTACIÓN PROYECTO PLAN REGULADOR COMUNAL

Le agradeceremos pueda indicar en este formulario todas aquellas opiniones, observaciones y ajustes que desee manifestar respecto de la propuesta de nuevo Plan Regulador Comunal para La Calera.

2 casas en áreas verdes
1 pozo profundo
que no nos prive de nada solo
abertura al oliva de purutun

NOMBRE: Raquel Vega Cea
SECTOR DE RESIDENCIA: El Rosario
TELÉFONO: 942512166
CORREO ELECTRÓNICO: _____

La Calera

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

FORMULARIO DE OPINIÓN
PRESENTACIÓN PROYECTO PLAN REGULADOR COMUNAL

Le agradeceremos pueda indicar en este formulario todas aquellas opiniones, observaciones y ajustes que desee manifestar respecto de la propuesta de nuevo Plan Regulador Comunal para La Calera.

necesito que crean la posibilidad de Planificar areas verde en mi sector y Tambien una cancha porque no tengo nada donde nuestros niños juegen a la pelota

NOMBRE: Rosa Diaz A

SECTOR DE RESIDENCIA: Poblacion E/ Bosque Artificio

TELÉFONO: 994 632 953

CORREO ELECTRÓNICO: _____

La Calera

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

FORMULARIO DE OPINIÓN
PRESENTACIÓN PROYECTO PLAN REGULADOR COMUNAL

Le agradeceremos pueda indicar en este formulario todas aquellas opiniones, observaciones y ajustes que desee manifestar respecto de la propuesta de nuevo Plan Regulador Comunal para La Calera.

Ruego Regularizar la construcción de la Sede Social de Villa El olivo que está en el área verde del sector, y que estamos pidiendo comodato desde el año 2017, cuando nos fue entregada y aún no hemos tenido respuesta.

NOMBRE: Helivia Olivares M.

SECTOR DE RESIDENCIA: Los Zapotes 667 Villa El olivo

TELÉFONO: 999461486

CORREO ELECTRÓNICO: a02747@Hotmail.com

La Calera

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

FORMULARIO DE OPINIÓN
PRESENTACIÓN PROYECTO PLAN REGULADOR COMUNAL

Le agradeceremos pueda indicar en este formulario todas aquellas opiniones, observaciones y ajustes que desee manifestar respecto de la propuesta de nuevo Plan Regulador Comunal para La Calera.

Regularización de Sede Social (Villa "El Olivo")
que esta ubicada en el Area verde.
Hermoseamiento de dicha Area verde.
Optensión de Multicancha en la zona

NOMBRE: Marta Victoria Olivares

SECTOR DE RESIDENCIA: VILLA EL OLIVO

TELÉFONO: 975 60 50 40

CORREO ELECTRÓNICO: tallitachile@gmail.com

La Calera

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN DEL
PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

FORMULARIO DE OPINIÓN
PRESENTACIÓN PROYECTO PLAN REGULADOR COMUNAL

Le agradeceremos pueda indicar en este formulario todas aquellas opiniones, observaciones y ajustes que desee manifestar respecto de la propuesta de nuevo Plan Regulador Comunal para La Calera.

1º) En el levantamiento de restricción Entre Puentes, El Enigal habrá algún beneficio o ayuda para los vecinos que habitan la zona restringida con respecto a los valores a pagar para regularizar sus viviendas ante el Dpto. de obras.

2º) Como no habrá ninguna fiscalización en esta zona en las construcciones de viviendas, habiendo algunas sin cortafuegos, con caídas de agua y ventanas hacia la casa del vecino como se solucionará esto?

NOMBRE: Margarita Matamala Vera

SECTOR DE RESIDENCIA: Entre Puentes

TELÉFONO: 998757896

CORREO ELECTRÓNICO: Mmarmatre.@Gmail.Com

La Calera

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

FORMULARIO DE OPINIÓN
PRESENTACIÓN PROYECTO PLAN REGULADOR COMUNAL

Le agradeceremos pueda indicar en este formulario todas aquellas opiniones, observaciones y ajustes que desee manifestar respecto de la propuesta de nuevo Plan Regulador Comunal para La Calera.

1. adhiero al punto 1º Juico.

2º mejoramiento de la pozo del parque. ya que nos sirve de esparcimiento, reunión familiar, y muchos niños se bañan en un lugar q es nuestro. y no tenemos q ir a otra parte.

NOMBRE: Jaime Rodrigues Mata R.

SECTOR DE RESIDENCIA: Calle Punto 840. 22-pro.

TELÉFONO: 96828007

CORREO ELECTRÓNICO: jaimerodriguez81g.a6ho.com

La Calera

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

FORMULARIO DE OPINIÓN
PRESENTACIÓN PROYECTO PLAN REGULADOR COMUNAL

Le agradeceremos pueda indicar en este formulario todas aquellas opiniones, observaciones y ajustes que desee manifestar respecto de la propuesta de nuevo Plan Regulador Comunal para La Calera.

Para la calera sería lamentable una playa limpia para la familia porque es el único lugar turístico y bonito. "El parque" para el Verano.

NOMBRE: Nancy Abarca S.

SECTOR DE RESIDENCIA: Entre puentes.

TELÉFONO: 9891638

CORREO ELECTRÓNICO: ferrara.

La Calera

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN DEL
PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA CALERA

FORMULARIO DE OPINIÓN
PRESENTACIÓN PROYECTO PLAN REGULADOR COMUNAL

Le agradeceremos pueda indicar en este formulario todas aquellas opiniones, observaciones y ajustes que desee manifestar respecto de la propuesta de nuevo Plan Regulador Comunal para La Calera.

- ARREGLAR PLAZA.
- VER TERRENO QUE PERTENECEN A LA CONCESIONARIA PARA HACER MULTICANCHO O JUEGOS. LO MANTENGAN LIMPIO.

NOMBRE: SILVIA GUERRERO ROMERO

SECTOR DE RESIDENCIA: POB. JAVIERA RIO IMPERIAL 43

TELÉFONO: ARTIFICIO 89152732

CORREO ELECTRÓNICO: _____