



# INFORME AMBIENTAL

## MODIFICACIÓN LÍMITE DE EXTENSIÓN URBANA ORIENTE DE BATUCO, COMUNA DE LAMPA - MPRMS 107

EDICIÓN 2

Agosto, 2021

## ÍNDICE GENERAL

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>ACERCA DE LA MODIFICACIÓN 107 - BATUCO.....</b>	<b>19</b>
3.1	Identificación y Descripción Pormenorizada del Objetivo de la Modificación 107 – batuco .....	19
3.2	Descripción pormenorizada del Antecedente o Justificación de la Modificación 107 – Batuco .....	19
3.3	La Identificación y Descripción Pormenorizada de su objeto (Alcance) de la Modificación 107 – Batuco.....	25
3.4	Ámbito Territorial y Temporal de la Modificación 107 – Batuco .....	25
3.5	Objetivo de la Evaluación Ambiental.....	26
<b>4</b>	<b>MARCO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>27</b>
4.1	Descripción Analítica Prospectiva del Sistema Territorial .....	27
4.1.1	Contexto Urbano comunal de Lampa y la Localidad de Batuco.....	27
4.1.2	Desarrollo Territorial - productivo.....	38
4.1.3	Medio Físico - Natural .....	41
4.2	Valores de Ambiente y Sustentabilidad.....	49
4.3	Problemas y/o Preocupaciones Ambientales y de Sustentabilidad.....	51
4.3.1	Presión sobre el Humedal Batuco .....	52
4.3.2	Pérdida del suelo agrícola y fragmentación del paisaje .....	53
4.3.3	Sequía .....	54
4.3.4	Accesibilidad.....	55
4.4	Conflictos Socioambientales.....	56
4.4.1	Protección del ecosistema del Humedal Batuco.....	56
4.4.2	Desarrollo Proyectos Residenciales en Batuco.....	63
<b>5</b>	<b>IDENTIFICACIONES DE LAS NECESIDADES DE PARTICIPACIÓN .....</b>	<b>67</b>
5.1	Actores del Ámbito Público .....	67
5.2	Actores del Ámbito Ciudadano.....	69
5.3	Marco de Gobernabilidad.....	70
5.4	Resultado de la Coordinación y Consulta a los Órganos de la Administración del Estado 74	
5.4.1	Resultado Reunión Municipalidad de Lampa.....	75
5.4.2	Resultado Cuestionario de Diagnóstico Órganos de Administración del Estado .....	77
5.4.3	Síntesis de los Resultados de Taller de Trabajo con Órganos de Administración del Estado y de su Consideración en el Proceso.....	91
5.4.4	Síntesis de los Resultados del Pronunciamiento de los Órganos de Administración del Estado sobre las Opciones de Desarrollo Consideradas en la Modificación y de su Consideración en el Proceso.....	98
5.5	Resultado de las Instancias de Participación Ciudadana Efectuadas.....	106
5.5.1	Resultado del Proceso de Participación Ciudadana (Art. 17 D. 32).....	106

5.5.2	Síntesis de los Resultado Cuestionario de Diagnóstico Actores Claves de la Ciudadanía y de su Consideración en el Proceso.....	107
5.5.3	Síntesis de los Resultado de la consulta sobre Alternativas a Actores Claves de la Ciudadanía y de su Consideración en el Proceso.....	117
5.5.4	Síntesis de Otros Antecedentes Aportados al Proceso por Actores Claves de la Ciudadanía y de su Consideración en el Proceso y de su Consideración en el Proceso .....	125
<b>6</b>	<b>MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO .....</b>	<b>126</b>
<b>6.1</b>	<b>Escala Global .....</b>	<b>126</b>
6.1.1	La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	126
<b>6.2</b>	<b>Escala Nacional.....</b>	<b>129</b>
6.2.1	Política Nacional de Desarrollo Urbano .....	129
6.2.2	Política Nacional de Desarrollo Rural .....	132
6.2.3	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.....	136
6.2.4	Plan de Adaptación al Cambio Climático para Ciudades 2018-2022.....	137
6.2.5	Ley 21.202: Modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos	140
6.2.6	Plan Nacional de Protección de Humedales 2018-2022 .....	141
<b>6.3</b>	<b>Escala Regional .....</b>	<b>141</b>
6.3.1	Estrategia Regional de Desarrollo Región Metropolitana, Capital Ciudadana 2012 – 2021	141
6.3.2	Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad – Región Metropolitana de Santiago 2015 - 2025 .....	143
6.3.3	Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) para la Región Metropolitana de Santiago .....	145
6.3.4	Plan Director para la gestión de los recursos hídricos cuenca Río Maipo. FASE II, Actualización del modelo de operación del sistema y formulación del plan.....	146
<b>6.4</b>	<b>Escala Comunal.....</b>	<b>148</b>
6.4.1	PLADECO Lampa 2013 – 2017 .....	148
6.4.2	Plan Local de Cambio Climático, Comuna de Lampa 2015.....	150
6.4.3	Ordenanza Comunal Medio Ambiente.....	150
6.4.4	Estrategia Ambiental Comunal.....	152
<b>6.5</b>	<b>Síntesis Marco de Referencia Estratégica .....</b>	<b>153</b>
<b>7</b>	<b>OBJETIVOS AMBIENTALES .....</b>	<b>155</b>
<b>8</b>	<b>CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE .....</b>	<b>156</b>
<b>9</b>	<b>PRIORIDADES DE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD.....</b>	<b>157</b>
<b>10</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN.....</b>	<b>159</b>
<b>10.1</b>	<b>Marco de Evaluación Ambiental Estratégica .....</b>	<b>161</b>
<b>11</b>	<b>DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.....</b>	<b>163</b>
<b>11.1</b>	<b>Caracterización FCD1: Uso adecuado del Recurso Suelo .....</b>	<b>163</b>
11.1.1	Cambio en el uso del suelo.....	163
11.1.2	Crecimiento Poblacional.....	172
11.1.3	Demanda de vivienda rural y urbana .....	175
<b>11.2</b>	<b>Caracterización FCD2: Disposición y uso del recurso hídrico .....</b>	<b>187</b>
11.2.1	Suficiencia de infraestructura Sanitaria .....	187

11.2.2	Estado Humedal Batuco .....	194
11.2.3	Disponibilidad del recurso hídrico.....	199
<b>11.3</b>	<b>Identificación de Tendencias .....</b>	<b>206</b>
<b>12</b>	<b>ALTERNATIVA DE ESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL.....</b>	<b>209</b>
<b>12.1</b>	<b>Objetivos de la Modificación MPRMS-107-Batuco .....</b>	<b>209</b>
<b>12.2</b>	<b>Zonificación Propuesta Modificación MPRMS-107-Batuco .....</b>	<b>209</b>
<b>12.3</b>	<b>Alternativas propuestas .....</b>	<b>210</b>
12.3.1	Alternativa N°1 .....	210
12.3.2	Alternativa N°2 .....	211
12.3.3	Alternativa N°3 .....	213
<b>13</b>	<b>EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LAS ALTERNATIVAS MPRMS 107 BATUCO .....</b>	<b>215</b>
<b>13.1</b>	<b>Evaluación Ambiental Alternativa N° 1 .....</b>	<b>215</b>
<b>13.2</b>	<b>Evaluación Ambiental Alternativa N°2 .....</b>	<b>217</b>
<b>13.3</b>	<b>Evaluación Ambiental Alternativa 3 .....</b>	<b>220</b>
<b>14</b>	<b>RECOMENDACIONES PARA LA CONFECCIÓN DEL ANTEPROYECTO .....</b>	<b>223</b>
<b>15</b>	<b>SELECCIÓN DE OPCIÓN DE DESARROLLO.....</b>	<b>224</b>
<b>16</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE DIRECTRICES.....</b>	<b>225</b>
<b>16.1</b>	<b>Directrices de Gestión y Planificación.....</b>	<b>225</b>
<b>16.2</b>	<b>Directrices de Gobernabilidad .....</b>	<b>227</b>
<b>17</b>	<b>PLAN DE SEGUIMIENTO Y CRITERIOS DE REDISEÑO .....</b>	<b>231</b>
<b>18</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>236</b>

## Índice de Figuras

Figura 1: Área Urbana PRMS 1997.....	20
Figura 2: Plano N° RM-PRMS 11-01.....	23
Figura 3: Plano N° RM – PRMS 08-17.....	24
Figura 4: Descripción pormenorizada del Objetivo de la Modificación.....	25
Figura 5: Localización Comuna de Lampa.....	27
Figura 6: Área Urbana PRMS 1997.....	29
Figura 7: Sistema de Centros Poblados comuna de Lampa.....	33
Figura 8: Infraestructura de conectividad comunal.....	37
Figura 9: Vialidad PRMS.....	38
Figura 10: Proyectos ingresados al SEIA.....	40
Figura 11: Uso de suelo comuna de Lampa, 2016.....	41
Figura 12: Ilustración del Déficit/Superávit de precipitaciones para el año 2019 a nivel nacional y para el caso de la Provincia de Chacabuco.....	43
Figura 13: Recurso Natural Hídrico, Lampa.....	44
Figura 14: Capacidad de usos de suelo.....	46
Figura 15: Principales Ecosistemas presente en la comuna de Lampa.....	48
Figura 16: Laguna de Batuco.....	49
Figura 17: Laguna de Batuco.....	49
Figura 18: Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada.....	58
Figura 19: Proyecto: Restauración Replantación y Manejo en el área del Humedal Batuco.....	59
Figura 20: Infraestructura para el paseo y avistamiento de aves en la laguna de Batuco.....	61
Figura 21: Cerco de postes y malla metálica.....	62
Figura 22: Planta de Tratamiento de Aguas Servidas y Planta de Tratamiento de Agua Potable.....	64
Figura 23: Desarrollo Inmobiliario Batuco Etapa I.....	65
Figura 24: Registro Reunión con Equipo Municipalidad de Lampa.....	75
Figura 25: Principales Valores de Ambiente y Sustentabilidad señalados por los participantes.....	82
Figura 26: Principales Problemas Ambientales señalados por los participantes.....	84
Figura 27: Principales Conflictos Socio Ambientales señalados por los participantes.....	86
Figura 28: Modificación Objetivo Ambiental Según Aportes OAE.....	88
Figura 29: Modificación Criterio de Desarrollo Sustentable Según Aportes OAE.....	90
Figura 30: Definición de Alcances Criterio de Desarrollo Sustentable Según Aportes OAE.....	90
Figura 31: Registro fotográfico Taller Diagnóstico OAE.....	92
Figura 32: Registro del trabajo consultivo taller de alternativa con OAE.....	96
Figura 33: Prioridades Ambientales MPRMS 107 Batuco.....	158
Figura 34: Terrenos Agrícolas de Lampa, 1997-2016.....	165
Figura 35: Concesiones Mineras Lampa.....	167
Figura 36: Entidades rurales comuna Lampa.....	174
Figura 37: Permisos de Edificación comuna de Lampa, periodo 2010 - 2017.....	178
Figura 38: Evolución de la cantidad de viviendas y población por comuna, Censos 2002 y 2017.....	179
Figura 39: Pérdida de suelo agrícola comunal, 2013 a 2018.....	180
Figura 40: Evolución de las Parcelas de agrado cercanas a la localidad de Batuco.....	181
Figura 41: Mapa del Sitio Prioritario N°6 de Humedal Batuco y Área de Planificación para la Conservación.....	195
Figura 42: Evolución del Espejo de Agua, periodo 2003 al 2020.....	197
Figura 43: Precipitaciones (mm) Estación Pudahuel, desde 1966 - 2020.....	201
Figura 44: Clasificación hidrológica de Acuíferos en Lampa.....	202

Figura 45: Vulnerabilidad de Acuíferos en Lampa.....	203
Figura 46: Derechos Concedidos de Agua Lampa, 1955 a 2020.....	204
Figura 47: Tipos de usos del recurso hídrico de los derechos concedidos de agua, 1955-2020 .....	204
Figura 48: Plano Propuesto Alternativa N°1.....	211
Figura 49: Plano Propuesto Alternativa N°2.....	212
Figura 50: Plano Propuesto Alternativa N°3.....	214

## Índice de Gráficos

Gráfico 1: Tipos y proporción de asentamiento en la comuna .....	34
Gráfico 2: Cantidad de viviendas y población de las ciudades comunales.....	35
Gráfico 3: Sectores productivos identificados en la Comuna de Lampa .....	39
Gráfico 4: Opiniones sobre el Objetivo Ambiental.....	87
Gráfico 5: Opiniones sobre el Criterio de Sustentabilidad.....	89
Gráfico 6: Opiniones sobre el Objetivo Ambiental.....	114
Gráfico 7: Opiniones sobre el Criterio de Sustentabilidad.....	116
Gráfico 8: Opiniones sobre la Alternativa de Modificación .....	119
Gráfico 9: Opiniones sobre el Uso del Recurso Hídrico y el Recurso Suelo .....	121
Gráfico 10: Opiniones sobre la Definición del área de Extensión Urbana.....	122
Gráfico 11: Número de proyectos ingresados al SEIA periodo 2000-2020 .....	169
Gráfico 12: Estado de proyectos ingresados al SEIA entre los periodos 2000-2020 .....	169
Gráfico 13: Distribución de estados de proyectos ingresados al SEIA, 2000-2020 .....	170
Gráfico 14: Número de proyectos ingresados al SEIA por Tipología, 2000-2020.....	170
Gráfico 15: Número de Proyectos Aprobados por Tipología, 2002-2020.....	171
Gráfico 16: Evolución de la población entre los Censos 1992, 2002 y 2017.....	172
Gráfico 17: Pirámide poblacional de la comuna .....	173
Gráfico 18: Distribución de población inmigrante comuna de Lampa .....	175
Gráfico 19: Permisos de Edificación comunal, 2010-2018.....	176
Gráfico 20: Superficie de terreno (m <sup>2</sup> ) de Permisos de Edificación, 2010-2018.....	176
Gráfico 21: Permisos de Edificación según tipo de obra.....	177
Gráfico 22: Catastro Histórico de Campamentos a escala nacional, 1985 a 2019.....	183
Gráfico 23: Catastro Histórico de los Hogares de Campamentos escala nacional, 1985 a 2019 .....	183
Gráfico 24: Razones para vivir en un campamento en la comuna de Lampa, 2019.....	185
Gráfico 25: Nivel educacional en los campamentos de la comuna de Lampa, 2019.....	185
Gráfico 26: Proyectos de infraestructura sanitaria, 1998 -2020.....	187
Gráfico 27: Estado de proyectos desde 1998-2020 .....	188
Gráfico 28: Distribución de proyectos entre 1998-2020 .....	188
Gráfico 29: Total de proyectos por tipología 1998-2020 .....	189
Gráfico 30: Titulares con más proyectos presentados y aprobados desde 1998 - 2020 .....	190
Gráfico 31: Tipos de instalación de agua potable en propiedades de permisos de edificación, 2010-2018 .....	191
Gráfico 32: Tipos de Instalación de Alcantarillado por Permiso de Edificación, 2010-2018.....	192

## Índice de Tablas

Tabla 1: Indicadores - Directrices de Gestión y Planificación .....	18
Tabla 2: Indicadores - Directrices de Gobernabilidad.....	18
Tabla 3: Tipología de la vialidad - MOP .....	36
Tabla 4: Ecosistemas con medidas de valoración/protección .....	47
Tabla 5: Valores de Ambiente y Sustentabilidad.....	50
Tabla 6: Marco de Gobernabilidad .....	70
Tabla 7: Registro Asistencia Reunión con Equipo Municipalidad de Lampa.....	75
Tabla 8: Sistematización Reunión Equipo Técnico Municipalidad de Lampa .....	75
Tabla 9: Síntesis Cuestionario de Diagnóstico.....	77
Tabla 10: Consideración de antecedentes aportados por OAE.....	79
Tabla 11: Registro Asistencia Taller de Diagnóstico OAE.....	91
Tabla 12: Sistematización taller de Diagnóstico con OAE.....	92
Tabla 13: Síntesis Informes de Pronunciamiento de los OAE sobre las Opciones de Desarrollo.....	98
Tabla 14: Síntesis Pronunciamiento OAE sobre Opciones de Desarrollo y su consideración .....	99
Tabla 15: Síntesis Cuestionario de Diagnóstico Actores Claves de la Ciudadanía.....	107
Tabla 16: Sistematización Cuestionario de Alternativas Actores Claves de la Ciudadanía.....	117
Tabla 17: La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su relación con la Evaluación Ambiental Estratégica.....	126
Tabla 18: Relación entre la Política Nacional de Desarrollo Urbano y la Evaluación Ambiental Estratégica.....	130
Tabla 19: Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático y su relación con la Evaluación Ambiental Estratégica.....	137
Tabla 20: Plan de Adaptación al Cambio Climático de Ciudades y su relación con la Evaluación Ambiental Estratégica.....	138
Tabla 21: Relación entre la Estrategia Regional de Desarrollo, Capital Ciudadana y la Evaluación Ambiental Estratégica.....	142
Tabla 22: Relación Regional para la Conservación de la Biodiversidad y EAE .....	143
Tabla 23: Relación entre Plan Director para la gestión de los recursos hídricos cuenca río Maipo y Evaluación Ambiental Estratégica.....	147
Tabla 24: Relación entre el Plan de Desarrollo Comunal y la Evaluación Ambiental Estratégica.....	148
Tabla 25: Criterio de Desarrollo Sustentable .....	156
Tabla 26: Identificación de los Factores Críticos de Decisión. ....	159
Tabla 27: Marco de Evaluación Ambiental Estratégica.....	161
Tabla 28: Proyectos mineros según datos SEIA en la comuna.....	168
Tabla 29: Registro de Campamentos localizados en la comuna de Lampa .....	184
Tabla 30: Descripción de las tipologías de las infraestructuras sanitarias.....	189
Tabla 31: APR localizadas en la comuna de Lampa según registro del DOH, 2020.....	193
Tabla 32: Síntesis de Tendencias.....	206
Tabla 33: Directrices de Gestión y Planificación FCD N°1.....	225
Tabla 34: Directrices de Gestión y Planificación FCD N°2.....	227
Tabla 35: Directrices de Gobernabilidad .....	228
Tabla 36: Directrices de Gobernabilidad FCD N°2 .....	229
Tabla 37: Indicadores de Seguimiento Asociados a Directrices de Gestión y Planificación .....	231
Tabla 38: Indicadores de Seguimiento Asociados a Directrices de Gobernabilidad.....	232
Tabla 39: Indicadores de seguimiento – Directrices de Gestión y Planificación.....	233
Tabla 40: Indicadores de seguimiento – Directrices de Gobernabilidad.....	235

## 1 INTRODUCCIÓN

El Informe Ambiental que se presenta, muestra el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica desarrollado en el marco de la Modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago para la Ampliación del Límite de Extensión Urbana Oriente de Batuco, comuna de Lampa – MPRMS 107, acorde a lo establecido en el Art. 21 del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, vigente desde el 04 de noviembre del 2015.

Se inicia con la descripción de los antecedentes generales que permiten contextualizar y entender por qué se requiere modificar el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS); cuáles son los objetivos que rigieron su modificación; cuál es su ámbito de competencia, como instrumento de planificación; su ámbito territorial de aplicación; y, su horizonte temporal.

Luego, se desarrolla el Marco del Problema, donde se realiza un análisis prospectivo del sistema territorial, definiéndose los valores de ambiente y sustentabilidad, los conflictos socioambientales y problemas ambientales que se encuentran presentes en el territorio.

A partir de él, se identifican las necesidades de participación y los actores claves del territorio, identificados en el Marco de Gobernabilidad, para concluir la primera fase de la evaluación a través de la definición de las políticas de desarrollo sustentable y medio ambiente que constituyen el Marco de Referencia Estratégico de la modificación, para luego dar cuenta de los objetivos ambientales, criterios de sustentabilidad y factores críticos de decisión, los cuales focalizan el diagnóstico ambiental estratégico.

Posteriormente, se informa del proceso de evaluación propiamente tal, donde se analizan los riesgos y oportunidades que cada opción de desarrollo o alternativa de estructuración territorial presenta, frente a los factores críticos de decisión. Realizada la evaluación, se definen las directrices de gestión y planificación, así como las directrices de gobernabilidad.

Para finalizar, se diseñó el Plan de Seguimiento, el cual contiene indicadores que permitirán analizar la eficiencia del Plan una vez puesto en marcha, lo cual se complementó con los criterios de rediseño del Plan.

## 2 RESUMEN EJECUTIVO

### • **Acerca de la Modificación PRMS 107 - Batuco**

El objetivo de la modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago Ampliación del Límite de Extensión Urbana Oriente de Batuco, comuna de Lampa – MPRMS 107 es precisar el Límite de Extensión Urbana Oriente de la localidad de Batuco, para entregar certeza respecto de su trazado y amplitud en el Área Urbanizable de Desarrollo Prioritario (AUDP), definida de manera imprecisa en el PRMS 1997, y el trazado de la vía troncal denominada T60N - Av. El Aviario, para un área aproximada de 49,73 há.

El origen de la modificación MPRMS 107 se remonta al año 2008, tras la interpretación realizada por la Secretaría Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, respecto del trazado del límite de extensión urbana oriente y de Av. El Aviario, la cual es cuestionada por Contraloría General de la República (CGR), quien señala que dicha interpretación correspondió a una modificación del instrumento.

A consecuencia de dicho pronunciamiento, el desarrollo de proyectos inmobiliarios, localizados en el límite oriente de Batuco, se ha visto afectado por certificados y/o permisos otorgados por la Municipalidad, debido a la falta de certeza jurídica respecto de la extensión del área urbanizable, afectando la gestión municipal y los intereses particulares de privados.

Hoy se busca que la modificación MPRMS 107, logre generar certezas respecto de la definición del trazado del límite de extensión urbana oriente; la magnitud del área del área urbanizable que dicho límite define; y del trazado de Av. El Aviario, vía proyectada, cuyo eje fue definido originalmente como el límite de extensión del área urbanizable.

Se identifica como una modificación sustancial, de acuerdo al Artículo 29 del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), particularmente en lo referido a la letra c), numerales i) en tanto amplía el límite de extensión urbana.

El ámbito de aplicación temporal corresponde a un horizonte de 20 años, mientras que el territorial corresponde a la localidad de Batuco, específicamente al límite de extensión urbana oriente.

### • **Marco del Problema**

Tras el análisis que se realiza del contexto urbano de la comuna de Lampa y la localidad de Batuco, se procedió a realizar un análisis del desarrollo territorial y productivo, así como también se caracterizó el medio físico y natural. Como resultado de dicho proceso, se identificaron los valores de ambiente y

sustentabilidad; los problemas y/o preocupaciones de ambiente y sustentabilidad; y, los conflictos socioambientales.

Los valores de ambiente y sustentabilidad, identificados corresponden a: i) recurso suelo; ii) Humedal Batuco; y, iii) recurso hídrico.

Los problemas y/o preocupaciones ambientales reconocidos corresponden a: i) presión sobre el Humedal Batuco; ii) Pérdida del suelo agrícola y fragmentación del paisaje; iii) sequía; y, iv) accesibilidad. Y por último, se advierte como conflicto socioambiental: i) Protección del ecosistema del Humedal Batuco; y, ii) Desarrollo Proyectos Residenciales en Batuco.

### • **Necesidades de Participación**

Se identifican y clasifican los actores claves que participaron del proceso de planificación y evaluación ambiental, provenientes tanto del mundo público como del privado. Los actores del mundo público corresponden a los Organismos de la Administración del Estado (OAE), pertenecientes al Comité de Ministros para la Sustentabilidad, sumados a aquellos que a través de su fiscalización y/o inversión, son agentes de cambio en el territorio.

Los organismos convocados son:

- 1) SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana, quien constituye el Órgano Responsable de la modificación en evaluación.
- 2) SEREMI de Hacienda, Región Metropolitana
- 3) SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana
- 4) SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana
- 5) SEREMI de Salud, Región Metropolitana
- 6) SEREMI de Economía, Fomento y Turismo, Región Metropolitana
- 7) SEREMI de Energía, Región Metropolitana
- 8) SEREMI de Obras Públicas, Región Metropolitana
- 9) SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana
- 10) SEREMI de Minería, Región Metropolitana
- 11) SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana
- 12) SEREMI de Bienes Nacionales Región Metropolitana
- 13) Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana
- 14) Servicio Agrícola y Ganadero, Región Metropolitana
- 15) Corporación Nacional Forestal Región Metropolitana
- 16) Servicio Nacional de Turismo Región Metropolitana
- 17) Dirección General de Aguas
- 18) Dirección Regional de Vialidad
- 19) Dirección Regional de Planeamiento
- 20) Dirección Regional de Obras Hidráulicas

- 21) Dirección Regional de Aeropuertos
- 22) Dirección General de Concesiones
- 23) Secretaría Ejecutiva de Medio Ambiente y Territorio Ministerio de Obras Públicas
- 24) Servicio de Vivienda y Urbanización Región Metropolitana
- 25) Programa de Vialidad y Transporte Urbano SECTRA
- 26) Servicio Nacional de Geología y Minería Región Metropolitana
- 27) Consejo de Monumentos Nacionales Región Metropolitana
- 28) Oficina Nacional de Emergencia Región Metropolitana
- 29) Superintendencia de Servicios Sanitarios
- 30) Superintendencia de Electricidad y Combustible
- 31) Servicio de Impuestos Internos
- 32) Municipalidad de Lampa

Por su parte, los actores provenientes del mundo privado o ciudadano, son:

- 1) Sra. Karla Fernández (realiza observaciones en inicio de procedimiento EAE)
- 2) Sra. Ximena Muñoz (realiza observaciones en inicio de procedimiento EAE)
- 3) Sr. Juan Pizarro, en representación de Condominio Los Cántaros (realiza observaciones en inicio de procedimiento EAE)
- 4) Comité de Agua Potable Rural Batuco - Santa Sara
- 5) Sociedad del Canal del Maipo
- 6) Fundación Batuco Sustentable
- 7) Fundación Humedal Batuco
- 8) Fundación San Carlos de Maipo
- 9) Fundación Roble Alto
- 10) Junta de Vecinos Victoria de Chacabuco (Santa Sara)
- 11) Junta de Vecinos Los Guerrero
- 12) Asociación Indígena comuna de Lampa
- 13) ADOSA Asociación de Organizaciones Comunitarias de Batuco
- 14) Inmobiliaria Ciudad Batuco S.A. – proyecto Estancia Batuco
- 15) Inversiones y Asesorías HYC S.A. - Proyecto Hacienda Batuco y Desarrollo Inmobiliario Batuco Etapa I
- 16) Inmobiliaria Desarrollo Industrial Batuco Spa (Santa Carolina)
- 17) Modela - Proyecto Llanos del Solar
- 18) Corporación de Desarrollo Batuco
- 19) Cerámicas Santiago
- 20) Cerámicas Batuco
- 21) Aguas Santiago Norte

- **Resultado de la Coordinación y Consulta a los Organismos del Estado**

La coordinación y convocatoria a los Órganos de la Administración del Estado (OAE) y otros actores del ámbito público se implementó mediante las siguientes instancias:

- Reunión con la Municipalidad de Lampa
- Cuestionario de Diagnóstico para Órganos de Administración del Estado
- Taller de Trabajo con Órganos de Administración del Estado
- Informes de pronunciamiento de los Órganos de Administración del Estado sobre las opciones de desarrollo consideradas en la modificación

A estas instancias se convocó a 31 instituciones (excluye a SEREMI MINVU), según la identificación de los actores señalada en el análisis de las necesidades de participación.

- **Resultado de las Instancias de Participación Efectuadas**

La coordinación y convocatoria a los actores del ámbito ciudadano se implementó mediante las siguientes instancias:

- Proceso de Participación Ciudadana (Art. 17 D. 32)
- Cuestionario de Diagnóstico Actores Claves de la Ciudadanía
- Cuestionario de Alternativas Actores Claves de la Ciudadanía

A estas instancias se convocó a 21 representantes, según la identificación de los actores señalada en el análisis de las necesidades de participación.

- **Marco de Gobernabilidad**

El Marco de Gobernabilidad identifica a Servicios e Instituciones Públicas que tienen pertinencia, respecto de las temáticas presentadas dentro de la EAE, exponiéndose las capacidades institucionales y de gobernabilidad disponible para enfrentar los diversos desafíos que revistan un carácter ambiental y de sustentabilidad. Los Servicios e Instituciones Públicas identificadas corresponden a:

- 1) SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana, quien constituye el Órgano Responsable de la modificación en evaluación.
- 2) SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana
- 3) SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana
- 4) SEREMI de Economía, Fomento y Turismo, Región Metropolitana
- 5) SEREMI de Obras Públicas, Región Metropolitana
- 6) SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana
- 7) Dirección General de Aguas
- 8) Dirección Regional de Planeamiento

- 9) Dirección Regional de Vialidad
- 10) Servicio de Vivienda y Urbanización Región Metropolitana
- 11) Programa de Vialidad y Transporte Urbano SECTRA
- 12) Servicio Nacional de Geología y Minería Región Metropolitana
- 13) Consejo de Monumentos Nacionales Región Metropolitana
- 14) Superintendencia de Servicios Sanitarios
- 15) Gobierno Regional Metropolitano de Santiago
- 16) Municipalidad de Lampa

### • **Políticas de Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente**

En cuanto, a las políticas medio ambientales y de sustentabilidad, se identificaron las siguientes:

**Escala Global:** i) Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Urbano

**Escala Nacional:** i) Política Nacional de Desarrollo Urbano. Ministerio de Vivienda y Urbanismo – MINVU (2014); ii) Política Nacional de Desarrollo Rural; iii) Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Ministerio del Medio Ambiente (2014); iv) Plan de Adaptación al Cambio Climático de Ciudades. Ministerio del Medio Ambiente (2018); v) Ley 21.202: Modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos (2020); vi) Plan Nacional de Protección de Humedales 2018-2022.

**Escala Regional:** i) Estrategia Regional de Desarrollo “Capital Ciudadana 2012 – 2021” . Gobierno Regional Metropolitano de Santiago (2012); ii) Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad. Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana (2015-2025); iii) Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica Región Metropolitana. Ministerio de Medio Ambiente (2017); iv) Plan Director para la gestión de los recursos hídricos cuenca Río Maipo. FASE II, Actualización del modelo de operación del sistema y formulación del plan.

**Escala Comunal:** i) PLADECO Lampa 2013 – 2017; ii) Plan Local de Cambio Climático, Comuna de Lampa 2015; iii) Ordenanza Comunal Medio Ambiente (2001).

### • **Objetivos Ambientales**

Se identificó el siguiente objetivo ambiental:

- Aportar a un uso eficiente del recurso hídrico y el suelo, identificando el límite de extensión urbana oriente de Batuco.

- **Criterios de Desarrollo Sustentable**

Se identificó el siguiente criterio de desarrollo sustentable:

- Define el área de extensión urbana de Batuco, reconociendo la superficie identificada en la interpretación definida en el Plano RM-PRMS 08-17, cautelando no anexar otras superficies rurales.

- **Identificación de los Factores Críticos de Decisión**

Se identifican 2 factores críticos:

- Uso adecuado del recurso suelo
- Disposición y uso del recurso hídrico (RRHH)

- **Diagnóstico Ambiental Estratégico**

Se caracterizaron los 2 Factores Críticos de Decisión. cuyas principales tendencias corresponde a:

- FCD 1: Uso adecuado del recurso suelo:

Respecto del criterio de evaluación Cambio de Uso de Suelo:

- Se advierte una leve pérdida de suelo agrícola a nivel comunal debido a la expansión urbana de las principales localidades de la comuna. Sin embargo, existe un aumento de predios con uso agrícola en otros sectores, lo cual ha balanceado la pérdida de suelo destinado a dicha actividad. Un ejemplo de ello es el sector de Lipangue, donde la actividad agrícola ha incrementado.
- Se advierte un aumento de concesiones mineras en el territorio registradas entre los códigos mineros de 1932 y 1983.  
En el caso de la localidad de Batuco se evidencia algunas concesiones superpuestas en el área urbana y en territorio de la modificación.
- Se observa un fluctuante ingreso de proyectos en el SEIA con predominio de proyectos inmobiliarios, industriales y de saneamiento tanto en la comuna como en la localidad de Batuco.

Respecto del criterio de evaluación Crecimiento Poblacional:

- Se evidencia un fuerte crecimiento demográfico tanto en la comuna como en Batuco entre los censos de 1992 y 2017, el cual se explica tanto por el aumento de los nacimientos, como por la llegada de población de otras comunas.
- La localidad de Batuco presenta el mismo porcentaje de inmigrantes que el que se registra a nivel comunal. Dentro de la población migrante existe un predominio de población haitiana, de acuerdo a Censo 2017.

## Respecto del criterio de evaluación Demanda de vivienda rural y urbana:

- Se observa una disminución constante de permisos en el tiempo, con predominancia urbana sobre la rural.  
Para el caso de la localidad de Batuco, se evidencia una importante concentración de permisos en el área urbana consolidada entre los años 2010 y 2017.  
En el límite oriente del área de extensión urbana, existen proyectos que concentran más de 100 viviendas y en el área rural, se advierten permisos individuales, dando cuenta del fenómeno de parcelaciones agroresidenciales.
  - Hay una tendencia creciente de parcelas de agrado en toda la comuna y en los alrededores de Batuco, especialmente en el sector oriente y entorno al Humedal Batuco.
  - Se evidencia un aumento importante de campamentos en la comuna, especialmente entre los periodos 2007 – 2019. Actualmente, en la localidad de Batuco se registran 3 nuevos campamentos con presencia significativa de población migrante.
- FCD 2: Disposición y uso del recurso hídrico (RRHH)

## Respecto del criterio de evaluación Suficiencia de infraestructura sanitaria:

- Se evidenció un incremento en el tiempo de proyectos ingresados al SEIA, con una predominancia de proyectos con tipología "o", vinculados a tratamientos de agua potables de origen domiciliarios y residuos industriales, tanto a nivel comunal como en la localidad de Batuco
- Hasta el año 2011, hubo un incremento de proyectos sanitarios, que posteriormente evidencia una declinación, no obstante, se evidencia una predominancia de la red pública sanitaria, tanto para la disposición del recurso hídrico en las propiedades como en los sistemas de alcantarillados.
- Existe un aumento progresivo de infraestructura de Agua Potable Rural a nivel comunal, en donde Batuco tiene la APR más grande a nivel nacional, con más de 15.500 beneficiarios.

## Respecto del criterio de evaluación Estado Humedal Batuco:

- Se evidencia una alta valorización de los servicios ecosistémicos que presta el Humedal, lo que ha implicado una mayor preocupación en el tiempo por su conservación y manejo, pero aún sigue siendo insuficiente.
- Se observa un retroceso constante del espejo del agua, entre los años 2003 y 2020 desde 349,7 ha a 139,4 ha.
- Alberga una alta cantidad de especies nativas de gran valor de biodiversidad, las cuales en su mayoría están amenazadas como el cisne coscoroba, el cuervo de pantano, la rana grande chilena o el sapo de rulo.

Respecto del criterio de evaluación Disponibilidad del recurso hídrico:

- Las lluvias muestran un decrecimiento constante en el tiempo desde 1996 a 2020, lo cual se acentúa con el cambio climático, con un aumento en las declaraciones de zonas de sequías y emergencia agrícola a nivel provincial.
- Hay una fuerte presión sobre el recurso hídrico, evidenciado con el aumento progresivo de derechos concedidos de agua subterránea tanto para el desarrollo de proyectos de saneamiento como de APR.
- No se evidenció registros históricos para los principales caudales de la comuna, debido en parte, a la ausencia de estaciones de medición de caudales en Lampa capaces de medir los cursos de agua.

La falta de información histórica, no ha permitido cuantificar el impacto que ha generado la sequía en la cuenca del río Maipo para los cursos de agua superficiales de régimen pluvial en la comuna.

#### • **Identificación y Evaluación de las Alternativas de Estructuración Territorial**

Se identificaron tres alternativas de estructuración territorial u opciones de desarrollo. La alternativa N° 1 se basa en la interpretación realizada por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo. Ella modifica el límite de extensión urbana oriente de la localidad de Batuco, precisando su localización. Del mismo modo, desplaza la vía troncal denominada "Avenida El Aviario – T60N" hacia el oriente, definiéndola como el límite de extensión del área urbanizable. Por el norte, el polígono que se modifica limita con la proyección de la vía intercomunal "Avenida El Humedal – T58N" , mientras que, por el sur, se mantiene la vía expresa "Radial Nor Oriente – E21N" .

La alternativa N°2, a diferencia de la alternativa N°1, no contempla la declaratoria de utilidad pública para la vía troncal Av. El Aviario, eliminándola del PRMS.

La alternativa N°3, considera la precisión del límite de extensión urbano oriente de la localidad Batuco, según lo graficado en la alternativa N°2, e incorporar, desde Avenida España (Juan Ortega Beiza) hasta la vía expresa "Radial Nor Oriente – E21N" , una afectación de declaratoria de utilidad pública, proyectando Avenida El Aviario como vía colectora, con un perfil de 30 metros. Dicha vía, sería incorporada al PRMS en su Art. 4° transitorio, en el cuadro de "Vías Sector Norte" .

La evaluación ambiental de las alternativas da cuenta de riesgos y oportunidades. La principal diferencia, está dada por la decisión de planificación que se genera en torno a la definición de la declaratoria de utilidad pública de Av. El Aviario.

Se advierte que la presencia de la vía y su respectivo gravamen, generan mayor

riesgo al norte de Av. España, mientras que mantener la vía hacia el sur, redefiniendo su trazado y categoría, genera más oportunidades.

Tras la evaluación realizada a las alternativas de estructuración territorial, los antecedentes técnicos y los aportes que se han generado durante los procesos de consulta con la comunidad y los organismos de la Administración del Estado que han participado del proceso, se ha identificado como la opción de desarrollo escogida para la realización del Anteproyecto, la Alternativa N°3, la cual se define en los mismos términos normativas con los que ya ha sido expuesta dicha alternativa, razón por la cual a continuación se procederá a definir las directrices de gestión y planificación y las directrices de gobernabilidad, para los riesgos y oportunidades definidos para la Alternativa N°3.

- **Identificación de Directrices**

Se identificaron directrices de gestión y planificación, así como directrices de gobernabilidad. Las directrices de gestión y planificación corresponden a: i) Mecanismos que apoyen la elaboración y aprobación del PRC de Lampa; y, ii) Mecanismos que fomenten la ocupación del área urbana

Las directrices de gobernabilidad, definidas corresponden a: i) Coordinación institucional entre la SEREMI de Vivienda y Urbanismo y la Municipalidad de Lampa para la elaboración y aprobación de su PRC; y, ii) Coordinación institucional entre la SEREMI de Vivienda y Urbanismo y el GORE Región Metropolitana – o entre quienes tengan las atribuciones legales en ese momento -, para definir orientaciones para la aplicación del Art. 55 de la LGUC, sobre permisos de edificación con fines ajenos a la agricultura.

- **Plan de Seguimiento.**

Se define un Plan de Seguimiento en base a las directrices de gestión y planificación y las directrices de gobernabilidad. El plan considera 6 indicadores vinculados a dichas directrices. Los indicadores corresponden a:

Tabla 1: Indicadores - Directrices de Gestión y Planificación

<b>Directriz de Gestión y Planificación</b>	<b>Indicadores</b>
Mecanismos que apoyen la elaboración y aprobación del PRC de Lampa	Asignación de recursos para Actualización del PRC de Lampa
	Documentación oficial que da cuenta del inicio de la Modificación del PRC de Lampa
	Acto administrativo que promulga la Actualización del PRC de Lampa
Mecanismos que fomenten la ocupación del área urbana	Relación de pronunciamiento que consideren las orientaciones para la aplicación del Art. 55 de la LGUC respecto de aquellos que no lo consideran

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2: Indicadores - Directrices de Gobernabilidad

<b>Directriz de Gobernabilidad</b>	<b>Indicadores</b>
Coordinación institucional entre la SEREMI de Vivienda y Urbanismo y la Municipalidad de Lampa para la elaboración y aprobación de su PRC.	Convenio de colaboración técnico - financiero
Coordinación institucional entre la SEREMI de Vivienda y Urbanismo y el GORE Región Metropolitana – o entre quienes tengan las atribuciones legales en ese momento - , para definir orientaciones para la aplicación del Art. 55 de la LGUC, sobre permisos de edificación con fines ajenos a la agricultura.	Documento oficial que de cuenta de las orientaciones

Fuente: Elaboración propia

### 3 ACERCA DE LA MODIFICACIÓN 107 - BATUCO

#### 3.1 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN PORMENORIZADA DEL OBJETIVO DE LA MODIFICACIÓN 107 – BATUCO

La modificación propuesta del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) N° 107, denominada Límite de Extensión Urbana Oriente de Batuco, en adelante MPRMS 107 o Modificación 107 – Batuco, tiene por objetivo:

- Precisar el Límite de Extensión Urbana Oriente de la localidad de Batuco, para entregar certeza respecto de su trazado y amplitud en el Área Urbanizable de Desarrollo Prioritario (AUDP), definida de manera imprecisa en el PRMS 1997, y el trazado de la vía troncal denominada T60N - Av. El Aviario, para un área aproximada de 49,73 há.

Como se observa, el objetivo de planificación es concreto y puntual, puesto que busca precisar el trazado del límite oriente de la localidad de Batuco, el cual fue definido el año 1997 tras la modificación del PRMS que incorpora las comunas de provincia de Chacabuco al PRMS. El límite en comento, se definió al eje de la proyección de una vía troncal (Av. El Aviario), la cual también debe ser definida con precisión, puesto que genera gravámenes.

A continuación, se describe en detalle los antecedentes que dan cuenta de la problemática que se ha generado en la localidad, por la falta de precisión del límite de extensión y del trazado de Av. El Aviario.

#### 3.2 DESCRIPCIÓN PORMENORIZADA DEL ANTECEDENTE O JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN 107 – BATUCO

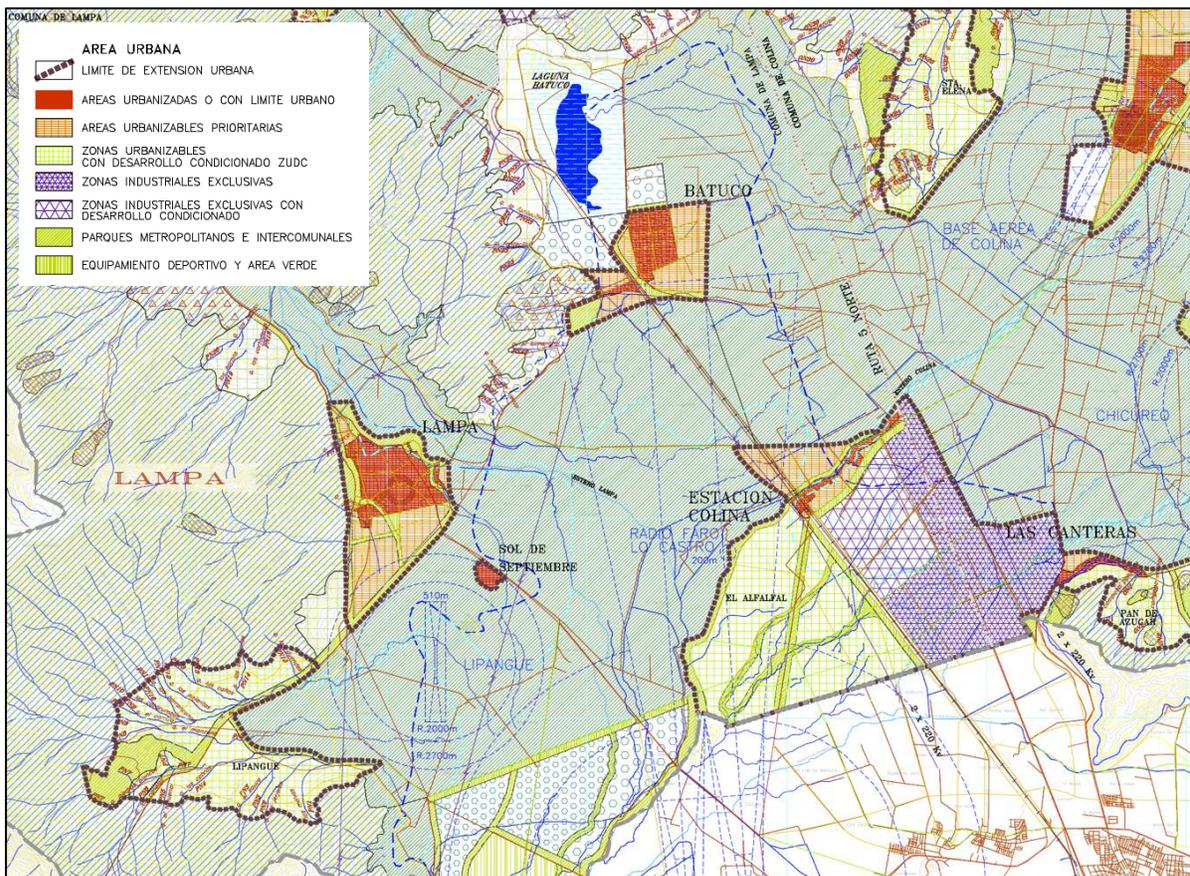
El origen de la modificación MPRMS 107 se remonta al año 2008, tras la interpretación realizada por la Secretaría Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, respecto del trazado del límite de extensión urbana oriente y de Av. El Aviario, la cual es cuestionada por Contraloría General de la República (CGR), quien señala que dicha interpretación correspondió a una modificación del instrumento.

A consecuencia de dicho pronunciamiento, el desarrollo de proyectos inmobiliarios, localizados en el límite oriente de Batuco, se ha visto afectados por certificados y/o permisos otorgados por la Municipalidad, debido a la falta de certeza jurídica respecto de la extensión del área urbanizable, afectando la gestión municipal y los intereses particulares de privados y proyectos inmobiliarios. Los antecedentes recopilados para definir y comprender el origen del problema que aborda el proceso de la Evaluación Ambiental Estratégica de la modificación del PRMS 107, se

estructuran a partir de la siguiente cronología.

El principal instrumento de planificación de escala metropolitana corresponde al Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) que fue aprobado el año 1994 y abarcaba originalmente a las provincias de Santiago y Cordillera, además de las comunas de San Bernardo y Calera de Tango. El año 1997 el PRMS extendió su cobertura incluyendo la Provincia de Chacabuco a través de la inclusión de 12.800 ha de nuevo suelo urbano, desarrollable vía Zonas Urbanas de Desarrollo Condicionado (ZUDC), Área Urbanas de Desarrollo Prioritario (AUDP) y Zonas Industriales Exclusivas y de Desarrollo Condicionado (ZIEDUC) y la regulación de áreas silvoagropecuarias. El año 2006 se incorporaron el resto de las comunas y las provincias de la Región con el propósito de regular las dinámicas de metropolización expandida de la ciudad de Santiago, incluyendo el territorio completo de la región como área de planificación. En el caso de la comuna de Lampa, el PRMS incluye como áreas urbanas las localidades de Lampa, Batuco, Sol de Septiembre y Estación Colina, y como zonas urbanizables de desarrollo condicionado los sectores de Lipangue, El Alfalfal y un sector de Estación Colina.

Figura 1: Área Urbana PRMS 1997



Fuente: SEREMI MINVU RM.

Durante el año 2008, la SEREMI MINVU recibe una solicitud de interpretación de su límite oriente, ante lo cual y atendiendo a lo establecido en el Art. 4° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), procede a interpretar el límite de extensión urbana oriente. En respuesta a dicha solicitud, la SEREMI genera el plano interpretativo RM – MPRMS 08 – 17, a través del cual se incorpora dentro del área urbana la totalidad de los predios que habían sido fraccionados al momento de la definición del límite en el año 1997 y la faja vial correspondiente a Av. El Aviario. La interpretación fue comunicada a la Municipalidad de Lampa a través de Of. ORD N° 337 de fecha 23 de enero de 2009.

Un año después, en el marco de la elaboración de su PRC, la Municipalidad de Lampa, mediante las ORD N° 01/ 06/ 538 y 429 del año 2010, solicita a la SEREMI de Vivienda y Urbanismo interpretar el límite urbano de todas las localidades urbanas de la comuna de Lampa como: Lampa, Batuco, Estación Colina y Sol de Septiembre.

Adicionalmente, la Alcaldía señaló la necesidad de precisar los trazados viales de la Vías Expresas y Troncales prorrogadas por la modificación 99 al PRMS, según Resolución N°12 del 11/02/2010 y las áreas verdes públicas que perdieron su declaración de Utilidad Pública por el Art. 59 de la LGUC<sup>1</sup>.

La SEREMI de Vivienda y Urbanismo a fin de precisar el límite de extensión urbana de la localidad de Batuco, confeccionó el plano interpretativo<sup>2</sup> RM-PRMS 11-01, el cual fue enviado a la Municipalidad de Lampa a través del ORD N°2.932 del 05 de julio del 2010. Esta interpretación estuvo basada en 3 elementos:

- Antecedentes recopilados y entregados por parte de la Municipalidad, atinente a la materia.
- Plano RM-PRM-95.CH1.A, aprobado por el GORE RM por la resolución N° 39, el 29-10-1997.
- Plano RM-PRM 08-CH.2. B-99, aprobado por el GORE RM por la resolución N° 12, el 12-12-1997 (Plano que define las localidades, vialidad y parques intercomunales vigentes en el PRMS, a la fecha de la ORD N°2.932).

---

<sup>1</sup> El Artículo 59 de la LGUC, fue modificado el año 2004 a través de la Ley 19.939. La modificación incluyó, entre otras cosas, plazos de caducidad para las declaratorias de utilidad pública de diez años para las vías expresas y de cinco años para las vías troncales y colectoras; y, para los parques intercomunales y comunales. Dicha caducidad es prorrogada por un año, a través de la Ley 20.331, aprobada el 2009.

Cinco años después, a través de la Ley 20.791, se vuelve a modificar el Artículo 59 de la LGUC, el cual, entre otras cosas, vuelve a gravar las fajas de utilidad pública, reestableciendo las declaratorias de utilidad pública de aquellas vías cuya declaratoria había caducado.

<sup>2</sup> El artículo 4° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, le brinda a las Secretarías Regionales Ministeriales de Vivienda y Urbanismo, la facultad para interpretar los instrumentos de planificación territorial.

En este acto la SEREMI deja establecido que el mencionado plano RM-PRMS 11-01 (escala 1: 10.000), reemplazaba los siguientes documentos:

- Plano interpretativo RM-PRMS 98-46, Oficio N° 1965, con fecha 01-07-1988
- Plano ilustrativo RM-PRMS 07-01, Oficio N° 282, con fecha 22-01-2017
- Plano interpretativo RM-PRMS 08-17, Oficio N°337 con fecha 23-01-2009

Durante el año 2013, la Contraloría General de la República (CGR) emite el Dictamen N°18.258 el cual aborda el plano interpretativo RM-PRMA 11-01 elaborado por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo. Éste señala que el plano interpretativo utilizó como base el plano anterior, lo que, de acuerdo con Contraloría, generó una distorsión en el límite oriente del área de objeto de la interpretación, debido a que se asignó un sector rural como un área destinada al crecimiento urbano. En su defensa, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo expuso que el criterio empleado fue incorporar la totalidad de los predios al área de extensión urbana, para no perjudicar a los habitantes cuyos predios habían sido diseccionados por el límite de extensión urbana. Ante este hecho, Contraloría solicita adoptar las medidas necesarias para subsanar la situación señalada, de acuerdo con el ordenamiento jurídico establecido.

Bajo este escenario, el 13 de mayo del año 2015 la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la RM, a través de la Resolución Exenta N°1.326, resuelve iniciar la elaboración de los antecedentes y estudios para la modificación del PRMS, asociado al límite de la extensión urbana de Batuco de la comuna de Lampa, la cual busca por un lado, subsanar la distorsión del límite de extensión urbana, así como también, responde a lo solicitado por la alcaldía de la Municipalidad de Lampa en cuanto a interpretar los límites de extensión urbana para las distintas localidades de la comuna de Lampa.

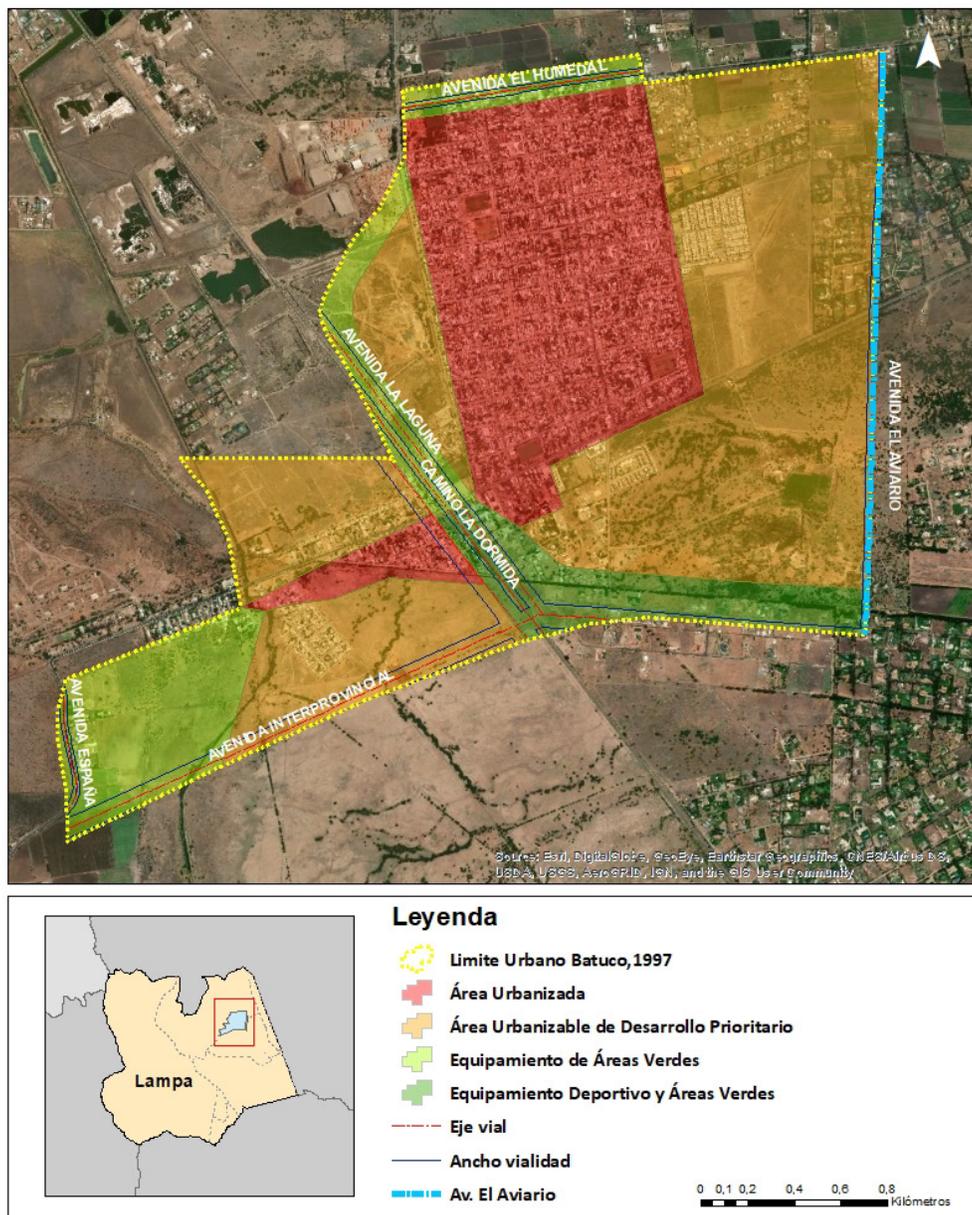
Desde el 2015 en adelante, la modificación ha seguido avanzando, enfrentándose a cambios en la metodología de la Evaluación Ambiental Estratégica y a diversos pronunciamientos de Contraloría, generados por denuncias de particulares (vecinos de Batuco), ante la actuación del ente municipal, que no estarían ajustadas a derecho, por basarse en el plano interpretativo previamente cuestionado.

Hoy por hoy, la modificación que parte como un tema de interpretación normativa, toma cada vez más relevancia a nivel desarrollo local, llegando a generar un conflicto social entre actores, que se ha extendido por más de 10 años. Dicho conflicto tiene relación con la afectación a utilidad pública a la que se ven expuestos los vecinos del Condominio Los Cántaros, ubicado en el límite oriente de Batuco, al norte de Av. España, quienes se han mostrado en contra de la interpretación por la afectación que esta genera no solo a su patrimonio inmobiliario - que estaría siendo gravado - , sino que también porque el trazado de Av. El Aviario, pasa sobre las instalaciones de la planta de agua potable que abastece al condominio.

En contraposición a ellos, existe un proyecto residencial, ubicado al sur de Av. España llamado Batuco I, que requiere de la interpretación para su implementación y en específico, de la vía Av. El Aviario para poder favorecer la circulación del sector sur de Batuco y mitigar el impacto vial que el proyecto pueda generar en la zona.

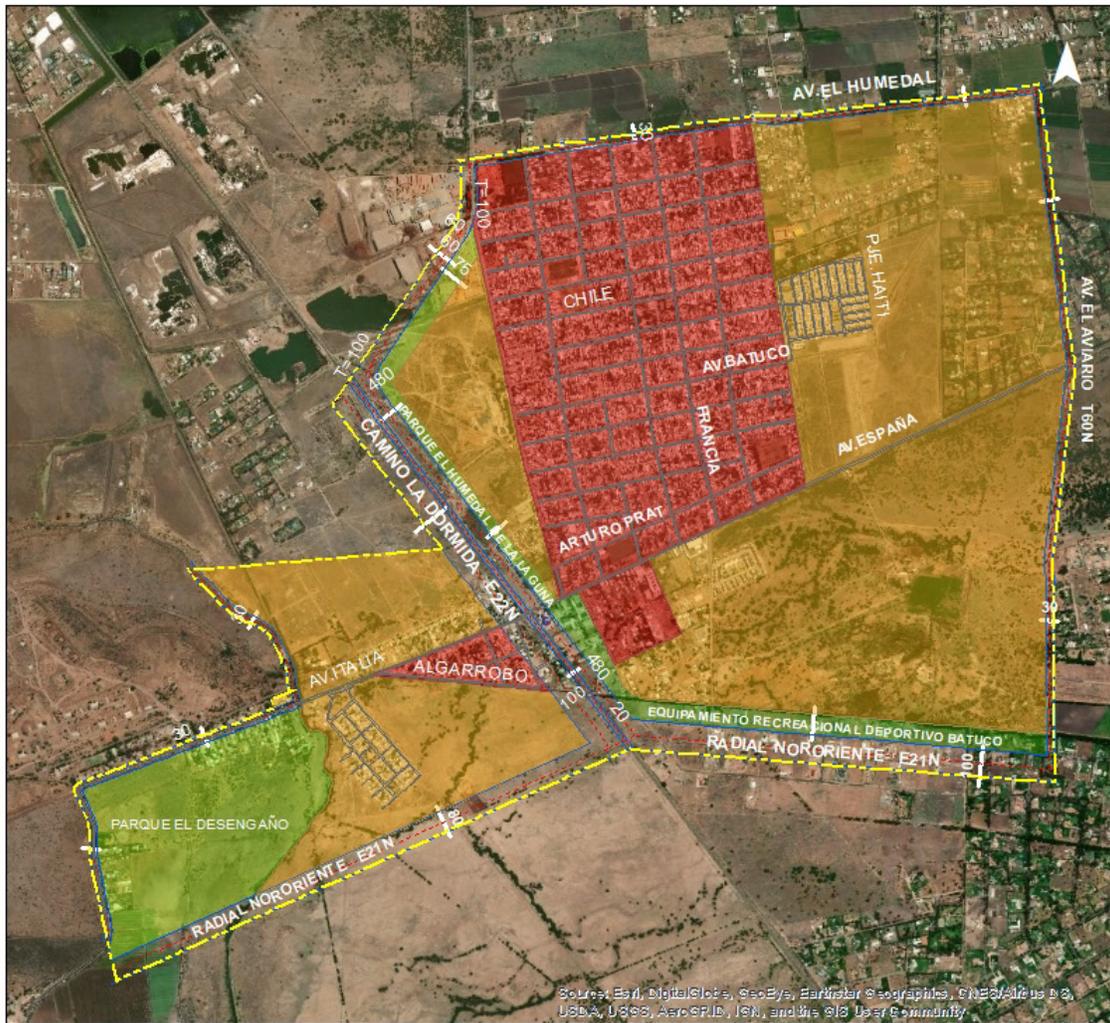
A continuación, se muestra una representación de los planos que dan origen a la modificación en cuestión. En el primer caso, se presenta el plano aprobado en 1997 y la segunda figura muestra el último plano interpretativo preparado por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la RM.

Figura 2: Plano N° RM-PRMS 11-01



Fuente: Elaboración propia en base a información de SEREMI MINVU RM.

Figura 3: Plano N° RM – PRMS 08-17



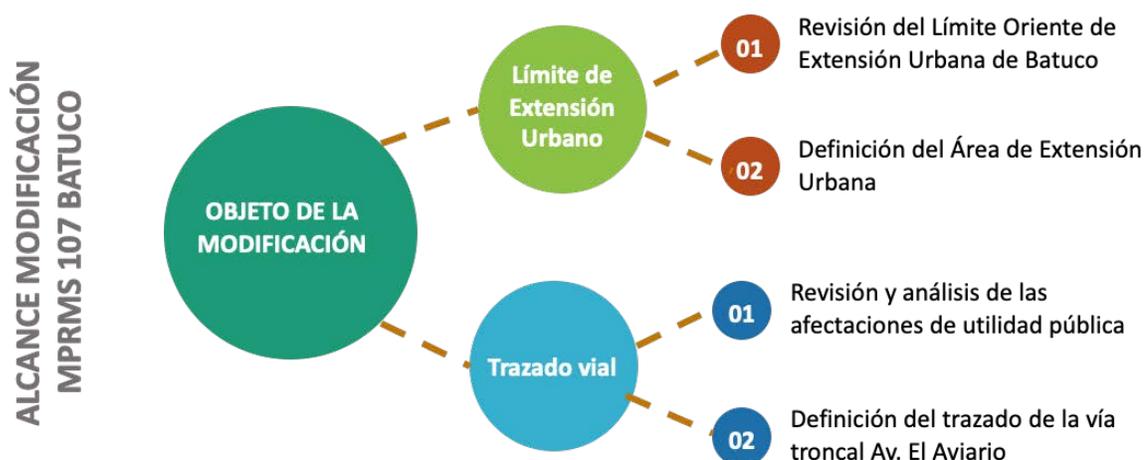
Fuente: Elaboración propia en base a información de SEREMI MINVU RM.

### 3.3 LA IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN PORMENORIZADA DE SU OBJETO (ALCANCE) DE LA MODIFICACIÓN 107 – BATUCO

Del objetivo de planificación expuesto, se advierte que la modificación aborda dos materias propias de un instrumento de escala intercomunal: Límite de extensión urbana; y, trazado de una vía de escala intercomunal, con su consecuente declaratoria de utilidad pública.

En la siguiente figura se puede observar, de manera pormenorizada, las decisiones de planificación que se vinculan con la presente modificación, desagregadas en función del objetivo propuesto.

Figura 4: Descripción pormenorizada del Objetivo de la Modificación



Fuente: Elaboración propia

Como se señaló, al estar vinculado el límite de extensión urbana al trazado de la vía, el objeto de planificación permite que durante el proceso se estudien y analicen las decisiones tomadas al momento de la interpretación del PRMS, pudiendo luego de este proceso ratificarlas o bien modificarlas.

### 3.4 ÁMBITO TERRITORIAL Y TEMPORAL DE LA MODIFICACIÓN 107 – BATUCO

La modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, MPRMS-107, en el sector oriente de la localidad urbana de Batuco, comuna de Lampa, corresponde exclusivamente a una superficie de 49,73 há. aproximadamente, y se identifica como

sustancial, de acuerdo con el artículo 29 letra c) literal i) del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, toda vez que se amplía y precisa el límite del área de extensión urbana. En términos temporales la modificación contempla un período de 20 años.

### **3.5 OBJETIVO DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL**

La evaluación ambiental ha definido los siguientes objetivos, que acompañaran el desarrollo del proceso:

1. Proporcionar al proceso de toma de decisiones, fundamentos técnicos en materia de medio ambiente y sustentabilidad, que permitan evaluar las decisiones tomadas al momento de realizar la interpretación del PRMS que precisa el límite urbano y es cuestionada por Contraloría General de la República.
2. Evaluar los posibles efectos ambientales y de sustentabilidad, que se generarían ante la aprobación y materialización del anteproyecto.

## 4 MARCO DEL PROBLEMA

### 4.1 DESCRIPCIÓN ANALÍTICA PROSPECTIVA DEL SISTEMA TERRITORIAL

El marco del problema de la Modificación MPRMS 107 da cuenta de manera preliminar de las principales características (potencialidades y dificultades) de ambiente y territorio en torno a la localidad de Batuco en virtud del ámbito de competencia del instrumento de planificación.

#### 4.1.1 Contexto Urbano comunal de Lampa y la Localidad de Batuco

La comuna de Lampa se localiza en la zona rural norponiente de la Región Metropolitana, en la Provincia de Chacabuco (33°16'6" S y 70°54'0" O). Presenta una superficie de 449,4 km<sup>2</sup>, situada entre la vertiente oriental de la Cordillera de Costa y la vertiente sur de los cerros de Chacabuco.

Limita al norte con los Altos de Polpaico (comuna de Til Til), al sur por el Estero de Colina el cual sirve como límite natural con la comuna de Quilicura, al oriente la comuna de Colina y al poniente la comuna de Curacaví.

*Figura 5: Localización Comuna de Lampa*



Fuente: Elaboración propia.

La comuna durante las últimas décadas ha experimentado un crecimiento constante de su población, incrementándose tanto en áreas urbanas como rurales.

Para el Censo del año 2002 la comuna presentaba una población de 40.228 habitantes, proyectándose un crecimiento de 67,2% para el 2012, dejando a la población comunal en 67.256 habitantes (INE, 2002). El Censo 2017, no solo ratifica este crecimiento, sino que muestra un significativo aumento respecto a lo identificado en el Censo 2002, alcanzando la población de Lampa 102.034 habitantes, mostrando una variación intercensal de 153,64% (INE, 2017).

En la localidad de Batuco la situación ha sido semejante, para el año 2005 de acuerdo con el informe de “Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos” elaborado por el INE (INE, 2005), la población urbana de la localidad alcanzaba los 11.406 habitantes, la cual al año 2017 tuvo un aumento del 46,8%, equivalente a 16.784 habitantes. A nivel comunal, la población de Batuco equivale a un 16,4%.

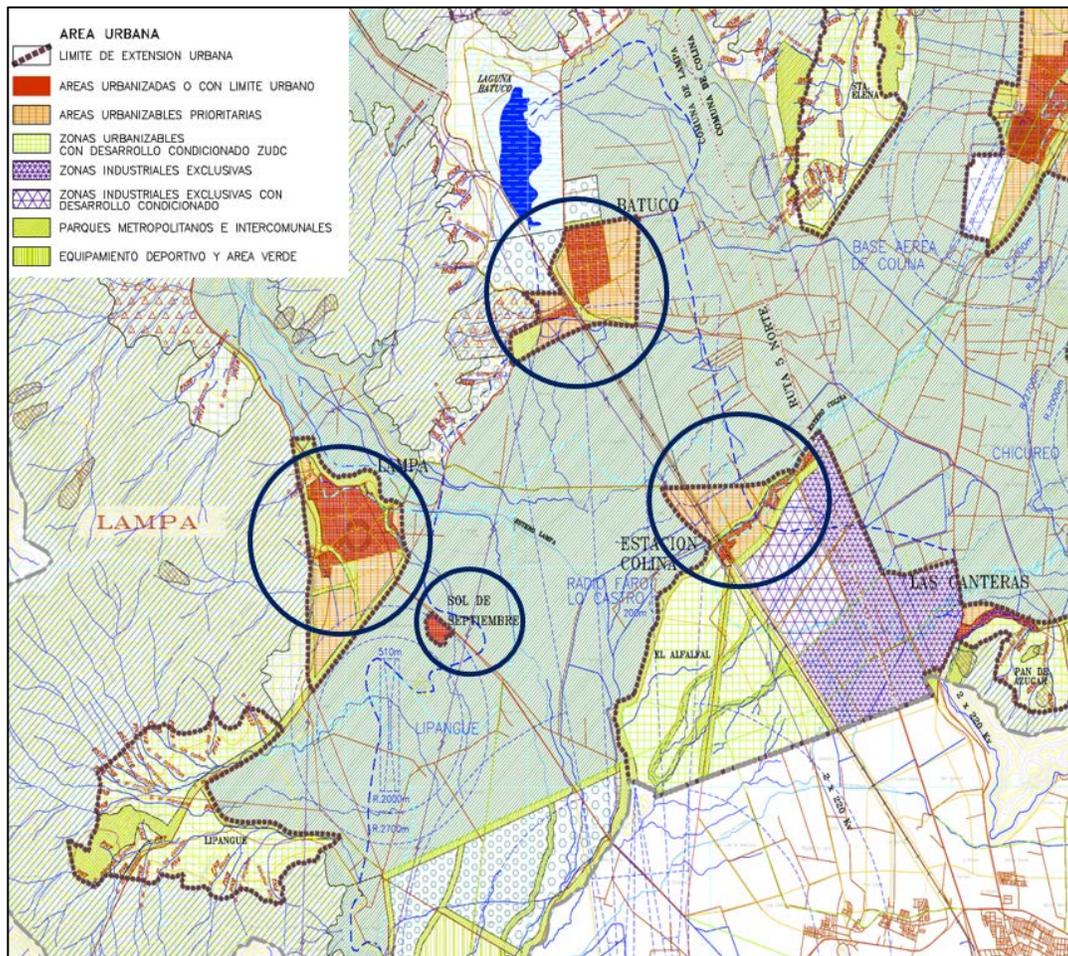
El incremento sostenido de la población ha generado una importante presión en la comuna por la demanda de viviendas, desde proyectos de loteo o urbanización vinculados a áreas de Área Urbanizable de Desarrollo Prioritario (AUDP) como también la creación de asentamientos de tipo parcelas de agrado.

Ante este escenario, la modificación cobra relevancia puesto que se requiere definir el límite de extensión urbana en el sector oriente de la localidad de Batuco, con el propósito de incentivar el desarrollo y crecimiento urbano (siempre dentro del ordenamiento jurídico vigente).

#### *4.1.1.1 Marco Normativo*

En la actualidad, la comuna de Lampa no cuenta con Plan Regulador Comunal, encontrándose regido por las disposiciones que establece el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), el cual comienza a regir en 1997, tras la incorporación de las comunas de la Provincia de Chacabuco a dicho instrumento de planificación.

De acuerdo al PRMS, la comuna de Lampa está conformado por las Áreas Urbanas de Lampa, Batuco, Estación Colina, Sol de Septiembre y la Zona Urbana de Desarrollo Condicionado Lipangue.

Figura 6: Área Urbana PRMS 1997<sup>3</sup>

Fuente: SEREMI MINVU RM.

El PRMS define dos macroáreas, referidas al Área Urbana y al Área Restringida o Excluida al Desarrollo Urbano. En el primer caso se entiende como **Área Urbana Metropolitana** a “*aquel territorio circunscrito por el **Límite de Extensión Urbana** y que por su capacidad, se destina a acoger el crecimiento de la población urbana y sus actividades, estimada al año 2030*”. De acuerdo a la Memoria Explicativa del PRMS – Incorporación de las Comunas de Colina, Lampa y Tiltil, esta macroárea está conformada por el continuo urbano de Santiago Metropolitano y las áreas urbanas de las comunas integradas en el Plan, la cual incluye a las comunas de Colina, Lampa y Tiltil.

<sup>3</sup> Las áreas dentro de los círculos azules corresponden a las áreas urbanas de las localidades mencionadas.

Dentro de esta área se distinguen:

- **Áreas Urbanizadas:** Las circunscritas por los límites urbanos vigentes.
- **Áreas Urbanizables:** Las circunscritas por el Límite de Extensión Urbana, excluidas las Áreas Urbanizadas.

En el caso de la comuna de Lampa el PRMS identifica como Áreas Urbanizadas a las localidades de Lampa, Sol de Septiembre, Estación Colina y Batuco, y se define área de extensión urbana para Lampa, Estación Colina y Batuco, las cuales son descritas en el Plan como Áreas Urbanas de Desarrollo Prioritario (AUDP).

Según la Memoria del PRMS, para definir las áreas de extensión urbana, se consideraron los siguientes criterios:

- a) Superficies destinadas a acoger el crecimiento tendencial correspondiente a cada una de ellas.
- b) Criterios de distribución para acoger el crecimiento inducido, de acuerdo a criterios rango-tamaño, atractivos y ventajas de localización.
- c) Destinación de superficies para absorber distorsiones que se producen en el mercado de suelo y que afectan con mayor agudeza a localidades intermedias y menores impidiendo un desarrollo acorde con las regulaciones previstas. Se considera por este motivo la provisión de un territorio un 30% superior al copiamiento esperado.

En base a estos criterios, para el caso de la localidad de Batuco, el cálculo del área de extensión urbana se realizó considerando una población de 29.920 habitantes, al horizonte del Plan, la cual se distribuyó en 360 ha de superficie. Como se señaló, en la actualidad la población alcanza a los 16.784 habitantes, mientras que al año 1992 solo tenía 7.386 habitantes (INE).

En relación a las AUDP, estas fueron definidas en el plano RM-PRMS 95-CH.1.A. Han acogido la demanda habitacional en los principales centros urbanos comunales como en el caso de Batuco. Sin embargo, es importante mencionar que el crecimiento urbano no solo se ha expresado en el desarrollo de proyectos inmobiliarios al interior de las AUDP, sino también en un creciente despliegue de parcelas de agrado en el sector rural, donde el PRMS utiliza las áreas silvoagropecuarias para pronunciarse respecto de los permisos de edificación con fines ajenos a la agricultura. En el caso de Batuco, el límite de extensión urbana oriente, objeto de la presente modificación, limita con un área de interés agropecuario exclusivo.

Por último, el PRMS define Zonas Urbanizables con Desarrollo Condicionado (ZUDC), como zonas aptas para el asentamiento habitacional pero fuera del sistema de centros urbanos existentes. En el caso de la comuna de Lampa las ZUDC definidas

por el PRMS corresponden a Lipangue y El Alfalfal (Estación Colina). En este último sector destaca Valle Grande que se ha consolidado como una quinta área urbana comunal. Cabe indicar que la condición urbana ha sido reconocida por el INE, en su último censo.

Durante el año 2010, la Municipalidad de Lampa, en el marco de la elaboración de su PRC, solicita a la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, la interpretación (precisión) de los límites de extensión urbana de las localidades urbanas de la comuna, además de la localización de los trazados de las vías expresas y troncales, prorrogadas por la Modificación N°99 del PRMS, y de las áreas verdes prorrogadas que perdieron su declaratoria de utilidad pública. En el caso de Batuco, la interpretación se realizó a través del plano interpretativo RM – PRMS 11 – 01, el cual fue enviado a la Municipalidad a través de Oficio Ord. N°2.932. Este aspecto es relevante ya que es parte fundamental del problema de decisión de la presente modificación.

Según los datos obtenidos por el INE y el PLADECO de Lampa, el principal asentamiento urbano de la comuna corresponde a la ciudad de Lampa, que ha concentrado la mayor cantidad de servicios principales, haciendo que la población de otros asentamientos urbanos de la comuna se desplace hacia ella (SECPLA & Ltda, 2013).

#### 4.1.1.2 Sistema Comunal de Centros Poblados

El sistema urbano comunal se caracteriza por una alta dispersión de los asentamientos en el territorio. De acuerdo con el PLADECO, existe una inequitativa distribución de servicios y la inversión municipal y sectorial no ha sido eficiente (SECPLA & Ltda, 2013).

Ante esta situación y el aumento significativo de la población en las diferentes localidades de la comuna, se han realizado diferentes propuestas para desconcentrar los servicios, a través de la potenciación de centros secundarios como la localidad de Batuco. Un ejemplo de ello, es la creación de la "Oficina Municipal Batuco" el año 2017, la cual entrega algunos servicios de consultas, trámites y accesos a programas municipales a todos los vecinos.

El nombre Batuco proviene del mapudungún: "*Bathu, batro*" totora o bambú y "*co*" agua, es decir agua de la totora. De un punto de vista histórico, los orígenes del asentamiento urbano de Batuco, se deben a la instalación de la estación ferroviaria homónima a fines de 1860, con dirección a Valparaíso, la cual dejó de operar a mitad del siglo pasado (SECPLA & Ltda, 2013). La presencia de la estación trajo consigo tomas de terrenos al sector poniente de la localidad, lo que la convirtió en un área pobre y vulnerable. Posteriormente, la regularización de las tomas y entre otras iniciativas permitieron generar un cierto nivel de urbanización en la localidad, no

obstante, este sector continuó atrayendo pobladores empobrecidos de otras partes de la comuna y región (SECPA & Ltda. 2013).

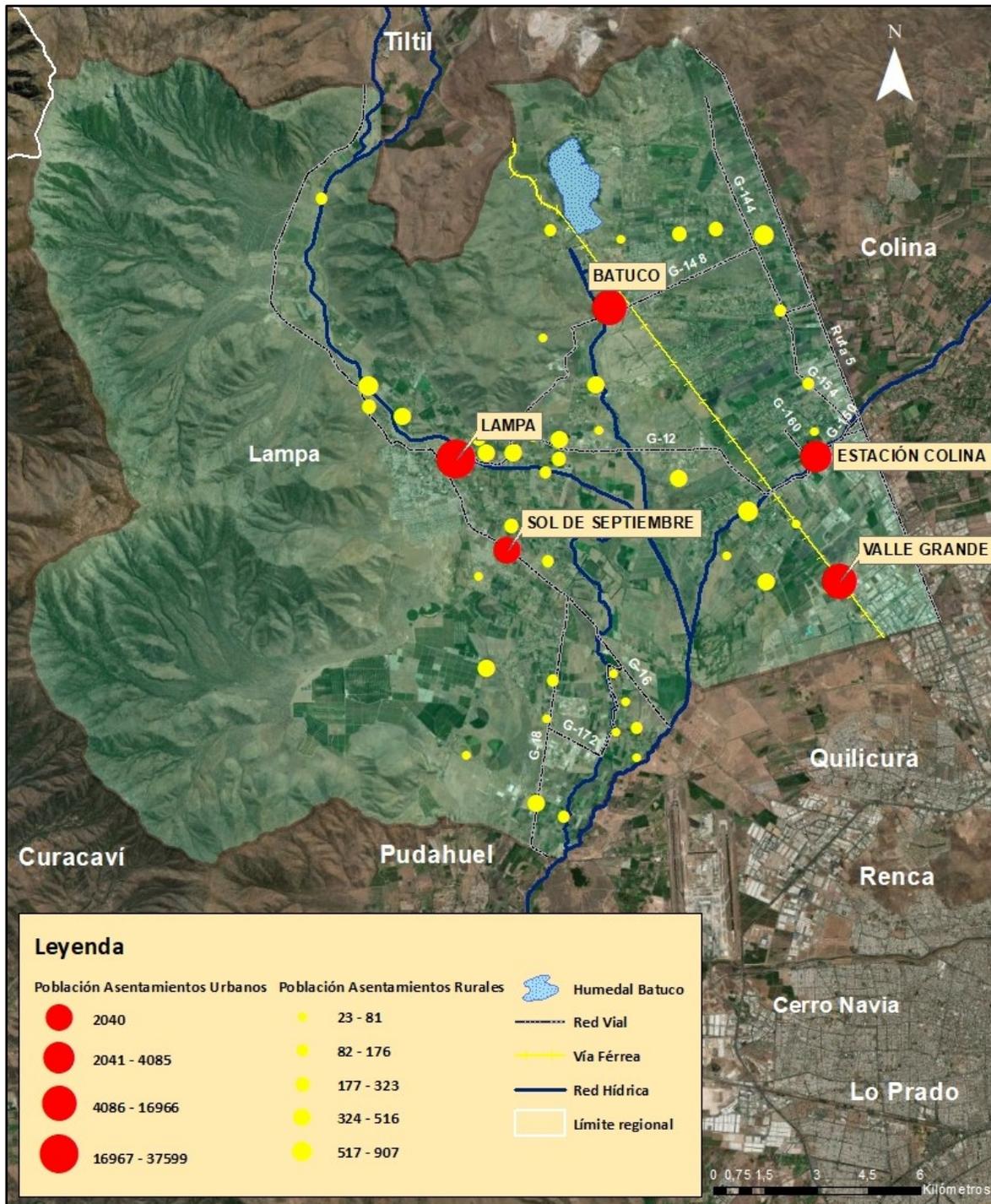
Los orígenes de la ocupación del territorio de la cuenca de Batuco se relaciona con la actividad agropecuaria de unos terrenos con clara vocación agrícola que se benefician de su localización muy próxima a la ciudad de Santiago y con buena accesibilidad. De acuerdo al informe de MODELA sobre el desarrollo de Batuco, *"el desarrollo agrícola en un espacio de llanura favoreció la aparición de un gran número de puntos de asentamiento dando lugar a una ocupación poco estructurada vinculada a los predios de cultivo"* (MODELA 2019: 46). A esto se suman las explotaciones mineras tanto en el sector montañoso como en el valle, donde se observan grandes excavaciones para extraer materiales de construcción y fabricación de ladrillos.

En la actualidad la localidad, corresponde a la tercera zona urbana con mayor población de la comuna detrás Lampa y Valle Grande, con 16.784 habitantes (Instituto Nacional de Estadística, Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos 2019, 2019) y una creciente demanda por suelo urbano para el desarrollo de proyectos residenciales.

Unos ejemplos de lo anterior son 3 proyectos inmobiliarios ingresados al SEIA desde 2013 a la fecha, que en conjunto hacen una inversión de aproximado \$384 millones de dólares en una superficie de 150 ha, como son los proyectos inmobiliarios de Estancia Batuco, Viviendas Unifamiliar Las Calerías de Batuco y Desarrollo Inmobiliario Batuco, siendo este último proyecto con mayor intentos de ingresos de al sistema con 5 respetivos sin resultados y un sexto en 2018 denominado Desarrollo Inmobiliario Batuco Etapa I que actualmente está "En Calificación" .

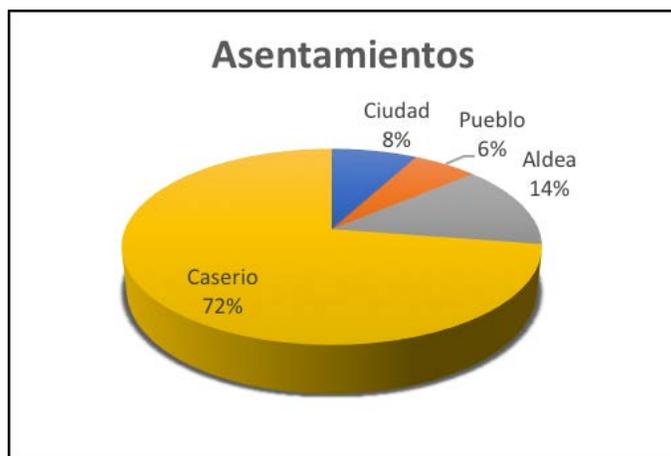
Respecto a los asentamientos rurales en la comuna, existe un importante número de Caseríos y en menor medida de Aldeas. Su distribución espacial se concentra en la zona central, sur y oriental de la comuna, cercanos a los centros poblados de mayor nivel de urbanización y a la red vial. Se identifican cuatro asentamientos rurales de tipo Caserío cercanos a la localidad de Batuco y área de modificación del PRMS, como son Esfuerzo Campesino, La Mina, Las Clerías y Los Curtijos los cuales suman 623 habitantes en 223 viviendas.

Figura 7: Sistema de Centros Poblados comuna de Lampa



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 1: Tipos y proporción de asentamiento en la comuna



Fuente: Elaboración propia en base a INE 2019.

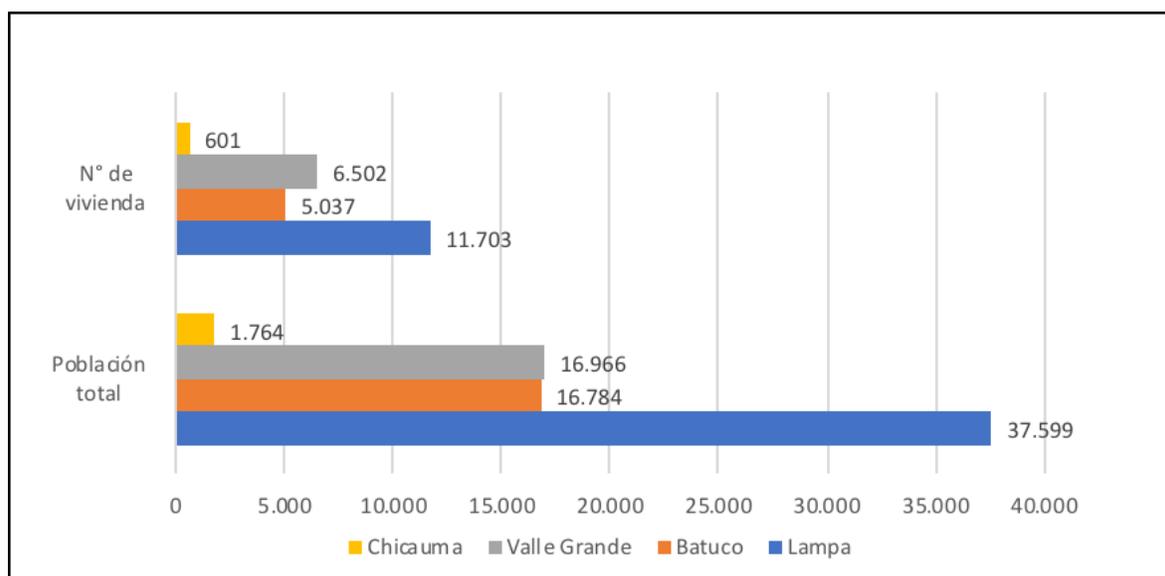
Se estima que la población de la comuna de Lampa ha crecido un 232,7% en los últimos 15 años (2002-2017) y se prevé que quintuple su población en los próximos años (MODELA, 2019). Esto puede verse fortalecido por el proyecto de ferrocarril Santiago-Valparaíso: *"La futura línea de pasajeros proyectada, con diferentes paradas en la zona de la cuenca, permitirá incorporar al ferrocarril como un elemento fundamental de la estructura territorial configurándose como el principal elemento de conectividad sostenible entre los espacios de la cuenca y las zonas centrales de Santiago y haciendo de las futuras estaciones espacios clave de centralidad en este ámbito metropolitano"* (MODELA, 2019: 54).

Tales tendencias permiten proyectar que Batuco podría convertirse en una importante ciudad media para la región. En efecto en la actualidad hay una solicitud de la localidad de Batuco a la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo para convertirse en una nueva comuna (EMOL, 2019).

En cuanto a las viviendas, según datos obtenidos del Censo 2017, la comuna de Lampa presenta 33.342 viviendas censadas las que contienen a los 102.034 habitantes del territorio. Dentro de las áreas urbanas se evidenciaron 26.370 viviendas (91%), con predominancias de viviendas tipo casas (95,6%). Para el caso de las áreas rurales se contabilizaron 6.972 viviendas (21%), también de preferencia de viviendas tipo casa (94,1%).

En el caso de la localidad de Batuco, la población representa el 16% del total de la comuna, la cual se asienta en 5.037 viviendas urbanas equivalentes al 15% del total en la comuna, en una superficie censal de 3,66 km<sup>2</sup>. Lo anterior posiciona a la localidad como la tercera en jerarquía poblacional y número de viviendas entre las ciudades de la comuna, detrás de la cabecera comunal Lampa y Valle Grande.

Gráfico 2: Cantidad de viviendas y población de las ciudades comunales



Fuente: Elaboración propia a partir de (Instituto Nacional de Estadística, 2019).

Las viviendas de la localidad se caracterizan por ser principalmente de tipo Casa (95%) seguida por un bajo porcentaje de viviendas de tipo Mediaguas, Mejora, Rancho o Choza (3%).

Los materiales de construcción de los muros exteriores de las viviendas presentan un predominio de material "Tabique forrado por ambas caras" (madera o acero) en 2.361 viviendas (50%) seguido por viviendas de material "Albañilería" (bloque de cemento, piedra o ladrillo) en 1.315 viviendas (28%).

Adicionalmente, de acuerdo con la información disponible de MINVU (MINVU, 2020), sobre los campamentos localizados en el país, la comuna de Lampa es uno de los principales territorios con un número importante de campamentos en la Región Metropolitana junto a San Bernardo, con 8 respectivamente, equivalente a un total de 637 hogares de 1.613 personas, el 2% de la comuna.

Entre las principales razones de la creación de nuevos campamentos se deben a los "Altos costos de arriendos" en las zonas urbanas, acentuado hoy por el aumento del desempleo producto de la pandemia COVID-19, generando nuevas tomas de terrenos. En general estos asentamientos irregulares carecen de acceso al agua y poseen una representatividad de población extranjera importante, como es la haitiana (MINVU, 2020).

#### 4.1.1.3 Conectividad

La conectividad comunal presenta un mayor desarrollo en el sector oriente debido a la delimitación comunal de esta, por la presencia de la ruta 5. Por otra parte, desde el sector sur de la comuna la ruta G-16 proveniente de la comuna de Quilicura, cruza por el centro de todo el territorio comunal, pasando por la ciudad de Lampa y conectando al norte con la comuna de Tiltil.

Adicionalmente, la red vial comunal contiene una variedad de caminos y rutas de diferentes jerarquías que permiten conectar con las rutas principales, las cuales en su mayoría se encuentran pavimentadas. En el caso de la localidad de Batuco, la principal ruta que presenta el asentamiento es la G-148, la cual cruza la localidad y se conecta al poniente con la ruta G-12 que permite llegar a la cabecera comunal.

Sin perjuicio de ello, en la actualidad, la comuna de Lampa y en particular la localidad de Batuco, cuenta con un bajo número de vías que favorezca tanto la conectividad interna, así como la conectividad con el resto del Área Urbana Metropolitana de Santiago. A continuación, se caracterizan y grafican las principales vías de la red vial:

*Tabla 3: Tipología de la vialidad - MOP*

<b>Principales rutas</b>	<b>Características</b>
Ruta 5	Ruta 5 o Carretera Panamericana de Chile, corresponde a la ruta principal que conecta la comuna de Lampa con la región de Valparaíso y al centro de la Región Metropolitana junto a la ruta G-16 por la comuna de Quilicura.  Por otra parte, la ruta 5 cumple la función de límite comunal al oriente con la comuna de Colina.
G-12; G-16; G-18; G-144; G-148; G-150; G-154; G-160; G-172	Configuran las principales rutas interiores de la comuna que conectan los asentamientos urbanos y rurales. Destaca la ruta G-16 que cruza toda la comuna de norte a sur. Además de la ruta G-148 que conecta la localidad de Batuco con la ruta 5 y al poniente con la ruta G-12 que permite ingresar a la cabecera comunal de Lampa.
C74N	De acuerdo con el PRMS corresponde a la vía o tramo intercomunal denomina el Av. El Aviario. Este tramo es clasificado por la OGUC debido a sus características físicas y operativas como troncal. Conecta en el extremo norte con la ruta G-148 y al sur con El Algarrobal aún no oficializada y cumple para la actual modificación el límite urbano de la localidad de Batuco.

Fuente: Elaboración propia a partir de coberturas Ministerio de Obras Públicas, 2019.

Figura 8: Infraestructura de conectividad comunal



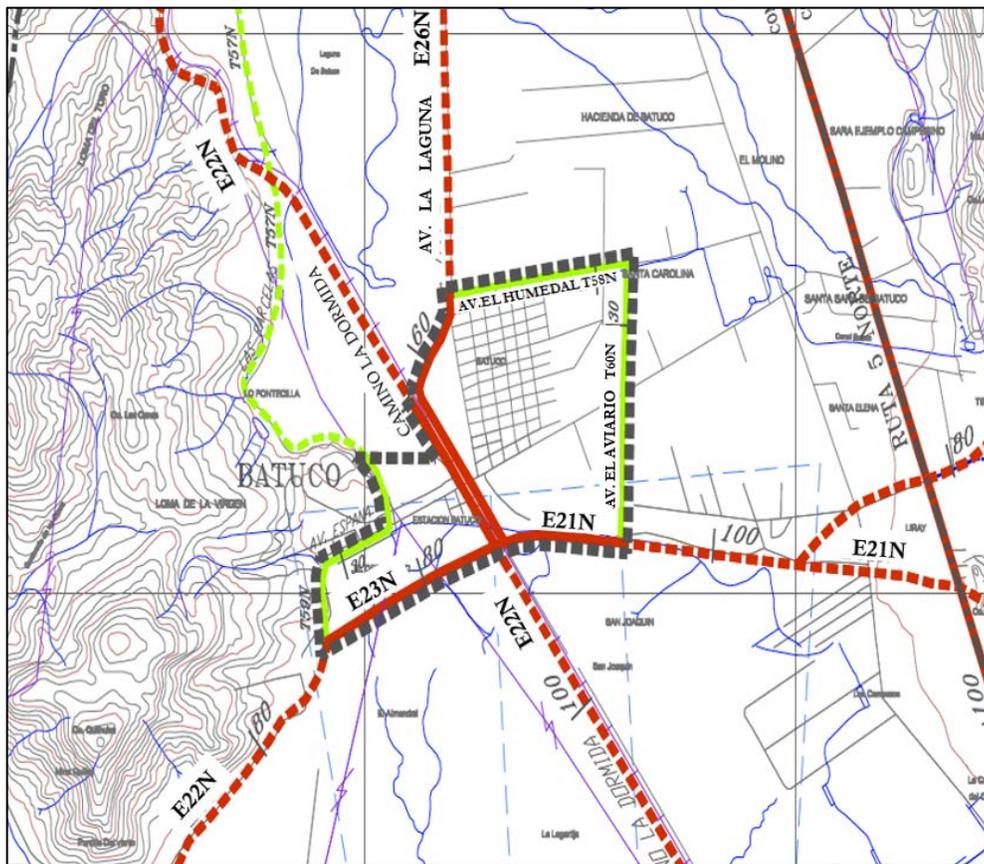
Fuente: Elaboración propia a partir de coberturas MOP, 2019.

Sin perjuicio de lo anterior, el PRMS establece un sistema vial metropolitano, el cual define vías troncales y expresas que permitirían mejorar la conectividad al interior de la comuna y de ésta respecto del área urbana metropolitana, sin embargo, estas no presentan ningún nivel de implementación, desde el año 1997 a la fecha.

Dentro de las vías expresas se encuentran en sentido oriente - poniente la vía Radial Nororiente (E21N), de 100 metros de ancho, la cual al ingresar al área urbana disminuye a 80 metro de ancho (E23N); y, en el sentido norte – sur, se han planificado las vías E26N Av. La Laguna, con 60 metros de ancho y la vía E22N Camino la Dormida, de 100 metros de ancho.

Respecto de las vías troncales, se proyecta al oriente de Batuco la vía T60N, denominada Av. El Aviario con 30 metros de ancho, objeto de la presente modificación; al norte la vía T58N poniente de Batuco, denominada Av. El Humedal con 30 metros de ancho; y al poniente la vía T57N, de 30 metros, denominada Las Parcelas.

Figura 9: Vialidad PRMS



Fuente: Modificación MPRMS 99, SEREMI MINVU RM

#### 4.1.2 Desarrollo Territorial - productivo

De acuerdo con el PLADECO de la comuna de Lampa, históricamente la principal base económica de la población se ha relacionado con el sector de la agricultura, la cual ha ido perdiendo terreno en los últimos años debido al progresivo aumento urbano que experimentan los asentamientos debido a la instalación de industrias, proyectos inmobiliarios y de subdivisión predial.

Según los datos de los Reportes Estadísticos Comunales 2017 respecto a los rubros económicos de empresas en la comuna, los sectores de agricultura, ganadería, caza y silvicultura son representados por 336 empresas (BCN, Biblioteca del Congreso Nacional de Chile / BCN, 2017), que equivalen a un 8% del total de los rubros

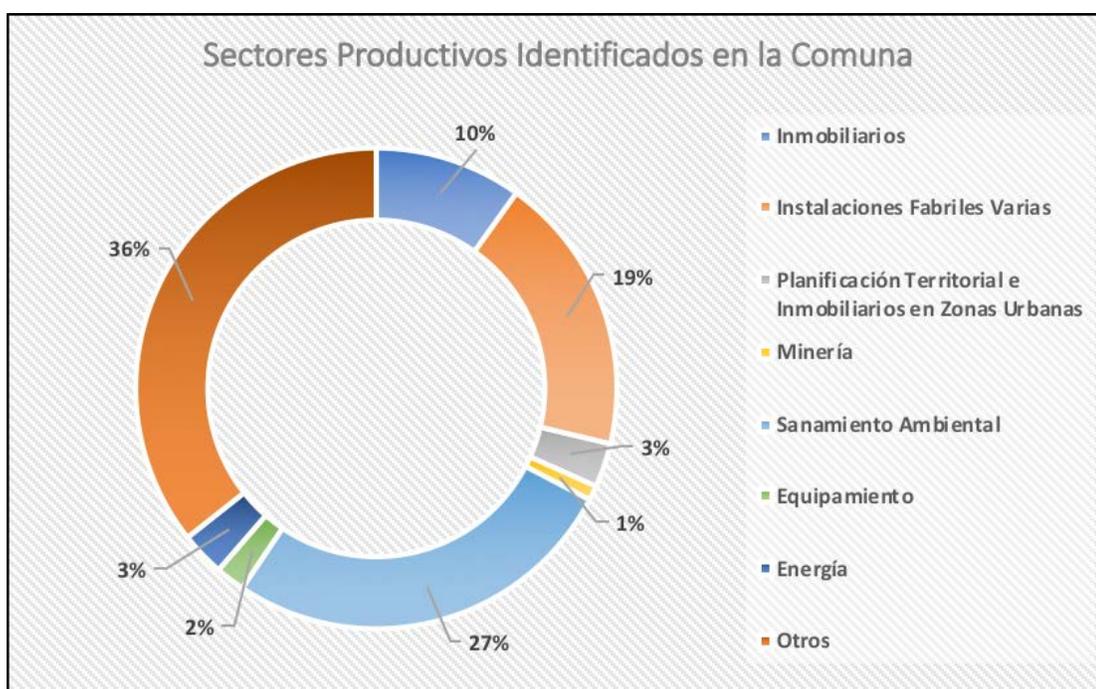
comunal. Las cuales incorporan alrededor de 4.106 trabajadores para desempeñarse en estos rubros.

En este sentido, el sustrato del suelo y la gestión del recurso hídrico es fundamental para el desarrollo de las actividades, por lo que la identificación de la capacidad de usos de suelo tanto en la comuna, como en la localidad de Batuco y en el área de la modificación permiten una mejor gestión de los territorios.

Según la información del SEIA, en los últimos 20 años se han presentado para su evaluación ambiental, 324 proyectos a desarrollarse en el territorio de la comuna de Lampa. De ellos solo 125 se encuentran aprobados.

Dentro de los proyectos ingresados existe una gran variedad de sectores productivos que han fomentado el desarrollo comunal, destacando los sectores inmobiliarios, los de saneamiento ambiental e instalaciones fabriles.

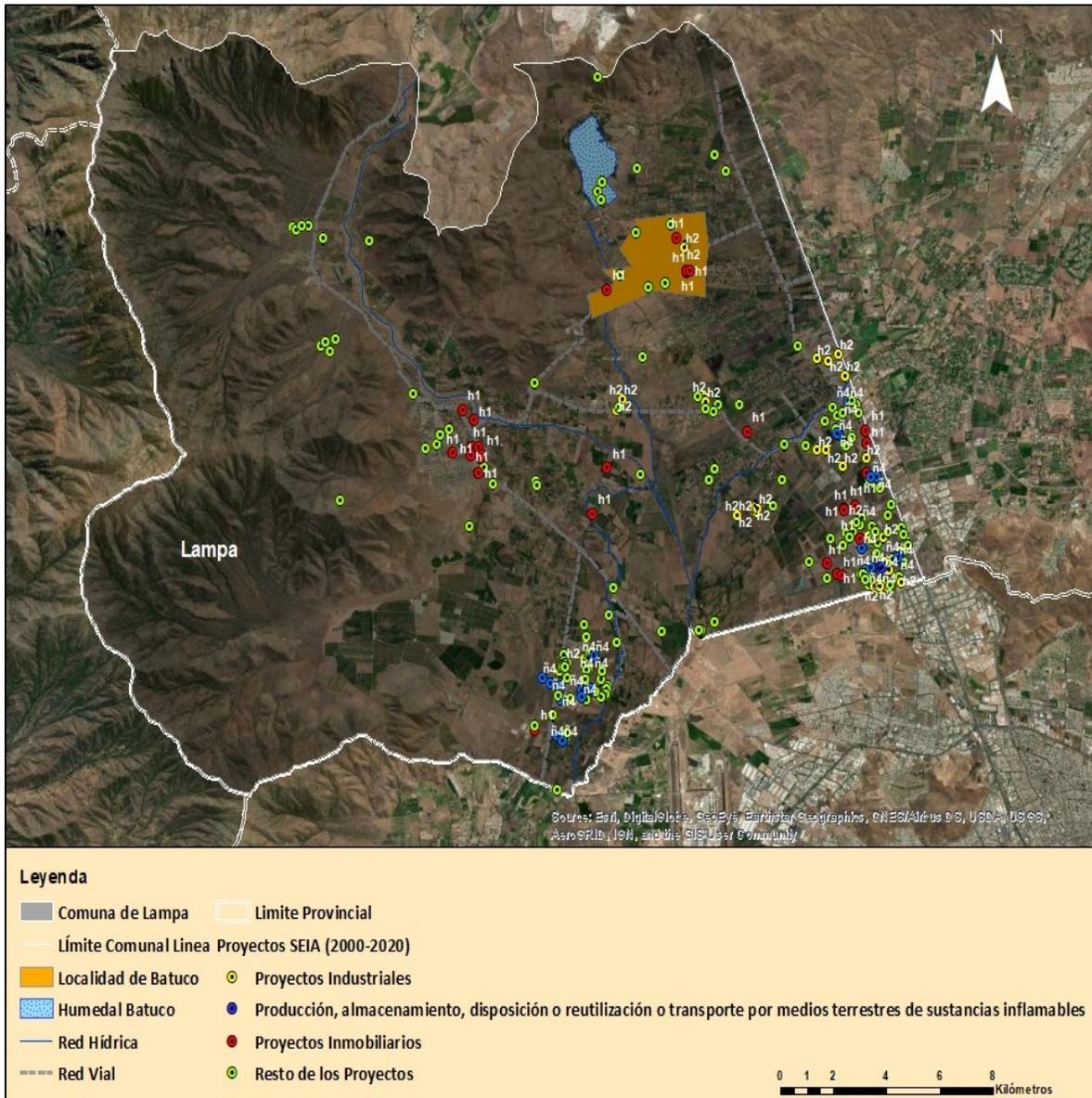
*Gráfico 3: Sectores productivos identificados en la Comuna de Lampa*



Fuente: Elaboración propia a partir de datos SEIA

De acuerdo con la distribución espacial de los proyectos, gran parte de éstos se localizan en las zonas centrales y oriente de la comuna. Tanto la cabecera comunal como la localidad de Batuco son las áreas urbanas que concentran gran parte de los proyectos vinculados a inmobiliarias y saneamiento ambiental, lo que responde al gran número de habitantes en ambas localidades.

Figura 10: Proyectos ingresados al SEIA4



Fuente: Elaboración propia a partir del Servicio de Evaluación Ambiental, 2020.

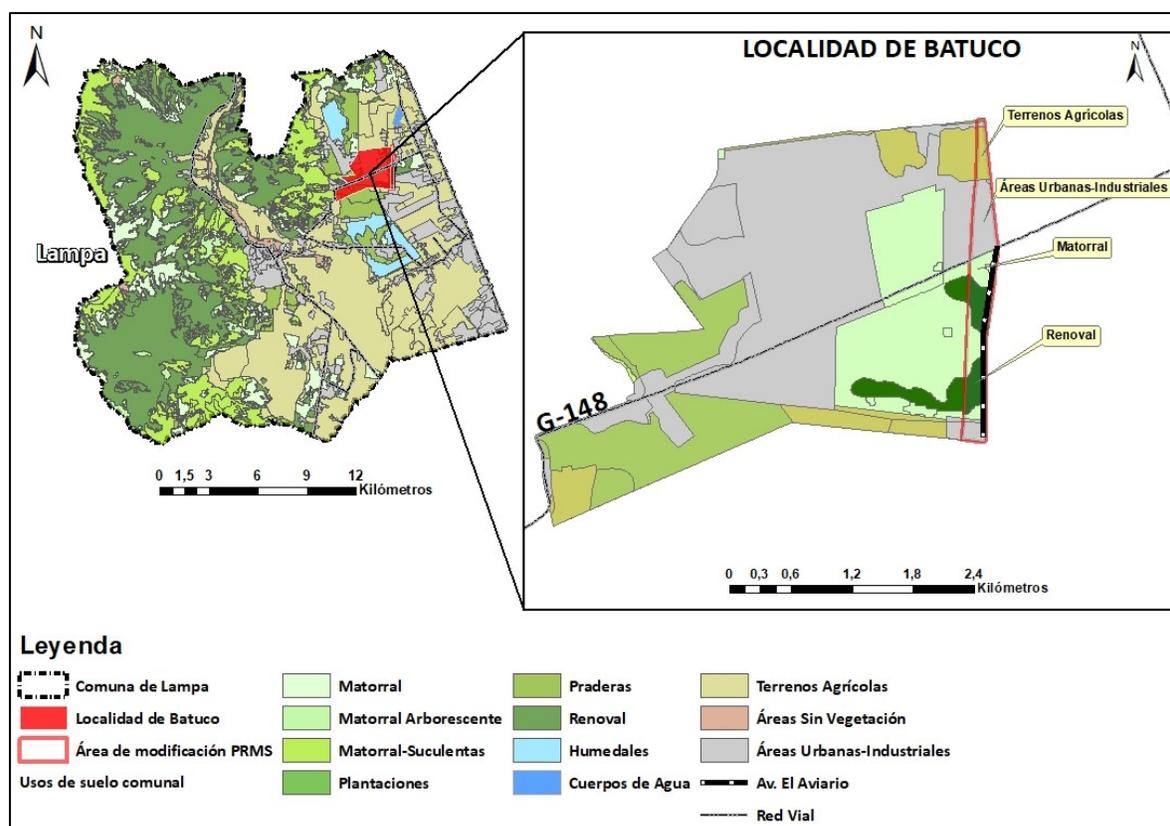
En relación con la distribución de usos de suelo clasificados por CONAF para el periodo del 2016 (Figura 6), refleja una predominancia de uso de suelo de Terreno Agrícola en gran parte del territorio comunal, así como también la presencia de uso de suelo Renoval con gran presencia de bosque esclerófilo, en casi toda la zona oriental de la comuna.

<sup>4</sup> Las letras corresponden a los tipos de proyectos definidos en el Artículo 10 de la Ley 19.300

Por otra parte, los usos de suelo vinculados a Áreas Urbanas – Industriales se han desarrollado principalmente en las zonas poniente y central de la comuna cercanas a las principales rutas como la ruta 5 y G-16. Del mismo modo, estas áreas se han ido expandiendo cerca de los suelos vinculados a fuentes de agua como Humedales y Cuerpos de Aguas, los cuales se presentan escasos en el territorio localizándose en la zona poniente y norponiente de la comuna.

Para el caso del área de modificación del PRMS en Batuco, existe un predominio de Área Urbana – Industrial, la cual es representativa en casi toda la localidad. También se destaca la presencia de uso de suelo Matorral, Renoval y Terreno Agrícola.

Figura 11: Uso de suelo comuna de Lampa, 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de coberturas de la IDE del Ministerio de Agricultura, 2020.

### 4.1.3 Medio Físico - Natural

#### 4.1.3.1 Clima

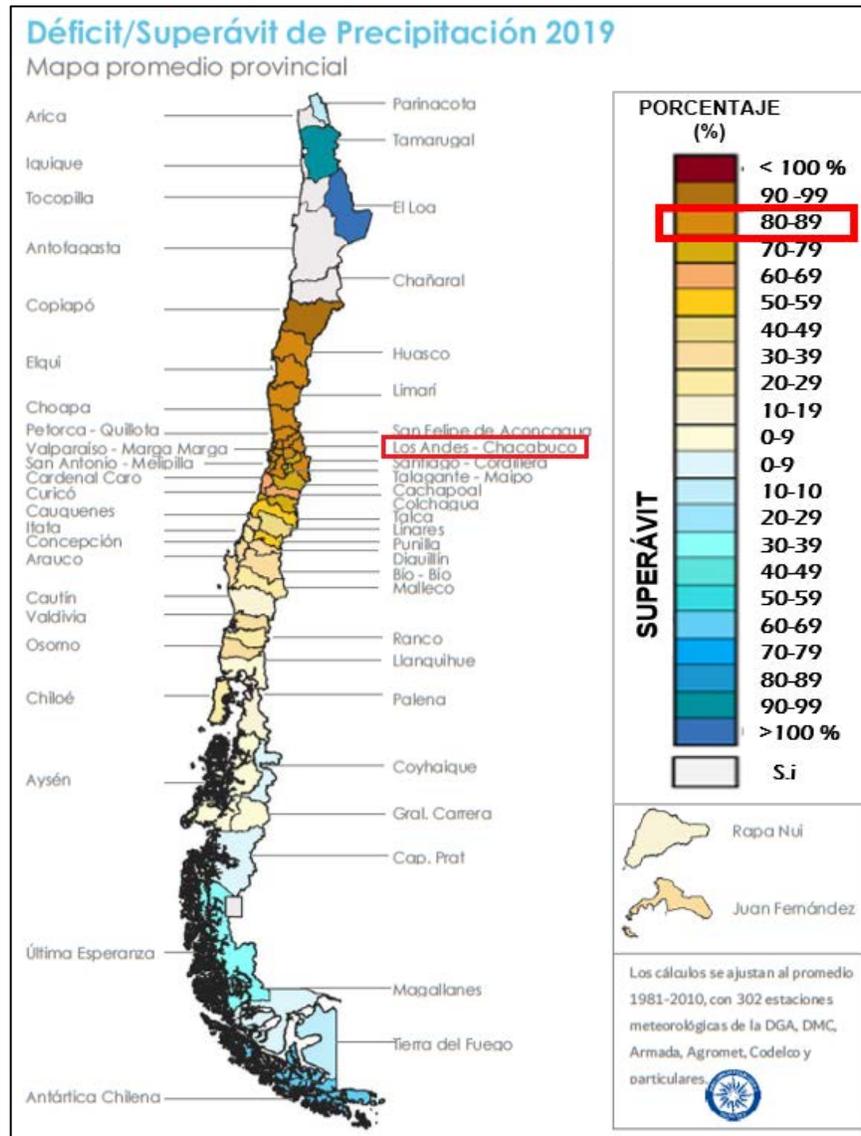
En base a la clasificación climática de Köepen la comuna de Lampa es de tipo Csb, correspondiente a un clima mediterráneo con una estación seca y cálida que se prolonga durante unos 8 a 9 meses e inviernos fríos con precipitaciones durante 3 a 4 meses. La temperatura media anuales son del orden de 18,2°C. Sus precipitaciones

medias anuales son inferiores a 300 mm, de alta intensidad en periodos muy acotados.

De acuerdo a los datos entregados por la estación Pudahuel Santiago a la fecha, las precipitaciones cercanas a la comuna han ido disminuyendo paulatinamente durante los años, registrándose en el año 2019, un total de 47 mm acumulado y temperaturas promedio de 31°C durante todo el año (CR2,2020).

Estos fenómenos se vinculan al fuerte impacto que ha sufrido la región y la comuna de Lampa ante el cambio climático, siendo justamente el año 2019, el año más seco en 40 años, afectando en gran parte a toda la provincia de Chacabuco, con un déficit de precipitaciones promedio entre un 80-89% (DMC, 2019).

Figura 12: Ilustración del Déficit/Superávit de precipitaciones para el año 2019 a nivel nacional y para el caso de la Provincia de Chacabuco



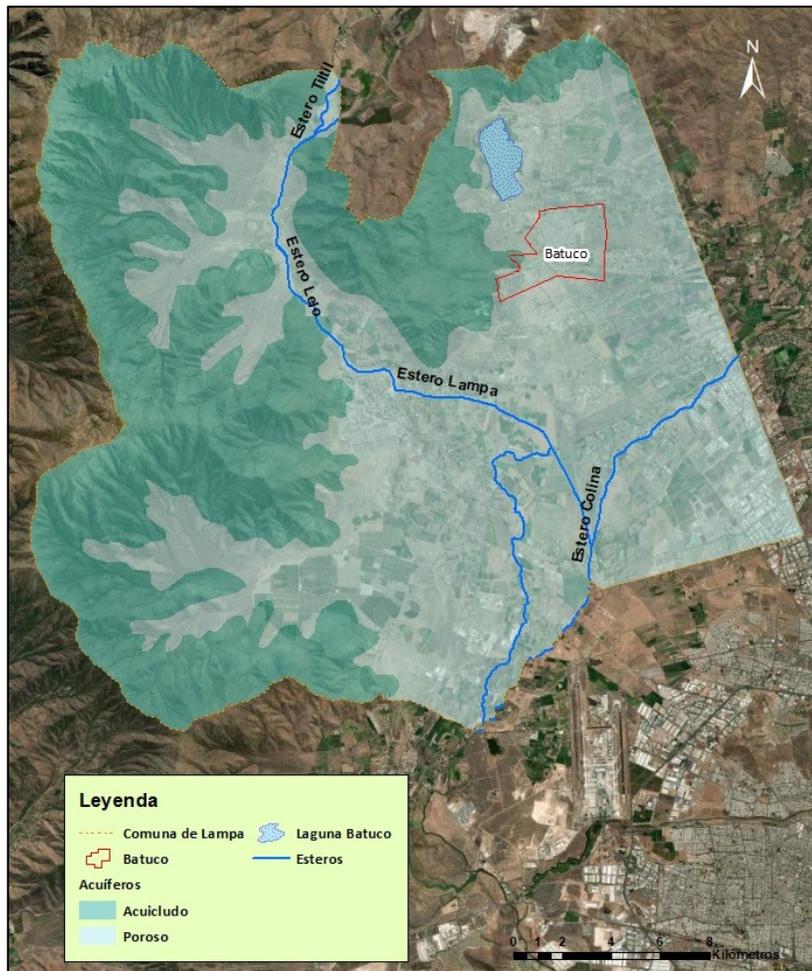
Fuente: Edición a partir del DMC, 2019.

#### 4.1.3.2 Recurso Hídrico

La comuna de Lampa se localiza en la Cuenca río Maipo, específicamente en la subcuenca río Mapocho Bajo. El Principal acuífero que presenta el territorio donde se sitúa la comuna corresponde al acuífero Maipo.

En el caso de la localidad de Batuco, esta se sitúa en la sub-subcuenca Batuco, la cual corresponde a una hoya semicerrada de muy baja y suave pendiente hacia el sur y en dirección este-oeste en donde fluyen aguas abajo los esteros Lampa y Colina de régimen pluvial.

Figura 13: Recurso Natural Hídrico, Lampa



Fuente: Elaboración Propia

Gran parte de los recursos hídricos obtenidos por la población comunal y actividades productivas provienen de las aguas subterráneas, las cuales se han visto amenazadas por diferentes factores, entre ellos, el cambio climático, la extracción excesiva del recurso para usos de riego o domiciliarios y la contaminación.

Uno de los factores que han generado una reducción del recurso hídrico a nivel comuna y local como en Batuco, es el cambio climático. La Provincia de Chacabuco ha sido declarada en los últimos años como Zona de Emergencia Agrícola, situación en la que se encuentra actualmente (INDAP,2020). Por otra parte, la comuna de Lampa el año 2016 fue declarada en conjunto con otras comunas zonas de escasez hídrica.

Ambas situaciones, han generado inconvenientes tanto para la producción agrícola como para el acceso a agua potable para el consumo de la población. Lo cual se agrava debido al aumento de extracción del recurso de napas subterráneas, las

cuales no están recibiendo el abastecimiento hídrico debido a la escasez de precipitaciones en gran parte de la cuenca del río Maipo.

De acuerdo al Plan Maestro (DGA, 2008) de la cuenca río Maipo, existen dos tipos de fuentes de contaminantes de los cursos de agua naturales y artificiales, siendo estas las puntuales y las difusas. Para el caso de la localidad de Batuco, uno de estas fuentes de contaminación de tipo difusa de las aguas subterráneas comunal se debe, entre otras cosas, a la infiltración a partir de pozos negros, especialmente en zonas rurales.

En el caso de las fuentes contaminantes puntuales, la calidad del agua de la cuenca se ve afectada directamente por las descargas de residuos industriales líquidos (RILes) y plantas de tratamiento de agua servidas (PTAS). En la comuna el Humedal Batuco corresponden a uno de los territorios más venerables ante estas fuentes contaminantes.

#### 4.1.3.3 Geomorfología

La cuenca de Batuco corresponde a una hoya semicerrada de muy baja y suave pendiente hacia el sur y en dirección este-oeste. Las principales unidades geomorfológicas que predominan en el entorno del humedal son depósitos asociados al abanico aluvial del estero Lampa por el costado noroeste, a los depósitos lacustres del estero Colina por el sureste y otros depósitos de menor extensión y ocurrencia como los de tipo coluvial y de remoción en masas (Sotomayor, 1964).

La fosa de Batuco - Pudahuel de carácter endorreico, se forma debido a movimientos tectónicos ocurridos durante el Cuaternario hasta el final del último período glacial durante la transición Pleistoceno-Holoceno (Barrera, 2011). Esta fosa no presenta ninguna colina producto del intenso hundimiento del que fue objeto. Permite que La Laguna de Batuco se haya podido formar debido a que la velocidad de hundimiento fue mayor que la acumulación, de manera que el escurrimiento superficial se torna difícil, favoreciendo la formación de ciénagas y lagunas (Tricart y Michael, 1963).

#### 4.1.3.4 Suelos

La capacidad de suelo presente en la comuna corresponde a clases I, II, III, IV, VI, VII, VIII y N.C (No clasificado) que representan a asentamientos urbano y cursos hídricos, lo que en su conjunto corresponden a 449.953 hectáreas.

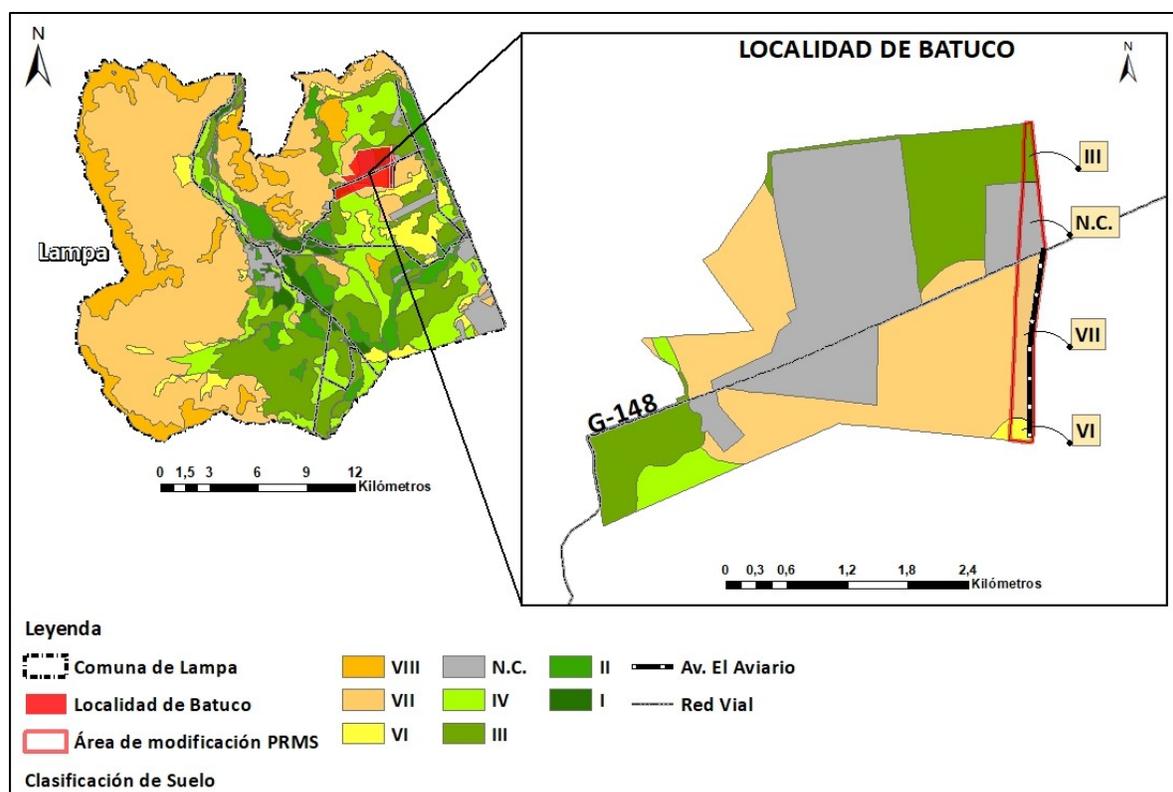
Las principales clases a escala comunal corresponden a la clase VII con una presencia del 40% en el territorio, seguida por las clases III y IV, con un 18% y 13% respectivamente. Estas se localizan principalmente en la zona norte y oriente (Clase

VII), y las zonas centro, sur y poniente (Clase III y IV).

Para el caso de la localidad de Batuco, la presencia de suelo VII y N.C son las principales con una representatividad de un 39% y 36%, representando a 745 ha. Esta se encuentra concentradas en la zona oriental, sur y poniente en el caso de la clase VII y en la zona central principalmente la clase N.C, la cual representa el asentamiento urbano de Batuco.

Finalmente, el área de la modificación del PRMS presenta la misma tendencia de capacidad del suelo anteriores con una predominancia de la clase VII con una superficie de un 58% lo que equivale a 35 ha.

Figura 14: Capacidad de usos de suelo



Fuente: Elaboración propia a partir de coberturas IDE del MBN, 2019.

#### 4.1.3.5 Ecosistemas

Al interior del territorio comunal se encuentra uno de los ecosistemas de mayor relevancia de la Región Metropolitana de Santiago, el Humedal Batuco. Ubicado en la parte centro oriente de la comuna, el extremo sur de la comuna de Til Til y extremo norte de la comuna de Quilicura.

Este ecosistema posee una superficie de 14.788 hectáreas a una altitud de 481

m.s.n.m y es considerado actualmente el sitio prioritario N°6 para la conservación de la biodiversidad, de acuerdo con la Estrategia para la Conservación de la Diversidad Biológica de la RM (GORE RMS y SEREMI MMA RMS, 2013), como respuesta a su alto valor ambiental y social para la Región.

El año 2016 la Fundación San Carlos de Maipo, originada por la Sociedad del Canal de Maipo de carácter privado, adquirió 300 ha del humedal que constituyen el espejo de agua de la laguna, con la finalidad de aplicar un proyecto de restauración, conservación, investigación, desarrollo de la infancia y la comunidad. Actualmente la fundación se encuentra haciendo las gestiones para declarar al humedal como Santuarios de la Naturaleza (Fundación San Carlos de Maipo, 2020).

En este sentido, la totalidad del sitio prioritario ha sido definido como zona prohibida para la caza por el SAG en 1995, debido a su gran concentración de avifauna acuática residente y migratoria, con una variedad de 70 especies de aves la cual representa el 20% en el país, además de una variedad de anfibios, reptiles, mamíferos, y riqueza de flora endémica (CONAMA, 2005).

Entre algunas de las amenazas que se identifican para este ecosistema, consiste en la intervención que ha ido sufriendo paulatinamente en el tiempo, la cual se ha visto afectada por el desarrollo urbano e industrial a sus alrededores, modificando su estado natural a través de la construcción de pretiles para su delimitación, extracción de áridos, dragado artificial para la evacuación de sus aguas y uso como cuerpo receptor del efluente de una planta de tratamiento de aguas servidas, como es el caso del Tranque San Rafael que contiene a la planta de tratamiento La Cadellada.

En el caso del sitio prioritario N°2 El Roble, localizado en el sector norponiente de la cordillera de la costa, comprende 88.520 ha. Este sitio incluye zonas de diferentes comunas como son Tiltil, Lampa, Pudahuel, Maipú y la parte norte de Padre Hurtado y Curacaví.

La predominancia de la vegetación identificada en el sitio es de 25% de Bosque Caducifolio de Santiago, un 14% de Bosque Esclerófilo Costero, 17% de Matorral espinoso de la Cordillera de la Costa y 32% de Matorral Espinoso de la Serranías. En el caso de la comuna de Lampa el sitio prioritario El Roble se denomina sector Altos de Chicauma (CONAMA, Sitio Prioritario El Roble, Comuna de Lampa, Guía educativa para la conservación de la biodiversidad, 2006).

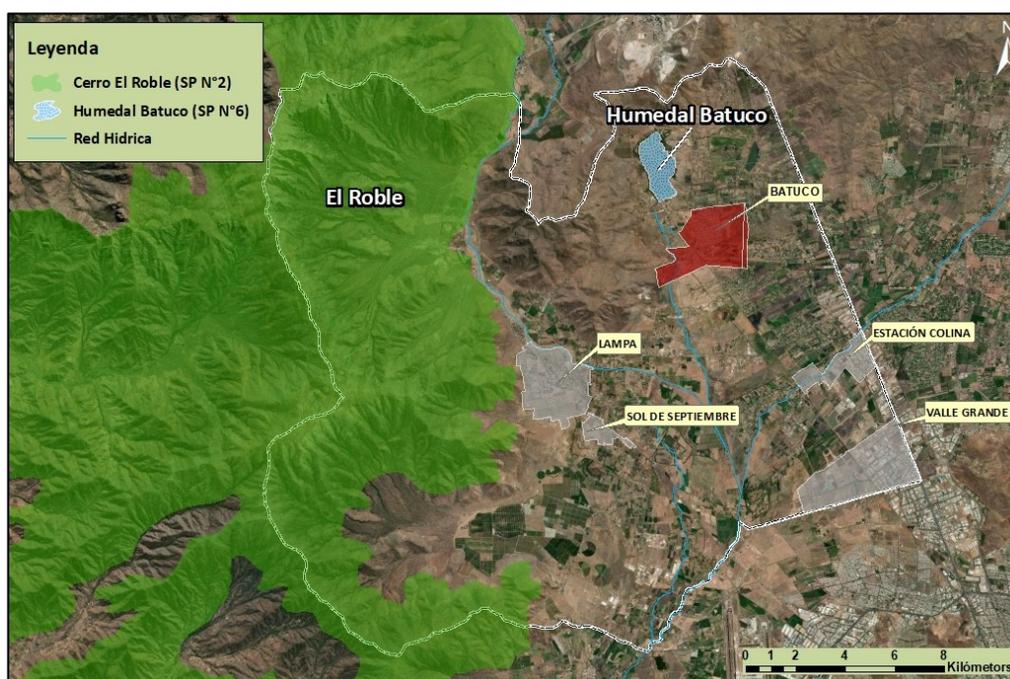
*Tabla 4: Ecosistemas con medidas de valoración/protección*

<b>Tipología</b>	<b>Nombre</b>	<b>Características</b>	<b>Valor / Protección</b>
Cerro	El Roble (Lampa)	Sector denominado Altos de Chicahua, con presencia de 5 macrozonas, con vegetación	Sitio prioritario N°2 de conservación de la biodiversidad. Estrategia

Tipología	Nombre	Características	Valor / Protección
		típica y endémica con unidades de vegetación como matorral Espinoso y Pradera, Bosque Esclerófilos, higrófilo y caducifolio. También se evidencia una importante variedad de fauna representativa como aves, mamíferos y reptiles.	de Conservación de la Biodiversidad de la RMS.
Humedal	Humedal Batuco	Sitio prioritario de más de 14.000 ha, con una importante riqueza biológica de avifauna acuática con más de 70 especies, además de reptiles y mamíferos, con carácter endémico y otras en peligro de extinción.	Sitio prioritario N°6 de conservación de la biodiversidad. Estrategia de Conservación de la Biodiversidad de la RMS.

Fuente: Elaboración propia en base a CONAMA, 2005 y CONAMA, 2006.

Figura 15: Principales Ecosistemas presente en la comuna de Lampa



Fuente: Elaboración propia.

*Figura 16: Laguna de Batuco*



Fuente: Archivo Cristián Henríquez, 2019

*Figura 17: Laguna de Batuco*



Fuente: Archivo Cristián Henríquez, 2019

## **4.2 VALORES DE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD**

Los valores de ambiente y sustentabilidad corresponden a los aspectos, atributos, componentes y elementos ambientales más importantes que se valoran desde un punto de vista ambiental en la MPRMS 107.

Tabla 5: Valores de Ambiente y Sustentabilidad.

Valor	Caracterización
<b>Recurso Suelo</b>	<p>Ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite responder a la demanda de viviendas frentes al incremento de la población que experimenta actualmente la comuna y en particular localidad de Batuco.</li> <li>• Los suelos agrícolas responden a la vocación tradicional de la comuna.</li> </ul>
	<p>Amenazas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento progresivo de la subdivisión del área rural por medio de la creación de parcelas de agrado.</li> <li>• Incremento en toma de terrenos, presencia de campamentos debido a la crisis económica.</li> </ul>
	<p>Mecanismos de potenciación y/o mantenimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Límite urbano definido permite tener claridad respecto a los usos de suelo urbano y rurales.</li> </ul>
	<p>Mecanismos de prevención de amenazas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificación del PRMS y posteriormente del PRC.</li> </ul>
<b>Humedal Batuco</b>	<p>Ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importante cuerpo de agua de escala regional y comunal, de alto valor hídrico y ecosistémico para la biodiversidad.</li> <li>• Ecosistema natural considerado como sitio prioritario N°6 para la conservación de la biodiversidad debido a su riqueza de flora y fauna, de acuerdo con la Estrategia para la Conservación de la Diversidad Biológica de la Región Metropolitana.</li> <li>• Hogar de especies endémicas y en peligro de extinción a nivel nacional.</li> <li>• Área natural como atractivo para el desarrollo turismo de intereses especiales.</li> </ul>
	<p>Amenazas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planta de tratamiento de aguas servidas que afectan calidad de las aguas.</li> <li>• Vulnerabilidad de especies frente a medidas de protección del cuerpo de agua.</li> <li>• Sensibilidad del cuerpo del agua ante los efectos del Cambio climático.</li> </ul>
	<p>Mecanismos de potenciación y/o mantenimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de iniciativa de conservación del humedal de Fundación San Carlos de Maipo (FSCM).</li> </ul>
	<p>Mecanismos de prevención de amenazas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de Santuario de la Naturaleza para una protección más efectiva del humedal.</li> </ul>

Valor	Caracterización
<b>Recurso Hídrico</b>	Ventajas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recurso renovable que permite el funcionamiento ecosistémico de especies y de la población urbana (APR) y rural.</li> </ul>
	Amenazas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja implementación en la gestión y planificación del recurso hídrico.</li> <li>• Amenazado por los efectos del Cambio Climático a escala regional.</li> <li>• Exigencia en la demanda del recurso debido al aumento de población y actividades económicas en la comuna.</li> </ul>
	Mecanismos de potenciación y/o mantenimiento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentos de fiscalización y sanción ambiental.</li> </ul>
	Mecanismos de prevención de amenazas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de evaluación de impacto ambiental que controle los impactos potenciales al recurso.</li> <li>• Sistemas de fiscalización y sanción ambiental frente a mal uso o contaminación del recurso.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia

### 4.3 PROBLEMAS Y/O PREOCUPACIONES AMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD

La Guía de Orientación para el Uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile (Ministerio de Medio Ambiente, 2015) define problema ambiental como *"una influencia humana o natural sobre los ecosistemas que conducen a una limitación, reducción o incluso a la eliminación de su funcionamiento"* (p. 59), mientras que una preocupación ambiental *"se relaciona con los sentimientos o las emociones asociados a los problemas ambientales como la disponibilidad de recursos, la accesibilidad y la calidad ambiental"* (p. 59).

El análisis prospectivo del territorio ha permitido identificar las problemáticas ambientales más relevantes para la localidad de Batuco. Del mismo modo, como resultado de las distintas instancias de participación con los Organismos de Administración del Estado, desarrolladas durante la fase de diagnóstico del instrumento, las cuales se indicarán más adelante en el documento, dan cuenta de las preocupaciones ambientales.

A continuación, se exponen los problemas y/o preocupaciones ambientales presentes más relevante para la localidad:

#### 4.3.1 Presión sobre el Humedal Batuco

El crecimiento urbano y perirubano entorno al Humedal Batuco, es un problema y preocupación ambiental por los efectos sobre el ecosistema y la biodiversidad. La presión antrópica por urbanización, infraestructura y demanda de recursos hídricos que afecta el humedal constituye una gran preocupación no solo para la localidad de Batuco, sino que para toda la región. La afectación por el cambio climático junto con el impacto humano es un tema de gran contingencia ambiental para estos ecosistemas frágiles, al igual como ha sido el caso de desecamiento de la laguna de Aculeo al sur de la Región Metropolitana.

El humedal Batuco alberga a más de setenta especies de aves, muchas de ellas en peligro de extinción, como el cisne de cuello negro, el pato gargantillo, la garza cuca, la becasina, el pato rinconero, el pato cuchara, el huairavillo, el nuco y la becasina pintada, entre otras. Es definido por especialistas como "*el humedal natural más importante de la Región Metropolitana*". Posee una "*alta concentración de avifauna acuática residente y migratoria*". También es hábitat de reptiles, como la culebra de cola corta y la de cola larga; anfibios, como el sapito de cuatro ojos; y mamíferos, como el zorro culpeo y el zorro chilla. En cuanto a flora, destaca la especie *Amaranthus looseri*, propia de Batuco. Al aumentar la población que cuenta con mascotas que muchas veces no se encuentran confinadas y generan ataques sobre la fauna. En término de flora el humedal alberga especies en categoría 'vulnerables', como la *Porlieria chilensis* (guayacán) y la *Prosopis chilensis* (algarrobo). Los endemismos locales como el *Atriplex phillipi* (cenizo) y el *Amaranthus looseri*, se ven amenazados ante la posibilidad de una expansión del límite urbano (SEREMI Agricultura, 2020).

Este frágil hábitat es amenazado por la expansión de límite urbano y los desarrollos inmobiliarios en el área rural adyacente, contribuyendo a la desecación y contaminación de las aguas.

El humedal Batuco ha experimentado las consecuencias de esta expansión especialmente por la presencia de infraestructura sanitaria cerca de sus fuentes hídricas con consecuencias negativas para las especies que allí habitan. Como fue el caso de la muerte de 1.200 especies entre aves y peces en el canal que une al humedal con la planta de tratamiento de aguas servidas La Cadellada, de la entonces empresa ServiComunal, la cual fue indicada como responsable iniciándose un sumario en su contra por el SAG el año 2005.

Estos antecedentes han acrecentado las preocupaciones ambientales de este sector ante las instalaciones de estos proyectos, así como también de nuevos asentamientos habitacionales, los que pueden verse estimulados en su propagación debido a la modificación, al definir el límite de extensión urbana oriente de la

localidad de Batuco.

Todo esto implica una pérdida de superficie y de hábitat con un alto valor ecosistémico y de biodiversidad como el caso del Humedal Batuco, que es *“único en su tipo en la región metropolitana”* (SEREMI de Agricultura, taller con Organismos Administrativos del Estado).

#### 4.3.2 Pérdida del suelo agrícola y fragmentación del paisaje

El suelo es el producto de factores interrelacionados, que incluye al clima, la biota, la topografía, la hidrología, el material parental y el tiempo. Los suelos cumplen importantes servicios ecosistémicos como retener y abastecer de nutrientes, servir como medio de crecimiento y sustrato para la fauna y flora del suelo, y absorber y almacenar agua. También interceptan contaminantes tales como pesticidas y otros tóxicos generados a través de las actividades humanas. Por otro lado, el cambio de uso de suelo de agrícola a urbano va modificando significativamente los paisajes rurales y sus funciones, fundamentalmente a través de los procesos de fragmentación del paisaje y de impermeabilización del suelo.

En el caso de Batuco, la pérdida del suelo agrícola por parcelaciones asociadas al D.L. 3.516 y la extensión del límite urbano, corresponde a un problema generalizado tanto en la comuna como en la provincia y la región. Esta demanda creciente de suelos para fines urbanos, está asociada a factores de rentabilidad del suelo y a factores ambientales como la poca disponibilidad de agua que hace poco rentable el cultivo agrícola.

El proceso de industrialización que ha experimentado la comuna y el incremento de la población en los últimos 25 años, ha generado una presión en el recurso suelo, producto de la expansión urbana de la ciudad, lo cual demanda una mayor cantidad de superficie para infraestructura, servicios (vial, sanitaria e inmobiliario) y viviendas. Esto se ha generado un aumento de asentamientos irregulares que se han reflejados en campamentos y parcelas de agrado, mediante un progresivo incremento del proceso de subdivisión de predios, lo que se ha reflejado, por ejemplo en una reducción de usos de suelo destinados a la actividad agrícola (INE, 2020).

El aumento de la demanda por suelo urbano debido a migraciones y tomas de terreno (MINVU,2020) generan un problema ambiental por falta de instalaciones sanitarias y las condiciones precarias de habitabilidad. Esto ponen en riesgo la salud de la población y la calidad de los recursos naturales, particularmente por el vertido de aguas servidas.

Por otro lado, el aumento de parcelas de agrado impacta también en la fragmentación del paisaje, asociado a la demanda de grupos de niveles socioeconómicos medios y medios-altos y altos por habitar los espacios periurbanos.

### 4.3.3 Sequía

La disminución de las precipitaciones y el aumento en el consumo de agua es una de las grandes preocupaciones nacionales y locales, especialmente acentuadas por el cambio climático. Los datos muestran tendencias de disminución sostenida de la precipitación de gran consideración, evidenciando un gran déficit de lluvias y poniendo en riesgo la disponibilidad de agua para consumo humano, especialmente en la zona central (Henríquez et al, 2019). Los estudios del CR2 muestran que los últimos años estamos experimentando un periodo de megasequía con grandes afectaciones para el medio ambiente, así como para las actividades humanas agrícolas y productivas y urbanas,

En este sentido, la comuna de Lampa se ha visto constantemente enfrentada a episodios de sequías que han generado importantes pérdidas productivas para los agricultores locales, al igual que reducción de disponibilidad del recurso hídrico para el consumo de la población sobre todo en las áreas rurales, en donde la cobertura de la red pública de agua potable y alcantarillado es muy baja.

Esta preocupación se sustenta debido a que la zona central ha tenido una de las décadas más secas del último tiempo, causando en el año 2016 que la Provincia de Chacabuco haya sido declarada como “Zona de Escasez Hídrica” por seis meses, y para el año 2019 y 2020 la comuna de Lampa junto a otras 24 comunas de la Región Metropolitana, han sido incluidas dentro de los territorios más afectados por el déficit hídrico, declarándose a la región como Zona de Emergencia Agrícola.

Esta disponibilidad del recurso frente a los episodios de sequía prolongadas, acentuado por el cambio climático, han aumentado la preocupación sobre la disponibilidad del recurso hídrico sobre todo en el abastecimiento de los acuíferos de los que dependen en su mayoría la población y distribuidoras del agua como las APRs. Al igual para el abastecimiento del Ecosistema del Humedal Batuco que se sustenta de las precipitaciones y aguas subterráneas.

Los problemas ambientales derivados de la modificación se han orientado en la disponibilidad del recurso hídrico y tratamiento ante un eventual aumento de infraestructura, servicios y proyectos habitacionales con la definición del límite de extensión urbana de la localidad, potenciado a la vez con el trazado de la vía troncal generando una mayor demanda del recurso en sus fuentes naturales. Esto se acentúa, debido a que el 98% de los derechos de aguas otorgados en la comuna son de naturaleza subterránea (DGA, 2020).

En este sentido existe una preocupación por el impacto del cambio climático sobre el territorio en un doble sentido. Por un lado, la intensificación de los episodios de sequías en el futuro y aumento de temperaturas que acentúa los procesos de

evapotranspiración y derretimiento de cuerpos de agua sólidos, especialmente en la cordillera, donde se encuentran las principales reservas de agua dulce de la región. Y por otro lado, se encuentra la amenaza por inundación debido a que el territorio donde se emplaza el plan corresponde a una zona de Alto y Medio Riesgo Inundación” según el estudio “Bases para el Ordenamiento Territorial Ambientalmente Sustentable de la Región Metropolitana de Santiago – OTAS” (GORE RMS 2005) y considerando que la tendencia para la Región Metropolitana de Santiago es tener intensas precipitaciones en menor tiempo, lo que aumenta la probabilidad de desbordes de cauces naturales. Asimismo, se requiere una identificación de los sectores con anegamiento temporales, generados principalmente por la acumulación de aguas lluvias presente en la comuna (SEREMI Medio Ambiente, 2020).

#### 4.3.4 Accesibilidad

Los problemas de accesibilidad tienen que ver con la dificultad de desplazamiento ya sea por las grandes distancias, congestión y tipo de vías que dificultan la conexión entre distintos puntos. Esto a su vez trae dificultades en los tiempos de viaje, aumento de la contaminación y finalmente detrimento de la calidad de vida para la población.

En el caso de Batuco, la falta de alternativas de comunicación con otras localidades y en especial con el área metropolitana de Santiago es una gran dificultad para los habitantes que necesitan desplazarse a sus lugares de trabajo y estudiantes a los centros de estudio, así como otros viajes por otros destinos.

Organismos públicos, tales como la SEREMI de Economía y SECTRA, a través de las instancias de participación, han indicado que es importante considerar los potenciales alcances del Tren Santiago Batuco, sus estaciones y una eventual futura extensión a Til Til, en aspectos tales como la planificación de una red vial local integrada al sistema de actividades que conlleva la presencia del tren. De esta forma, se podría esperar que el crecimiento urbano en función de un sistema de actividades mixtas resuelva sus viajes dentro de la comuna, o bien, la condición de posible comuna dormitorio, considerando la posibilidad de conexión intercomunal que otorgará el tren, especialmente con el principal centro urbano correspondiente a Santiago.

El tema de la accesibilidad es un gran problema por las nuevas cargas de vehículos asociados a los procesos de urbanización tanto al interior de las áreas urbanas consolidadas como del sector periurbano en las denominadas parcelas de agrado. En este sentido existe preocupación por el impacto que tienen proyectos como el cordón de Chicauma, donde ya hay 44 ha densamente pobladas, o el desarrollo inmobiliario Batuco Etapa I ubicado en el área de la presente modificación del PRMS

107 y las viviendas sociales al interior de la localidad. Sin duda todos estos proyectos van incidiendo en la capacidad vial del sistema comunal y provincial y afectando la accesibilidad general.

Finalmente, se puede decir que una preocupación de ambiente y sustentabilidad, es incentivar el uso de modos de transportes alternativos al automóvil, desarrollando infraestructura como ciclovías, que incentivan el uso de medios de transporte sustentable a escala local.

#### 4.4 CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES

##### 4.4.1 Protección del ecosistema del Humedal Batuco

Los ecosistemas de humedales proveen múltiples servicios ecosistémicos, ya sea de provisión al brindar recursos hídricos; de soporte para el mantenimiento de la biodiversidad; de regulación, colaborando con la retención de sedimentos y contaminantes, retención y remoción de nutrientes, secuestro de carbono, mejoramiento de la calidad del agua y amortiguación hidráulica de inundaciones invernales y maremotos; y servicios culturales de recreación, paisaje, entre otros.

El ecosistema del Humedal Batuco forma parte de una red de humedales de la zona norte de la Región Metropolitana, y es muy importante su protección y conservación<sup>5</sup>, dado que alberga una gran concentración de avifauna nativa y migratoria (cerca de 125 especies de aves), calculándose que cerca del 20% de las aves migratorias del país utilizan este ecosistema (INDH, 2017). En función de lo anterior, es que el Humedal Batuco es considerado Sitio Prioritario para la Conservación de la Biodiversidad según la Estrategia Regional de Biodiversidad, Zona Prohibida de Caza según lo dispuesto por el SAG (Decreto Exento N° 23/1995), Zona de Preservación Ecológica (Resolución N°39/1997) según el GORE Metropolitano, Sitio de Interés Turístico Nacional (Resolución Exenta N° 342/2009) según SERNATUR y según Birdlife International es considerado como un Área Importante para la Conservación de las Aves (Fundación San Carlos de Maipo, 2018).

Pese a toda la normativa legal que regula el Humedal Batuco, éste se ha visto fuertemente degradado a lo largo del tiempo, debido principalmente a perturbaciones antrópicas como la caza ilegal, la recepción de desechos domiciliarios e industriales, el drenaje de la laguna para fines inmobiliarios e industriales, la

---

<sup>5</sup> Se identifican 2 especies de aves en Peligro: cisne coscoroba (*Coscoroba coscoroba*) y becacina pintada (*Nycticryphes semicollaris*); 2 especies Vulnerables: cisne de cuello negro (*Cignus melanocorypha*) y becacina (*Gallinago paraguaiæ*); 5 especies Raras: pato gargantilla (*Anas bahamensis*), piuquén (*Chloephaga melanoptera*), garza cuca (*Ardea cocoi*), huairavillo (*Ixobrychus involucris*) y pato rinconero (*Heteronetta atricapilla*); y 2 especies inadecuadamente conocidas: nuco (*Asio flammeus*) y pato cuchara (*Anas platalea*) (SGA 2012 en Fundación San Carlos de Maipo, 2018).

construcción de diques, extracción de suelos y aguas subterráneas, entre otras (CONAMA 2005 en Fundación San Carlos de Maipo, 2018). Sumado a ello, también se identifican en las últimas décadas los efectos del cambio climático, fortaleciéndose la presencia de un clima cada vez más árido en la zona norte de la Región Metropolitana (Brassesco 2011 en Fundación San Carlos de Maipo, 2018).

En el año 2005 ocurrió un desastre ambiental en el Humedal Batuco, dado que, cerca de 1.200 ejemplares de peces y aves fueron encontrados muertos en un canal que une el humedal con la planta de tratamiento de aguas servidas La Cadellada (PTAS La Cadellada), de la entonces empresa ServiComunal. Según antecedentes recopilador por el SAG, la empresa habría sido responsable de aquel daño ambiental, producto de lo cual se realizó un sumario en su contra (INDH, 2017).

En paralelo, ese mismo año la CONAMA Metropolitana de Santiago lanzaba el “Plan de Acción “Humedal Batuco” 2005-2010” , para la implementación de la “Estrategia para la Conservación de la Biodiversidad en la Región Metropolitana de Santiago” . Debido al daño ambiental causado al humedal, tanto la CONAMA Metropolitana como la Gobernación de Chacabuco enviaron los antecedentes de los eventos tras la mortandad de especies hasta el Consejo de Defensa del Estado, y presentaron una demanda por daño ambiental en contra de la PTAS La Cadellada (INDH, 2017).

La investigación arrojó que la PTAS La Cadellada si bien cumplía con la norma ambiental 1.333/1991, no funcionaba bajo los parámetros de la norma ambiental de emisión de descarga de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales (Decreto Supremo N°90/2000), ya que esta norma posee parámetros más exigentes que la antigua normativa. La PTAS La Cadellada tenía como plazo noviembre de 2006 para actualizar sus condiciones de funcionamiento bajo la actual normativa, sin embargo, consideraron construir una nueva PTAS en un terreno colindante con parcelas residenciales, mediante una Declaración de Impacto Ambiental que evaluara el proyecto. Aquello generó rechazo en la comunidad, y con el apoyo de algunas autoridades de la zona se logró el desistimiento del proyecto por parte del titular.

En noviembre de 2010, ingresó al SEA el proyecto “Reconversión Tecnológica Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada” , el cual fue propuesto por la empresa sanitaria SEMBCORP Aguas Chacabuco S.A., como un nuevo sistema de saneamiento para la comuna de Lampa y parte de Colina. Este proyecto fue resistido por diversos actores territoriales<sup>6</sup>, porque temían que la empresa siguiera generando

---

<sup>6</sup> Entre los actores sociales se identifican a las siguientes agrupaciones y organizaciones de trabajadores y/o profesionales y comunitarias: Agrupación de Parceleros de Batuco (AGRUPARBA) , Organización Comunitaria El Totoral de Batuco, Comité de Agua Potable Rural Batuco-Santa Sara,

problemas ambientales en el Humedal Batuco, y pudiera afectar los servicios ecosistémicos que el humedal brinda para la comunidad local, comunal y regional. En el año 2012, el proyecto obtuvo su RCA aprobada y actualmente la PTAS opera bajo la normativa ambiental vigente, con tecnología de lodos activados en versión aireación extendida con alimentación continua y tratamiento de lodos. La descarga se realiza en el canal sin nombre ubicado al norte del tranque San Rafael que es afluente del Humedal Batuco.

*Figura 18: Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada*



Fuente: Elaboración propia en base a SGA (2012) y SEMBCORP Aguas Chacabuco, (2015).

Desde el desastre ambiental ocurrido durante el año 2005, es que la comunidad de Batuco, distintas organizaciones sociales e instituciones del Estado han estado atentos e involucrados activamente en la protección ambiental del Humedal Batuco.

Ese mismo año, ingreso al SEA el proyecto “Restauración Replantación y Manejo en el área del Humedal Batuco” de la empresa de Cerámica Santiago S.A, que consistía en la restauración ambiental de un área del Humedal Batuco- ubicada en la propiedad de la empresa- mediante la replantación y manejo de 16,62 ha, con el objetivo de crear un ambiente de humedal natural mediante revegetación de especies endémicas que potenciara y optimizara la condición de atractor de especies de avifauna del humedal.

*Figura 19: Proyecto: Restauración Replantación y Manejo en el área del Humedal Batuco*



Fuente: SEA, (2005)

En octubre de 2014, la SEREMI del Medio Ambiente de la Región Metropolitana, se reunió con diversos actores sociales involucrados en el trabajo de protección al Humedal Batuco- entre ellos se identificaron El Roble Alto, Batuco Sustentable, Adosa, Las Calerías de Batuco, la Municipalidad de Lampa y la Gobernación de Chacabuco- con el objetivo de conformar una mesa de trabajo para destinada a la protección y conservación oficial y efectiva del Humedal Batuco (INDH, 2017).

En 2016, la Fundación San Carlos de Maipo (FSCM), adquiere aproximadamente 300 hectáreas del ecosistema del humedal, incluido el espejo de agua de la Laguna de Batuco, con la finalidad de conservar y proteger dicho ecosistema del gran interés inmobiliario que se ha generado en los últimos años (INDH, 2017). En función de alcanzar dicho objetivo, es que en el año 2017, la Fundación le encarga a The Nature Conservancy (TNC) el proceso de elaboración de dos planes: Plan de Conservación de Área (PCA), el cual busca recuperar la integridad ecológica del humedal, su biodiversidad y sus servicios ambientales; y el Plan de Manejo de la Laguna de Batuco con la finalidad de contribuir a la conservación y restauración del ecosistema como un refugio para la biodiversidad y como una fuente de servicios ecosistémicos que contribuyan el desarrollo y calidad de vida de la comunidad local y regional (INDH, 2017; Fundación San Carlos de Maipo, 2018).

Ambos planes fueron elaborados con la metodología de Estándares Abiertos para la Práctica de la Conservación desarrollado por la alianza “Conservation Measures

Partnership” (CMP), de la cual forma parte The Nature Conservancy, permitiendo llevar a cabo un proceso participativo con más de 82 actores locales<sup>7</sup>, provenientes del sector público y privado, academia, organizaciones no gubernamentales, fundaciones y sociedad civil, los cuales contribuyeron a la identificación de los principales objetos de conservación, principales amenazas, viabilidad, y posibles estrategias de conservación y monitoreo (Fundación San Carlos de Maipo, 2018).

Dentro de las principales actividades que la Fundación San Carlos de Maipo ha realizado para incentivar la participación comunitaria y el grado de involucramiento de la comunidad, en pos de la conservación y protección del humedal son (Fundación San Carlos de Maipo, 2017):

- Visitas guiadas con fines educativos a más de 500 alumnos y a la Comunidad Vecinal, mediante el programa “Saliendo Aprendo” de la Fundación. Esto permite que niños y niñas de sectores vulnerables visiten lugares naturales, con la finalidad de que desarrollen herramientas socioemocionales, al relacionarse en un entorno natural con sus compañeros, su familia y docentes (Lucero, 2020).
- Jornadas de limpieza familiar y comunitarias, con el retiro de más de 20 m<sup>3</sup> de basura.
- Capacitaciones de incendios en el área de Prevención, Ataque y Organización Comunitaria junto a Bomberos y CONAF.
- Integración de Fundación San Carlos de Maipo a la Mesa de Turismo de la Municipalidad de Lampa.
- Incentivo a la generación de nueva información científica dentro del Humedal Batuco realizada por estudiantes y académicos en forma de tesis y estudios formales.
- Trabajo junto a las sociedades de regantes aledañas para entender y mejorar los procesos productivos de los mismos en pro de la salud hídrica del humedal.
- Coordinación de trabajo colaborativo con las entidades privadas existentes en el sector.

---

<sup>7</sup> SEREMI Agricultura, SAG RM, CONAF RM, SEREMI Medio Ambiente, SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Dirección General de Aguas RM (MOP), Dirección de Obras Hidráulicas (MOP), Gobierno Regional Región Metropolitana, Ilustre Municipalidad de Lampa, Museo Nacional de Historia Natural, Cerámica Santiago, Industria Profal S.A., Grupo Polpaico, Fundo La Laguna, Santiago Sur SPA, Rodeo, SEMBCORP La Cadellada, Agrícola Batuco, Condominio Los Cántaros, Centro Cambio Global UC, Fauna Australis UC, Universidad de Chile (UCH), Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), Universidad Santo Tomás (UST), Patrulla Ecológica - UV N° 19, Batuco Sustentable, Roble Alto, The Nature Conservancy (TNC), ONG Vida Nativa, Red de Observadores de Chile (ROC), Fundación San Carlos de Maipo (FSCM), Fundación Misión Batuco, Fundación Natural Mente, Asociación Indígena Mawuen Batuco, Fundación Legado Chile, Pro Til Til, entre otros.

Respecto de las obras de infraestructura que se han desarrollado por parte de la Fundación San Carlos de Maipo, con la finalidad de restaurar, proteger y conservar el humedal, son (Fundación San Carlos de Maipo, 2017):

- **Compuerta Efluente Humedal:** se desarrolla la reposición de la compuerta alguna vez existente en el Humedal Batuco, para asegurar el recurso hídrico dentro del territorio.
- **Instalación Señalética Humedal:** se instala en Lote 517 la primera señalética por parte de la Fundación, explicando su misión hacia la comunidad y el Humedal Batuco.
- **Construcción de 400 m de pasarela:** lo que facilita la visita a la Laguna de Batuco sin afectar el hábitat de las especies de avifauna que habitan en el lugar, siendo un espacio único para el avistamiento seguro de más de 135 especies de aves (Lucero, 2020).

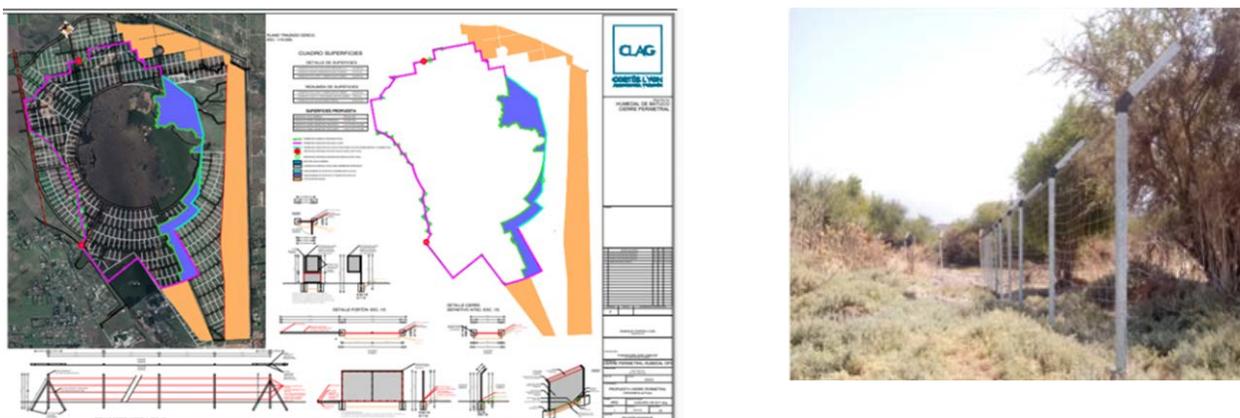
*Figura 20: Infraestructura para el paseo y avistamiento de aves en la laguna de Batuco*



Fuente: Fundación San Carlos de Maipo, (2017)

- Puesta en marcha de la **Oficina de la Fundación San Carlos de Maipo en el Humedal Batuco** para el trabajo del equipo.
- **Levantamiento de un cerco perimetral:** con la finalidad de frenar el ingreso de perro vagos que atacan a las aves, de cazadores y personas que botan basura ilegalmente en el humedal (Lucero, 2020).

Figura 21: Cerco de postes y malla metálica



Fuente: Acuña, (2020).

Algunos actores sociales han presentado reparos respecto de la implementación de algunas de estas infraestructuras, ya que sostienen que las acciones realizadas no han contado con el conocimiento de la autoridad local y van en contra de la conservación y restauración del humedal<sup>8</sup>.

En cuanto a la construcción de la compuerta, se señala que ésta se llevó a cabo sin estudios del caudal ni del ecosistema; ni tampoco tiene sujeto un plan de manejo para su utilización. También se señala que, en junio de 2019, la apertura de la compuerta generó una inundación aguas abajo. Se especula que con esa acción se pretende disminuir el área de la laguna y así vender predios a orilla de la laguna por parte del Fundo La Laguna (Acuña, 2020).

Por otro lado, algunos actores locales señalan que la pasarela ha generado un desplazamiento de las aves, debido al estrés generado por la presencia de turistas, los cuales llevan a cabo asados en los entornos, ponen música a alto volumen y vierten basura al humedal. Respecto del cerco, éste define el contorno de la propiedad de la Fundación, y se inserta en el interior de la Laguna en varios tramos. Algunos actores señalan que esto pasaría a llevar la Ley de Bases del Medio Ambiente, ya que, dada la envergadura de la obra, debiese haber presentado una declaración, ya que afectaría una zona de alto valor de biodiversidad, ya que se podrían verse atrapadas o disminuidas en su desplazamiento aves, zorros, coipos, quiques. Por lo demás, señalan que el objetivo del cerco no se justifica ante la ley de caza y ley cholito (Acuña, 2020).

Finalmente, se señala que durante marzo de 2019 se realizaron obras entre el Fundo

<sup>8</sup> <http://modatima.cl/2020/04/28/dano-ambiental-al-humedal-de-batuco/>

La Laguna y la FSCM, las cuales no habrían sido sólo obras de limpieza en el Estero Sin Nombre, sino que también habrían llevado a cabo movimientos en masa de totora y sedimentos desde el estero y bordes, generando un gran pretil que impediría el escurrimiento natural de las aguas hacia el norte de la laguna, redirigiendo el curso hacia el centro de la laguna en dirección a la compuerta de salida. Y que dicha acción estaba encaminada para generar terrenos disponibles para ventas de parcelas, las cuales se localizarían en terrenos 100% inundables según el PRMS y el área de protección ecológica (900 ha). Se expone que el Seremi de MMA-Don Diego Riveaux- estuvo en terreno sobre los pretils, comprendió la gravedad de la situación, sin embargo, a la fecha no ha emitido ningún documento u oficio referente a la modificación generada en el estero y las posibles consecuencias que podría generar al ecosistema (Acuña, 2020).

Actualmente, han ingresado dos expedientes al Ministerio del Medio Ambiente, con la finalidad de que el Humedal Batuco sea declarado Santuario de la Naturaleza. El primer expediente fue ingresado por la Fundación Batuco Sustentable el día 08 de junio de 2020, mientras que el segundo expediente fue ingresado por la Fundación San Carlos de Maipo días después. El Director Social de la Fundación San Carlos de Maipo, señaló que la declaración de Santuario de la Naturaleza, permitirá que el Estado reconozca al humedal como un área de protección oficial, y brinde herramientas oficiales para su fiscalización, control y gestión de la protección del humedal. Los expedientes serán analizados por el Ministerio del Medio Ambiente y por el Consejo de Monumentos Nacional, para posteriormente solicitar el pronunciamiento del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad (Ladera Sur, 2020).

#### 4.4.2 Desarrollo Proyectos Residenciales en Batuco

Otro conflicto ambiental que se identifica en la localidad de Batuco, está ligado con la materialización de una planta de tratamiento de aguas servidas, la cual responde a un proyecto ingresado al SEA el año 2013 denominado "Planta de Tratamiento de Agua Potable y Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Hacienda Batuco", el cual posee RCA favorable N° 180/14.

En su ingreso al SEA, el proyecto señaló que podrá dotar de agua potable a un proyecto de loteo habitacional a localizarse en el sector Hacienda Batuco, el cual contemplaría inicialmente 220 viviendas y 5.500 viviendas en los siguientes 37 años. El agua que abastecerá dicha planta de tratamiento de agua potable será extraída desde pozo, con derechos de agua consuntivos, de ejercicio permanente y continuo, por un caudal total de 43,57 l/s. En cuanto a la planta de tratamiento de aguas servidas, su diseño permitiría recibir efluentes de aguas servidas domésticas, sin presencia de elementos tóxicos, residuos industriales líquidos u otros elementos que pudiesen dañar el sistema biológico de tratamiento. El primer módulo a implementar (año 2013), podría tratar un caudal máximo de 462,9 m<sup>3</sup>/d. En total, hacia el año 2037

serían 5 módulos que permitirían tratar un caudal diario de 6.043 m<sup>3</sup>/d, considerando una población de 5.500 viviendas (22.000 personas). El diseño de la planta de tratamiento de aguas servidas considera un pretratamiento, tratamiento biológico aeróbico, un proceso de desinfección y para la línea de lodos consideraría la digestión, espesado y deshidratado.

Como se puede observar en las siguiente Figura y en la Figura 23, la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas se emplaza al interior del área correspondiente al futuro proyecto inmobiliario Batuco I, al que prestará servicio y cuya concesión de servicio sanitaria ya ha sido otorgada.

*Figura 22: Planta de Tratamiento de Aguas Servidas y Planta de Tratamiento de Agua Potable*

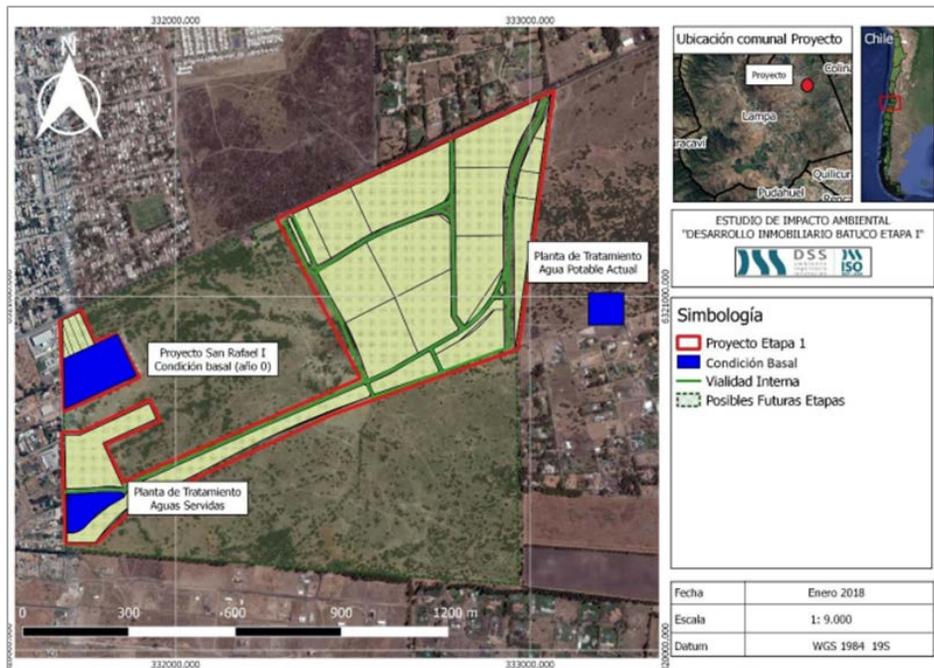


Fuente: SEA, (2014)

El proyecto "Desarrollo Inmobiliario Batuco Etapa I", fue ingresado al SEA y actualmente se encuentra en proceso de calificación. El proyecto contemplaría 131,6 ha, y se ejecutarían por etapas la construcción y operación de 1.637 unidades habitacionales junto con su urbanización y equipamiento asociado. Como condición basal del proyecto, se definió la existencia de 214 unidades habitacionales, las cuales corresponden al Proyecto de Integración Social- San Rafael, ya construido y que forma parte del proyecto inmobiliario a desarrollar, conforme a lo establecido en el Programa de Cumplimiento aprobado mediante Resolución Exenta N°3/ROL N° D-23-2015 por la Superintendencia de Medio Ambiente (Programa de Cumplimiento). Otra condición basal del proyecto, tiene relación con la recepción y ejecución de Planta de Tratamiento de Aguas Servidas y Agua Potable en el área de emplazamiento descrita, la cual como se mencionó, ya se encuentra materializada.

El proyecto en evaluación, se localiza dentro de las Áreas Urbanas de Desarrollo Prioritario (AUPD) definida en el PRMS, y por tanto requirió la presentación de un Estudio de Impacto Urbano (EIU) el cual fue aprobado en agosto de 2011; un Estudio de Transporte y Capacidad Vial (5340/2011) y un Estudio de Factibilidad de Equipamiento. Las medidas contempladas en este estudio serán implementadas de acuerdo al avance del proyecto (Pizarro, 2020).

Figura 23: Desarrollo Inmobiliario Batuco Etapa I



**Masterplan Desarrollo Inmobiliario Batuco Etapa I**



Fuente: SEA, (2014); SEA, (2020).

Sin embargo, la comunidad aledaña al proyecto y la Fundación Batuco Sustentable se oponen a este desarrollo inmobiliario porque señalan que hubo fraccionamiento de los proyectos - "Planta de Tratamiento de Agua Potable y Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Hacienda Batuco" y "Desarrollo Inmobiliario Batuco Etapa I" -en su ingreso al SEA. Sumado a ello, señalan que no se desarrollaron estudios

tendientes a evaluar la calidad y cantidad de agua disponible en la cuenca de Chacabuco.

Finalmente, también se advierte un conflicto en el límite oriente de la AUDP relacionada con el proyecto como ya se expuso al inicio del informe. Este se refiere a que en el plano RM-PRM-95-CH.1.A, del PRMS, escala 1:50.000, se graficaron las áreas urbanizables de Batuco incluyendo la AUDP, y la SEREMI MINVU en 2011 (Ord. 2.932) estableció de manera más precisa (escala 1:10.000) los límites de extensión urbana en el plano RM-PRMS 11-01, plano que fue utilizado para precisar el emplazamiento del proyecto. La Contraloría General de la República mediante oficio 18.258 del 25.03.2013<sup>9</sup> objetó dicha interpretación pues significó que un sector rural -según el PRMS- fue considerado como un área destinada al crecimiento urbano y solicitó adoptar a la brevedad posible las medidas necesarias para subsanar dicha situación. Posteriormente, Contraloría mediante el oficio 37260 del 19.10.2017 señaló que fueron recibidas las denuncias por eventuales irregularidades entorno al plano RM-PRMS 11-01, ya que se estaría considerando como urbano un sector rural de la localidad de Batuco, afectando con ello a la normativa que rige a predios particulares y al proyecto inmobiliario Batuco I. Finalmente, mediante el oficio 33.352 del 30.12.2019 se advierte *“que la DOM ha emitido el referido CIP N° 3.155, y aprobado una subdivisión en el predio del proyecto, por medio de su resolución N° 115, de 2018, conforme a lo graficado en el plano interpretativo RM-PRMS 11-01, lo que, en virtud de lo expresado en los dictámenes precedentemente expuestos, no se ajustaría a derecho”* . Por lo que sería oportuno precisar que el lote asociado al proyecto Batuco I, el cual posee una superficie de 84.469 m<sup>2</sup>- se situaría al interior del área urbanizable prioritaria (26.800 m<sup>2</sup> aproximadamente), y en el área rural (57.669 m<sup>2</sup> aproximadamente), por lo que al consignarse en tales documentos que está situado solo en área urbana, se contraviene la normativa vigente.

---

<sup>9</sup> Para mayor información: <https://www.contraloria.cl/pdfbuscador/dictámenes/033352N19/html>

## 5 IDENTIFICACIONES DE LAS NECESIDADES DE PARTICIPACIÓN

Tras la construcción del marco del problema, surge la necesidad de convocar a participar del proceso de la EAE a aquellos actores clave que *se estima son relevantes para el adecuado desarrollo del Plan, considerando como criterio de selección ser representativos de la comunidad o parte de ella, cuya opinión es validada y técnicamente informada, cuentan con antecedentes significativos, son gestores o tomadores de decisión respecto de temas o áreas sensibles del territorio a planificar, o representan un segmento significativo de la población habitante o que ocupa de alguna manera particular el territorio, entre otros criterios* (Manual de Contenidos y Procedimientos para la Aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica en los Instrumentos de Planificación Territorial. División de Desarrollo Urbano MINVU, 2020).

En el caso específico de esta modificación del PRMS, debido a que los cambios a generar en la redefinición del límite urbano se circunscriben específicamente a una parte del límite oriente, se considera que los criterios para la priorización de los actores clave se centran en:

- aquellos actores del ámbito público, referida a la fiscalización, inversión, administración y/o gestión del territorio comunal-representados por Órganos de Administración del Estado (OAE) y municipio, con poder de decisión respecto del desarrollo urbano;
- aquellas entidades y personas naturales pertenecientes al ámbito ciudadano, potencialmente afectadas de manera directa por la modificación, referidas principalmente a propietarios de los terrenos inmediatos al límite oriente;
- otros actores del ámbito ciudadano, con interés o acción sobre ciertos elementos sistémicos del territorio, como son el Humedal Batuco y su red hídrica natural, los canales de regadío y la provisión de agua potable.

### 5.1 ACTORES DEL ÁMBITO PÚBLICO

Los actores del ámbito público convocados al proceso de EAE corresponden a Órganos de la Administración de Estado que integran el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, a través de sus Secretarías Regionales Ministeriales (SEREMI), conforme señala el Artículo 9 y el Artículo 10 del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica:

- 1) SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana, quien constituye el Órgano Responsable de la modificación en evaluación.
- 2) SEREMI de Hacienda, Región Metropolitana
- 3) SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana
- 4) SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana

- 5) SEREMI de Salud, Región Metropolitana
- 6) SEREMI de Economía, Fomento y Turismo, Región Metropolitana
- 7) SEREMI de Energía, Región Metropolitana
- 8) SEREMI de Obras Públicas, Región Metropolitana
- 9) SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana
- 10) SEREMI de Minería, Región Metropolitana
- 11) SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana

Además, se convocó a participar del proceso a los siguientes organismos públicos, vinculados con las temáticas ambientales y/o con el territorio a intervenir por la modificación. Dichas instituciones corresponden a:

- 1) SEREMI de Bienes Nacionales Región Metropolitana
- 2) Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana
- 3) Servicio Agrícola y Ganadero, Región Metropolitana
- 4) Corporación Nacional Forestal Región Metropolitana
- 5) Servicio Nacional de Turismo Región Metropolitana
- 6) Dirección General de Aguas
- 7) Dirección Regional de Vialidad
- 8) Dirección Regional de Planeamiento
- 9) Dirección Regional de Obras Hidráulicas
- 10) Dirección Regional de Aeropuertos
- 11) Dirección General de Concesiones
- 12) Secretaría Ejecutiva de Medio Ambiente y Territorio Ministerio de Obras Públicas
- 13) Servicio de Vivienda y Urbanización Región Metropolitana
- 14) Programa de Vialidad y Transporte Urbano SECTRA
- 15) Servicio Nacional de Geología y Minería Región Metropolitana
- 16) Consejo de Monumentos Nacionales Región Metropolitana
- 17) Oficina Nacional de Emergencia Región Metropolitana
- 18) Superintendencia de Servicios Sanitarios
- 19) Superintendencia de Electricidad y Combustible
- 20) Servicio de Impuestos Internos
- 21) Municipalidad de Lampa

Dentro de estos actores del ámbito público, se reconocen como actores claves para el proceso aquellos que tienen la capacidad de incidir en el desarrollo del territorio a través de la inversión pública y/o por la aplicación de planes o políticas que inciden y condicionan su crecimiento y bienestar, sea parte o no del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. A partir de este criterio, los actores que se consideraron claves en esta modificación son los siguientes:

- SEREMI de Vivienda y Urbanismo como Órgano Responsable de la modificación.
- SEREMI de Medio Ambiente
- SEREMI de Agricultura
- Alcaldesa y Concejo Municipal de Lampa
- Asesoría Urbana Municipalidad de Lampa
- Secretaría de Planificación Comunal Municipalidad de Lampa
- Dirección de Obras Municipalidad de Lampa

## 5.2 ACTORES DEL ÁMBITO CIUDADANO

En relación a personas e instituciones del ámbito ciudadano que se consideran actores claves para el estudio, se identificaron y convocaron a los siguientes:

- Sra. Karla Fernández (realiza observaciones en inicio de procedimiento EAE)
- Sra. Ximena Muñoz (realiza observaciones en inicio de procedimiento EAE)
- Sr. Juan Pizarro, en representación de Condominio Los Cántaros (realiza observaciones en inicio de procedimiento EAE)
- Comité de Agua Potable Rural Batuco - Santa Sara
- Sociedad del Canal del Maipo
- Fundación Batuco Sustentable
- Fundación Humedal Batuco
- Fundación San Carlos de Maipo
- Fundación Roble Alto
- Junta de Vecinos Victoria de Chacabuco (Santa Sara)
- Junta de Vecinos Los Guerrero
- Asociación Indígena comuna de Lampa
- ADOSA Asociación de Organizaciones Comunitarias de Batuco
- Inmobiliaria Ciudad Batuco S.A. – proyecto Estancia Batuco
- Inversiones y Asesorías HYC S.A. - Proyecto Hacienda Batuco y Desarrollo Inmobiliario Batuco Etapa I
- Inmobiliaria Desarrollo Industrial Batuco Spa (Santa Carolina)
- Modela - Proyecto Llanos del Solar
- Corporación de Desarrollo Batuco
- Cerámicas Santiago
- Cerámicas Batuco
- Aguas Santiago Norte

### 5.3 MARCO DE GOBERNABILIDAD

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

Tabla 6: Marco de Gobernabilidad

Institución Pública	Descripción y Roles
<b>SEREMI de Vivienda y Urbanismo (MINVU)</b>	<p><b>Descripción de funciones:</b> Su ámbito de acción es resolver temas de acceso habitacional y fomentar el desarrollo de barrios y ciudades equitativas, integradas y sustentables.</p> <p>Dentro de la región es el que lleva a cabo el proceso de formulación del Instrumento de Planificación Territorial de nivel intercomunal.</p> <p><b>Rol Territorial:</b> Se encarga del desarrollo urbano, a través de instrumentos tales los Planes Reguladores Intercomunales, y la aplicación de la política de vivienda en la región.</p> <p><b>Rol en el diseño y/o implementación:</b> Es la institución a cargo de revisar el instrumento, previo a su aprobación, pronunciándose respecto de cómo ha sido aplicado el marco normativo.</p> <p>Junto con Agricultura, emite informes para la aplicación del Art. 55 de la LGUC.</p> <p>Cuenta con un rol relevante hacia el desarrollo urbano.</p>
<b>Servicio de Vivienda y Urbanización</b>	<p><b>Descripción funciones:</b> Organismo a cargo de materializar en el territorio los planes y programas definidos por la Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo.</p> <p><b>Rol en el territorio:</b> Es la institución a que implementa la política habitacional en la región; revisa y autoriza proyectos urbanización en espacios públicos, de vialidad y áreas verdes, y define del sistema secundario de evacuación de aguas lluvias.</p> <p><b>Rol en el diseño y/o implementación:</b> Este organismo es relevante en la implementación del plan, particularmente en lo referido a la implementación de programas de urbanización y la construcción de condominios de viviendas sociales.</p>
<b>SEREMI de Medio Ambiente (MMA)</b>	<p><b>Descripción:</b> Organismo parte del Comité de Ministros para la Sustentabilidad; aplica políticas, planes y programas en materia ambiental; y, le corresponde verificar la correcta aplicación de Evaluación Ambiental Estratégica, durante la actualización del Plan Regulador Metropolitano. Velando por la integración de la sustentabilidad y el componente ambiental en el proceso.</p>

Institución Pública	Descripción y Roles
	<p><b>Rol Territorial:</b> En términos territoriales, se encarga de aplicar el componente ambiental a los ámbitos de desarrollo del territorio.</p> <p><b>Rol en el diseño y/o implementación:</b> Durante la fase de diseño, esta institución acompaña la adecuada aplicación del proceso de evaluación ambiental estratégica.</p>
<b>SEREMI de Obras Públicas (MOP)</b>	<p><b>Descripción:</b> Corresponde a una institución dentro del Ministerio de Obras Públicas. Cuya misión es fomentar, resguardar y mejorar las obras de infraestructura públicas, que se encuentran en el marco de asociación público-privada. Velando, por la aceptación o rechazo de iniciativas privadas de concesión, procedimientos de licitación del sistema de concesiones, las condiciones administrativas y económicas de éstas y la normativa de fiscalización.</p> <p><b>Rol Territorial:</b> Diseña y construye obras de infraestructura pública relevantes para resolver problemáticas de conectividad, desarrollo económico y social.</p> <p><b>Rol en el diseño y/o implementación:</b> Durante la fase de diseño, el Ministerio de Obras Públicas provee el listado de obras de infraestructura pública en ejecución y cartera, permitiendo identificar tendencias de desarrollo en el territorio.</p> <p>Durante la fase de implementación, el MOP a través de sus obras permite la consolidación del Plan, particularmente en lo referido a la conectividad entre los distintos asentamientos, provisión de servicios de infraestructura sanitaria en zonas rurales, edificios de infraestructura pública, por señalar algunos.</p>
<b>SEREMI de Agricultura</b>	<p><b>Descripción:</b> Se encarga de fomentar, orientar y coordinar las actividades silvícolas, agrícolas y pecuarias del territorio regional. De manera de incrementar la producción, conservar y proteger los recursos naturales renovables. Impulsando procesos de mejoramiento tecnológico del agro, innovación productiva, resguardo de los trabajadores y la cultura agrícola.</p> <p><b>Rol Territorial:</b> El territorio cuenta con una vocación agrícola histórica dentro de ello la institución permite el desarrollo de esta actividad y entrega apoyo a quienes la llevan a cabo.</p> <p><b>Rol en el diseño y/o implementación:</b> Generar las condiciones necesarias para la protección del suelo agrícola, a través de la aplicación del Art. 55 de la LGUC, junto a la Seremi de Vivienda y Urbanismo.</p>
<b>SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones</b>	<p><b>Descripción:</b> Organismo parte del Comité de Ministros para la Sustentabilidad. Coordina, promueve, fomenta, desarrolla y potencia el transporte y las telecomunicaciones en la región.</p> <p><b>Rol Territorial:</b> En el territorio se vincula a la implementación de</p>

Institución Pública	Descripción y Roles
	<p>la planificación del transporte y el sistema vial.</p> <p><b>Rol en el diseño y/o implementación:</b> Cuenta con un rol relevante en cuanto a la movilidad de la población. Le corresponde liderar los procesos vinculados a la movilidad urbana y rural.</p>
<p><b>SEREMI de Economía, Fomento y Turismo</b></p>	<p><b>Descripción:</b> Organismo que forma parte del Comité de Ministros para la Sustentabilidad. Tiene por objetivo promover la modernización y competitividad de la estructura productiva, la iniciativa privada y la acción eficiente de los mercados, el desarrollo de la innovación y la consolidación de la inserción regional de la economía en el país a fin de lograr un crecimiento sostenido, sustentable y con equidad.</p> <p><b>Rol Territorial:</b> Cumple una importante función en apoyar a pequeños empresarios que enfrentan el desafío de actuar con éxito en los mercados, así como a los emprendedores que buscan concretar sus proyectos de negocio.</p> <p><b>Rol en el diseño y/o implementación:</b> Hay un proyecto monitoreado por la oficina de GPS del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo que se encuentran en la localidad de Batuco: Tren Batuco Santiago.</p>
<p><b>Servicio Nacional de Geología y Minería, SERNAGEOMIN</b></p>	<p><b>Descripción:</b> Cuenta con un rol relevante en la identificación de riesgos de origen natural, tales como el riesgo de origen volcánico y de remoción en masa en la región.</p> <p><b>Rol Territorial:</b> En el territorio permite identificar aquellos elementos asociados a riesgos naturales que son relevantes de considerar para la prevención y protección de los asentamientos humanos.</p> <p><b>Rol en el diseño y/o implementación:</b> La comuna de Lampa cuenta con características geológicas y la presencia de elementos naturales que generan riesgos naturales. Particularmente importante son los riesgos de inundaciones y terremotos en la zona.</p>
<p><b>Superintendencia de Servicios Sanitarios</b></p>	<p><b>Descripción:</b> Esta entidad vela porque la población urbana abastecida por las empresas de servicios de agua potable y saneamiento de las zonas urbanas del país, reciba dichos servicios con la calidad y continuidad establecido en la normativa, a precio justo y sostenible en el largo plazo; adicionalmente, asegura a la comunidad, que el agua una vez utilizada será tratada para ser devuelta a la naturaleza de forma compatible con un desarrollo sustentable.</p> <p><b>Rol Territorial:</b> Fiscaliza a las concesionarias para que entreguen a sus clientes un servicio eficiente.</p>

Institución Pública	Descripción y Roles
	<p><b>Rol en el diseño y/o implementación:</b> La modificación se vincula con la comuna de Lampa en especial con la localidad de Batuco que funciona con un sistema de APR, uno de los más grandes del país.</p>
<p><b>Dirección General de Aguas (MOP)</b></p>	<p><b>Descripción:</b> Organismo a cargo de administrar el recurso hídrico, la hidrología y la preparación de concesiones de derecho de agua.</p> <p><b>Rol Territorial:</b> La comuna cuenta con recursos hídricos relevantes que son utilizados para generación de riego de cultivos y consumo humano, por lo cual, esta institución toma un rol relevante en el uso del agua.</p> <p><b>Rol en el diseño y/o implementación:</b> Durante la fase de diseño del instrumento, la DGA proporciona información relevante respecto de la calidad del agua, así como también, en términos de uso del recurso hídrico.</p> <p>En la fase de implementación, es el organismo técnico a cargo de autorizar obras que puedan tender a mitigar riesgos de inundación, entre otras.</p>
<p><b>Dirección Regional de Vialidad</b></p>	<p><b>Descripción:</b> Se encarga de proveer la infraestructura vial.</p> <p><b>Rol Territorial:</b> Su rol es relevante en términos de planificación e implementación del sistema vial comunal y regional.</p> <p><b>Rol en el diseño y/o implementación:</b> En el diagnóstico de la modificación al PRMS, contribuye al diagnóstico de las vías que conectan Batuco con la ciudad de Santiago y otras localidades de lo zona norte de la Región.</p> <p>En relación a la implementación del IPT, permite la materialización de vías que mejoren la conectividad regional.</p>
<p><b>Dirección Regional de Planeamiento (MOP)</b></p>	<p><b>Descripción:</b> Instancia asesora estratégica del MOP, en materias de planificación, definición de políticas, coordinación general y priorización de planes de estudios, proyectos y ejecución de las obras, de acuerdo a las necesidades del país, los programas gubernamentales y los objetivos de los distintos Servicios y Unidades que comprende el quehacer ministerial.</p> <p><b>Rol Territorial:</b> Su rol es relevante en términos de planificación del Ministerio de Obras Públicas, especialmente por la cercanía con la Ruta 5.</p> <p><b>Rol en el diseño y/o implementación:</b> En el diagnóstico de la modificación al PRMS, proporciona información relevante para el desarrollo de infraestructura de la comuna y región.</p>
<p><b>Secretaría de Planificación de Transporte, SECTRA</b></p>	<p><b>Descripción:</b> Organismo vinculado al diseño de los planes de transporte y su evaluación.</p> <p><b>Rol Territorial:</b> El territorio requiere vincularse con una serie de</p>

Institución Pública	Descripción y Roles
	<p>infraestructura vial y servicios de movilidad, por lo cual, esta institución permite ordenar el sistema de transporte.</p> <p><b>Rol en el diseño y/o implementación:</b> Con relación al IPT, se vincula en la fase de diseño e implementación, en cuanto a materias de vialidad y de conectividad.</p>
<p><b>Gobierno Regional Metropolitano de Santiago (GORE)</b></p>	<p><b>Descripción:</b> Tiene como rol elaborar y aprobar las políticas, planes y programas de desarrollo de la región.</p> <p><b>Rol Territorial:</b> Distribuye presupuestos e inversión pública dentro del territorio. Permitiendo el desarrollo de proyectos que entregan mayor acceso a servicios por parte de la población.</p> <p><b>Rol en el diseño y/o implementación:</b> Asociado al IPT, cuenta con el proyecto de presupuesto, que resguarda los fondos públicos que permitirán el desarrollo de las iniciativas de inversión que ayuden a la implementación del plan.</p>
<p><b>Municipalidad de Lampa</b></p>	<p><b>Descripción:</b> Organismo desconcentrado de la Administración del Estado, cuentan con las competencias de generar la planificación de carácter comunal, y velar por el desarrollo de la comuna, y el bienestar de sus habitantes.</p> <p><b>Rol Territorial:</b> Comuna con la cual comparte el desarrollo del sector norte, que brinda a Santo Domingo provisión de equipamientos y servicios.</p> <p><b>Rol en el diseño y/o implementación:</b> En relación al IPT, cuentan con un rol relevante en términos de integrar sus lineamientos y ámbitos de acción para la planificación integrada del territorio.</p>

Fuente: Elaboración propia.

#### 5.4 RESULTADO DE LA COORDINACIÓN Y CONSULTA A LOS ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

La coordinación y convocatoria a los Órganos de la Administración del Estado (OAE) y otros actores del ámbito público se implementó mediante las siguientes instancias:

- Reunión con la Municipalidad de Lampa
- Cuestionario de Diagnóstico para Órganos de Administración del Estado
- Taller de Trabajo con Órganos de Administración del Estado
- Informes de pronunciamiento de los Órganos de Administración del Estado sobre las opciones de desarrollo consideradas en la modificación

A estas instancias se convocaron a 31 instituciones (excluye a SEREMI MINVU), según la identificación de los actores señalada en el análisis de las necesidades de participación.

A continuación, se describen y sintetizan los resultados de cada una de las instancias señaladas. En los documentos anexos de este informe y en el expediente digital de la EAE, se presentan el detalle de los documentos de convocatoria y seguimiento, y de los verificadores de sus aportes al proceso.

#### 5.4.1 Resultado Reunión Municipalidad de Lampa

Con la finalidad de hacer una presentación del estudio, recabar antecedentes de la comuna y el área de estudio y establecer coordinaciones intersectoriales, se convocó y sostuvo una reunión con el equipo técnico de la Municipalidad de Lampa, el día martes 21 de julio de 2020, a las 11:00 hrs.

Esta actividad se realizó de modo remoto, y contó con la participación de las siguientes personas:

*Tabla 7: Registro Asistencia Reunión con Equipo Municipalidad de Lampa*

Nº	Profesional	Institución
1	Ana Macarena Venegas	SEREMI MINVU RM
2	Jaime Gallardo	Gobierno Regional
3	Alejandro Flores	SECPLA Municipalidad de Lampa
4	Juan Fajardo	Asesor Urbanista (s) Municipalidad de Lampa
5	Héctor González	Asesor Municipalidad de Lampa
6	Catalina Sánchez	Geoacción
7	Bernardita Arnello	Geoacción

Fuente: Archivos Geacción Spa.

*Figura 24: Registro Reunión con Equipo Municipalidad de Lampa*



Fuente: Archivos Geacción Spa.

*Tabla 8: Sistematización Reunión Equipo Técnico Municipalidad de Lampa*

<b>Síntesis</b>	
<b>Actividad</b>	Reunión Equipo Técnico Municipalidad de Lampa

<b>Convocatoria</b>	Martes 21 de julio de 2020, entre las 11:00 hrs. y 13:00 hrs.
<b>Lugar</b>	Plataforma de reunión remota Zoom
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar con el equipo municipal el proceso de participación ciudadana de los actores claves de la ciudadanía.</li> <li>• Solicitar información sobre bases de datos y catastros de actores claves</li> <li>• Recoger sus visiones y opiniones sobre la modificación.</li> </ul>
<b>Convocados</b>	Profesionales de SECPLA, DOM y Asesoría Urbana de la Municipalidad de Lampa.
<b>Asistencia</b>	7 asistentes, en representación de la Municipalidad de Lampa, La SEREMI MINVU RM, Gobierno Regional y Consultora Geoacción.
<b>Desarrollo de la instancia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realiza una breve presentación y saludos protocolares.</li> <li>• Se realiza la solicitud de antecedentes para identificar u contactar a los actores claves de la ciudadanía en el territorio de la modificación.</li> <li>• Se consultan opiniones respecto de la modificación y su percepción a nivel del Municipio y la ciudadanía.</li> </ul>
<b>Resultado de la instancia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se reconocen iniciativas privadas en el territorio cercano a la modificación: Hacienda Batuco y el proyecto industrial Santa Carolina.</li> <li>• Se indica que el proyecto Hacienda Batuco ha tenido participación en el marco del SEA y ha registrado denuncias en la Superintendencia y el Tribunal Ambiental. El problema de esa iniciativa es la planta de tratamiento.</li> <li>• Se señala que en el territorio de Batuco se registran 3 plantas de tratamientos que estarán generando conflictos con la comunidad.</li> <li>• Se señala que el condominio Los Cántaros de Batuco se está viendo afectado por la modificación, en relación al cambio generado por pasar de condición rural a urbana.</li> <li>• Se menciona que el humedal de batuco está siendo postulado a Santuario de la Naturaleza.</li> <li>• Respecto a otros actores relevantes, se señala que Modela es una institución integrada por inmobiliarios de la zona, preocupados de pensar el Batuco del futuro y sus nuevos barrios, el humedal y su protección. Ellos convocan a varios actores de la comunidad.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se señala que Batuco está muy posicionado en su imagen social. Hay una coordinadora de la comunidad que es muy activa.</li> <li>• Se indica que, desde el punto de vista de la autoridad, es muy importante que se logre definir la modificación del límite. Ello permitirá ir avanzando en otros aspectos que requieren ser revisados en la normativa metropolitana relativos a la comuna de Lampa.</li> <li>• El equipo municipal compromete la entrega de las bases de datos relativas a los actores sociales vinculados al territorio de la modificación, en particular a las juntas de vecinos.</li> </ul>
--	--

Fuente: Elaboración propia.

#### 5.4.2 Resultado Cuestionario de Diagnóstico Órganos de Administración del Estado

A continuación, se presenta una síntesis de los resultados obtenidos de las respuestas al cuestionario de diagnóstico por parte de los OAE e instituciones públicas convocadas a participar, cuyo objetivo fue levantar información relevante para contextualizar y enfocar el proceso de EAE, relativa a las siguientes temáticas:

- Antecedentes relevantes para el proceso en relación a políticas, estrategias, planes y/o proyectos vinculados al territorio de la modificación;
- Identificación de valores ambientales en el territorio de la modificación;
- Identificación de problemas ambientales en el territorio de la modificación;
- Identificación de conflictos socio ambientales en el territorio de la modificación;
- Opiniones respecto del Objetivo Ambiental propuesto en el Acto de Inicio de la EAE;
- Opiniones respecto del Criterio de Desarrollo Sustentable propuesto en el Acto de Inicio de la EAE.

Tabla 9: Síntesis Cuestionario de Diagnóstico

<b>Síntesis</b>	
<b>Actividad</b>	Cuestionario de Diagnóstico OAE y antecedentes complementarios
<b>Plazo</b>	Recepción de respuestas vía correo electrónico de la Oficina de Partes de la SEREMI MINVU, entre el 22 de junio y el 31 de agosto de 2020.
<b>Convocatoria</b>	31 Órganos de la Administración del Estado e instituciones públicas (se excluye a SEREMI MINVU).

<b>Respuestas Recibidas</b>	<p>Se recibieron 16 cuestionarios respondidos, representando 14 instituciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consejo de Monumentos Nacionales</li> <li>2. Dirección de Aeropuertos</li> <li>3. Dirección General de Concesiones</li> <li>4. Dirección de Planeamiento</li> <li>5. SECTRA</li> <li>6. SEREMI Agricultura</li> <li>7. SEREMI Desarrollo Social y Familia</li> <li>8. SEREMI Economía</li> <li>9. SEREMI Energía</li> <li>10. SEREMI Medio Ambiente</li> <li>11. SEREMI Obras Públicas – Unidad de Gestión Ambiental Territorial</li> <li>12. SEREMI Obras Públicas – Secretaría Ejecutiva de Medio Ambiente y Territorio</li> <li>13. SEREMI Salud</li> <li>14. SERNAGEOMIN – Dirección Regional</li> <li>15. SERNAGEOMIN – Unidad de Gestión Ambiental</li> <li>16. Superintendencia de Servicios Sanitarios</li> </ol>
-----------------------------	--

Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos a partir de los cuestionarios y antecedentes complementarios se exponen a continuación a manera de síntesis, según las temáticas abordadas.

#### *5.4.2.1 Síntesis de los Antecedentes Relevantes para ser Revisados en el Contexto de la EAE de la Modificación MPRMS 107 y de su consideración en el proceso*

Las instituciones aportaron un total de 38 antecedentes para el proceso, correspondientes a políticas, estrategias, planes, reglamentos, proyectos e información territorial, vinculados al área de la modificación, los cuales fueron estimados y/o considerados en el proceso de planificación y Evaluación Ambiental, según se sintetiza a continuación:

Tabla 10: Consideración de antecedentes aportados por OAE

<b>Políticas</b>	<b>Consideración</b>
Política de Equidad de Género en Transportes	No se considera por no vincularse con el ámbito de aplicación de la modificación MPRMS 107
Política Energética de Chile, Energía 2050	No se considera por no vincularse con el ámbito de aplicación de la modificación MPRMS 107
Política Nacional de Desarrollo Rural	Se consideró como parte del MRE
Política Nacional de Seguridad de Tránsito	No se considera por no vincularse con el ámbito de aplicación de la modificación MPRMS 107
<b>Estratégicas</b>	<b>Consideración</b>
Estrategia de Crecimiento Verde	No se considera por no vincularse con el ámbito de aplicación de la modificación MPRMS 107
Estrategia Energética Local comuna de Lampa - Programa Comuna Energética.	No se considera por no vincularse con el ámbito de aplicación de la modificación MPRMS 107
Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 2012-2025	No se considera por no vincularse con el ámbito de aplicación de la modificación MPRMS 107
Estrategia Regional de Residuos Sólidos Región Metropolitana de Santiago 2017-2021	No se considera por no vincularse con el ámbito de aplicación de la modificación MPRMS 107
Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad para la RMS 2015-2025	Se consideró como parte del MRE
<b>Plan</b>	<b>Consideración</b>
Etapa II del Plan Energético Regional.	No se considera por no vincularse con el ámbito de aplicación de la modificación MPRMS 107
Formulación del Plan MOP 2008	No se considera dado que se incluyeron antecedentes más recientes.
Plan de Adaptación al Cambio Climático	Se consideró como parte del MRE
Plan de Desarrollo Solicitud de Concesión Sector Hacienda Batuco – SISS	Se considera como antecedente para el Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE)
Plan de Movilidad Santiago 2030	No se considera por no vincularse con el ámbito de aplicación de la modificación MPRMS 107
Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago	Se consideró como parte del MRE
Plan Maestro de Transporte Santiago 2025	No se considera por no vincularse con el ámbito de aplicación de la modificación MPRMS 107
Plan Nacional de Humedales 2018-2022	Se consideró como parte del MRE
Plan Nacional de Infraestructura para la Movilidad (2050) del MOP.	Se considera como antecedente para el Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE)

Propuesta de Plan Energético Regional (PER) de la Región Metropolitana de Santiago.	No se considera por no vincularse con el ámbito de aplicación de la modificación MPRMS 107
Resumen Ejecutivo Plan Director para la Gestión de los Recursos Hídricos Cuenca del Río Maipo Fase II Actualización del Modelo de Operación del Sistema	Se considera como antecedente para el Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE)
<b>Reglamentos</b>	<b>Consideración</b>
Reglamento de la ley N° 21.202 sobre los criterios mínimos para la sustentabilidad de los humedales urbanos	No se incorpora por no vincularse directamente con el objeto de la modificación MPRMS 107
<b>Proyectos</b>	<b>Consideración</b>
Construcción Sistema de Luminarias Ciclovia Batuco, Comuna de Lampa	No se considera por no vincularse con el ámbito de aplicación de la modificación MPRMS 107
Metrotren Batuco – Tilttil.	Se analiza como antecedente para el Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE)
Proyecto de Desarrollo Inmobiliario Bellavista	Se analiza como antecedente para el Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE)
Proyectos mineros de explotación y/o tratamiento de minerales SERNAGEOMIN	Se analiza como antecedente para el Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE)
Reposición Consultorio de Batuco, Comuna de Lampa	No se considera por no vincularse con el ámbito de aplicación de la modificación MPRMS 107
Reposición de Matriz Sistema APR Batuco Santa Sara, Lampa	Se analiza como antecedente para el Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE)
Ruta 5, Tramo Santiago – Los Vilos (enlace Batuco).	Se analiza como antecedente para el Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE)
Ruta Energética 2018-2022	
Tren Batuco Santiago	Se analiza como antecedente para el Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE)
<b>Información Territorial</b>	<b>Consideración</b>
Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, declarada mediante Resolución DGA N° 286	Se analiza como antecedente para el Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE)
Concesión de Producción y Distribución de Agua Potable y de Recolección y Disposición de Aguas Servidas a la empresa Aguas Santiago Norte S.A. para Hacienda Batuco, comuna de Lampa.	Se analiza como antecedente para el Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE)
Diagnóstico Elaboración Plan Maestro Barrio Batuco, Comuna de Lampa	Se analiza como antecedente para el Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE)

Estudio de Impacto Ambiental "Desarrollo Inmobiliario Batuco Etapa I"	Se analiza como antecedente para el Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE)
Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Tren Santiago Batuco	Se analiza como antecedente para el Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE)
Información contenida en el Geoportal de la IDE Energía	Se revisó, pero no se requirió su utilización como antecedente para el Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE)
Mapa de Vulnerabilidad de SERNAGEOMIN 2003	Se analiza como antecedente para el Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE)
Mesa Nacional del Agua, Primer Informe.	Se analiza como antecedente para el Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE)

Fuente: Elaboración propia

Como resultado del proceso de revisión, se identificaron temáticas relevantes, pero que no fueron consideradas por exceder el objeto de la presente modificación o su ámbito de competencia.

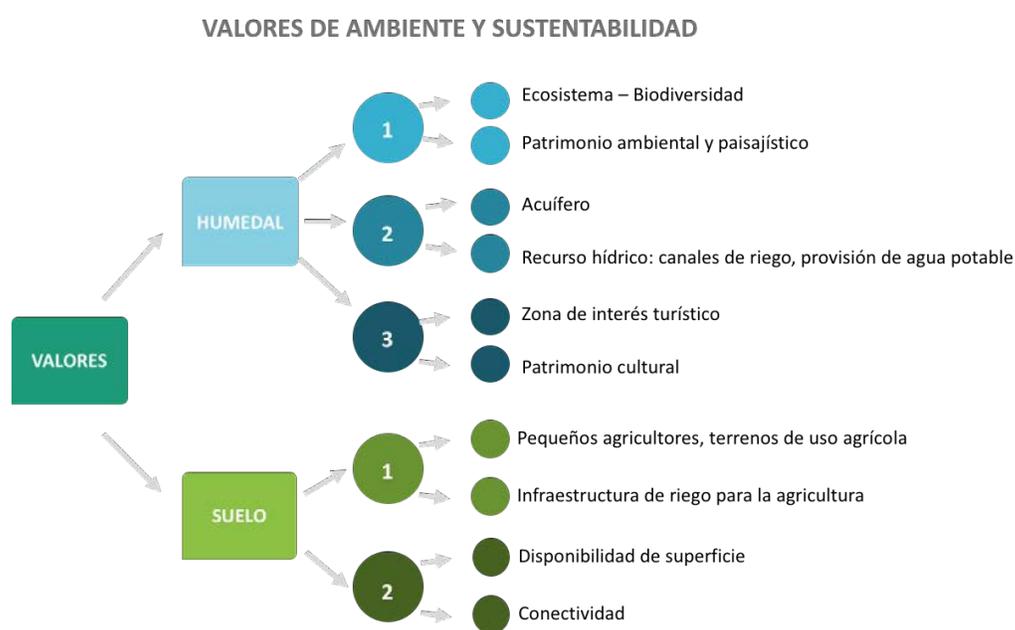
#### *5.4.2.2 Síntesis de las Opiniones Respecto de los Valores Ambientales en el Área de la Modificación y de su Consideración en el Proceso*

Respecto de la identificación de valores ambientales –entendidos como un aspecto, atributo, componente o elemento del ambiente, que le es propio a Batuco y su sistema de vida, y que se reconocen como muy relevantes en el área de la modificación, debiendo, por tanto, tenerse presente al momento de evaluar los efectos ambientales de las diferentes opciones de desarrollo–, los participantes realizaron los siguientes aportes:

- Resiliencia al Cambio Climático
- Proximidad al Área de Preservación Ecológica
- Humedal y Laguna de Batuco, ecología del sector
- Recurso hídrico como patrimonio ambiental
- Servicios ecosistémicos del Humedal Batuco
- Ecosistema vulnerable
- Hábitat del Humedal Batuco
- Biodiversidad intrínseca a los humedales (biota)
- Conservación de la biodiversidad
- Refugio de avifauna (Humedal Batuco)
- Especies de avifauna nativas y migratorias en estado de conservación
- Patrimonio cultural y paisajístico (Humedal Batuco)
- Acuífero, uso eficiente de los recursos hídricos
- Tema Hídrico: Agua para consumo humano y para regadío
- Red hídrica de canalistas

- Canales de riego
- Humedal Batuco como zona de interés turístico.
- Área bajo protección oficial denominada Zona de Interés Turístico
- Condiciones del suelo
- Disponibilidad de superficie
- Terrenos de uso agrícola
- Conectividad y cercanía con Ruta 5
- Potencial solar de la zona como recurso energético
- Comunidad de Batuco (Medio Humano)
- Pequeños agricultores

Figura 25: Principales Valores de Ambiente y Sustentabilidad señalados por los participantes



Fuente: Elaboración propia

Como resultado del proceso, los valores identificados se cotejaron con aquellos relevados por el proceso técnico, lo que permitió ratificar dos de los tres valores identificados previamente.

#### 5.4.2.3 Síntesis de las Opiniones Respecto de los Problemas Ambientales en el Área de la Modificación y de su Consideración en el Proceso

Respecto de la identificación de problemas ambientales –entendidos como una influencia humana o natural sobre los ecosistemas que conducen a una limitación, reducción o incluso a la eliminación de su funcionamiento, que se reconocen como importantes en el área de estudio–, los participantes realizaron los siguientes aportes:

- Amenaza de la biodiversidad de flora y fauna propia del Humedal Batuco por expansión urbana, uso del recurso hídrico que genera desecación y presencia de animales domésticos.
- Amenaza de especies de flora en estado de conservación categoría “vulnerables.”
- La actividad industrial y domiciliaria en el sector puede constituir un factor de riesgo para el mantenimiento de las condiciones naturales de biodiversidad del sitio N°6 de Humedal Batuco.
- Tema hídrico.
- Potencial alteración al sistema hídrico superficial y subterráneo.
- Sustentabilidad de la explotación de las aguas subterráneas.
- Sobreexplotación de acuíferos.
- Extracción de agua del Humedal sin permisos.
- Amenazas producto del cambio climático toda vez que el territorio donde se emplaza el plan cuenta con zona de Alto y Medio Riesgo de Inundación.
- Posibles desbordes, inundaciones, acopios de basuras o que los acueductos sean usados como evacuadores de aguas lluvias sin estar aptos para tales efectos.
- Carencia de acueductos para aguas lluvias aptos.
- Contaminación de cauces naturales superficiales.
- Tratamiento y disposición de las aguas servidas domiciliarias.
- Contaminación napas subterráneas por falta de tratamiento de aguas servidas.
- Descarga ilegal de aguas servidas en Humedal Batuco.
- Riesgo de incremento en la contaminación de suelos y cuerpos de agua debido a que la infraestructura sanitaria es inadecuada.
- Incremento de solicitudes de concesiones de explotación en los alrededores de Batuco que podrían transformarse en proyectos mineros artesanales o de mediana a gran escala en un futuro.
- Peligros geológicos, asociados a riesgos por inundaciones.
- Residuos.
- Acopio de basura
- Deficiencias de la vialidad urbana estructurante del sector.
- Conectividad Vial.
- Aumento de movilidad motora.
- Aumento de ruido y vibraciones.
- Impactos negativos por la alteración de la densidad poblacional.
- Aumento del flujo vehicular y la conectividad local por servicios de transporte generado por él.
- Sobredemanda de Avenida España y merma en su nivel de servicio.

- Problemas en la salud de la población, derivado del uso de tuberías de asbesto cemento en la red de agua potable rural Santa Sara que abastece a la localidad de Batuco.
- Impacto en la calidad lumínica (exceso).
- Polución atmosférica.

Figura 26: Principales Problemas Ambientales señalados por los participantes

#### PROBLEMAS Y/O PREOCUPACIONES DE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD



Fuente: Elaboración propia

En el caso de los problemas ambientales, estos fueron considerados como insumos dentro del proceso técnico, sin perjuicio de ello no todas las temáticas levantadas fueron consideradas como problemas ambientales, considerando el ámbito de competencia del instrumento y el objeto de la presente modificación.

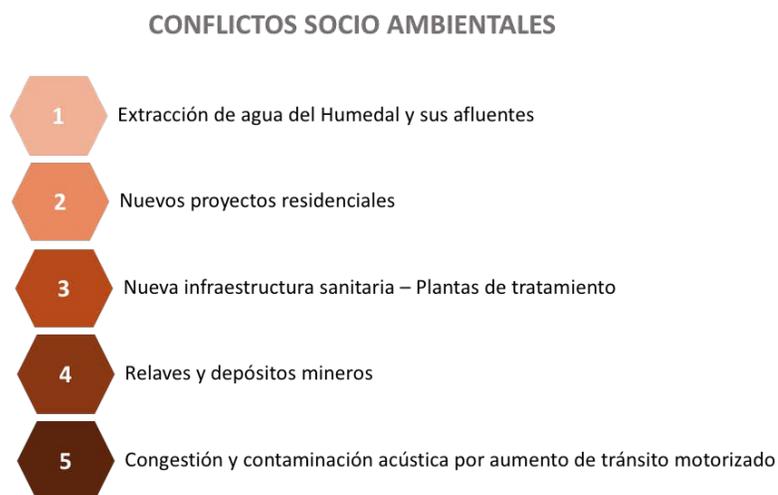
Tal es el caso de problemáticas identificada como la actividad industrial y domiciliaria, cuyos efectos fueron abordados en dos o más problemáticas, como lo son la Presión sobre el Humedal Batuco y la Pérdida de Suelo Agrícola y Fragmentación del Paisaje. Del mismo modo, lo problemas asociados o identificados como Recurso hídrico, son abordados dentro de los problemas Presión sobre el Humedal Batuco y Sequía. Por último, señalar que la conectividad vial, se aborda en el problema denominado Accesibilidad.

#### 5.4.2.4 *Síntesis de las Opiniones Respecto de los Conflictos Socio Ambientales en el Área de la Modificación y de su Consideración en el Proceso*

Respecto de la identificación de conflictos socio ambientales –entendidos como una tensión entre actores frente a una temática identificada como relevante en el contexto del territorio de la modificación–, los participantes realizaron los siguientes aportes:

- Afectación del humedal por extracción de agua por parte de privados.
- La contaminación e intervención de proyectos que afecten al área de influencia del Humedal Batuco.
- Nuevos proyectos de loteos, en particular el Proyecto Loteo Industrial Santa Carolina (64 loteos).
- Proyectos habitacionales de gran envergadura, los cuales sobrecargan la demanda de agua potable y sobre demandan vialidad interna. (Avenida España o G-12).
- Nuevas urbanizaciones que generan mayor demanda de agua, requerimientos de nueva infraestructura sanitaria, ampliación planta de tratamiento de aguas servidas, dotación de servicios.
- Aumento de demanda sobre la infraestructura existente producto de la densificación.
- La no correspondencia entre aumento de la densidad poblacional y el desarrollo de infraestructura sanitaria (de alcantarillado y agua potable).
- Falta de agua, sequía.
- Requerimiento de Agua potable para la población.
- Requerimiento de Alcantarillado para la población.
- Planta de Tratamiento de Aguas Servidas y Agua Potable Hacienda Batuco.
- Que las modificaciones al plan regulador permitan la construcción de infraestructura como Plantas de Tratamiento de aguas servidas en terrenos cercanos a viviendas y que, eventualmente podría afectar la calidad de vida.
- Depósitos de Residuos Mineros (Tranque de Relaves Las Tórtolas y Ovejería).
- Vertederos de Residuos Sólidos.
- Ruido ambiental producto de tránsito vial.

Figura 27: Principales Conflictos Socio Ambientales señalados por los participantes



Fuente: Elaboración propia

Los antecedentes aportados fueron abordados en los dos problemas socioambientales definidos, los cuales están extensamente desarrollados, abordando las temáticas relevados por los OAE.

#### 5.4.2.5 Síntesis de las Opiniones Respecto del Objetivo Ambiental Propuesto en el Acto de Inicio de la EAE y de su Consideración en el Proceso

Respecto de la formulación del objetivo ambiental establecido en el acto de inicio de la EAE, referido a *"Verificar que la ampliación del límite de extensión urbana integre en su análisis las características naturales y físicas del territorio a normalizar"*, se obtuvieron las siguientes respuestas de los participantes:

- el 81% de los participantes señalaron estar en acuerdo con el objetivo ambiental.
- El 19% de los participantes señalaron no estar de acuerdo con el objetivo ambiental.

Gráfico 4: Opiniones sobre el Objetivo Ambiental



Fuente: Elaboración propia

Los argumentos que se plantean para manifestarse en desacuerdo con el objetivo expuesto refieren a:

- Se objeta el uso del concepto de "normalización", no hay un parámetro territorial claro.
- No da cuenta de la meta ambiental que se propone el instrumento de ordenamiento territorial.

Como aportes adicionales a la precisión del objetivo por parte de quienes están de acuerdo con su planteamiento, son:

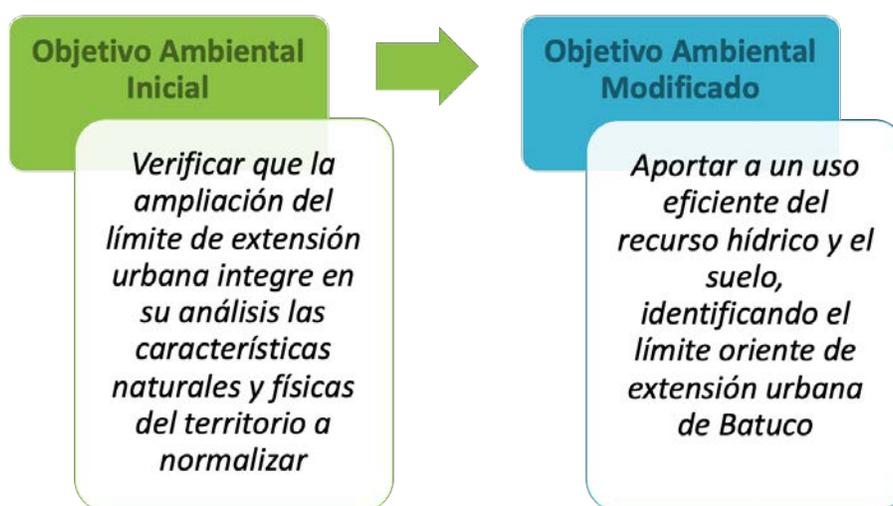
- No se cuenta con suficiente información respecto a la caracterización de la ampliación del límite de extensión urbana, por tanto, no es posible plantear una meta ambiental.
- Cerciorar que la ampliación del límite de extensión urbana integre en su análisis las características ecológicas, sociales, naturales y físicas del territorio a que se incorpora a la zona urbana.
- La meta ambiental debe dar cuenta en función del valor ecológico de la localidad de Batuco y los sistemas hídricos superficiales y subterráneos.
- Considerar el cuidado de zonas naturales (atributos naturales).
- Considerar atributos paisajísticos.
- Considerar vialidad estructurante.
- Que se caractericen los peligros geológicos del área de estudio y se consideren.
- Zonas buffer para controlar los riesgos a las personas asociados a la geología, hidrología, etc.
- Considerar densificación de superficie equilibrada que permita el acceso a servicios básicos a toda la población, entregando condiciones de

movilidad urbana y mejoras en las condiciones de habitabilidad, sin alterar de forma significativa el sistema de vida costumbres de la población.

- El análisis del proyecto de expansión debe ser en forma integral: Económico/social, ambiental, y cultural."
- Considerar Uso eficiente del agua.
- Considerar conectividad.
- Considerar protección de flora y fauna existente.

Loa antecedentes aportados permitieron reformular el objetivo ambiental, en tanto señalaron la necesidad de generar una meta ambiente, entre otras cosas. En función de lo anterior, se realizó la siguiente modificación:

Figura 28: Modificación Objetivo Ambiental Según Aportes OAE



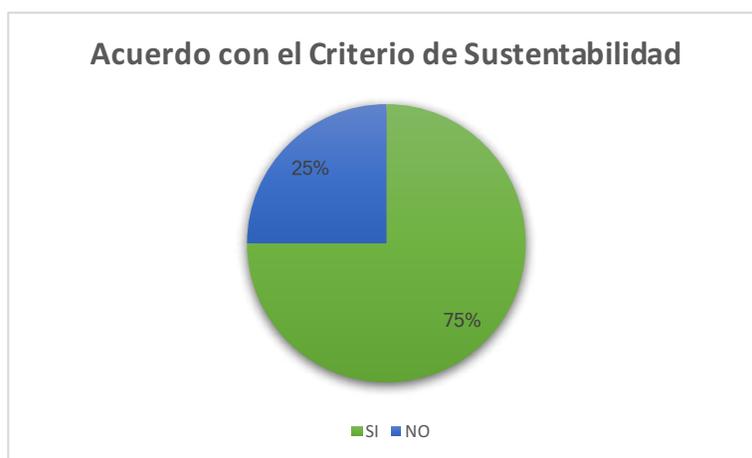
Fuente: Elaboración propia

#### 5.4.2.6 Síntesis de las Opiniones Respecto del Criterio de Desarrollo Sustentable Propuesto en el Acto de Inicio de la EAE y de su Consideración en el Proceso

Respecto de la formulación del criterio de desarrollo sustentable establecido en el acto de inicio de la EAE, referido a *"Verificar que la ampliación del límite de extensión urbana integre en su análisis las características naturales y físicas del territorio a normalizar"*, se obtuvieron las siguientes respuestas de los participantes:

- el 75% de las instituciones participantes señalaron estar en acuerdo con el criterio señalado.
- El 25% de las instituciones participantes señalaron no estar de acuerdo con el criterio señalado.

Gráfico 5: Opiniones sobre el Criterio de Sustentabilidad



Fuente: Elaboración propia

Los argumentos que se plantean para manifestarse en desacuerdo con el criterio de sustentabilidad expuesto refieren a:

- El uso de la palabra “normalizar” .
- No da cuenta de las reglas de sustentabilidad dentro de las cuales se encuentra la Localidad de Batuco.
- Podían incorporarse otras zonas aptas para el desarrollo urbano, según las aptitudes del terreno.
- Responde mejor a la lógica de un objetivo y no de un criterio. No contiene las dimensiones de la sustentabilidad, como tampoco está claro su alcance.
- No están presentes en el planteamiento descrito todas las dimensiones de la sustentabilidad, ambiental, económica y social.
- Incorporar el territorio determinado e identificado en la interpretación definida en el Plano RM - PRMS 08-17, sin la incorporación de nuevas superficies rurales.
- Ocupación de suelo reconociendo los riesgos de origen natural y resguardando la biodiversidad y conservando el paisaje de la Localidad de Batuco.
- Levantar información base y que se permita considerar el territorio en su extensión con sus aptitudes y limitaciones, ordenando de esta forma armónicamente las distintas actividades, con sustento técnico de calidad.

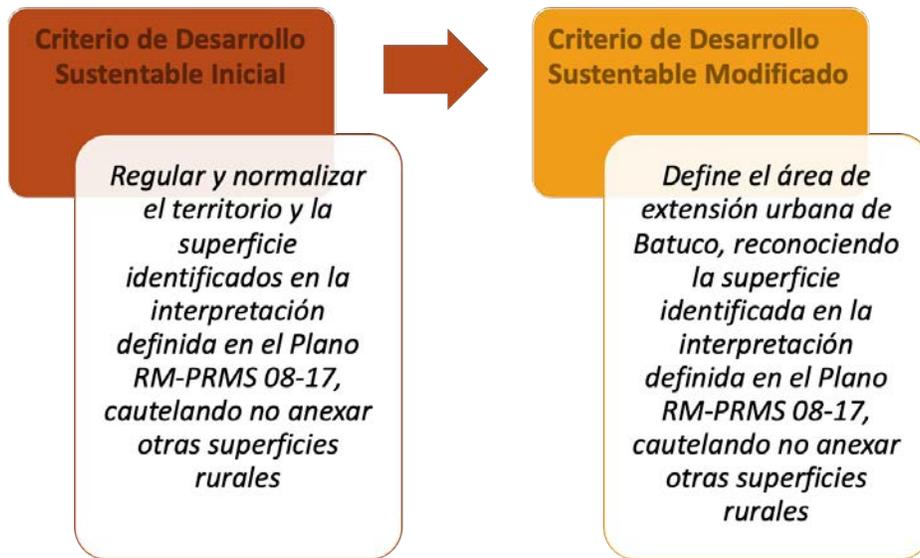
Como aportes adicionales a la precisión del criterio de sustentabilidad por parte de quienes están de acuerdo con su planteamiento, son:

- Considerar que la mención de regularización y normalización el territorio, incluya conceptos como capacidad de carga sobre recursos, como lo es el

- recurso hídrico y el no detrimento del área de influencia del Humedal Batuco.
- No aumentar crecimiento horizontal del área urbana.

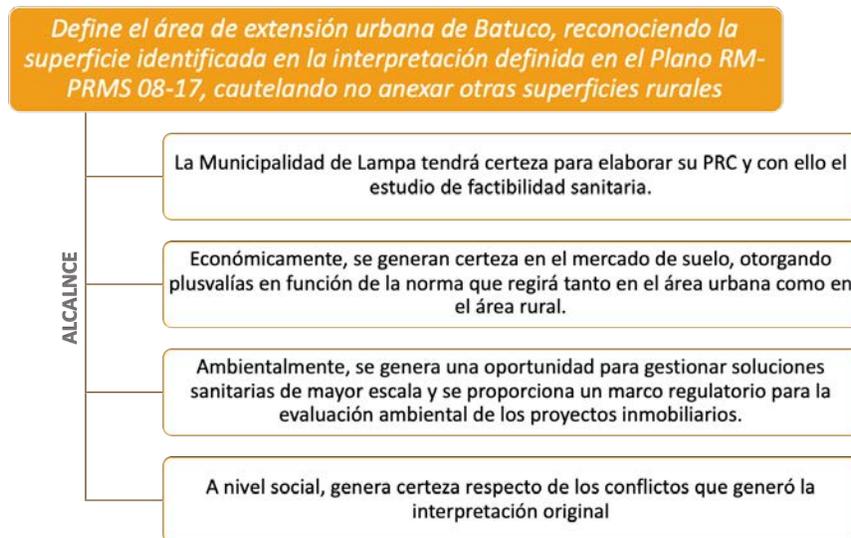
Tras el análisis y revisión de los comentarios emanados por los OAE, se procedió a ajustar el criterio de desarrollo sustentable y a definir sus alcances. Tal como se aprecia a continuación:

Figura 29: Modificación Criterio de Desarrollo Sustentable Según Aportes OAE



Fuente: Elaboración propia

Figura 30: Definición de Alcances Criterio de Desarrollo Sustentable Según Aportes OAE



Fuente: Elaboración propia

### 5.4.3 Síntesis de los Resultados de Taller de Trabajo con Órganos de Administración del Estado y de su Consideración en el Proceso

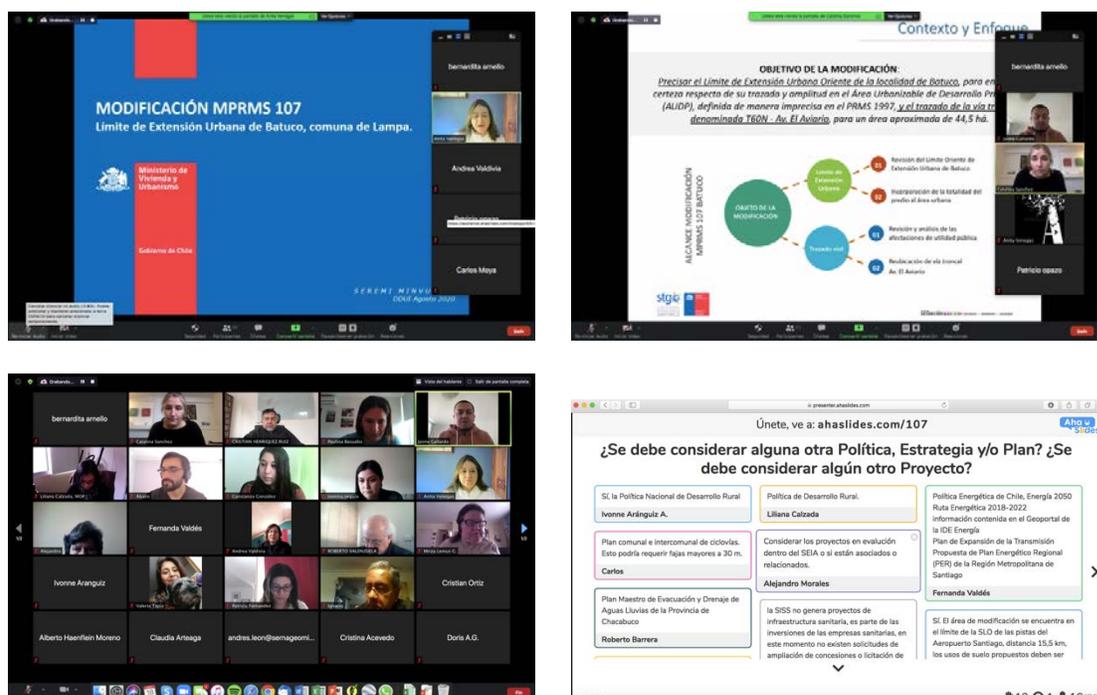
Se sostuvo un taller de trabajo con los Órganos de la Administración del Estado el día martes 18 de agosto del 2020, entre las 10:30 y 13:00 hrs., y contó con la participación de 32 personas, según el siguiente registro:

*Tabla 11: Registro Asistencia Taller de Diagnóstico OAE*

Nº	Profesional	Institución
1	Andrea Valdivia Ojeda	SEREMI MINVU RM
2	Ana Venegas Saavedra	SEREMI MINVU DDUI
3	Jaime Gallardo	Gobierno Regional
4	Doris Águila	Dirección General de Aguas Región Metropolitana
5	M. Patricia Henríquez	Dirección General de Concesiones
6	Liliana Calzada	Dirección General de Obras Públicas, MOP
7	Romina Segura Villalobos	Dirección Regional de Aeropuertos Región Metropolitana
8	Roberto Valenzuela	Dirección Regional de Aeropuertos Región Metropolitana
9	Roberto Barrera	Dirección Regional de Obras Hidráulicas Región Metropolitana
10	Cristian Ortiz	Dirección Regional de Vialidad Región Metropolitana
11	Alberto Calatroni	Dirección Regional de Vialidad Región Metropolitana
12	Claudia Arteaga	Dirección Regional Superintendencia de Servicios Sanitarios Región Metropolitana
13	Valeria Tapia	Programa de Vialidad y Transporte Urbano SECTRA
14	Carlos Moya	Programa de Vialidad y Transporte Urbano SECTRA
15	Gemita Muñoz Cáceres	Programa de Vialidad y Transporte Urbano SECTRA
16	Cristina Acevedo	SEREMI Bienes Nacionales Región Metropolitana
17	Daniel Sánchez	SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana
18	Alejandro Morales	SEREMI de Salud Región Metropolitana
19	Fernanda Valdés	SEREMI Energía Región Metropolitana
20	Mirza Lemus	SEREMI Obras Públicas Región Metropolitana
21	Juan Bahamondes	SEREMI Obras Públicas Región Metropolitana
22	Luis De Giorgis	Servicio Agrícola Ganadero Región Metropolitana
23	Patricio Opazo	Servicio de Impuestos Internos
24	Ivonne Aránguiz	Servicio de Vivienda y Urbanización Región Metropolitana - SEREMI de Agricultura RMS
25	Pía Toledo	Servicio Nacional de Geología y Minería Región Metropolitana
26	Andrés León	Servicio Nacional de Geología y Minería Región Metropolitana
27	Alberto Haenflein Moreno	Servicio Nacional de Geología y Minería Región Metropolitana
28	Catalina Sanchez	Geoacción
29	Bernardita Arnello	Geoacción
30	Paulina Basualto	Geoacción
31	Cristian Henríquez	Geoacción
32	Álvaro Morales	Geoacción
33	Constanza González	Geoacción

Fuente: Elaboración propia

Figura 31: Registro fotográfico Taller Diagnóstico OAE



Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta una síntesis del taller de diagnóstico con los OAE y sus aportes en el proceso de diseño y evaluación de la modificación.

Tabla 12: Sistematización taller de Diagnóstico con OAE

Síntesis	
<b>Convocatoria</b>	Martes 18 de agosto de 2020, entre las 10:30 hrs. y 13:00 hrs.
<b>Lugar</b>	Plataforma de reunión remota Zoom
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar sobre el inicio del estudio a los actores claves de Órganos de Administración del Estado e instituciones públicas.</li> <li>• Levantar información cualitativa que contribuya al diagnóstico integral del territorio de la modificación, en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica.</li> </ul>
<b>Convocatoria</b>	31 representantes de Órganos de la Administración del Estado e instituciones públicas (se excluye a SEREMI MINVU).
<b>Asistencia</b>	33 asistentes, y representación de 19 Órganos de la Administración del Estado e instituciones públicas
<b>Desarrollo de</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realiza una presentación y saludos protocolares.</li> </ul>

<p><b>la instancia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realiza una presentación técnica de antecedentes de la modificación por parte de la SEREMI MINVU RM.</li> <li>• Se realiza una presentación técnica de síntesis de diagnóstico y antecedentes de la EAE por parte de la consultora Geoacción.</li> <li>• Se trabaja mediante el sistema de consulta digital AhaSlides para obtener respuestas simultáneas e instantáneas de los participantes, respecto de los siguientes temas:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Complementar la identificación de políticas, estrategia, plan y/o proyectos en el territorio de la modificación.</li> <li>2. Validar y enriquecer las prioridades definidas en la EAE</li> <li>3. Validar y enriquecer la definición del nuevo objetivo ambiental propuesto</li> <li>4. Validar y enriquecer la definición del nuevo Criterio de Desarrollo Sustentable propuesto</li> </ol> </li> </ul>
<p><b>Resultado de la instancia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se registran los siguientes aportes en relación a la identificación de políticas, estrategia, plan y/o proyectos en el territorio de la modificación:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Plan Regional de Infraestructura y Gestión de los Recursos Hídricos de la Región Metropolitana de Santiago 2012-2021.</li> <li>○ Manual de Contenidos y Procedimientos para la Aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica en los Instrumentos de Planificación Territorial.</li> <li>○ Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad para la RMS 2015-2025.</li> <li>○ Representante de la Dirección de Aeropuertos señala que el área de modificación se encuentra en el límite de la SLO de las pistas del Aeropuerto Santiago, distancia 15,5 km, los usos de suelo propuestos deben ser compatibles con la actividad aeroportuaria.</li> <li>○ Plan de Adaptación al Cambio Climático: Con la finalidad de que el órgano responsable pueda incorporar en su diagnóstico las variaciones a las condiciones climáticas".</li> <li>○ Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de la Provincia de Chacabuco.</li> <li>○ Considerar los proyectos en evaluación dentro del SEIA o si están asociados o relacionados.</li> </ul> </li> </ul>

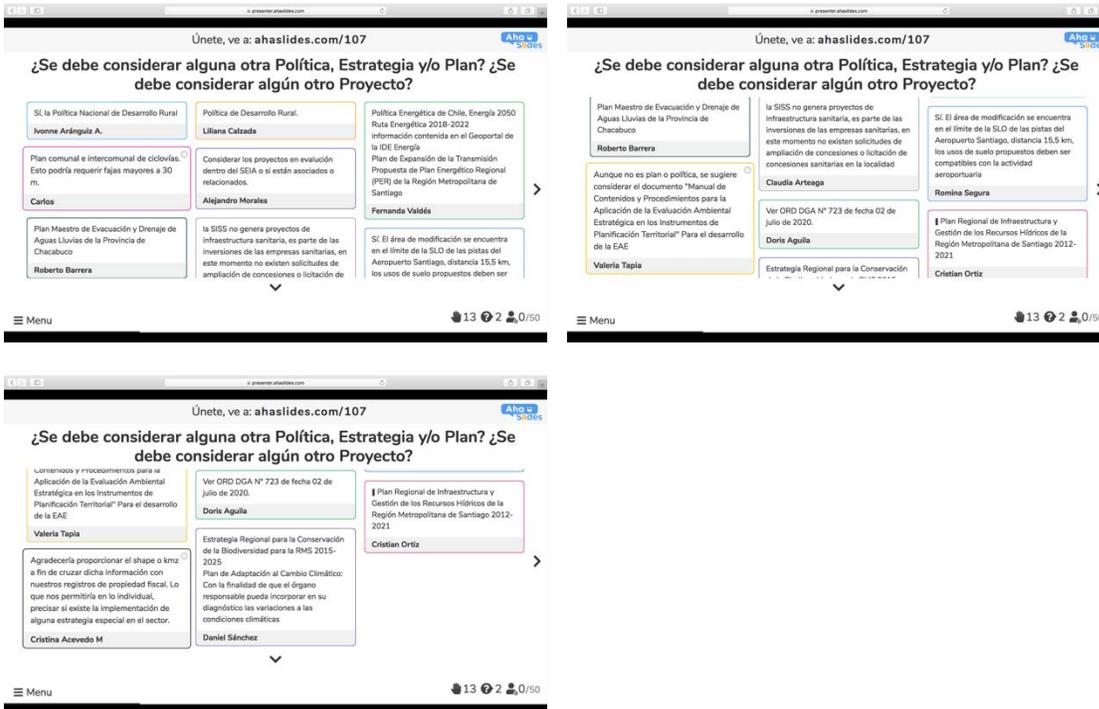
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Plan comunal e intercomunal de ciclovías. Esto podría requerir fajas mayores a 30 m. en vías principales.</li> <li>○ Política Energética de Chile, Energía 2050.</li> <li>○ Ruta Energética 2018-2022.</li> <li>○ Información contenida en el Geoportal de la IDE Energía.</li> <li>○ Plan de Expansión de la Transmisión.</li> <li>○ Propuesta de Plan Energético Regional (PER) de la Región Metropolitana de Santiago.</li> <li>○ Política Nacional de Desarrollo Rural.</li> <li>○ ORD DGA N° 723 de fecha 02 de julio de 2020.</li> <li>○ la SISS no genera proyectos de infraestructura sanitaria, es parte de las inversiones de las empresas sanitarias, en este momento no existen solicitudes de ampliación de concesiones o licitación de concesiones sanitarias en la localidad.</li> <li>○ SII dispone de una base de datos completa respecto de los permisos de edificación declarados por los municipios desde el año 2009.</li> <li>● Se registran los siguientes aportes en relación a la validación de las prioridades definidas en la EAE:       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Un 73% de los participantes que opinaron en esta pregunta, señalaron estar de acuerdo con la validación de las prioridades definidas.</li> <li>○ Los aportes a la validación de las prioridades refieren a considerar los siguientes aspectos:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desde la perspectiva sectorial, se podría aportar el potencial de generación (en suelos de uso no agrícola y generación distribuida).</li> <li>▪ Recurso antrópico, la infraestructura debe ser considerada de forma individual. Es sensible el aislamiento y la conectividad.</li> <li>▪ Recurso suelo. Recurso urbano: ¿conectividad/accesibilidad?</li> <li>▪ Resiliencia al Cambio Climático.</li> <li>▪ Faltaría Infraestructura. (Sanitaria, Vial, Transportes).</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● Se registran los siguientes aportes en relación a la definición del nuevo objetivo ambiental propuesto:       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El foco del objetivo está mal planteado, si el centro es</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<p>definir el límite urbano se podría indicar cómo la modificación aporta a mejorar el suelo y el agua. Están como al revés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Uso eficiente recurso suelo, hídrico versus factor humano.</li> <li>○ Sobre aportar el uso eficiente ¿cómo se puede medir la eficiencia?</li> <li>○ Debería estar orientada la meta ambiental en función de un resguardo hacia los valores de ambiente y sustentabilidad identificado.</li> <li>○ No queda claro de qué forma aportará un uso eficiente del recurso hídrico y el suelo. Habría que redactar de otra forma el Objetivo.</li> <li>○ El factor humano no queda claro.</li> <li>○ No queda claro cómo puede aportar. Es sistema está sobrecargado. La provincia no tendría factibilidad de extracción de nuevos recursos hídricos.</li> <li>○ Se podría modificar por “Determinar si la ampliación del límite de extensión urbana tiene una capacidad de carga suficiente para la extensión propuesta en infraestructura, uso eficiente de recurso hídrico y suelo” .</li> <li>○ El objetivo es adecuado sólo en lo que respecta al suelo. Respecto del uso eficiente del recurso hídrico, no es muy claro, se aprecia muy indirecto.</li> <li>○ El concepto de eficiente es muy interpretable respecto de “en qué” ?</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se registran los siguientes aportes en relación a la definición del nuevo Criterio de Desarrollo Sustentable propuesto: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ No debería enfocarse tanto en lo sanitario, la ley de servicios sanitarios establece que se puede y no hacer en el área urbana, y la nueva ley de APR dará las directrices para estos servicios, depende mucho de inversión privada.</li> <li>○ Preocupa la escasez del recurso hídrico versus densidad poblacional a futuro.</li> <li>○ Debieran mejorarse los alcances.</li> <li>○ No se aprecia el concepto de precisar límites, que es parte central de la modificación.</li> </ul> </li> </ul>
--	--

- Se debe definir el área y proponer superficie, son concordantes.
- Se sugiere cambiar "reconociendo superficie identificada en..." por "reconociendo las singularidades y valores del territorio" .
- El alcance sólo se basa en infraestructura sanitaria, plusvalía... deja fuera la evaluación de capacidad de carga.
- ¿Cómo se garantiza este criterio a futuro?
- Preocupa que no se hable del cordón de Chicauma. son 44 ha densamente pobladas y esas personas van a impactar también a ese sitio.
- La modificación más que definir el área de extensión urbana es sólo definir el límite oriente. No tiene mayor alcance en términos del criterio que se plantea.
- No queda clara la relación del objetivo ambiental con el criterio. El criterio solo habla de la modificación del límite, pero nada sobre los aspectos ambientales de suelo o agua.

Fuente: Elaboración propia

Figura 32: Registro del trabajo consultivo taller de alternativa con OAE





Fuente: Elaboración propia

Los antecedentes recabados durante la instancia de taller, fueron analizados en su mérito, puesto que en su mayoría las opiniones apuntaban a temas que exceden el objeto de planificación y el ámbito de competencia del instrumento. De igual modo, se solicitó incorporar antecedentes que tienen relación con el ámbito de planificación comunal, como es el caso de la red vial o trama de la vialidad urbana de Batuco. Si bien este tipo de antecedentes no pudo ser considerado, permitió orientar las directrices, referido a la necesidad de que la comuna de Lampa lleve a cabo la Actualización de PRC.

Respecto de aquellos antecedentes que si eran pertinentes, estos fueron considerados dentro del MRE y como antecedentes y/o temas abordados en la caracterización del FCD que se abordaron en el DAE.

#### 5.4.4 Síntesis de los Resultados del Pronunciamiento de los Órganos de Administración del Estado sobre las Opciones de Desarrollo Consideradas en la Modificación y de su Consideración en el Proceso

A continuación, se presenta una síntesis de los resultados obtenidos de los informes de pronunciamiento de los OAE e instituciones públicas convocadas a participar, respecto de las opciones de desarrollo consideradas en la modificación.

*Tabla 13: Síntesis Informes de Pronunciamiento de los OAE sobre las Opciones de Desarrollo*

<b>Síntesis</b>	
<b>Actividad</b>	Informe de pronunciamiento de los Órganos de Administración del Estado sobre las Opciones de Desarrollo Consideradas en la Modificación.
<b>Plazo</b>	Recepción de respuestas vía correo electrónico de la Oficina de Partes de la SEREMI MINVU, entre el 9 de junio y el 27 de julio de 2021
<b>Convocatoria</b>	30 Órganos de la Administración del Estado e instituciones públicas (se excluye a SEREMI MINVU y SEREMI de Hacienda quien se restó de participar al inicio del proceso EAE).
<b>Respuestas Recibidas</b>	Se recibieron respuestas de 9 instituciones: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SEREMI Agricultura</li> <li>2. Servicio Agrícola y Ganadero</li> <li>3. SEREMI Bienes Nacionales</li> <li>4. SEREMI Medio Ambiente</li> <li>5. SEREMI Energía</li> <li>6. SEREMI Desarrollo Social y Familia</li> <li>7. SEREMI Transporte y Telecomunicaciones</li> <li>8. SECTRA</li> <li>9. Dirección General de Concesiones</li> </ol>
<b>Resultado de la Instancia</b>	Como resultado de la instancia se recibieron 9 informes sectoriales, los cuales se analizan a continuación

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta una síntesis de los informes emitidos por los OAE:

*Tabla 14: Síntesis Pronunciamiento OAE sobre Opciones de Desarrollo y su consideración*

<b>Informe de la SEREMI Agricultura</b>	
<b>Síntesis opinión sectorial</b>	<b>Consideración</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Señala que, conforme a los antecedentes presentados, la propuesta N°1 es la que mejor representa las opciones de desarrollo para los objetivos planteados. Esta propuesta tiene la ventaja de contar con un límite oriente permanente, lo cual facilita la fiscalización y permite otorgar certeza para la toma de decisiones a nivel público y privado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se analiza la argumentación, sin embargo, se desestima la valorización de la alternativa N°1, dado que genera efectos significativos sobre la infraestructura de agua potable del Loteo Los Cantaros.</li> </ul>
<b>Informe del Servicio Agrícola y Ganadero</b>	
<b>Síntesis opinión sectorial</b>	<b>Consideración</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Señala que las modificaciones propuestas (3 alternativas) no presentan diferencias significativas en el impacto que, a su juicio y en cuanto a sus atribuciones, esta ampliación del límite de extensión urbana pudiera generar sobre los recursos naturales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se reconoce dicha opinión de la descripción de las alternativas que se realiza previo a la evaluación ambiental de cada una de ellas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se considera de suma importancia que esta ampliación del límite de extensión urbana presente una frontera clara entre lo urbano y lo rural, y que permita sin lugar a dudas, identificar los márgenes de esta división, pudiendo servir también como amortiguación entre una y otra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Alternativa N°3 (seleccionada) considera la proyección de una vía desde Av. España hacia el sur. Respecto del tramo norte, es necesario precisar que el trazado de la vía se proyectaba en el centro del Loteo Los Cantaros, por lo que no cumplía con el rol de división señalado.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se considera que la alternativa N°1 es la única que cumple con la condición antes mencionada, toda vez que propone como límite oriente la vía troncal Av. El Aviario. En contraposición, la alternativa N°2 contempla la eliminación de dicha vía troncal, lo que significa que no existiría un límite claro, preciso y que también sirva como zona de amortiguación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se analiza la argumentación, sin embargo, se desestima la valorización de la alternativa N°1, dado que genera efectos significativos sobre la infraestructura de agua potable del Loteo Los Cantaros.  La alternativa N°2 ha sido desestimada, por generar efectos negativos sobre un proyecto inmobiliario que incentiva la ocupación al interior del límite urbano.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>La alternativa N°3 propone mantener la vía troncal El Aviario en su tramo sur, entre Av. España y la Radial proyectada por el PRMS, con un ancho entre LO de 30 m, pero el trazado de dicha avenida, entre los vértices 3 y 4 del plano asociado a esta alternativa no se ajustaría al límite oriente de la modificación, lo cual no permitiría contar con un límite claro respecto de la extensión urbana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En efecto, Av. El Aviario en la alternativa N°3, en el tramo señalado, no cumple con el criterio de límite. Ello se debe a que responde a un criterio de diseño vial.</li> </ul>
<b>Informe de SEREMI Bienes Nacionales</b>	
<b>Síntesis opinión sectorial</b>	<b>Consideración</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Señala que la SEREMI no se pronunciará en esta oportunidad debido a que las obras y actividades del proyecto no se emplazarían en propiedad fiscal, ni en bienes nacionales protegidos.</li> </ul> <p>En el marco de las competencias ambientales y de sustentabilidad que son propias al OAE en la EAE, consideran que es conveniente mantener aquellos terrenos que hubiesen sido destinados a circulaciones (vías) y que aseguren la conectividad y que reconozcan los elementos planteados en los procesos participativos desarrollados con la comunidad y el respectivo municipio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Alternativa N°3 (seleccionada) considera la proyección de una vía desde Av. España hacia el sur, asegurando la conectividad de sector y reconociendo los elementos planteados en los procesos participativos desarrollados con la comunidad y el respectivo municipio</li> </ul>
<b>Informe de SEREMI Medio Ambiente</b>	
<b>Síntesis opinión sectorial</b>	<b>Consideración</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Señala respecto del Diagnóstico Ambiental Estratégico, que se sugiere realizar un diagnóstico con una descripción analítica y prospectiva del sistema territorial, una descripción de los problemas ambientales existentes, la identificación de los actores claves del territorio, la identificación de potenciales conflictos socio ambientales. Todo lo anterior, tal como lo establece en el artículo 21 del Reglamento (literal h). Esta descripción analítica deberá desarrollarse en los siguientes temas claves para este</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El informe contempla un marco del Problema donde se realiza una descripción analítica y prospectiva del sistema territorial, una descripción de los problemas ambientales existentes, la identificación de los actores claves del territorio, la identificación de potenciales conflictos socio ambientales, además de considerar los valores de ambiente y sustentabilidad.</li> <li>El DAE da cuenta de la caracterización de los factores críticos y la identificación de las grandes tendencias, en los</li> </ul>

<p>proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Calidad y cantidad del recurso hídrico</li> <li>○ Descarga de Residuos Domiciliarios y RILes</li> <li>○ Olores y ruido, respecto a la variable ambiental ruido se sugiere considerar los siguientes antecedentes para la RMS, Estrategia de Olores y Mapa de Ruido</li> <li>○ Áreas de alto valor ambiental</li> <li>○ Áreas Verdes y Espacios Públicos, considerar el "Estudio para Determinar un Factor de Hectáreas a Compensar en Áreas Verdes y Masas de Vegetación por Material Particulado -MP10 POR RESUSPENSIÓN- en el marco del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) de la RMS". Lo anterior, a fin de poder ayudar a la toma de decisión en relación al equipamiento de áreas verdes.</li> <li>○ Suelo</li> </ul>	<p>términos planteados en la Guía de Orientación para el uso de la EAE en Chile (MMA, 2015).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Respecto de los temas claves para este proceso, expresados por vuestro servicio se puede señalar que han sido considerados:</li> <li>● Calidad y cantidad del recurso hídrico</li> <li>● Descarga de Residuos Domiciliarios y RILes (asociado a los conflictos socioambientales)</li> <li>● Áreas de alto valor ambiental (asociado al Humedal Batuco)</li> <li>● Suelo</li> <li>● Respecto de los temas claves para este proceso, expresados por vuestro servicio, referidos a: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Olores y ruido, respecto a la variable ambiental ruido se sugiere considerar los siguientes antecedentes para la RMS, Estrategia de Olores y Mapa de Ruido</li> <li>○ Áreas Verdes y Espacios Públicos, considerar el "Estudio para Determinar un Factor de Hectáreas a Compensar en Áreas Verdes y Masas de Vegetación por Material Particulado -MP10 POR RESUSPENSIÓN- en el marco del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) de la RMS". Lo anterior, a fin de poder ayudar a la toma de decisión en relación al equipamiento de áreas verdes.</li> </ul> </li> </ul> <p>Se puede señalar que no han sido considerados, por no corresponder a problemáticas relevadas durante el proceso técnico; porque no se vinculan con el objeto de planificación, el ámbito de competencia de la modificación; o bien, simplemente por que corresponde a temas no relevados por</p>
---	--

	la comunidad o durante el proceso de toma de decisiones.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo lo anterior, toma relevancia incorporar y desglosar todos estos ajustes solicitados para el DAE, con el fin de tener una descripción analítica (tendencias) de las consideraciones ambientales y de sustentabilidad para la toma de decisión del Plan. Por lo tanto, se sugiere una vez incorporados estos ajustes (DAE) deberán ser considerados en las Opciones de Desarrollo, así como también en el Anteproyecto del Plan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El DAE da cuenta de la caracterización de los factores críticos y la identificación de las grandes tendencias, en los términos planteados en la Guía de Orientación para el uso de la EAE en Chile (MMA, 2015). Según lo señalado precedentemente, las temáticas mencionadas ya han sido incorporadas dentro del diagnóstico.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por tanto, dada la falta de información, ya que no se incorpora una descripción analítica y prospectiva del sistema territorial en la presentación por parte del Órgano Responsable, se sugiere ampliar la información con todo lo anteriormente solicitado y presentar nuevamente la solicitud a todos los Órganos de la Administración del Estado (OAE).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La información solicitada fue puesta a disposición de esta consulta. En efecto, dentro de los antecedentes enviados se encontraban: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Avance Memoria Explicativa</li> <li>○ Alternativas en formato digital</li> <li>○ Presentación del Taller OAE realizado en Agosto del 2020</li> <li>○ Informe de Avance EAE</li> </ul> En consideración a ello, se desestima la solicitud de ampliar la consulta a los OAE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por todo lo anterior, se solicita que el "Plan " subsane las observaciones a partir de la recepción del presente documento. Se recomienda al Órgano Responsable una reunión previa a la entrega del Informe Ambiental, a objeto de revisar si el DAE cuenta con una descripción analítica y prospectiva del sistema territorial, con el fin de revisar si los Factores Críticos de Decisión son coherentes con el Diagnóstico solicitado y en general, con el proceso de EAE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se considera realizar una nueva reunión previa a la entrega del Informe Ambiental.</li> </ul>
<b>Informe de SEREMI Energía</b>	
<b>Síntesis opinión sectorial</b>	<b>Consideración</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señala, respecto de las Alternativas de Desarrollo, que considerado exclusivamente lo expuesto y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se considera la opinión respecto a la valoración de la Alternativa N°3.</li> <li>• El Informe Ambiental incorpora una</li> </ul>

<p>argumentado en la Memoria Explicativa, se observa que la mejor alternativa es la n°3, ya que cumple con el objetivo de planificación y resguarda la conectividad del área de estudio con la clasificación de Avenida El Aviario como colectora, en el tramo comprendido entre la vía expresa Radial Nor Oriente – E21N por el sur, y la Avenida España (Juan Ortega Beiza) por el norte, sin afectar la planta de agua potable del Loteo Los Cantaros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin embargo, dado que en los antecedentes puestos a disposición no se da cuenta si los criterios del desarrollo sustentable y los objetivos ambientales observados por este servicio fueron corregidos, no es posible generar un pronunciamiento respecto a las alternativas desde las dimensiones de la sustentabilidad en el marco de la EAE.</li> </ul>	<p>síntesis de cómo se consideraron las observaciones en la definición del objetivo ambiental y criterio de desarrollo sustentable.</p>
<b>Informe de SEREMI Desarrollo Social y Familia</b>	
<b>Síntesis opinión sectorial</b>	<b>Consideración</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es opinión de esta Secretaría que la eventual afectación a utilidad pública del eje vial “El Aviario” no signifique incidir negativamente en la situación actual, en particular de la infraestructura de agua potable existente. Lo anterior teniendo en cuenta que la localidad de Batuco presenta serios requerimientos en cuanto a infraestructura sanitaria (de alcantarillado y agua potable), derivados de un aumento sostenido de la demanda.</li> <li>• Del mismo modo, se espera que la propuesta de modificación contribuya de buena forma a mejorar las condiciones de conectividad, atendiendo al importante crecimiento demográfico experimentado por Batuco en los últimos años y a la presión que esta situación impone sobre el sistema vial y de transporte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se considera el efecto negativo que genera la afectación a utilidad pública del eje vial “El Aviario” sobre la infraestructura de agua potable existente.</li> <li>• Se considera la necesidad de la modificación contribuya de buena forma a mejorar las condiciones de conectividad, lo que queda plasmado en la Alternativa N°3, donde la declaratoria de utilidad pública es funcional a la mitigación de impactos viales que se podrían generar por el desarrollo del Proyecto Hacienda Batuco.</li> </ul>
<b>Informe de SEREMI Transporte y Telecomunicaciones</b>	

<b>Síntesis opinión sectorial</b>	<b>Consideración</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se señala que la Opción N°1 presenta mejores opciones de conectividad vial. Esto porque conecta a través de la Troncal El Aviario con la Radial Nor-Oriente y la Troncal El Humedal. Esto resolvería de mejor forma, la creciente demanda habitacional y sus flujos viales asociados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se analiza la argumentación, sin embargo, se desestima la valorización de la alternativa N°1, dado que genera efectos significativos sobre la infraestructura de agua potable del Loteo Los Cantaros.</li> <li>La Alternativa N°3 (seleccionada) considera la proyección de una vía desde Av. España hacia el sur, lo que permite definir una reserva de suelo, a través de una declaratoria de utilidad pública, que es funcional a la mitigación de impactos viales que se podrían generar por el desarrollo del Proyecto Hacienda Batuco.</li> </ul>
<b>Informe de SECTRA</b>	
<b>Síntesis opinión sectorial</b>	<b>Consideración</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esta Secretaría Ejecutiva se inclina por la Alternativa N°1, la que presenta una mejor conexión de la vialidad estructurante a través de la vía Troncal Av. El Aviario (T60N), con la vía Expresa Av. Radial Nor-Oriente (E21N) y la vía Troncal Av. El Humedal (T58N), de esta forma existe consistencia con la observación que realizamos a la Memoria Explicativa de éste ORD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se analiza la argumentación, sin embargo, se desestima la valorización de la alternativa N°1, dado que genera efectos significativos sobre la infraestructura de agua potable del Loteo Los Cantaros.</li> <li>La Alternativa N°3 (seleccionada) considera la proyección de una vía desde Av. España hacia el sur, lo que permite definir una reserva de suelo, a través de una declaratoria de utilidad pública, que es funcional a la mitigación de impactos viales que se podrían generar por el desarrollo del Proyecto Hacienda Batuco.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se sugiere establecer dentro del factor crítico de decisión sobre el uso adecuado del recurso suelo, un criterio de evaluación relacionado a la conectividad de la movilidad al interior de la localidad. Esto debido a la problemática de conectividad identificada por la creciente demanda habitacional, que requerirá una adecuada planificación de la vialidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No es posible incorporar dicho criterio, puesto que el ámbito de aplicación del instrumento no actúa sobre la red vial de escala local. A su vez, el objeto de planificación es acotado respecto de la precisión del límite de extensión urbana, donde solo se cuestiona la vía AV. El Aviario, por corresponder al actual límite de extensión urbana</li> </ul>

interna de la localidad.	oriente de Batuco.
<b>Informe de la Dirección General de Concesiones</b>	
<b>Síntesis opinión sectorial</b>	<b>Consideración</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Señala que, según su análisis, la inclusión de la vía troncal Av. El Aviario - conectada a las vías expresa Av. Radial Nororiente - por el sur y a la troncal - T58N por el norte, provee de accesibilidad a la totalidad del Área Urbanizable de Desarrollo Prioritario (AUDP), tanto a nivel local como intercomunal, puesto que esta vía pasa a formar parte de la red de la vialidad comunal estructurante y del sistema vial metropolitano que establece el PRMS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se analiza la argumentación, sin embargo, se desestima la valorización de la alternativa N°1, dado que genera efectos significativos sobre la infraestructura de agua potable del Loteo Los Cantaros.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerando que este último instrumento define vías troncales y expresas que permitirían mejorar la conectividad al interior de la comuna, y de ésta respecto del área urbana metropolitana, esta es la oportunidad para completar esa vialidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No es posible completar la vialidad intercomunal, puesto que el objeto de planificación es acotado respecto de la precisión del límite de extensión urbana, donde solo se cuestiona la vía AV. El Aviario, por corresponder al actual límite de extensión urbana oriente de Batuco.</li> <li>La SEREMI está tramitando la Modificación MPRMS 104, que abordará la totalidad de la red vial metropolitana.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Por otra parte, debido a que el Área Urbanizable de Desarrollo Prioritario (AUDP) permite residencia, la población requerirá tener acceso al transporte público siendo necesario contar con una vía de la jerarquía y estándar adecuado, como en este caso sería la vía troncal T60N. De esta manera, la nueva área urbana que se incorpora estará dotada de la vialidad necesaria para asegurar las condiciones de accesibilidad de la población a los servicios urbanos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se considera relevante el fomento de la conectividad de escala local. Se considera incorporar dentro de las directrices, fomentar la elaboración del PRC de Lampa, donde se pueden normar dichas materias.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

## 5.5 RESULTADO DE LAS INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA EFECTUADAS

La coordinación y convocatoria a los actores del ámbito ciudadano se implementó mediante las siguientes instancias:

- Proceso de Participación Ciudadana (Art. 17 D. 32)
- Cuestionario de Diagnóstico Actores Claves de la Ciudadanía
- Cuestionario de Alternativas Actores Claves de la Ciudadanía

A continuación, se describen y sintetizan los resultados de cada una de las instancias señaladas. En los documentos anexos de este informe y en el expediente digital de la EAE, se presentan el detalle de actores convocados, participantes por actividad y los verificadores de sus aportes al proceso.

### 5.5.1 Resultado del Proceso de Participación Ciudadana (Art. 17 D. 32)

Según lo dispuesto por el Art. 17 del Reglamento para la EAE, se llevó a cabo el proceso de participación ciudadana. Este se inició el día 6 de abril del 2019, tras la publicación en el Diario Oficial de la Resolución Exenta N° 691/2019, de fecha 20 de marzo de 2019, mediante el cual se da inicio del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) de la Modificación MPRMS – 106, Límite de Extensión Urbana Oriente de Batuco, MPRMS 107.

De este modo, se habilitó en dependencias del Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura (DDUI), la información necesaria para que la comunidad pudiera realizar aportes, comentarios u observaciones.

Durante el período se recibieron un total de 2 presentaciones vía correo electrónico y una tercera presentación, con posterioridad al plazo (el 27 de mayo), por oficina de partes y correo electrónico<sup>10</sup>. A continuación, se da cuenta de las presentaciones recibidas durante el período:

- **Presentación Sra. Karla Fernández:**
  - Solicita los planos correspondientes a la modificación en curso.
- **Presentación Sra. Ximena Muñoz:**
  - Solicita conocer toda la información disponible, y en particular el plano y límites urbanos correspondientes a la modificación en curso.
  - Solicita se le informe de cuándo se hará la exposición del proyecto.
- **Presentación Sr. Juan Pizarro en representación del Condominio Los Cántaros**
  - Solicita reunión para que los interesados puedan plantear sus

---

<sup>10</sup> El detalle de las presentaciones se encuentra en Anexo de participación ciudadana

inquietudes y solicitudes respecto de la situación en que se encuentran las propiedades del Condominio Los Cántaros (50 parcelas).

- Señalan que como vecinos les interesa se considere en la modificación la desafectación de Av. El Aviario desde Av. España hasta Av. El Humedal, ya que siendo esta una vía troncal de 30 m. De ancho se sobrepone sobre las parcelas del condominio. Plantean que esta afectación a utilidad pública ha limitado al condominio en las tramitaciones para acogerse a la Ley 19537 de Copropiedad Inmobiliaria, por cuanto la Dirección de Obras de la Municipalidad de Lampa les exige la urbanización del frente predial hacia dicha vía.

Como respuesta a las presentaciones realizadas, el marco del proceso de participación normado en Art. 17 del Reglamento EAE, se envió un mail señalando que se estaba desarrollando la propuesta y se solicitó que se mantuviesen en contacto.

Cabe señalar que dichas personas fueron consideradas como actores claves del territorio, participando del proceso de diseño y evaluación.

#### 5.5.2 Síntesis de los Resultado Cuestionario de Diagnóstico Actores Claves de la Ciudadanía y de su Consideración en el Proceso

La consulta sobre diagnóstico y aportes en relación a antecedentes complementarios a los actores claves de la ciudadanía se realizó mediante la aplicación de un cuestionario de respuesta en línea, cuyos resultados se presentan a continuación.

*Tabla 15: Síntesis Cuestionario de Diagnóstico Actores Claves de la Ciudadanía*

<b>Síntesis</b>	
<b>Actividad</b>	Cuestionario de Diagnóstico Actores Claves de la Ciudadanía y antecedentes complementarios
<b>Plazo</b>	Recepción de respuestas en línea a través de <a href="https://geoaccion.cl/mprms107_batuco">https://geoaccion.cl/mprms107_batuco</a> , entre el 19 de agosto y el 11 de septiembre de 2020.
<b>Convocatoria</b>	22 actores claves de la sociedad civil, mediante correo electrónico.
<b>Respuestas Recibidas</b>	Se recibieron 26 cuestionarios respondidos, representando a las siguientes personas e instituciones: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enrique Guevara, Aguas Santiago Norte S.A.</li> <li>2. Alejandro Gómez, Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo</li> <li>3. Leandro Moya, Fundación Batuco Sustentable</li> <li>4. Eduardo Acuña, Fundación Batuco Sustentable</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Rosa Espinace Catalán, Junta de Vecinos Villa Nuestro Futuro</li> <li>6. Andrés García Hidalgo, Junta de Vecinos Los Guerrero</li> <li>7. Gonzalo Gil B., Residente Comunidad Los Guerrero</li> <li>8. Víctor Piccardo, Residente Condominio Los Cantaros</li> <li>9. Jessica Azocar, Residente Condominio Los Cantaros</li> <li>10. Victoria Tapia, Residente Condominio Los Cantaros</li> <li>11. Patricia Burgos Menanteaux, Residente Condominio Los Cantaros</li> <li>12. Ivanoska Sarno Mondaca, Residente Condominio Los Cantaros</li> <li>13. Emilia Parra Sanhueza, Residente Condominio Los Cantaros</li> <li>14. Eugenio Maturana, Residente Condominio Los Cantaros</li> <li>15. Ximena Muñoz, Residente Condominio Los Cantaros</li> <li>16. Juan Pizarro D'Alencon, Residente Condominio Los Cantaros</li> <li>17. Luis Manríquez Balmaceda, Residente Condominio Los Cantaros</li> <li>18. Carlos Auger Hernández, Residente Condominio Los Cantaros</li> <li>19. Carlos López, Residente Condominio Los Cantaros</li> <li>20. Juan Alberto Huerta Reyes, Residente Condominio Los Cantaros</li> <li>21. Francisco Acevedo Pérez, Residente Condominio Los Cantaros</li> <li>22. Sergio Irrázabal, Vecino</li> <li>23. Evelyne Carrasco Hernández, Vecina</li> <li>24. Ricardo Omar Salazar Navarro, Vecino</li> <li>25. Pedro Parra Cantero, Vecino</li> <li>26. Pedro Vidal, Vecino</li> </ol>
--	---

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos a partir de los cuestionarios y antecedentes complementarios, han sido analizado, exponiéndose a continuación una síntesis de las temáticas abordadas y de cómo éstas fueron consideradas<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> El detalle de los pronunciamientos se encuentra en Anexo de participación ciudadana

### 5.5.2.1 *Síntesis de los Antecedentes Relevantes para ser Revisados en el Contexto de la Evaluación Ambiental Estratégica de la Modificación N°107 MPRMS y de su Consideración en el Proceso*

Los participantes aportaron con los siguientes antecedentes que consideran relevantes para el proceso vinculados al territorio de la modificación:

- El desarrollo de proyectos de loteos de características urbanas en sector rural, que quedan fuera de control y regulación.
- Zona de expansión urbana que genera sectores de parcelas habitadas en área rural y otras en área urbana.
- Afectación pública sobre viviendas existentes por proyección de Av. El Aviario.
- Concesión sanitaria sector Hacienda Batuco.
- Existencia de canales de riego en zona de modificación.
- Impacto vial futuro hacia los habitantes por nuevo proyecto inmobiliario en el sector.
- Plano Comisión Nacional de Riego. Levantamiento aerofotogramétrico, Proyecto Maipo 1980.
- Previo a incorporar nuevas áreas de urbanización se deben abordar los problemas actuales de la población residente en el sector: manejo de aguas lluvias y servidas sin tratamiento, requerimiento de planta de tratamiento municipal para reincorporar adecuadamente aguas al Humedal de Batuco.
- Presencia del Polvorín del Ejército que requeriría relocalización por cercanía a poblaciones.
- Requerimiento de ensanche de vías existentes y nuevas para abordar saturación vehicular actual y futura.
- Requerimiento de nuevo equipamientos de salud, comercio, seguridad y servicios ante aumento continuo de la población del sector.
- Pérdida del recurso hídrico del humedal.
- Aumento de la contaminación atmosférica y acústica como consecuencia del aumento del área urbana.
- Deseo de mantención de la ruralidad, cuidado del entorno y medio ambiente.
- Discordancia entre la planificación y la normativa del plano regulador, versus la forma en que se ha ocupado el territorio.
- Grave problema de escasez de agua potable.

Los antecedentes proporcionados por la comunidad fueron analizados y cotejados con la información recabada durante con los OAE, y aquellas resultantes del proceso de análisis técnico.

De este modo, se descartaron algunas temáticas y se incluyeron otras relevantes para la comunidad. Dentro de las temáticas que se descartaron se encuentran aquellos

temas que son de escala local y que no pueden ser abordados por el instrumento (por su ámbito de acción) o bien, porque corresponden a proyectos, los cuales se mencionan en el marco de las necesidades de desarrollo actual que posee la localidad de Batuco.

Los antecedentes considerados, se utilizaron para perfilar el marco del problema, específicamente en los valores ambientales, problemas y/o preocupaciones de ambiente y sustentabilidad y los conflictos socioambientales, ya que permitieron dar un contexto a los planteamientos realizados.

#### *5.5.2.2 Síntesis de las Opiniones Respecto de los Valores Ambientales en el Área de la Modificación y de su Consideración en el Proceso*

Respecto de la identificación de valores ambientales –entendidos como un aspecto, atributo, componente o elemento del ambiente, que le es propio a Batuco y sus sistemas de vida, y que se reconocen como muy relevantes en el área de la modificación, debiendo, por tanto, tenerse presente al momento de evaluar los efectos ambientales de las diferentes opciones de desarrollo–, los actores de la ciudadanía relevaron los siguientes:

- Humedal de Batuco, fuente de aguas superficiales y subterráneas y biodiversidad, sitio prioritario para la conservación.
- Cultivos y agricultura, valor agrícola del territorio
- Sistemas de riego y cantidad y calidad de las aguas de los cauces artificiales
- Calidad de vida y tranquilidad, sistemas de vida y costumbres
- Flora y fauna nativa.
- Naturaleza y espacios verdes
- Sector libre de contaminación del aire y ruidos, como en las grandes ciudades
- Se vive en un espacio de vida rural cercano a la ciudad
- Recursos naturales
- Cercanía a la zona del polvorín
- Biodiversidad
- Calidad del agua de las napas subterráneas, ciclo natural del agua producto de la baja ocupación urbana del suelo
- Potencial de saneamiento de aguas servidas
- Buena conectividad a la ciudad

La información recabada permitió ratificar los valores ambientales trabajados durante el proceso de análisis técnico, según se puede ver tanto en los valores de ambiente y sustentabilidad como en las prioridades ambientales.

### 5.5.2.3 *Síntesis de las Opiniones Respecto de los Problemas Ambientales en el Área de la Modificación y de su Consideración en el Proceso*

Respecto de la identificación de problemas ambientales –entendidos como una influencia humana o natural sobre los ecosistemas que conducen a una limitación, reducción o incluso a la eliminación de su funcionamiento, que se reconocen como importantes en el área de estudio–, los participantes reconocieron las siguientes situaciones y/o condiciones:

- Extracción de agua para la minería
- Ecosistemas dañados
- La contaminación del humedal de Batuco, está afectando, la flora y fauna, la biodiversidad y su ecosistema.
- Batuco no cuenta con agua potable para todos sus habitantes. El consumo de agua es a través de la extracción de agua de las napas subterráneas. Actualmente se están secando debido a la sequía de los últimos años.
- La escasez hídrica es mayor problema ambiental que preocupa a los habitantes de Batuco y Lampa.
- Talas de árboles, particularmente Espinos para el crecimiento industrial en la zona, lo que se verá reflejado en la disminución de los espacios verdes y la diversidad de flora nativa y el paisaje.
- Uso indiscriminado de los recursos naturales de la zona
- Una mayor permeabilización del suelo reduce la capacidad de infiltración de las aguas lluvia, necesarias para la recarga de las napas.
- Pérdida de suelo de cultivo
- Degradación y erosión de la tierra.
- Afectación de redes de canales de riego para la agricultura.
- Carencia fiscalización de tratamiento de aguas servidas y sistemas de alcantarillado.
- Loteos irregulares y hacinamiento de población.
- Alteración de los sistemas de vida y costumbres, pérdida de la forma de vida rural y contacto con la naturaleza.
- Aumento del tráfico vial y sobrecarga de sistema vial limitado.
- Carencia de equipamientos de seguridad, salud, comercio, fuentes laborales.
- Aumento de contaminación atmosférica, ruidos y basura.
- Disminución de las áreas de cultivo, pérdida de terrenos agrícolas.

La revisión de los problemas ambientales y de sustentabilidad, fueron analizados a fin de entender cómo la modificación podía generar cambios en dicha situación. A raíz de dicho análisis, se identifican temas que son transversales a los planteados por los OAE, tales como la escasez hídrica o la presión sobre el Humedal Batuco. Del mismo modo, se advierte otros que no tienen relación con la modificación, como la

extracción de agua de las empresas mineras o la carencia de equipamiento de seguridad.

Es importante tener presente, que la modificación amplía el área urbanizable en una superficie acotada, producto de la precisión del límite de extensión y no como resultado de una decisión expresa de ampliar el área urbana de la localidad de Batuco. Ante ello, la modificación no estaría generando nuevas condiciones de urbanización.

#### *5.5.2.4 Síntesis de las Opiniones Respecto de los Conflictos Socio Ambientales en el Área de la Modificación y de su Consideración en el Proceso*

Respecto de la identificación de conflictos socio ambientales –entendidos como una tensión entre actores frente a una temática identificada como relevante en el contexto del territorio de la modificación–, los participantes reconocieron los siguientes:

- Acceso al agua:
  - Hacer pozos cada vez más profundos, pasando de 6 metros de profundidad a más de 15 metros, para conseguir agua.
  - Los habitantes han debido restringir el uso del agua.
  - Se requiere de mayores recursos para seguir excavando a mayor profundidad para asegurar el consumo de agua. No tenerlos genera una brecha de desigual de acceso al agua.
  - No contar con agua potable
- Tomas ilegales de terreno:
  - Proliferación de campamentos
  - No cuenta con algún tipo de regularización
  - Escasez de servicios básicos
  - Hacinamiento
  - Aumento de basurales
  - Crecimiento demográfico explosivo.
  - No existe infraestructura de saneamiento
  - No cuentan con áreas verdes
  - Conflicto cultural entre los habitantes de distintas nacionalidades.
  - Aumento de consumo de droga
  - Incremento en la delincuencia
  - Falta de ofertas laborales en la zona.
- Cuencas hidrográficas:
  - Agua que contienen alto porcentaje de minerales pesados
  - No puede ser de consumo humano, puede afectar la salud
  - No existen programas gubernamentales de filtración de agua.
  - Se auto finanza mecanismos propios de filtración

- Aumento de consumo de agua envasada.
- Esta agua está destinada al uso de la minería y la agricultura.
- Proyectos inmobiliarios:
  - Proyectos inmobiliarios que no cuenta con evaluación ambiental
  - No existen políticas de mitigación
  - No poseen sistema de alcantarillado
  - Gran aumento de descarga masiva de aguas tratadas a fuentes hídricas
  - Escasa fiscalización
  - Nuevos proyectos que no integran o consultan a la comunidad
  - Alta congestión en las vías de acceso

Como resultado del proceso, se analizaron las temáticas, ratificándose el conflicto social que se ha generado en torno a los proyectos inmobiliarios que se han presentado en la zona, particularmente en lo referido al desarrollo de infraestructura sanitaria asociada.

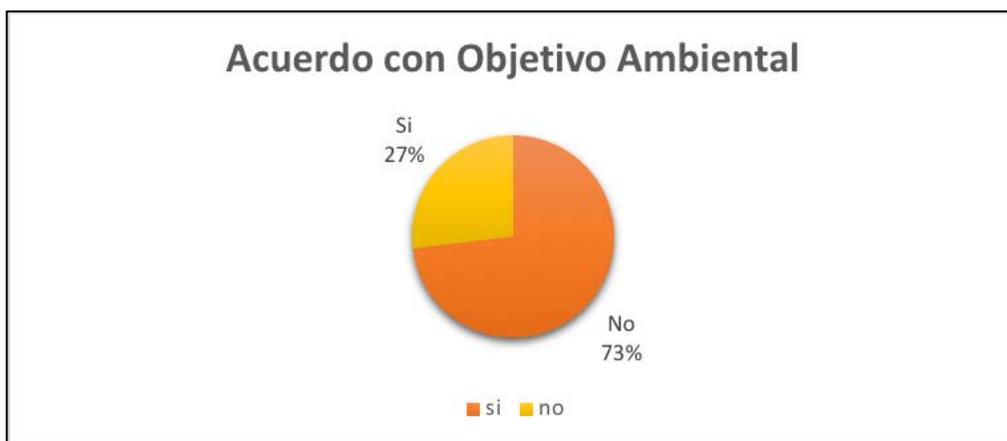
Respecto de los otros 3 temas, se aclara que estos fueron abordados dentro de las problemáticas y el DAE.

#### *5.5.2.5 Síntesis de las Opiniones Respecto del Objetivo Ambiental Propuesto en el Acto de Inicio de la EAE y de su Consideración en el Proceso*

Respecto de la formulación del objetivo ambiental establecido en el acto de inicio de la EAE, referido a *" Verificar que la ampliación del límite oriente de extensión urbana de la localidad de Batuco integre en su análisis las características naturales y físicas del territorio a normalizar"* , se obtuvieron las siguientes respuestas de los participantes:

- el 73% de los participantes señalaron estar en desacuerdo con el objetivo ambiental.
- El 27 % de los participantes señalaron estar de acuerdo con el objetivo ambiental.

Gráfico 6: Opiniones sobre el Objetivo Ambiental



Fuente: Elaboración propia.

Los argumentos que señalan quienes no están de acuerdo con el objetivo ambiental refieren a:

- El objetivo no parece aportar elementos sustantivos ni específicos desde la perspectiva ambiental.
- No hay un estudio medio ambiental claro, que evidencie la real situación de nuestra localidad y que sea conocido por los habitantes de la zona.
- Se dejan invalidadas las características y el estilo de vida de las personas.
- Es de suma importancia que sea revisado, con los habitantes locales y se fortalezcan los cambios.
- Es preciso dar respuesta a lo que se quiere priorizar: el territorio o al desarrollo de las familias actuales residentes y su naturaleza y las que posiblemente vendrán.
- Se debe y tiene que evaluar por todos los actores resolutivos y especialmente el Pueblo de Batuco.
- No solo debe ser física y natural, también debe considerar los asentamientos ya existentes y que llevamos más de 25 años en el territorio.
- Es muy importante aclarar si el sentido real es correr la línea, tratando de pasar por encima de las condiciones naturales u rurales de la zona.
- Carece de estudio del medio social y ambiental real, las voluntades y anhelos de vecinos, además de salvaguardar los atributos ecológicos del territorio
- No se consideran las características de las familias que viven en Los Cántaros y Las Frambuesas por casi 30 años, y que optaron por una vida tranquila rodeada de naturaleza.

Como aportes a la precisión del objetivo ambiental, los participantes plantean lo

siguiente:

- Conservar y cuidar la biodiversidad de la zona.
- Cuidar la flora y fauna nativa.
- Asegurar la protección del humedal de Batuco.
- Generar proyectos de forestación endémica para aportar al clima.
- Proyectar el acceso vial responsable con el medio ambiente.
- Crecimiento y desarrollo de la zona responsable a escala humana.
- Territorios sustentables, enmarcar el PRMS 107 a los objetivos de desarrollo sustentables que define la ONU.
- Velar por la salud y bienestar de la población.
- Promover una comunidad y ciudad sustentable en el tiempo.
- Atender a un desarrollo sistémico del territorio que integre los diferentes intereses y usos de la zona.
- Contar con protección y cuidado del recurso hídrico.
- No modificar el modo de vida de las personas que han vivido por muchos años en este lugar.

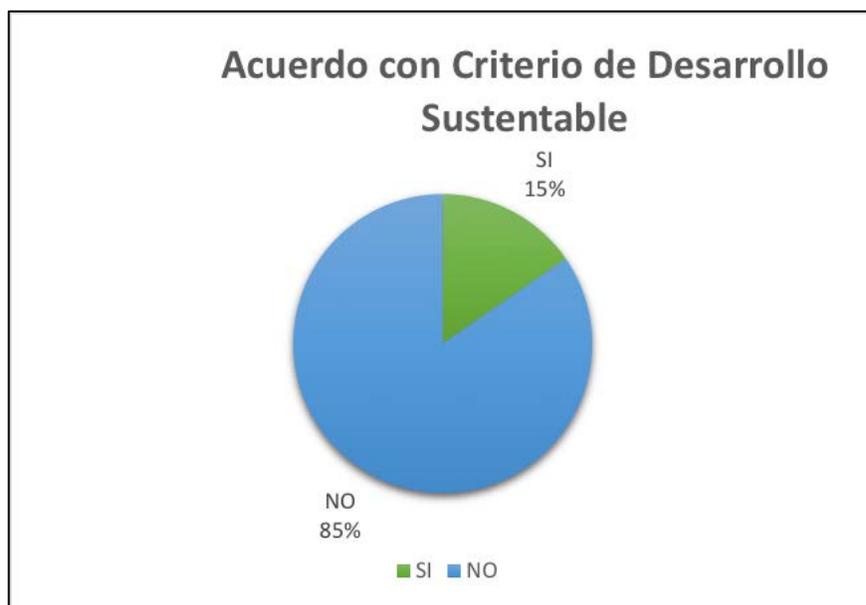
Los antecedentes proporcionados permitieron fundamentar la modificación del objetivo ambiental, junto a los antecedentes proporcionados por los OAE. El cambio realizado se puede ver en la Figura 28: Modificación Objetivo Ambiental Según Aportes OAE, página 88 del presente informe.

#### *5.5.2.6 Síntesis de las Opiniones Respecto del Criterio de Desarrollo Sustentable Propuesto en el Acto de Inicio de la EAE y de su Consideración en el Proceso*

Respecto de la formulación del criterio de desarrollo sustentable establecido en el acto de inicio de la EAE, referido a *"Regular y normalizar el territorio y la superficie identificados en la interpretación definida en el Plano RM-PRMS 08-17, cautelando no anexar otras superficies rurales"*, se obtuvieron las siguientes respuestas de los participantes:

- el 85% de los participantes señalaron estar en desacuerdo con el criterio propuesto.
- El 15% de los participantes señalaron estar de acuerdo con el criterio propuesto.

Gráfico 7: Opiniones sobre el Criterio de Sustentabilidad



Fuente: Elaboración propia.

Los argumentos que señalan quienes no están de acuerdo con el criterio de desarrollo sustentable refieren a:

- Se percibe como una zona carente de gobernanza que de soluciones a los problemas de la comuna.
- Irregularidades en los permisos y escasa fiscalización en los nuevos proyectos inmobiliarios.
- En la ampliación del plano urbano no se contemplan anexar terrenos rurales.
- El criterio de desarrollo sustentable carece de contenido y no incluye la relación entre medio ambiente, lo social y lo económico, para el desarrollo.
- El MPRMS - 107 sería un desastre natural para zona rural.
- Hacer efectiva la Ley N° 21.202 publicada el 23 de enero 2020 “Modifica diversos cuerpos legales, con el objetivo de proteger a los humedales urbanos y conformar áreas de protección natural de Chile” .
- La modificación considera incorporar espacios que en la actualidad son áreas verdes o parques que no se quieren perder, dada la relevancia de estas zonas para la calidad de vida de los actuales habitantes.
- El permitir un aumento inmobiliario con el consecuente aumento de una población va en desmedro de protección del medio ambiente.

Como aportes complementarios a la precisión del criterio de sustentabilidad los participantes plantean lo siguiente:

- Integrar los objetivos de desarrollo económico y social con la conservación ambiental.
- El criterio debe enfocarse en que el desarrollo del territorio contemple en su planificación los usos e infraestructura de riego existentes en la zona.
- Considerar en la planificación la regulación de la densidad de la población.
- Informar a la comunidad, generar espacios de convivencia con los habitantes de la zona para que sean partícipes de los reales cambios que la zona de Batuco necesita.
- Velar siempre por la conectividad vial antes de permitir desarrollo inmobiliario.
- Hay que mejorar lo que existe antes de extender la zona urbana ya que se van a replicar los mismos problemas que adolece Batuco hoy.
- Considerar que el centro sea el ser humano, su familia y su entorno natural y no en el crecimiento inmobiliario.
- El respeto por los grupos humanos y su entorno, mejorando la relación campo ciudad, promoviendo la cohesión territorial.

Como resultado de la consulta, se procedió a revisar y modificar el criterio de desarrollo sustentable, en coordinación con los resultados de la instancia realizada con los OAE, lo que también permitió definir los alcances de este criterio. El detalle se advierte en la Figura 29: Modificación Criterio de Desarrollo Sustentable Según Aportes OAE (ver pág. 90) y en la Figura 30: Definición de Alcances Criterio de Desarrollo Sustentable Según Aportes OAE (ver pág. 90)

### 5.5.3 Síntesis de los Resultado de la consulta sobre Alternativas a Actores Claves de la Ciudadanía y de su Consideración en el Proceso

La consulta sobre las alternativas de la modificación a los actores claves de la ciudadanía se realizó mediante un cuestionario, cuyos resultados se presentan a continuación.

*Tabla 16: Sistematización Cuestionario de Alternativas Actores Claves de la Ciudadanía*

<b>Síntesis</b>	
<b>Actividad</b>	Cuestionario de Alternativas Actores Claves de la Ciudadanía
<b>Plazo</b>	Recepción de respuestas en línea a través de <a href="https://geoaccion.cl/mprms107_batuco">https://geoaccion.cl/mprms107_batuco</a> , entre el 25 de septiembre y el 26 de octubre de 2020.
<b>Convocatoria</b>	55 actores claves de la sociedad civil, mediante correo

	electrónico.
<b>Respuestas recibidas</b>	<p>Se recibieron 15 cuestionarios respondidos, representando a las siguientes personas e instituciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Miguel Fernández Zapata, Comité de Agua Potable Rural Batuco Santa Sara</li> <li>2. Enrique Guevara Castro, Aguas Santiago Norte S.A.</li> <li>3. Alejandro Gómez Vidal, Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Maipo</li> <li>4. Hernán Lorca Silva, Fundación San Carlos de Maipo</li> <li>5. Olga Parada Parra, Asociación de Organizaciones Comunitarias ADOSA Batuco</li> <li>6. Andrés García, Junta de Vecinos Lo Guerrero</li> <li>7. Rosa Espinace Catalán, Junta de Vecinos Nuestro Futuro</li> <li>8. Victoria Tapia, Residente Condominio Los Cántaros</li> <li>9. Alberto Huerta Reyes, Residente Condominio Los Cántaros</li> <li>10. Fabiola, Residente Condominio Los Cántaros</li> <li>11. Ximena Muñoz, Residente Condominio Los Cántaros</li> <li>12. Myriam Arancibia, Residente Condominio Los Cántaros</li> <li>13. Silvia Quiroz, Residente Condominio Los Cántaros</li> <li>14. Sergio Irrazabal Concha, Residente Condominio Los Cántaros</li> <li>15. Carolina Vallejos, Residente Condominio Los Cántaros</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia.

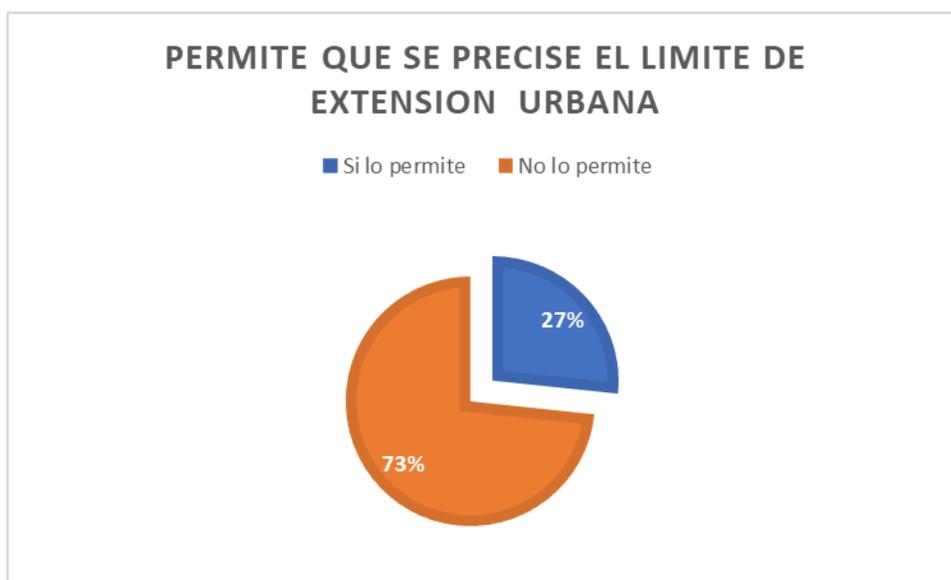
Los resultados obtenidos a partir de los cuestionarios se exponen a continuación, según las temáticas abordadas.

#### 5.5.3.1 *Síntesis de las Opiniones Respecto de la Pertinencia de la Alternativa de la Modificación y de su Consideración en el Proceso*

Respecto de la pregunta *¿Considera que la alternativa presentada permite que se precise el límite de extensión urbana oriente de Batuco?*, se obtuvieron las siguientes respuestas de los participantes:

- El 73% de los participantes señalaron que la alternativa de modificación no permite precisar el límite de extensión urbana oriente de Batuco.
- El 27% de los participantes señalaron la alternativa de modificación sí permite precisar el límite de extensión urbana oriente de Batuco.

Gráfico 8: Opiniones sobre la Alternativa de Modificación



Fuente: Elaboración propia.

Las personas que consideran que la alternativa de modificación no permite precisar el límite de extensión urbana oriente de Batuco, argumentan lo siguiente:

- La Planificación debe considerar otros aspectos que no están incluidos, afectando de esta forma una eventual precisión de límites.
- La alternativa presentada permite una ampliación de la zona urbana sin ningún tipo de consideración ni análisis sobre el grupo humano que lo habita.
- Para fijar el límite urbano no se precisa dejar una vía troncal, esto lo único que hace es causar segregación sin fomentar la integración y equilibrio rural-urbano.
- Al regular en pos de la urbanización un territorio que se consideraba rural se pueda contribuir a colapsar más la zona en términos de densidad poblacional, de utilización de los recursos naturales, de la utilización de vías de transportes, etc.
- Los terrenos considerados desde 1997 como zona rural, que sean respetados en esa interpretación y que pueda ser acotada la regularización de aquellos sitios que estando en suelo rural hayan incurrido en actividades de carácter urbano.
- Los vecinos y vecinas que poseen sus parcelas de agrado puedan conservar una vida tranquila en esos terrenos.
- Se debe mantener el límite urbano original y no anexar la superficie rural indicada.
- El uso y cuidado del agua no está garantizado en ninguno de los objetivos.
- Solo está modificando el límite para poder sumar nuevos proyectos

habitacionales.

Las personas que consideran que la alternativa de modificación sí permite precisar el límite de extensión urbana oriente de Batuco, argumentan lo siguiente:

- Si lo permite ya que el área a la que se está agregando tiene muy buenas condiciones para incorporarse al sector más urbano.
- La precisión es más clara y concordante con vialidades y proyectos futuros.
- Efectivamente el instrumento elegido es aquel que permite precisar los límites urbanos.
- Se propone una ampliación del área de extensión urbana.

Como resultado del proceso y tras la recepción de antecedentes de parte de la comunidad residente del Loteo Los Cantaros, se procede a desarrollar una nueva alternativa, la cual elimina la vía Av. El Aviario, eliminando el gravamen que ésta generaba sobre la población residente.

Es importante consignar que los antecedentes fueron considerados al momento de evaluar la Alternativa N°1, en lo referido al FCD N°2.

#### *5.5.3.2 Síntesis de las Opiniones Respecto del Uso Eficiente del Recurso Hídrico y el Recurso Suelo y de su Consideración en el Proceso*

Respecto de la pregunta *¿Considera que la alternativa presentada permite el uso eficiente del recurso hídrico y el recurso suelo?*, se obtuvieron las siguientes respuestas de los participantes:

- El 79% de los participantes señalaron que la alternativa de modificación no permite el uso eficiente del recurso hídrico y el recurso suelo.
- El 21% de los participantes señalaron la alternativa de modificación sí permite el uso eficiente del recurso hídrico y el recurso suelo.

Gráfico 9: Opiniones sobre el Uso del Recurso Hídrico y el Recurso Suelo



Fuente: Elaboración propia.

Las personas que consideran que la alternativa de modificación no permite el uso eficiente del recurso hídrico y el recurso suelo, argumentan lo siguiente:

- El objetivo es general y no permite establecer claramente aspectos tan importantes como son el uso eficiente del recurso hídrico y suelo.
- Se entiende en todo caso que, de querer favorecerse el desarrollo urbano de la comuna, la herramienta elegida si permite hacer un uso más eficiente del recurso suelo.
- Solo se plantea la idea, no se ha visto en ninguna forma el detalle de lo que se pretende aplicar y como se va a resguardar este uso eficiente del agua.
- Este objetivo carece de peso, porque hace referencia a un acto voluntario, y no pasa de ser sólo una buena intención.

Las personas que consideran que la alternativa de modificación sí permite el uso eficiente del recurso hídrico y el recurso suelo, argumentan lo siguiente:

- Con respecto al objetivo ambiental, con la sequía el plan regulador tendría que tomar algunos resguardos, ya que al aumentar la población aumenta el consumo del recurso hídrico.
- Al incorporar el uso de suelo al sector urbano, el suministro de servicios sanitarios como consumo de agua potable estará regulado, así como el saneamiento de las aguas servidas, por lo tanto, se impedirá contaminar el suelo con eventuales descargas de alcantarillado no reguladas.

Se analizaron las opiniones proporcionadas, las cuales en su mayoría señalan que la alternativa no permite el uso eficiente del recurso hídrico y el recurso suelo. Como

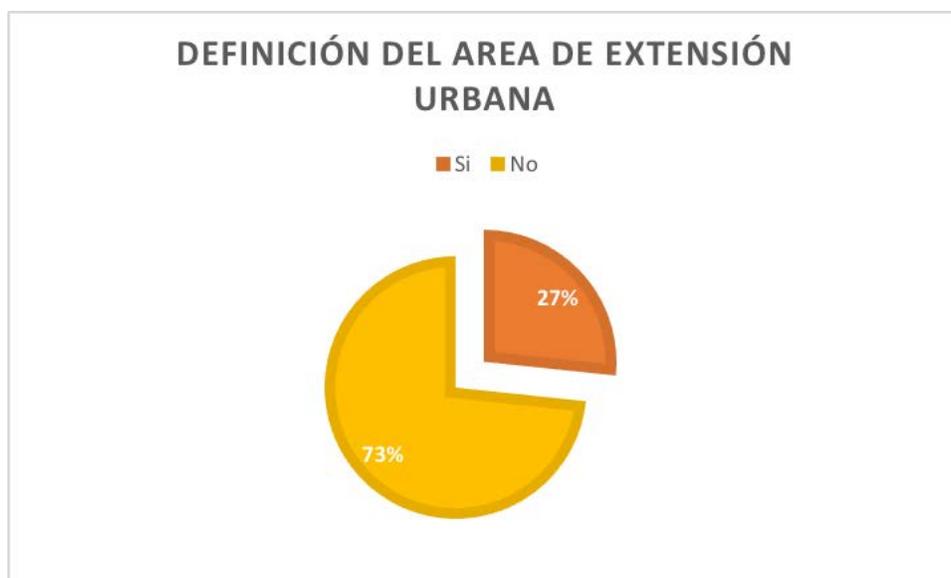
resultado de lo anterior, se ha decidido no modificar el objetivo ambiental, ya que las argumentaciones presentadas, son explícitas al señalar el por qué no, no son lo suficientemente precisas para definir una nueva meta ambiental, que permita modificar u ajustar dicho objetivo.

Síntesis de las Opiniones Respecto de la Definición del Área de Extensión Urbana y de su Consideración en el Proceso

Respecto de la pregunta *¿Considera que la alternativa presentada permite definir el área de extensión urbana de Batuco?*, se obtuvieron las siguientes respuestas de los participantes:

- El 73% de los participantes señalaron que la alternativa de modificación no permite definir el área de extensión urbana de Batuco.
- El 27% de los participantes señalaron la alternativa de modificación sí permite definir el área de extensión urbana de Batuco.

Gráfico 10: Opiniones sobre la Definición del área de Extensión Urbana



Fuente: Elaboración propia.

Las personas que consideran que la alternativa de modificación no permite definir el área de extensión urbana de Batuco, argumentan lo siguiente:

- Dentro del alcance se consideran aspectos relacionados al crecimiento económico e inclusión social y normas sanitarias más que a la evaluación de la protección ambiental.
- Reconocer la superficie de un plano interpretativo con errores en su límite oriente, no es la manera adecuada para fijar un criterio de desarrollo

- sustentable, ni menos con la finalidad de ampliar un área de extensión urbana.
- Reconocer áreas de similares características urbanas sería mejor para definir la extensión urbana.
  - Mientras no se realice una línea base del estado actual de Batuco; en términos urbanísticos, sanitarios, poblacionales, medioambientales, industriales, no es posible actualizar un plano regulador con los parámetros de los años 90' s. Pues la realidad de Batuco ha cambiado y es necesario adecuarla, de manera que al menos se garanticen los recursos naturales, materiales, espaciales, sociales y de servicios, para los actuales habitantes de la zona.
  - La cantidad de servicios que cuenta Batuco no está apta para aumentar su población.
  - No se ve de qué manera puede hablarse de desarrollo sustentable si se está afectando la calidad de vida de un grupo importante de habitantes de la zona.
  - el motivo principal de esta modificación no nace en mejorar la vida y optimizar el uso de los recursos naturales actuales, sino que está motivada en intereses económicos a través del desarrollo inmobiliario en un sector que por lo demás ya está dando señales de colapso.

Las personas que consideran que la alternativa de modificación sí permite definir el área de extensión urbana de Batuco, argumentan lo siguiente:

- Si es importante generar un equilibrio en ese aspecto.
- Permitirá un desarrollo armónico y regulado de proyectos de desarrollo de viviendas u otros.
- Se plantea con claridad.

De igual forma que los objetivos ambientales, se analizan las observaciones realizadas a los criterios de desarrollo sustentable, concluyéndose que éste no se ajustará, puesto que las opiniones vertidas, no permiten establecer nuevas reglas de sustentabilidad.

#### *5.5.3.3 Síntesis de las Comentarios Adicionales sobre la Alternativa de Modificación y de su Consideración en el Proceso*

Los participantes consignaron los siguientes comentarios complementarios para el análisis de la alternativa de modificación:

- Sería muy importante dejar establecido en este proceso la cantidad de mt<sup>2</sup> de áreas verdes, sector habitacional, aprovechamiento del recurso hídrico y tener en cuenta que antes de generar cualquier proyecto tener en cuenta donde se instalaría la planta de tratamiento de aguas servidas.
- Este ha sido un proceso carente de transparencia, sesgado, sin consideración alguna para con los residentes de Los Cántaros que llevamos 30 años en el

- territorio, a los que no se le da una solución concreta como desafectar de una vez la Avenida El Aviario desde la ruta g-148 hasta la Avenida El Humedal.
- Respecto del alcance " a nivel social, genera certeza respecto de los conflictos que generó la interpretación original". Los únicos organismos que no tenían claridad respecto del plano vigente para Batuco, eran la Municipalidad de Lampa, y la Seremi Minvu, a nivel social existía plena claridad, de modo que el conflicto surge de la autoridad que emite permisos no ajustados a derecho.
  - La fijación de la Avenida El Aviario se realizó hace 23 años sobre dos loteos que recién comenzaban a estructurarse, y la autoridad pese a todos los cambios que ha experimentado el territorio, el país y sus habitantes 23 años después no es capaz de ofrecer una alternativa distinta para no dejar de por vida gravadas a dos comunidades consolidadas desafectando esta vía troncal entre la ruta g-148 y la Avenida El Humedal.
  - Este proceso de Modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago N° 107, parece ser una oportunidad para ajustar legalmente malas interpretaciones, entregándoles ahora el carácter de correctas, justo cuando menos aptos nos encontramos como localidad, para aumentar la cantidad de nuevos pobladores.
  - Solicitamos se redacte en los mismos términos los compromisos que se describen en los objetivos y criterios propuestos, tal como redactan sus regulaciones urbanas.
  - Requerimos que esta instancia de Modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago N° 107; sea utilizada para generar un ordenamiento territorial acorde a los tiempos, considerando la calidad de vida de los habitantes, donde exista una intervención gubernamental que mentadamente establezca una urbanización sustentable.
  - Es fundamental la gestión del recurso hídrico en los instrumentos de planificación territorial para asegurar la disponibilidad de agua para la subsistencia del humedal de Batuco.
  - No se debe modificar ni anexar zonas rurales de nuestra comunidad para hacerlas urbanas.
  - Preocupación por las implicancias que conlleva una acción de este tipo en la calidad de vida de quienes optaron por este espacio por sus características, la cual se pretende pasar a llevar a como de lugar.

Se analizaron comentarios entregados en el marco del proceso, los cuales concluyeron en una acción directa de planificación, la cual corresponde a la elaboración de la Alternativa N°2, la cual elimina Av. El Aviario y con ello el gravamen de utilidad pública que afecta a la población que habita en el Loteo Los Cántaros. Como ya se señaló, dicha alternativa se evaluó ambientalmente, aumentando las oportunidades.

#### 5.5.4 Síntesis de Otros Antecedentes Aportados al Proceso por Actores Claves de la Ciudadanía y de su Consideración en el Proceso y de su Consideración en el Proceso

Mediante la plataforma de transparencia activa de la SEREMI MINVU se recibió, con fecha 16 de abril de 2021, la opinión conjunta de Inversiones y Asesorías H y C S.A. y Inmobiliaria Ciudad Batuco S.A., con posterioridad a una reunión sostenida por Ley del Lobby con el SEREMI. En esta presentación, estos actores junto con adjuntar una serie de antecedentes de un proyecto en el área de la modificación plantearon las siguientes consideraciones:

- Solicita la reconsideración sobre la eliminación de la vía troncal denominada Avenida El Aviario, con el objeto de mantener dicha afectación en el tramo comprendido entre Av. España y la Radial proyectada en el mismo instrumento de planificación.
- Al respecto, señalan que es sumamente necesario mantener la afectación de Av. El Aviario al menos en su tramo sur, esto es, entre Av. España y la Radial proyectada en el PRMS, de manera de no afectar derechos generados por la división afecta y sus garantías vigentes, considerando, además, los anteproyectos aprobados y el permiso de urbanización del proyecto hacienda Batuco. Esto sin perjuicio de ahondar en las complicaciones que se producirían al quedar, algunos de los lotes, sin salida a BNUP, todos ellos con financiamiento bancario y otros ya transferidos a terceros.

Como resultado de la instancia, se analizan los antecedentes proporcionados y se contrastan con información levantada durante la etapa de contexto y enfoque y la de diagnóstico de la EAE, concluyéndose que los antecedentes presentados habían sido analizados al analizar los antecedentes de proyectos futuros y proyectos ingresados al SEIA.

Sin perjuicio de ello, y tras un análisis técnico, se incorpora el equipo de planificación procede a confeccionar la Alternativa N°3, la cual es posteriormente evaluada ambientalmente.

## 6 MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO

El Marco de Referencia Estratégico hace alusión al contexto político – administrativo que se genera por medio de macro-políticas, planes y/o estrategias que rigen para el territorio objeto de modificación. Estas son consideradas en la Evaluación Ambiental Estratégica del IPT, otorgando las referencias y orientaciones para la evaluación, ayudando a la resolución de problemas y constituyendo el marco de referencia en el proceso de decisión.

A continuación, se presentan las políticas, estrategias e instrumentos de gestión y planificación a escala nacional, regional y comunal más relacionadas con el proceso de evaluación estratégica, considerando sus metas y objetivos.

### 6.1 ESCALA GLOBAL

#### 6.1.1 La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, fue aprobada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas. En ella se incluyen 17 Objetivos y 169 metas para los próximos 15 años. El propósito central de la Agenda es “transformar el paradigma de desarrollo dominante en uno que nos lleve por la vía del desarrollo sostenible, inclusivo y con visión de largo plazo” (Naciones Unidas, 2018).

Si bien no se trata de un plan oficial del Estado de Chile, es un compromiso internacional firmado por los Estados miembros de Naciones Unidas, que es transversal a las políticas nacionales y sectoriales relacionadas con el desarrollo sostenible.

Los 17 Objetivos son de alcance general por lo que se puede decir que la relación con la EAE de la modificación es indirecta. De todos modos, las metas más relacionadas se presentan en la siguiente tabla.

*Tabla 17: La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su relación con la Evaluación Ambiental Estratégica*

Objetivo	Meta	Relación con la EAE
1. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible	1.1 De aquí a 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los ganaderos y los pescadores, entre otras cosas	La modificación no busca extender el área urbana sobre el territorio rural, sino que precisa el límite de extensión urbana, brindando certezas respecto del territorio rural.

Objetivo	Meta	Relación con la EAE
	mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos e insumos de producción y a los conocimientos, los servicios financieros, los mercados y las oportunidades para añadir valor y obtener empleos no agrícolas	
	1.2 De aquí a 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad de la tierra y el suelo	
2. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos construcción sostenible	2.1 De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos	La modificación del PRMS influye indirectamente en el mejoramiento del recurso hídrico al hacer referencias a los problemas ambientales de vertidos de plantas de aguas servidas, calidad del Humedal Batuco y rol de APR. Las iniciativas que surjan de la EAE pueden contribuir a mejorar la gestión del recurso, puesto que al precisar el límite de extensión urbana se incentiva la ocupación de la misma, donde se apuesta por generar soluciones sanitarias colectivas. Dentro de las alternativas se evalúa el efecto del gravamen de la vía Av. El Aviario sobre los terrenos
	2.2 De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial	
	2.3 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de	

<b>Objetivo</b>	<b>Meta</b>	<b>Relación con la EAE</b>
	<p>agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua</p> <p>2.4. De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos</p> <p>2.5 Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento</p>	<p>donde se encuentra la infraestructura que abastece de agua potable al Loteo Los Cantaros.</p>
<p>3. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles</p>	<p>3.1 De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales</p> <p>3.2 De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países</p> <p>3.3 De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo</p> <p>3.4 Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional</p>	<p>La modificación del PRMS genera certeza entre lo urbano y lo rural, ya que precisa el límite de extensión urbana. Esto implica que esta nueva área quedará sujeta a la normativa de la LGUC y Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades donde se deben cumplir normas de planificación, saneamiento y mantención de espacio público que mejoran la calidad urbana de la ciudad. Además, la EAE ofrece un marco de planificación participativa, donde se ha considerado la opinión de los distintos actores presentes en el territorio.</p>
<p>4. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas</p>	<p>4.1 De aquí a 2020, asegurar la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua</p>	<p>La instancia del EAE es propicia para apoyar la iniciativa de conservación del Humedal del Batuco de manera más efectiva, ya</p>

<b>Objetivo</b>	<b>Meta</b>	<b>Relación con la EAE</b>
terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad	dulce y sus servicios, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales	que, al generar certezas sobre el área urbana, debiera tender a disminuir la presión que existe sobre el territorio rural, para la localización de viviendas.

Fuente: Elaboración propia.

## 6.2 ESCALA NACIONAL

Las Políticas son instrumentos o mandatos del Estado que pretenden alcanzar ciertos, principios, objetivos y líneas de acción para el bienestar de toda la sociedad civil.

### 6.2.1 Política Nacional de Desarrollo Urbano

La presente Política elaborada por MINVU en el año 2014, tiene como principal objetivo generar las condiciones para mejorar la calidad de vida de las personas, tanto en condiciones objetivas como subjetivas asociadas a la dimensión humana y relación entre las personas.

En este sentido, el documento está basado en el concepto de "Desarrollo Sustentable", en relación con el aumento de posibilidades para las personas en diferentes ámbitos de la vida y la capacidad de no solo satisfacer las necesidades presentes sino de las futuras generaciones.

Por otro lado, considera al territorio como un "Bien Común", único e irrepetible, regulando sus usos permanentes vinculados siempre al respeto de los derechos individuales, de opiniones y por ende a distintos modos de vida, estableciendo límites y condiciones en cada circunstancia.

De acuerdo con lo anterior, la Política se rige bajo 12 principios rectores: Gradualidad, Descentralización, Equidad, Integración Social, Participación, Identidad, Compromiso, Calidad, Eficiencia, Adaptabilidad, Resiliencia y Seguridad.

Estos principios se aplican a 5 ámbitos que estructuran la Política: "Integración Social", "Desarrollo Económico", "Equilibrio Ambiental", "Identidad y Patrimonio", siendo el eje articulador de estos el "Institucionalidad y Gobernanza".

La siguiente tabla indica los principales Ámbitos y objetivos establecidos por la Política, que se relacionan con EAE de la modificación del PRMS 107 para la localidad e Batuco.

*Tabla 18: Relación entre la Política Nacional de Desarrollo Urbano y la Evaluación Ambiental Estratégica*

<b>Ámbito</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Relación con EAE</b>
1. Integración Social	1.1 Revertir las actuales situaciones de segregación urbana	La precisión del límite urbano de la superficie identificada en la interpretación permitirá regular y normalizar el territorio ante la instalación de nuevas actividades que puedan generar entre otras cosas, efectos adversos en los elementos naturales y físicos que la componen. Adicionalmente, esta regularización podría generar las condiciones para ser parte de programas de integración social como una "zona de inversión pública prioritaria" o sujeta a incentivos de subsidios.
	1.2 Establecer la siguiente política de suelo para promover la integración social	Durante el desarrollo de la EAE se identifican y caracterizan los tipos y usos de suelos actuales y propuestos en el área urbanizable de desarrollo prioritario (AUDP), para potenciales proyectos o programas de integración social.
	1.3 Incrementar la conectividad, la seguridad y la accesibilidad social	Uno de los objetivos de la modificación en el PRMS es proponer el trazado de la vía troncal T60N- Av. El Aviario, la EAE que permitirá mejorar la conectividad urbana para los asentamientos más aislados mediante la materialización posterior de infraestructura de transporte.
2. Equilibrio ambiental	2.1 Considerar los sistemas naturales como soporte fundamental en la planificación y diseño de las intervenciones en el territorio	La EAE se encuentra alineada con el objetivo del Ámbito, al considerar los sistemas naturales presentes en su evaluación, así como la variedad de ecosistemas y biodiversidad presente en el área de estudio y la circundante, como un sistema integrado. Como respuesta a lo anterior, se considerarán y elaborarán objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentables que se incorporan en la modificación de IPT, con el fin de evitar posibles degradaciones, erosiones y/o emisiones por parte de futuras intervenciones de actividades, infraestructuras y equipamiento.

Ámbito	Objetivo	Relación con EAE
	2.2 Gestionar eficientemente recursos naturales, energía y residuos	La EAE de la modificación del PRMS identificará los principales recursos naturales presentes en el territorio, con atención al uso y gestión eficiente de estos, reconociendo factores y elementos contaminantes. Además de recomendaciones ambientales e instancias de participación con actores claves del territorio para generar decisiones basada en la sustentabilidad de sus recursos naturales.
	2.3 Medir y monitorear variables ambientales urbanas	Se abordarán diversas materias vinculadas a las actuales condiciones ambientales (emisiones atmosféricas, recursos y caudal hídrico, condición del suelo, entre otros) que presenta la comuna durante el desarrollo del proceso de EAE, con la finalidad fomentar decisiones favorables para el territorio intervenido.
2. Equilibrio ambiental 3. Identidad y patrimonio	2.4 Fomentar el uso sustentable del suelo en ciudades y áreas de expansión	La EAE ayudará establecer mediante la regulación y normalización del límite de extensión urbana, las condiciones ambientales para regular las actividades y proyectos público – privado futuros, por parte de las autoridades competentes.
	2.5 Fomentar la movilidad urbana a través del uso compartido del espacio público	Respecto a este objetivo, la evaluación ambiental al trazado de la vía troncal T60N- Av. El Aviario, se recomendará para futuros proyectos o actividades tipos de transportes de bajo impacto con los componentes ambientales de la superficie de la interpretación del PRMS.
	3.1 Valorar el entorno físico, construido o natural, formador de la identidad de las comunidades	La EAE considerará el patrimonio comunal como un "bien social" al igual que lo define la Política, considerando tanto su valor cultural y natural. Se pondrá particular énfasis en los elementos naturales y paisajes del territorio a normalizar, frente a posibles intervenciones que se efectuarán en él.
3. Identidad y patrimonio 4. Institucionalidad y Gobernanza	3.2 Conocer, valorar, proteger y gestionar el patrimonio cultural	La EAE considerará el patrimonio comunal como un "bien social" al igual que lo define la Política, considerando tanto su valor cultural y natural. Se pondrá particular énfasis en los elementos naturales y paisajes del territorio a normalizar, frente a posibles intervenciones que se efectuarán en él. La Política hace hincapié en descentralizar las decisiones territoriales urbanas, dando potestades a entidades a nivel local, en primera instancia, y luego a superiores en el caso de no tener los primeros los medios suficientes para abordar tales decisiones. En este contexto, la EAE actúa como instrumento
	4.1 Sistema descentralizado de decisiones urbanas y territoriales	

Ámbito	Objetivo	Relación con EAE
		capaz de reflejar el sentido del objetivo de la Política, para la modificación del PRMS en la localidad de Batuco, involucrando a los diversos actores sociales del territorio y generando propuestas estratégicas de decisión desde un enfoque ambiental y de desarrollo sustentable.
4. Institucionalidad y Gobernanza	4.2 Reorganización de potestades públicas en cuatro escalas territoriales (Comunal, Metropolitana, Regional y Nacional)	La Política hace hincapié en descentralizar las decisiones territoriales urbanas, dando potestades a entidades a nivel local, en primera instancia, y luego a superiores en el caso de no tener los primeros los medios suficientes para abordar tales decisiones. En este contexto, la EAE actúa como instrumento capaz de reflejar el sentido del objetivo de la Política, para la modificación del PRMS en la localidad de Batuco, involucrando a los diversos actores sociales del territorio y generando propuestas estratégicas de decisión desde un enfoque ambiental y de desarrollo sustentable.

Fuente: Elaboración propia.

## 6.2.2 Política Nacional de Desarrollo Rural

La Política Nacional de Desarrollo Rural (PNDR), promulgada el año 2020 por el Ministerio del Interior y Seguridad Pública, corresponde a un resultado de un proceso participativo iniciado por un Comité Técnico Interministerial en el año 2012 y cuya versión final ha sido aprobada por la COMICIVYT, integrada por los Ministerios de Agricultura; de Bienes Nacionales; de Desarrollo Social y Familia; de Economía, Fomento y Turismo; de Energía; del Interior y Seguridad Pública; del Medio Ambiente; de Minería; de Obras Públicas; Secretaría General de la Presidencia; de Transportes y Telecomunicaciones y de Vivienda y Urbanismo.

El objetivo de la Política es mejorar la calidad de vida y aumentar las oportunidades de la población que habita en territorios rurales, generando las condiciones adecuadas para su desarrollo integral, a través de la adopción gradual, planificada y sostenida de un paradigma que concibe un accionar público con enfoque territorial e integrado en distintos niveles, y que propicia sinergias entre iniciativas públicas, privadas y de la sociedad civil.

Este objetivo se espera alcanzar abordando los siguientes ámbitos bajo un marco de gobernanza:

1. Bienestar Social, disminuyendo las brechas de acceso a bienes y servicios.
2. Oportunidades Económicas, mejorando el desempeño y dinamismo local.

3. Sustentabilidad Medioambiental, valorando los espacios naturales y gestionando sus riesgos.
4. Cultura e Identidad, resguardando y poniendo en valor su patrimonio material e inmaterial.

Del mismo modo la Política se sostiene en los principios de Sustentabilidad, Diversidad Territorial, Equidad Territorial, Integralidad, Dinamización productiva y competitividad territorial, Participación, Descentralización y Gradualidad.

Los Ámbitos, Ejes y Lineamientos de la PNDU más relacionados con la modificación del PRMS 107 se presentan en la siguiente tabla.

*Tabla 7: Relación entre la Política Nacional de Desarrollo Rural y la Evaluación Ambiental Estratégica*

<b>Ámbito</b>	<b>Eje / Lineamientos</b>	<b>Relación con EAE</b>
1. Sustentabilidad Medioambiental	1. Biodiversidad y servicios ecosistémicos 1.1. Promover la investigación y monitoreo de la biodiversidad, para incrementar su conocimiento y mejorar la gestión en su protección, conservación y uso sustentable	De manera indirecta la modificación se relaciona con el Humedal Batuco, una de las áreas con mayor valor ambiental de la comuna. En tal sentido la modificación debe velar por la protección de este valioso ecosistema y recurso hídrico. De esta forma, surge la iniciativa de articular sectores para que se pueda cambiar de categoría de protección ambiental. También mejorar los sistemas de seguimiento y control, así como área propicia para la educación ambiental. La EAE puede ser una instancia para avanzar en alcanzar varios de los lineamientos de este Eje.
	1.2 Propender a una articulación de las estrategias sectoriales que contribuya a la protección, restauración, reparación y remediación de los ecosistemas presentes en el territorio rural, de acuerdo a la normativa vigente	
	1.3 Considerar la protección de la biodiversidad como elemento relevante en el proceso de ordenamiento, planificación y gestión del territorio rural y en los marcos regulatorios correspondientes.	
	1.4 Promover la identificación y caracterización de los paisajes naturales y seminaturales de Chile, reconociendo e integrando el componente paisaje en las políticas sectoriales, informando y sensibilizando a las personas sobre el valor y el resguardo de este.	

	<p>2. Sistema hídrico</p> <p>2.1 Fomentar la gestión integral de los recursos hídricos a través de instrumentos normativos, reglamentarios, de planificación - que consideren las proyecciones climáticas- e inversión que contribuyan a orientar las decisiones públicas y privadas, priorizando el acceso y uso para el consumo humano y la conservación de los sistemas acuáticos</p>	<p>La EAE se encuentra estrechamente relacionada con los lineamientos de este eje, considerando los sistemas de aprovisionamiento de agua potable. En el caso de Batuco, corresponde al sistema de agua potable rural (APR), el cual es uno de los más grandes del país. También con las plantas de tratamiento de aguas servidas que afectan al recurso hídrico y en especial al humedal Batuco.</p>
<p>2.2 Fortalecer las organizaciones de usuarios, potenciando su creación y mejorando su gestión mediante sistemas apropiados de información, mecanismos para la distribución y control de caudales y la regularización de los derechos de aprovechamiento, entre otros.</p>	<p>En este sentido la EAE de la modificación debe velar por evitar posibles degradaciones, y/o emisiones por parte de futuras intervenciones urbanas que afecten el recurso hídrico tanto superficial como subterráneo.</p>	
<p>2.3 Promover mecanismos de incentivo y medidas que fomenten planes, programas e iniciativas que aumenten la eficiencia y el uso racional y sustentable del agua, basados, entre otros, en la modernización de los sistemas y la potenciación de usos múltiples, incorporando criterios ambientales.</p>	<p>La EAE ayudará establecer mediante la regulación y normalización del límite de extensión urbana, las condiciones ambientales del recurso hídrico para regular los futuros proyectos inmobiliarios, por parte de las autoridades competentes.</p>	
<p>2.4 Propiciar instancias de investigación e identificación de fuentes de recursos hídricos nuevos y existentes<sup>16</sup>, para el manejo y uso eficiente, sustentable y asequible del agua, velando por su calidad en los distintos usos.</p>		

	2.5. Considerar criterios ambientales que permitan equilibrar la conservación y manejo de los ecosistemas acuáticos con las necesidades de seguridad de agua para el consumo humano y sus actividades.	
	3. Recurso suelo 3.1 Promover una utilización del suelo que involucre su protección, conservación y recuperación, reconociendo su valor ecosistémico. 3.2. Promover el catastro, caracterización y difusión de la condición de los suelos y los cambios en sus usos para adelantarse a eventuales riesgos de alteración o degradación de sus funciones.	El recurso suelo es uno de los componentes más afectados. Los suelos rurales que se incorporan al límite urbano tienen vocación agrícola, sin embargo, gran parte de las ocupaciones corresponden a parcelas de agrado cuyo destino ya no es agropecuario, sino residencial.
	5. Educación ambiental 5.1 Promover el desarrollo de programas de educación ambiental, formales y no formales que, mediante el trabajo colaborativo de diversos actores, contribuya a reconocer las características del entorno e incentive el compromiso y la participación activa de la ciudadanía en iniciativas que lo protejan y pongan en valor.	La presencia del humedal Batuco es un elemento de gran relevancia para la educación ambiental. En particular la modificación contempla la creación de una vía troncal, Av. El Aviario, que potenciaría la conectividad hacia el humedal a través de Av. El Humedal y Av. La Laguna, y con ello indirectamente hace un aporte a este eje.
	5.2. Fomentar el desarrollo de programas que promuevan las buenas prácticas, que mejoren la administración de los recursos naturales y apoyen a los actores locales en la identificación de oportunidades de mejoramiento de la gestión ambiental.	La creación de estas fajas viales corresponde a un esfuerzo por mejorar la conectividad y calidad de vida de los habitantes de la comuna como de la región.
	6. Riesgos de desastres y cambio climático 6.1. Promover la identificación de las áreas rurales vulnerables a	Este eje también tiene una relación indirecta con la MPRMS 107, en términos de propiciar acuerdos y objetivos ambientales

	riesgos de desastres y cambio climático, analizando su grado de exposición a las amenazas presentes en el territorio y promoviendo medidas de prevención, adaptación y mitigación que permitan reducir el riesgo, con el objetivo de aumentar la seguridad, la calidad de vida, la resiliencia y el desarrollo sostenible de los territorios.	que permitan enfrentar riesgos frente al cambio climático. Especialmente en la generación de planes e iniciativas que permitan la conservación del Humedal Batuco.
	6.2. Propiciar la generación de estrategias públicas y privadas, en estrecha colaboración con instituciones académicas, que posibiliten medidas de adaptación y mitigación frente a las nuevas condicionantes territoriales mediante la comprensión de los efectos del cambio climático en los territorios rurales, reconociendo sus implicancias en el medio ambiente y el desarrollo sostenible.	
	6.3. Promover prácticas de preparación, respuesta y recuperación ante la ocurrencia de eventos constitutivos de desastres y efectos del cambio climático, mediante el fortalecimiento de las capacidades de gestión de los mismos en el territorio.	

Fuente: Elaboración propia.

### 6.2.3 Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

La política pública más importante a nivel nacional sobre cambio climático corresponde al Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del año 2014, impulsado en el marco del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2008-2012. Este documento, elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente, fue aprobado por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático el 1 de diciembre de 2014 (MMA, 2014). Su periodo de vigencia es entre 2015-2019.

El Plan se centra en los conceptos de eficiencia y gestión de riesgos. Este Plan entrega

el marco conceptual y los lineamientos para la adaptación en Chile, y articula los planes sectoriales de adaptación que fueron comprometidos en el plan nacional de adaptación al cambio climático, para los sectores definidos como prioritarios, estando aprobado a la fecha los siguientes planes: Silvoagropecuario, Biodiversidad, Pesca y Acuicultura, Salud, Servicios de Infraestructura y Ciudades (MMA, 2018).

A continuación, se presentan en la Tabla 19 los objetivos y líneas de acción del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático más relacionadas con la modificación del PRMS 107.

*Tabla 19: Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático y su relación con la Evaluación Ambiental Estratégica*

<b>Objetivos</b>	<b>Líneas de acción</b>	<b>Relación con la EAE</b>
1. Establecer y actualizar los sectores que requieren planes de adaptación y establecer los criterios y lineamientos para su elaboración e implementación	1.1 Sector Silvoagropecuario	El Plan plantea promover la sustentabilidad económica, social y ambiental del sector silvoagropecuario, en este sentido, la modificación del PRM afectaría en tal sentido, al cambiar de uso urbano. Sin embargo, gran parte del sector ya se encuentra modificado con ocupación de parcelas de agrado
2. Definir las acciones transversales a los sectores, necesarias para la adaptación al cambio climático	2.1 Comunicación y educación ambiental (L5 Educación y sensibilización ambiental)	La relación del Plan con la EAE de la modificación se expresa en el vínculo indirecto que existe entre los aprendizajes y experiencias que derivan de la implementación de turismo sustentable en un contexto de cambio climático.

Fuente: Elaboración propia.

#### 6.2.4 Plan de Adaptación al Cambio Climático para Ciudades 2018-2022

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

1. Abordar el cambio climático desde un enfoque territorial prospectivo, a través de la planificación urbana y el ordenamiento territorial.
2. Generar inversiones y proyectos que consideren los efectos del cambio

- climático, mejorando la capacidad de adaptación de las ciudades.
3. Desarrollar las capacidades para prevenir los impactos del cambio climático y los mecanismos de respuesta para responder a sus efectos en las áreas urbanas.
  4. Promover las instancias de coordinación y cooperación para enfrentar los distintos efectos del cambio climático en las ciudades.
  5. Fortalecer instancias de capacitación, desarrollo de estudios y difusión, necesarios para implementar acciones en materia de adaptación al cambio climático.

Se compone de cinco ejes estratégicos y diez líneas de acción en torno a: Planificación urbana y ordenamiento territorial; Infraestructura y construcción sostenible; Reducción y gestión del riesgo de desastres asociados al cambio climático; Gestión local y colaboración interinstitucional, y; Difusión. El plan propone 35 medidas y acciones, varias de las cuales se articulan en base al concepto de mitigación, resiliencia y sostenibilidad urbana.

Si bien había objetivos asociados con las ciudades en planes anteriores – ej. integración de cambio climático en planes reguladores y reducción de riesgos en asentamientos costeros (frente a marejadas y el nivel de mar), ambos en el Plan Nacional de Cambio Climático de 2008 – los avances en esta materia han sido lentos y débiles. Este nuevo Plan de adaptación sectorial, que presenta mayor detalle y claridad en relación a las responsabilidades de los gobiernos locales y el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, constituye la primera iniciativa que prioriza la adaptación, mitigación y resiliencia urbana al cambio climático en el país (Henríquez et al., 2020).

*Tabla 20: Plan de Adaptación al Cambio Climático de Ciudades y su relación con la Evaluación Ambiental Estratégica*

<b>Ejes</b>	<b>Líneas de acción</b>	<b>Relación con la EAE</b>
1. Planificación urbana y ordenamiento territorial	1.1 Instrumentos de planificación territorial y normas urbanas	La modificación propuesta se alinea directamente con este eje ya que corresponde a un instrumento de planificación territorial. Si bien no tiene relación directa con la zonificación de riesgos, se la relaciona con la necesidad de proteger el Humedal Batuco.
	1.2 Movilidad urbana	Esta es la línea de acción del Plan más relacionada con la propuesta de modificación normativa, en términos de “Avanzar hacia una planificación urbana integrada, incorporando elementos de movilidad urbana” . Acá se observa una relación directa con la planificación de la Av. El Aviario que contribuye a la conectividad metropolitana y comunal. Esta vía propuesta es de carácter troncal.

2. Infraestructura y construcción sostenible	2.1 Inversión en infraestructura	La relación del Plan con la EAE de la modificación se expresa en el vínculo indirecto con la medida de “impulsar la gestión del agua frente a los impactos del cambio climático” . Especialmente de aguas subterráneas asociadas a las parcelaciones agroresidenciales.
	2.2 Espacios públicos	La medida “Fomentar la utilización eficiente del recurso hídrico en el espacio público” , puede relacionarse indirectamente con la gestión de los recursos superficiales (Batuco) y de aguas subterráneas (APR) donde la modificación incide indirectamente.
	2.3 Viviendas	Algunas medidas del Plan asociadas a la eficiencia energética de viviendas presentan una conexión indirecta con la modificación del PRMS, en la medida que se exijan a los nuevos proyectos inmobiliarios estándares asociados al mejoramiento de su eficiencia energética y la utilización de energías menos contaminantes.
4. Gestión local y colaboración interinstitucional	4.1 Generación de capacidades y colaboración	Esta línea de acción se relaciona con “los distintos niveles de administración territorial cuenten con herramientas e información que permitan desarrollar planes, acciones y metas en respuesta a las necesidades específicas de cada territorio para avanzar en términos de adaptación al cambio climático” . En este sentido la EAE es una buena instancia para formalizar tales colaboraciones.
	4.2 Gestión	Al igual que el anterior la EAE es una buena instancia para impulsar acciones de adaptación de las ciudades al cambio climático.

Fuente: Elaboración propia.

### 6.2.5 Ley 21.202: Modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos

La ley 21.202 que busca proteger los humedales urbanos del país declarados por el Ministerio de Medio Ambiente, fue publicada en el diario oficial el 20 de enero 2020, entendiéndose como a estos humedales (art.1) *"todas aquellas extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, ... que se encuentren total o parcialmente dentro del límite urbano"* .

Los municipios como en el caso de Lampa podrán hacer una solicitud al Ministerio de Medio Ambiente de los humedales en sus territorios urbanos y considerados para iniciar un proceso de protección.

Los criterios mínimos para la sustentabilidad de los humedales urbanos serán definidos por un reglamento elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente y el de Obras Públicas. De este modo serán los municipios los que por medio de una ordenanza municipal definirán los criterios para su protección, conservación y preservación ubicados en sus límites comunales, guiados por el reglamento mencionado y optar al reconocimiento de protección

La ley hace algunas modificaciones en el art. 10 de la ley N° 19.300 de LBGMA vinculado a proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, se incorpora en la p), a los *"humedales urbanos"*, se reemplaza la letra q) por *"Aplicación masiva de productos químicos en áreas urbanas o zonas rurales próximas a centros poblados, humedales, o a cursos o masas de agua que puedan ser afectadas"*. Por otro parte se agrega la letra s) la cual detalla los aspectos que podrían generar alteraciones físicas a un humedal debido a la ejecución de obras y actividades en ellos.

En sintonía con lo anterior, respecto a la influencia de este proyecto de ley en los Instrumentos de Planificación Territorial se hace mención a modificaciones en el Decreto con Fuerza de Ley N°458 del MINVU, el cual aprueba la LGUC. Se agrega en el art. 60 un nuevo inciso (tercero) el cual indica *" Todo instrumento de planificación territorial deberá incluir los humedales urbanos existentes en cada escala territorial en calidad de área de protección de valor natural, para efectos de establecer las condiciones bajo las que deberán otorgarse los permisos de urbanizaciones o construcciones que se desarrollen en ellos"*.

Atendiendo a la ubicación espacial de la modificación del instrumento de planificación no se identifica una influencia directa sobre esta normativa.

### 6.2.6 Plan Nacional de Protección de Humedales 2018-2022

El presente Plan Nacional elaborado por el MMA y presentado el año 2018 responde a la necesidad a nivel mundial y nacional sobre la importancia que representan los humedales como "ecosistemas que entregan beneficios y servicios fundamentales para la vida", además de proveer de agua dulce, controlan crecidas, recargan aguas subterráneas y generan un hábitat para una gran variedad de especies.

En este sentido, el Plan busca contribuir a proteger y detener el deterioro de los humedales del país, preservar su biodiversidad y garantizar su conservación como también una gestión a largo plazo. Ante esto, fueron reconocidos 40 humedales prioritarios que en total suman más de 250 mil ha a lo largo del país, y entre ellos al Humedal Batuco, como el único ecosistema de este tipo en la Región Metropolitana.

Por otro lado, en el documento se hace mención a los diferentes compromisos internacionales y nacionales a los que se ha suscrito, como la Comisión Ramsar y la Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENBD) 2017 -2030, aprobado el año 2018, en la cual dentro de uno de ejes estratégicos busca "Proteger y restaurar la biodiversidad y servicios ecosistémicos" y en su Plan de Acción hace hincapié en dos ámbitos temáticos vinculados a humedales: Las "Áreas Protegidas" y la "Conservación y el uso racional de los humedales en Chile".

De acuerdo con esto último, en el Plan de Acción del ENBD se proyecta para el año 2030 conservar mediante áreas protegidas al 100% del 17% de la superficie total de ecosistemas terrestres incluyendo ecosistemas acuáticos continentales. También para esa fecha se pretende gestionar una red de humedales protegidos (público-privado) a demás dar protección oficial a los humedales prioritarios mediante mecanismos jurídicos existentes.

En este contexto el Plan Nacional propone entre las diferentes categorías de área protegidas, para el caso del Humedal Batuco, categorizarlo como "Santuario de la Naturaleza" (SN), para una superficie aproximada de 3000 ha a proteger.

## 6.3 ESCALA REGIONAL

### 6.3.1 Estrategia Regional de Desarrollo Región Metropolitana, Capital Ciudadana 2012 – 2021

La Estrategia Regional de Desarrollo de la Región Metropolitana, "Capital Ciudadana 2012 – 2021, elaborada en diciembre del mismo año, corresponde al instrumento rector de planificación para orientar el desarrollo de la región y está elaborado por el GORE- de la Región Metropolitana de Santiago. La Estrategia posee una imagen objetivo resumido en dos conceptos "CAPITAL - CIUDADANA" y establece un horizonte a largo plazo de 10 años para lograr su implementación.

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

A continuación, la tabla\_ aborda los lineamientos y objetivos estratégicos relacionados con la EAE de la modificación del PRMS, asociado a la precisión del límite urbano propuesta para la localidad de Batuco.

*Tabla 21: Relación entre la Estrategia Regional de Desarrollo, Capital Ciudadana y la Evaluación Ambiental Estratégica.*

<b>Lineamiento Regional Estratégica (LER)</b>	<b>Objetivos Estratégico</b>	<b>Relación con la EAE</b>
1. Santiago-Región Limpia y Sustentable	1.1 Promover el uso sustentable y estratégico del agua	La propuesta de modificación del PRMS plantea cambiar el uso urbano en suelos agrícolas, lo que podría generar incidencia en el abastecimiento de agua subterránea del APR de Batuco. La municipalidad ha manifestado la falta de gestión del recurso hídrico, por lo que la eventual intervención en el uso del suelo para diversos proyectos e infraestructura tendrá que considerar los efectos adversos de estos ante el uso sustentable de agua. Se hace la identificación de tipo de suelo agrícolas presentes en el área de la modificación permitiendo vincularlos a actividades o proyectos que sea aptas o que se conviertan en potenciales fuentes de contaminación de agua, aire y suelo
	1.2 Proteger el suelo agrícola con factibilidad de explotación	
	1.3 Promover un sistema regional de reciclaje y tratamientos de residuos	
	1.4 Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región	
	1.5 Incentivar el uso de energía limpias	La comuna de Lampa actualmente posee una planta de reciclaje de residuos eléctricos y electrónicos, que realiza su operación al 100% con energía renovable compensada con paneles solares y comunas adyacentes como Colina siguen esta tendencia hacia las energías limpias con una planta fotovoltaica llama Quilapilún, de la empresa ATLAS Renewable Energy. En este contexto, durante el proceso que presenta la modificación del PRMS, se podrá identificar posibles fuentes naturales que

		podrían incentivar el uso e instalación de posibles proyectos de vinculados a energía limpias complementando a las existentes.
--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

### 6.3.2 Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad – Región Metropolitana de Santiago 2015 - 2025

La Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad 2015-2025 representa la continuación y actualización de las estrategias de la región impulsadas desde 2003. La actual estrategia busca la conservar la biodiversidad de la región como parte de la identidad territorial de esta, capaz de contribuir al desarrollo de la sustentabilidad y competitividad por medio de sus bienes y servicios ecosistémicos.

El principal desafío que asume la Estrategia para un horizonte de 10 años es, incorporar la biodiversidad al desarrollo como fuente de oportunidades, bienestar de los habitantes y una eficaz herramienta para resguardar el patrimonio en ambientes naturales, urbanos, rurales y productivos.

En este sentido, el instrumento se configura de un Diagnostico Estratégico del territorio, 8 principios de biodiversidad de carácter político: Preventivo, Precautorio, Gradualidad, Responsabilidad, Transparencia, Sustentabilidad, Equidad e Integrativa y 1 principio amplio de Gestión. Además, de incluir una visión, un objetivo general y específicos.

A continuación, la presente tabla 12 incorpora 7 Ejes Estratégicos con sus respectivos Lineamientos de acción, los cuales se vinculan con las "Metas de Aichi para la Diversidad Biológica" (metas provenientes del Plan Estratégico 2011-2020, en la décima Conferencia de las Partes de la Conservación de Diversidad Biológica, Japón) y su relación con la EAE.

*Tabla 22: Relación Regional para la Conservación de la Biodiversidad y EAE.*

<b>Ejes Estratégicos</b>	<b>Lineamientos de Acción</b>	<b>Relación con EAE</b>
1. Cultura para la conservación de la Biodiversidad.	1.1 Valorización de la importancia de la conservación de la biodiversidad por parte de las personas.	Como respuesta al eje estratégico en la modificación en el PRMS, se identificará los elementos naturales más relevantes que presente el área de intervención, así como los próximos a ella. Entre estos últimos, se destaca el Humedal Batuco, el

	1.2 Integración del patrimonio cultural en la conservación de la biodiversidad.	<p>cual podría verse afectado desde el punto de vista hídrico, debido a un posible aumento de la demanda del recurso por los futuros asentamientos en el área de la modificación y/o contaminación de las fuentes hídricas.</p> <p>En este sentido, la incorporación de este elemento y otros identificables permitirán además valorizar e integrar estos elementos como parte del patrimonio cultural en la conservación de la biodiversidad tanto a nivel regional como comunal.</p>
2. Valorización de los servicios ecosistémicos.	2.1 Identificación, seguimiento y valorización de los servicios ecosistémicos.	<p>Dentro de la comuna y cercano al área de modificación se identificaron ecosistemas de gran importancia en servicios ecosistémicos como son el Cerro Roble y el Humedal Batuco. Ambos con importantes cantidades de vegetación y fauna nativa y en peligro de extinción. Cabe destacar que el PRMS no tiene las competencias para asignar protección a las áreas silvestres en el territorio, no obstante, en este contexto se evaluará los posibles efectos que podría generar la modificación a estos ecosistemas tanto en ámbitos ambientales, accesibilidad y aporte turístico, como son el TIE.</p> <p>Lo anterior se identificará y valorará tanto para las áreas rural y para las áreas urbanas en el sector de la modificación o próximas a ella.</p>
	2.2 Apoyo a la valorización económica de la biodiversidad por actividades de turismo de intereses especiales (TIE) en áreas naturales y urbanas.	
3. Conservación en áreas naturales de alto valor de biodiversidad.	3.1 Integración de áreas privadas en la conservación de la biodiversidad regional.	
4. Conservación de la biodiversidad en áreas rurales y urbanas,	4.1 Conservación de la biodiversidad en áreas rurales.	
5. Conservación	5.1 Mejoramiento de condiciones para	De acuerdo a la información recopilada sobre los efectos del cambio climático

de la biodiversidad en la adaptación al cambio climática.	proveer y regular flujos de agua.	para la comuna, principalmente en el recurso hídrico, se evaluará los posibles consecuencias por la modificación referente a la disponibilidad y gestión del recurso hídrico, el cual podría no solo tener efectos para futuros proyectos inmobiliarios o industriales en el área a gestionar, sino que también afectar en la disponibilidad del recurso para los ecosistemas identificados en la comuna como el Humedal Batuco y alrededores.
6. Gestión de la información para la conservación de biodiversidad.	6.1 Investigación y estándares mínimos para generar información sobre la biodiversidad regional.	La implementación de la EAE para la modificación del PRMS, podrá ser considerada como un insumo para investigación ambiental e identificación de servicios ecosistémicos presentes tanto para los planes futuros de la municipalidad, para la ciudadanía y cualquier organismo interesado en el área de estudio.
7. Desarrollo y fortalecimiento de capacidades para la conservación.	7.1 Apropriación de la Estrategia por parte de funcionarios y tomadores de decisiones a nivel regional y local.	Adicionalmente, esta evaluación permitirá enriquecer la participación ciudadana al acercar la Estrategia a los diferentes actores sociales involucrados en el territorio comunal y del área de la modificación, facilitando y empoderando a la ciudadanía en la toma de decisiones, así como también sintonizar con la visión regional sobre los temas de conservación y biodiversidad.

Fuente: Elaboración Propia

### 6.3.3 Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) para la Región Metropolitana de Santiago

El siguiente Plan fue publicado el 24 de noviembre de 2017 en el diario oficial, a través del decreto 31 por el Ministerio de Medio Ambiente. El objetivo principal del Plan es "*dar cumplimiento a las normas primarias de la calidad ambiental del aire vigente, asociadas a los contaminantes Material Particulado Respirable (MP10), Material Particulado Fino (MP2,5), Ozono (O) y Monóxido de Carbono (CO), en un plazo de 10 años*" desde su entrada en vigencia.

Esta actualización del PPDA, surge del proceso de descontaminación atmosférica que se quiso llevar a cabo en el año 2014, debido a que ese año la región fue declarada como "Zona Saturada de MP2,5" diario, lo que dio paso a la creación del anteproyecto del Plan.

El documento se compone de 14 capítulos que abarcan desde los antecedentes y descripción de la Zona Saturada y Latente, definiciones, tipos de fuentes de emisiones, regulación y control de las fuentes de emisiones, entre otros apartados.

Se destaca de lo anterior las metas de emisiones del material particulado proyectada para 10 años, los niveles de contaminación del aire según partículas para la población, las emisiones por sector y el co-beneficio del plan en relación con el cambio climático.

Respecto a los efectos del PPDA vinculado con la modificación del PRMS en la localidad de Batuco, se identifica algunas medidas que serían aconsejables considerar para identificar posibles consecuencias o problemas ambientales respecto a al trazado de la vía troncal el Av. El Aviario y su rol en el desplazamiento de diferentes medios de transportes, así como también de posibles nuevas estructuras viales y habitacionales en el área a regular.

Entre estas medidas mencionadas destacan la regulación de las fuentes de emisiones móviles y/o establecimientos industriales, medidas al incentivo al cambio modal (como 300 km de ciclorutas) así como también la clasificación de la "zona sujeta al plan" en dos áreas territoriales, localizando a la comuna de Lampa en la "ZONA B" para la regulación de emisiones provenientes de la leña y derivados de la madera.

#### 6.3.4 Plan Director para la gestión de los recursos hídricos cuenca Río Maipo. FASE II, Actualización del modelo de operación del sistema y formulación del plan.

El presente Plan, elaborado por el MOP y la Consultoría en Ingeniería Luis Arrau del Canto en el año 2008, tiene como objetivo principal la elaboración de un Plan Director para la cuenca del río Maipo, con la finalidad de ser un instrumento de planificación que considerará los efectos agregados de las diversas intervenciones locales de tal manera que contribuya a orientar las decisiones públicas y privadas, con el fin último de maximizar la función económica, social y ambiental del agua, en armonía con el medioambiente y con condiciones de equilibrio que permitan la sustentabilidad dentro de una visión de corto y largo plazo.

Por otra parte, el Plan Director se configura también por 12 objetivos específicos, los cuales buscan principalmente estructurar el Plan, mediante el análisis, evaluación y formulación de diversos componentes que permitan coordinar instituciones públicas y privadas respecto a un Plan de Acción propuesto y la validación del Plan Director final.

En este contexto el Plan abarca la cuenca completa del río Maipo, afluentes y área de influencia, por lo que, para lograr la gestión del recurso hídrico de la cuenca debe balancearse armónicamente al contexto general de desarrollo del territorio y a las necesidades específicas de los usuarios de agua en la cuenca y así facilitar de uso adecuado de los recursos hídricos existentes.

Lo anterior, está respaldado por el Plan debido al aumento progresivo de la población en la cuenca y el crecimiento económico a nivel nacional y regional, lo cual aumenta la demanda del recurso hídrico, principalmente de agua potable y riego.

En la siguiente tabla, se identifican los Ámbitos con sus respectivos Objetivos Prioritarios vinculantes a la modificación del PRMS y que guiarán al Plan Director. Estos fueron obtenidos en los talleres de participación ciudadana realizados por el Plan. Ante esto, el diseño de la tabla, se consideró, solamente el Objetivo Prioritario de mayor puntuación de cada ámbito y su relación con el proceso de la modificación del PRMS.

*Tabla 23: Relación entre Plan Director para la gestión de los recursos hídricos cuenca río Maipo y Evaluación Ambiental Estratégica*

<b>Ámbito</b>	<b>Objetivo Prioritario Cuenca río Maipo</b>	<b>Relación con EAE</b>
1. Cantidad de Recurso Hídrico	Propender e incentivar un uso eficiente de los recursos hídricos, mediante la disminución de pérdidas en el sistema de captación, conducción, distribución y aplicación	La precisión y delimitación del límite oriental de la localidad de Batuco, podría permitir regularizar los asentamientos rurales localizados y cercanos en el área de estudio, así como también los mecanismos sanitarios y gestión del recurso hídrico existentes, ante un eventual PRC para Lampa. Lo que generaría reducir prácticas que puedan contaminar aguas superficiales y subterráneas naturales o artificiales, aspirando a un mejor uso del recurso hídrico.
2. Calidad Recurso Agua y Ambiental	Prevenir y mitigar la contaminación de los cursos de agua superficiales (naturales y artificiales) y sistemas subterráneos de la Cuenca	
3. Gestión	Incorporar las conclusiones del Plan Director en los instrumentos de planificación territorial	Una de las conclusiones expuestas por el Plan Director que se puede vincular con la modificación, consiste en la regularización y mejoramiento de los sistemas de tratamientos de aguas servidas

		urbanas y ampliando cobertura a zonas rurales. La modificación podría aportar con esta recomendación al delimitar correctamente el territorio oriental de la localidad, dando paso a una mejor gestión de los recursos suelo y agua, evitando así irregularidades ante presión antrópica sobre estos recursos y su contaminación.
--	--	---

Fuente: Elaboración propia.

## 6.4 ESCALA COMUNAL

### 6.4.1 PLADECO Lampa 2013 – 2017

El Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Lampa de 2013, es el instrumento de planificación indicativo municipal que representa el diagnóstico comunal, visión de futuro y estrategias de desarrollo que busca alcanzar. Su estructura se basa a partir de siete variables de trabajo: desarrollo social, desarrollo económico, desarrollo territorial, desarrollo institucional, seguridad ciudadana, servicios públicos y medio ambiente.

A continuación, se describen aquellas propuestas de las variables desarrolladas por el Diagnóstico del PDC y que pasan a ser parte del Marco de Referencia Estratégico de la evaluación:

*Tabla 24: Relación entre el Plan de Desarrollo Comunal y la Evaluación Ambiental Estratégica.*

Diagnóstico	Lineamientos estratégicos	Relación con la EAE
1. Desarrollo Social	1.1 Mejorar la participación ciudadana, de las organizaciones, la cohesión social y las capacidades de los ciudadanos para el desarrollo y la educación social	La EAE puede dar respuesta a este lineamiento estratégico por medio de la participación de actores claves del territorio a normalizar en el PRMS. Esto permite identificar, entre otras cosas, el patrimonio cultural, histórico y natural presente en el área, generando propuestas estratégicas desde un enfoque ambiental y sustentable para la toma de decisiones.
2. Economía Local	2.1 Potenciar el turismo, para convertir a Lampa en un destino de	Durante el proceso de EAE se analizará el rol que podría cumplir la vía troncal para mejorar la conectividad para el desarrollo del TIE, hacia recursos naturales como el Humedal Batuco.

	“Turismo de Intereses Especiales” (TIE).	
3. Desarrollo Territorial	3.1 Contar con herramientas de planificación territorial acorde al desarrollo de la comuna	Debido a la inexistencia de un PRC, el PLADECO de Lampa busca subsanar este vacío de regulación comunal, mediante la mejora de la planificación vial en la comuna, por medio de varias iniciativas, entre ellas la planificación de accesos y caminos interiores. La modificación del PRMS busca precisar el trazado el trazado de la vía troncal T60N-Av. El Aviario, con la finalidad de regular el territorio en donde se localiza, lo que podrá ser utilizado como insumo para el cumplimiento a futuro del lineamiento estratégico.
	3.2 Utilización de los espacios o sitios eriazos existentes en la comuna	El PLADECO pretende identificar los sitios eriazos de la comuna, de los cuales varios de ellos se localizan en las superficies interpretadas por el PRMS que se modificará. Durante el proceso de la modificación al PRMS, se podrá caracterizar y entregar desde un pensamiento estratégico las potencialidades y vulnerabilidad ambientales que estos sitios presentan, en relación con la instalación de nuevas actividades, infraestructura y equipamiento.
	3.3 Fortalecimiento de la infraestructura y equipamiento sanitaria y alumbrado público.	Las redes sanitarias son un tema muy relevante para el desarrollo de la comuna y localidad de Batuco. En especial los sectores donde hay escasez de agua potable, evacuación de aguas servidas y plantas de tratamiento. En este escenario, la EAE evaluará las fuentes hídricas que abastecen a la APR de Batuco, las implicancias ambientales que generaran tanto las actividades productivas actuales como las futuras en el área de la modificación.
4. Medio Ambiente	4.1 Fortalecimiento de una cultura respetuosa del medio ambiente	La comuna de Lampa tiene algunos cuerpos jurídicos y planes que promueven una conciencia ambiental local y fortalecen la temática ambiental del PLADECO. Un ejemplo de ello es la participación voluntaria de Lampa al Sistema de Certificado Ambiental Municipal (SCAN) el cual otorga un sello que categoriza el compromiso que ha asumido la comuna en temas ambientales, la cual actualmente se encuentra en nivel 2 (Intermedio). Por otra parte, existe una ordenanza ambiental, una Estrategia Ambiental Comunal, y un Plan Local de Cambio Climático elaborado el año 2015.

		En este contexto, durante el proceso de la EAE se revisará estas iniciativas municipales para guiar los intereses comunales en la modificación del PRMS.
--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

#### 6.4.2 Plan Local de Cambio Climático, Comuna de Lampa 2015

El Plan local de cambio climático elaborado por la comuna de Lampa el año 2015, corresponde a un instrumento interno de gestión local de los municipios para hacer frente al cambio climático y reforzar temáticas ambientales al PLADECO. Se estableció por parte de la comuna una visión para enfrentar este fenómeno hasta el año 2033.

La elaboración del Plan se realizó bajo el marco del proyecto frente al cambio climático para gobiernos locales impulsado por la ONG Adapt-Chile con el apoyo de la Unión Europea entre otras organizaciones. Adicionalmente, la ONG impulsó el año 2014 la Red de Municipios ante el Cambio Climático (RedMuniCC), la cual consiste en una comunidad de apoyo y colaboración técnica para gestionar los territorios ante los cambios del clima.

Actualmente la Red está integrada por 56 municipios y ha establecido compromisos, objetivos, ejes temáticos, planes y foros ante el cambio climático, siendo la comuna de Lampa una de las primeras comunas que integrantes de esta comunidad en el año 2015.

La configuración del Plan se conforma por una visión y la identificación de vulnerabilidad y capacidad de respuesta frente al cambio climático por parte de la comuna. Para ello se realizaron talleres participativos por parte de diferentes actores sociales vinculados al territorio y especialistas. Ante esto, abordó los principales riesgos naturales en el territorio además de un análisis de estos riesgos a partir de una relación asociativa.

Como respuesta, el Plan realizó líneas de prioritarias de trabajo ambiental, mapas de riesgo, una Planificación Estratégica basada en los componentes anteriores como también un apartado de compromiso y seguimiento, lo cual será considerados como insumos para la elaboración de las propuestas ambientales a la modificación del PRMS.

#### 6.4.3 Ordenanza Comunal Medio Ambiente

Aprobada por Decreto Alcaldicio en sesión ordinaria el 28 de marzo del año 2001 y publicada posteriormente en el diario oficial el 21 de junio del mismo año, tiene como objetivo establecer un estatuto regulatorio que será aplicado en todo el territorio comunal, orientado a iniciar un proceso de gestión ambiental para Lampa.

Su estructura se compone 89° Artículos dispuestos en cuatro títulos y uno final.

De acuerdo con la definición establecida por la ordenanza un proceso de gestión ambiental se entiende como *“un proceso continuo para la toma de decisiones relacionadas con el adecuado manejo, ordenamiento de los componentes ambientales, incluidos el territorio comunal, los componentes físicos, culturales y sus relaciones”* . Para llevar acabo los objetivos, acciones e instrumentos de la gestión ambiental el proceso será desarrollado por todos los estamentos del municipio.

En este sentido, la ordenanza hace hincapié en asegurar la calidad de vida de los habitantes de la comuna, definir los conceptos fundamentales de la gestión ambiental, generar instancias de coordinación para implementar acciones, indicar los instrumentos a utilizar, así como también los derechos y deberes vinculados a la protección del medio ambiente, y finalmente cumplir con los objetivos de desarrollo comunal mediante la gestión ambiental de forma coherente con el PLADECO.

De este modo, los aspectos asociados con la protección del medio ambiente serán asumidos por el municipio a través de la *“Estrategia Comunal Ambiental”* (ECA), la cual establece las bases conceptuales de la gestión ambiental de la comuna, y el *“Plan de Acción Ambiental Comunal”* (PAAC), plan enfocado en i) la protección y mejoramiento de la calidad ambiental, ii) protección, recuperación y uso sustentable del territorio comunal y iii) fortalecer la capacidad de gestión ambiental comunal. Ambos instrumentos serán utilizados como complemento al PLADECO.

Para efectos de la modificación del PRMS, se identificaron en la ordenanza aquellas temáticas vinculantes a la modificación, las cuales solo reflejan una influencia indirecta en ella. No obstante, cabe resaltar la inexistente mención de algunos instrumentos de gestión ambiental complementarios al proceso como es la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), lo cual dificulta contribuir de forma más eficiente al proceso de gestión ambiental establecido por el municipio.

Por otro lado, se identificó la preocupación por parte del municipio en vincular el Plan Regulador Comunal (PRC) con la Ordenanza Ambiental en aspectos relacionados con esta materia, sin embargo, en la actualidad no existe un PRC en donde se aplique. Situación que también dificulta el proceso de la EAE, al no existir un estuvo normativo respecto a las áreas urbanas para la comuna.

Respecto a lo anterior y en relación con las temáticas vinculantes identificadas en la Ordenanza para la modificación del PRMS en Batuco, la norma jurídica hace mención sobre:

- Proyectos que no ingresan al SEIA, por lo cual establece que se realizará una rápida evaluación ambiental municipal bajo la responsabilidad de la Secretaría

- Técnico de Medio Ambiente la encargada de elaborar los criterios ambientales.
- Participación Ciudadana proactiva, respecto al proceso de elaboración y desarrollo de la gestión ambiental comunal y el PAAC, promoviendo criterios como:
    - i) Ejercer el derecho ciudadano en materias ambientales
    - ii) Ampliar la información de programas ya acciones del PAAC
    - iii) Participación vecinal en la gestión ambiental de la comuna
    - iv) Fomentar la participación organizada y desarrollo de actividades asociadas a materias ambientales.
    - v) Informar las instancias e instrumentos en donde puede participar la ciudadanía.
    - vi) Incluir el proceso de gestión ambiental en la enseñanza pre-escolar básica y media, de acuerdo a medidas y acciones definidas por la Secretaría Técnico de Medio Ambiente.
  
  - La contaminación en general, como es prevenir o evitar la contaminación ambiental de la comuna, por emisiones de contaminantes, ruidos molestos, filtraciones de aguas u olores que sobrepasen a la norma sanitaria. Se hace mención también a la quema de basura y/o desperdicios en espacios públicos y privados en áreas urbanas.
  - Cuidado de los sitios baldíos o eriazos los cuales deberán estar limpios y protegidos de acuerdo con lo establecido a la OGUC.
  - Prohibición de contaminación los suelos con productos químicos o biológicos, entre otras sustancias. Se prohíbe descargar basura en cursos de agua, sitios eriazos o lugares no autorizados para tal efecto. Para el caso de la contaminación por residuos líquidos, la ordenanza establece las disposiciones básicas necesarias para las Aguas Residuales Domésticas y los Residuos Industriales Líquidos (riles), con el fin de garantizar la salud humana, protección ambiental y preservación de los recursos naturales.

#### 6.4.4 Estrategia Ambiental Comunal

La presente estrategia responde a la labor que tiene el municipio respecto a la protección del medio ambiente, elaborado y evaluado por el órgano asesor Consejo Ambiental Comunal (CAM) del alcalde y concejales comunales, la cual establece las bases conceptuales de la gestión ambiental municipal.

Su configuración se compone de tres elementos principales que la estructuran esto son: una Visión, una Misión y Valores. El pronunciamiento y elaboración está en

coordinación con la Ordenanza Ambiental la cual fue formulada el 2001. A continuación, se presenta los tres pilares:

- 1) Visión: La comuna busca crear una auténtica conciencia ambiental, en donde la comunidad refleje una verdadera preocupación por proteger y conservar el medio ambiente. Además, de un uso sustentable los recursos naturales en armonía con el desarrollo económico y la diversidad cultural.
- 2) Misión: Incorporar el cuidado y respeto del medio ambiente en cada acción que realice la municipalidad. Esto conlleva un compromiso por parte de las autoridades y funcionarios municipales con el presente y futuro de la comuna.
- 3) Valores: "Conciencia" , "Responsabilidad" , "Cooperación" , "Sustentabilidad" y finalmente "Prevención y Resiliencia" .

Adicionalmente, la estrategia señala los 8 componentes de la Etapa Excelencia a alcanzar referente al Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM), los cuales hace referencia la Educación Ambiental, Participación Ciudadana, Página Web y recursos informáticos, Capacitación a Recurso Humano, Unidad Ambiental, Recursos para el Reciclaje (con las 3R), Recursos Legales y Recursos Financieros.

## 6.5 SÍNTESIS MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICA

La revisión de macro-políticas planes y estrategias consideradas relevantes para el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica de la modificación MPRMS - 107 Batuco, referente al límite de extensión urbana para el sector oriental de la localidad de Batuco, ha permitido contextualizar el presente Marco de Referencia Estratégico, permitiendo identificar componentes relevantes relacionados de estos instrumentos con el IPT y el proceso de evaluación estratégica.

En esta línea, la estructura jerárquica territorial que configura al marco reflejó a escala Nacional de acuerdo con el PNDU relevante abordar aspectos vinculados a la segregación territorial y fragmentación de los territorios debido al potencial y creciente desarrollo de nuevos desarrollos urbanos. También se considera importante considerar los aspectos relacionados al equilibrio ambiental y gestión de los recursos naturales (como los hídricos), soportes fundamentales para la planificación del área de estudio.

Por otra parte, se consideró relevante mencionar ámbitos como la conectividad, lo que permite mejorar el acceso entre asentamientos urbanos, predios rurales y atractivos naturales como el Humedal Batuco, aspectos que podrían generar la vía troncal Av. El Aviario aparte de la función como posible límite de la extensión urbana del sector oriente de la localidad de Batuco.

Para el caso de la escala Regional como lo indica la ERD Metropolitana, se considera relevante la gestión sustentable de los recursos, siguiendo las recomendaciones de las políticas de la escala Nacional, entre estos recursos naturales a nivel regional se valoran los hídricos y suelos con potencial agrícola, además de todos aquellos que generen valor al territorio como es el caso del Humedal Batuco.

También se hace hincapié, en el cuidado de los ecosistemas y elementos naturales que los componen, mediante acciones que promuevan un territorio limpio y sustentables, a través de iniciativas de reciclajes y tratamientos de residuos, reducción de contaminación atmosférica y aprovechamientos de fuentes de energías limpias.

A escala Comunal se la elaboración del PLADECO, como instrumento indicativo del municipio que han permitido identificar el territorio desde diferentes dimensiones, destacando la preocupación por la relación con el medio físico-natural, fomentando entre otros aspectos la concientización ambiental de los habitantes locales.

Ante esto, se resaltan aspectos relacionados a la participación ciudadana para el desarrollo y educación social, el fomento a la economía local mediante el “Turismo de Intereses Especiales” (TIE) de atractivos naturales como el Humedal Batuco, y por otro lado, la elaboración en desarrollo de un Plan Regulador Comunal (PRC), fundamental instrumento que permitirá normar las áreas urbanas de la comuna.

Adicionalmente, se incorporó en el análisis creación del Plan Local de Cambio Climático elaborado por parte de la comuna con una fuerte participación ciudadana, acorde a los lineamientos jerárquicos superiores del marco, asociados principalmente al uso de los recursos y amenazas naturales.

Por otra parte, se menciona iniciativas proactivas por la comuna como el ingreso voluntario de la municipalidad al Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM), actualmente en el nivel 2 (intermedio), la promulgación de una Ordenanza Ambiental concentrada en la creación de un estatuto regulatorio al proceso de gestión ambiental comunal y la elaboración de una Estrategia Ambiental Comunal que refleja la visión, misión y valores representativos de la comuna.

El presente Marco de Referencia Estratégico se convierte por tanto en la estructura que incorpora los principales lineamientos e iniciativas de las mencionadas políticas, planes e instrumentos, con la finalidad de establecer los cimientos para orientar la formulación de los “Factores Críticos de Decisión” (FDC) que serán abordados posteriormente.

## 7 OBJETIVOS AMBIENTALES

Tras el análisis de los tres marco y habiendo realizado distintas instancias de consulta con los actores claves de la comunidad y de la Administración del Estado, se procedió a precisar el objetivo ambiental, tal como se reportó precedentemente en el punto 5.4.2.5 Síntesis de las Opiniones Respecto del Objetivo Ambiental Propuesto en el Acto de Inicio de la EAE y de su Consideración en el Proceso, del presente informe.

Como se señaló, se trabajó en la precisión de la meta ambiental, considerando tanto las prioridades ambientales, como el alcance del instrumento de planificación, el cual por su escala presenta limitaciones. De este modo, el objetivo definido corresponde al siguiente:

- *Aportar a un uso eficiente del recurso hídrico y el suelo, identificando el límite de extensión urbana oriente de Batuco*

Como es posible observar, el objetivo plantea aportar, dado que el uso eficiente de los recursos de agua y suelo, deber ser objeto de una gestión integrada en el territorio la cual supera tanto las atribuciones normativas del instrumento como el objetivo de planificación que se ha definido para esta modificación.

De este modo, a través de la precisión del límite de extensión urbana, se busca generar certeza administrativa, que aporte al desarrollo urbano de Batuco y desincentive la ocupación del área rural, permitiendo con ello hacer un uso eficiente de los recursos, los cuales desempeñan roles diferenciados tanto en el área rural como en el área urbana.

## 8 CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE

Al igual que en el caso de los objetivos ambientales, tras la confección de los marcos y las instancias de participación, se procedió a revisar y modificar el criterio planteado en el inicio de procedimiento, eliminando la redacción de carácter normativo; incorporando reglas de sustentabilidad; y, definiendo sus alcances. De este modo, se definió el siguiente criterio:

Tabla 25: Criterio de Desarrollo Sustentable

<b>Criterio de Desarrollo Sustentable</b>	<b>Alcances</b>
<i>Define el área de extensión urbana de Batuco, reconociendo la superficie identificada en la interpretación definida en el Plano RM-PRMS 08-17, cautelando no anexar otras superficies rurales</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Municipalidad de Lampa tendrá certeza para elaborar su PRC y con ello el estudio de factibilidad sanitaria.</li> <li>• Económicamente, se genera certeza en el mercado de suelo, otorgando plusvalías en función de la norma que regirá tanto en el área urbana como en el área rural.</li> <li>• Ambientalmente, se genera una oportunidad para gestionar soluciones sanitarias de mayor escala y se proporciona un marco regulatorio para la evaluación ambiental de los proyectos inmobiliarios.</li> <li>• A nivel social, genera certeza respecto de los conflictos que generó la interpretación original</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

## 9 PRIORIDADES DE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

Las prioridades ambientales y de sustentabilidad corresponde al conjunto de temas claves y sus interacciones, desde una perspectiva ambiental, con el fin de obtener un panorama integrado de la situación actual del instrumento de planificación, focalizado en aquellos valores, problemas o conflictos que se consideran importantes o prioritarios en virtud de los objetivos estratégicos de la decisión, los Criterios de Desarrollo Sustentables y los Objetivos Ambientales (DDU 430, MINVU, 2020).

Para ello, se ha considerado la información de los tres marcos y la participación de actores claves de los OAE y la comunidad. Ello permite focalizar los aspectos de mayor relevancia, validando los temas claves y aportando información relevante sobre su alcance ambiental, lo que en definitiva se traduce en la selección de Factores Críticos de Decisión, que posteriormente se caracterizan en el Diagnóstico Ambiental Estratégico.

De esta forma se han identificado las siguientes prioridades ambientales y de sustentabilidad:

- La modificación del PRMS 107 de la localidad de Batuco tiene área urbanizable disponible, la cual debe ser capaz de generar una adecuada y variada oferta, para disminuir la presión por usos de tipo urbano en la zona rural.
- La localidad de Batuco cuenta con un ecosistema de relevancia regional como lo es la laguna Batuco que ofrece importantes servicios ecosistémicos a la comuna y la región. Las actividades antrópicas que se desarrollan en los alrededores, junto a los efectos del cambio climático, generan una importante presión sobre este sitio de gran valor natural, amenazando los componentes de agua, suelo y biodiversidad asociado al humedal. En este contexto una prioridad es buscar estrategias de conservación como por ejemplo transformar el humedal en un Santuario de la Naturaleza.
- La escasez hídrica y la creciente demanda de suelo para fines habitacionales y otras actividades antrópicas, incide directamente en el recurso agua. Este es un tema de gran relevancia a la hora de planificar el territorio y ampliar el área de extensión urbana. Por otro lado, la calidad del recurso agua también es una prioridad ambiental, ya que hay varias fuentes de contaminación directas y difusas que afectan al recurso.
- Se requiere anticipación ante los requerimientos de suelo, infraestructura y equipamiento que plantean la llegada de proyectos como el Tren Santiago-

Batuco, así como desarrollos inmobiliarios de vivienda social, parcelaciones agrosresidenciales y loteos industriales, presionan fuertemente las redes e infraestructuras existentes.

Figura 33: Prioridades Ambientales MPRMS 107 Batuco



Fuente: Elaboración propia

## 10 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN

Según el artículo 4, letra g) del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica<sup>12</sup>, los Factores Críticos de Decisión (FCD) corresponden a aquellos temas de sustentabilidad (sociales, económicos y ambientales) relevantes o esenciales, que en función del objetivo que pretende lograr la política, plan o instrumento de ordenamiento territorial, influyan en la evaluación”. En función de lo anterior, y tras un proceso de análisis técnico, observación y diálogo con los distintos actores, se han identificado dos factores críticos de decisión.

Considerando lo acotado de la modificación, particularmente en lo que se refiere a su objeto, los temas de sustentabilidad, si bien tienen una componente ambiental por la singularidad del área donde se lleva a cabo, están más vinculados a resolver el conflicto socioambiental que se ha generado tras la falta de precisión del límite oriente de la localidad de Batuco.

Desde un punto de vista metodológico, los FCD han sido identificados y caracterizados a partir de fuentes primarias y secundarias de información. Dentro de las fuentes primarias se encuentran los cuestionarios de diagnóstico que se realizaron a los actores claves, sean estos pertenecientes o no a la Administración del Estado. Por su parte, la revisión de fuentes secundarias incluye una serie de información oficial y disponible en distintas plataformas públicas (IDE Chile, entre otros) y también de informes técnicos proporcionados por los Organismo de la Administración del Estado en la fase de diseño.

A continuación, se presentan y describen cada uno de ellos (ver siguiente tabla):

*Tabla 26: Identificación de los Factores Críticos de Decisión.*

<b>Factor Crítico de Decisión N°1: Uso adecuado del recurso suelo</b>
<p><b>Alcance:</b></p> <p>Se identifica como un tema clave atendiendo a la demanda que hoy existe sobre el recurso suelo, para el desarrollo de distintos proyectos vinculados al desarrollo urbano - residencial.</p> <p>Tal como se ha señalado en el marco del problema, tanto la comuna de Lampa como la localidad de Batuco han presentado un crecimiento demográfico sostenido en el tiempo, lo que ha generado una demanda por suelo con destino residencial y de equipamiento.</p>

<sup>12</sup> D.S N° 32 de fecha 17 de agosto de 2015, publicado en el D.O. con fecha 04 de noviembre de 2015.

En el caso de la localidad de Batuco, si bien ésta cuenta con suelo urbanizable disponible para su desarrollo, la construcción de proyectos inmobiliarios se ha visto afectada por la falta de precisión del límite oriente de la localidad, generando tensión entre los vecinos, particularmente entre aquellos que habitan contiguos al área urbana en proyectos de parcelaciones agroresidenciales.

La demanda sobre el recurso viene a satisfacer una necesidad por generar proyectos residenciales, los cuales se han localizado al margen de la planificación, no solo a través de los ya señalados proyectos agroresidenciales, sino que también a través de tomas de terreno que no cuentan con condiciones de saneamiento ambiental adecuadas.

En este sentido, el uso adecuado del recurso es un tema clave de sustentabilidad, puesto que el conflicto sobre el límite urbano ha impedido y/o retrasado el desarrollo de proyectos inmobiliarios al interior del área urbana, lo cual trae como consecuencia una presión sobre el suelo rural para satisfacer dicha necesidad, generando un "costo alternativo" alto, por la pérdida del potencial agroproductivo de dichos suelos.

#### **Factor Crítico de Decisión N°2: Disposición y uso del recurso hídrico (RRHH)**

##### **Alcance:**

Según los antecedentes señalados en el marco del problema, la presencia del Humedal Batuco y la ausencia de cursos superficiales de carácter natural, generan condiciones de vulnerabilidad ante la presencia o escasez de recurso hídrico que genera la sequía actual en el contexto de escenario de cambio climático.

En este sentido, el desarrollo productivo y residencial del área, genera una demanda sobre el recurso compitiendo directamente con las necesidades hídricas del humedal. En algunos casos, el uso y posterior devolución de dicho recurso al ambiente ha generado desastres ambientales, como el señalado en los conflictos ambientales, donde el vertimiento de aguas servidas terminó con la vida de aves y peces.

De este modo y pese a lo acotado de la modificación se considera un tema de sustentabilidad clave, puesto que la definición del límite urbano permite generar acciones concretas como incorporar Batuco a la planificación comunal y gestionar las concesiones sanitarias correspondientes.

*Fuente: Elaboración propia.*

## 10.1 MARCO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

En función de los antecedentes descritos, se ha procedido a construir el marco de evaluación estratégica. Este tiene por objeto la caracterización de los factores críticos de decisión y la posterior identificación de tendencias, dando un marco técnico conceptual al proceso de evaluación ambiental.

*Tabla 27: Marco de Evaluación Ambiental Estratégica.*

<b>Factor Crítico de Decisión N°1: Uso adecuado del recurso suelo</b>		
<b>Criterio de Evaluación</b>	<b>Descripción</b>	<b>Indicadores</b>
Cambio en el uso del suelo	Busca identificar y caracterizar como ha cambiado o evolucionado los distintos usos del suelo en el tiempo, a través del estudio del desarrollo de la actividad agrícola y minera. Lo anterior se complementa con el estudio de los proyectos ingresados al SEIA, con el objeto de analizar la demanda, por tipo de actividad que existe en Batuco.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad agrícola (Pérdida se suelo agrícola / ha)</li> <li>• Actividad minera (N° de concesiones /año y N° de proyectos del SEIA /año)</li> <li>• Proyectos ingresados para evaluación al SEIA (N° de proyectos /año)</li> </ul>
Crecimiento poblacional	Apunta a identificar la tendencia del crecimiento de la población comunal y de la localidad de Batuco. Permite identificar la demanda futura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento demográfico (%)</li> <li>• Población inmigrante (%)</li> </ul>
Demanda de vivienda rural y urbana	Permite conocer el comportamiento y la demanda por uso residencial, según tipo, evidenciando el cambio de los distintos tipos de viviendas urbanas y rurales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permisos de Edificación (N° de permisos de edificación / año)</li> <li>• Parcela de agrado (%)</li> <li>• Campamentos (N° de campamentos)</li> </ul>

<b>Factor Crítico de Decisión N°2: Disposición y uso del recurso hídrico (RRHH)</b>		
<b>Criterio de Evaluación</b>	<b>Descripción</b>	<b>Indicadores</b>
Suficiencia de infraestructura Sanitaria	Identifica distintas tipologías de infraestructura sanitaria que se han localizado en las cercanías de la localidad de Batuco. Ello permite conocer si las empresas sanitarias generan y/o mejoran la oferta local.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos de infraestructura sanitaria / saneamiento (N° de proyectos SEIA/ año)</li> <li>• Plantas de tratamiento (N° de Plantas de tratamientos SEIA / año)</li> <li>• Infraestructura APR (Evolución N° de Infraestructura de APR / año)</li> </ul>
Estado Humedal Batuco	Criterio que caracteriza y mide los cambios en el humedal y medidas de manejo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterización del humedal (Evolución)</li> <li>• Cambio del espejo de agua (Reducción ha / año)</li> <li>• Especies (N° de eventos de pérdida de especies)</li> <li>•</li> </ul>
Disponibilidad del recurso hídrico	Identifica las principales fuentes hídricas del sector y los efectos del cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precipitaciones y cambio climático (en C° y mm / año)</li> <li>• Aguas Subterráneas (N° de Aprovechamiento de Derechos de Agua / año)</li> <li>• Aguas Superficiales (registro anual)</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia

## 11 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

A continuación, se presenta la caracterización de cada factor, la cual se realiza en función de los criterios de evaluación e indicadores identificados para ello. Posteriormente se identifican las grandes tendencias, a través de una tabla que permite su sistematización.

### 11.1 CARACTERIZACIÓN FCD1: USO ADECUADO DEL RECURSO SUELO

El siguiente factor crítico se caracteriza a partir de 3 criterios de evaluación. El primer referido a identificar como ha sido el comportamiento de la demanda por distintos usos de suelo en el territorio circundante al área de modificación. Por su parte los criterios de evaluación dos y tres, están vinculados al comportamiento de la población y la vivienda poniendo énfasis en la oferta y demanda.

#### 11.1.1 Cambio en el uso del suelo

##### 11.1.1.1 Actividad agrícola

De acuerdo con el PLADECO de Lampa, uno de los problemas ambientales que presenta la comuna corresponde al uso y cobertura de suelo, el cual se ha visto afectado debido al desarrollo industrial que ha experimentado en los últimos años la comuna.

Este tipo de actividades, han permitido un crecimiento urbano y de población que han generado presión en el suelo de las áreas rurales de la comuna, y también en la actividad agrícola, debido también a la fragmentación del territorio rural por medio de proyectos de parcelaciones agroresidenciales.

En 1997, con la incorporación de la Provincia de Chacabuco al PRMS, se crea un nuevo concepto normativo denominado Zona Urbanas de Desarrollo Condicionado (ZUDC). En varios sectores de la Provincia, dichas zonas fueron definidas en sectores donde había inversiones inmobiliarias en proyectos de parcelaciones agroresidenciales, con la finalidad de regularizar este tipo de crecimiento (ODEPA, 2012).

En 2012 la ODEPA y CIREN elaboraron en conjunto el “Informe de la expresión urbana sobre el sector agrícola en la Región Metropolitana de Santiago”, en el cual realizaron un análisis interpretativo de los estudios censales agropecuarios de los años 1997 y 2007, para conocer la evolución y efectos del rubro agrícola en relación con los cultivos a escala provincial y comunal susceptibles a la expansión urbana.

Según los resultados, en la provincia de Chacabuco, la comuna de Lampa había reflejado una reducción de los suelos de cultivos de cereales, los cuales casi

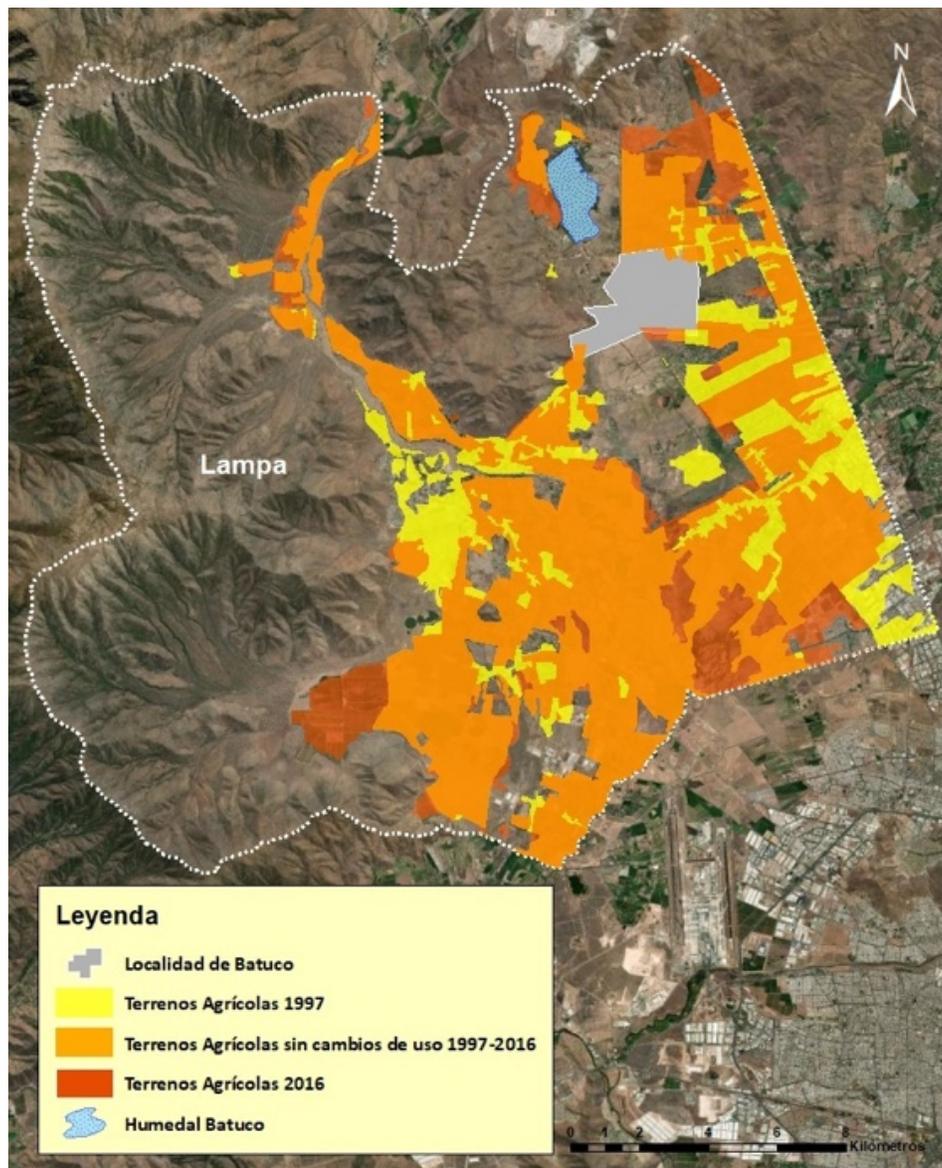
desaparecieron pasando de 414 ha a 4 ha, las forrajeras anuales también disminuyeron de 399 ha a 197 ha, así como los semilleros de cultivos de 269 ha a 119 ha. Mientras que las superficies de hortalizas experimentaron un fuerte crecimiento de 2.669 ha a 4.484 ha (ODEPA, 2012).

En este contexto, y a falta del nuevo censo agropecuario el cual está en proceso de aplicación, la tendencia desde 1997 a 2007 ha sido a la disminución de superficie destinada a productos tradicionales en la comuna afectando la producción del sector agrícola, la cual ha tenido que adaptarse a esta expansión urbana creciente, optando por destinar superficies a este mercado.

Por otro lado, el fuerte desarrollo del proceso de subdivisión predial con fines agroresidenciales como el caso de las parcelas de agrado en la provincia de Chacabuco, entre los años 1994-2000, significó según datos de ODEPA (2012) la subdivisión de 106.640 ha asociadas a predios rústicos. De este total, el 36% (38.575 ha) se orientaron a parcelas de agrado, siendo el más alto en ese periodo a nivel regional y de las cuales 10.983 ha correspondieron a la comuna de Lampa.

De acuerdo con el uso de datos espaciales disponibles por el "Catastro y Actualización de los Recursos Vegetacionales y Uso de la Tierra (CONAF)" (CONAF, 2020), los cambios de los terrenos agrícolas de la comuna de Lampa, entre los años 1997 y 2016, presentan una tendencia a la pérdida de estas superficies de un 5% (664 ha), pasando de 13.766 ha en 1997 a 13.102 en 2016.

Figura 34: Terrenos Agrícolas de Lampa, 1997-2016



Fuente: Elaboración Propia a partir de coberturas CONAF (2020).

Esta pérdida de terreno está fuertemente vinculada a la expansión urbana de las principales localidades descritas en el PRMS de la comuna entre ellas Batuco, además de los nuevos asentamientos de parcelas de agrado cercanos a ellos.

Sin perjuicio de lo anterior, se destaca que aun cuando en el año 2016 se observa una reducción de terrenos agrícolas, se evidencia una redistribución de éstos en sectores del territorio comunal que para el año 1997 no presentaban este uso. Esto se observa en el sector de Lipangue y hacia los sectores sureste y noreste de la comuna, lo que ha sido representado en la figura como "terrenos agrícolas 2016" .

Algunos de estos nuevos terrenos se localizan cercanos a la Laguna de Batuco, lo cual podría generar efectos adversos para el ecosistema natural del humedal debido a la pérdida de superficie y volumen de agua de la laguna, producto de desvíos de los canales de agua que la abastecen o una reducción del volumen de aguas subterráneas destinados al regadío.

Respecto a la localidad de Batuco, los suelos destinados al uso agrícola son escasos, estos terrenos localizados en la zona norte y noreste del límite de la localidad, no han cambiado su uso en el tiempo, no así más al norte de la localidad en donde han ido en aumento, varios de ellos cercanos al Humedal Batuco.

Para el caso de la zona sur de la localidad, se identifica un leve aumento de terrenos agrícolas a los identificados en 1997, no obstante, en la actualidad estos terrenos se han ido subdividiendo producto al aumento de asentamientos de tipo parcela de agrado, los cuales han ido en aumento también hacia el límite oriental de la localidad donde se realiza la modificación del PRMS.

#### 11.1.1.2 *Actividad Minera*

En la comuna de Lampa, al igual que en las cercanías de la localidad de Batuco, se identificaron diferentes proyectos mineros vinculados principalmente a la explotación y/o tratamiento de minerales, de los cuales en su mayoría se encuentran inactivos o eliminados<sup>13</sup>. Entre los minerales más cotizados extraídos en el territorio se identifican el cobre, el oro y carbonato de calcio.

Según los registros de SERNAGEOMIN (2020), en la comuna existen desde 1916 a 1986 al menos 18 terrenos con fines mineros. Estas propiedades mineras para la explotación de minerales se encuentran bajo el Código Minero de 1932.

La tendencia muestra que el número inscripciones de terrenos con fines mineros en la comuna de estos periodos fueron disminuyendo en el tiempo, no obstante, la superficie de los terrenos inscritos fue en aumento pasando de 4 ha a 500 ha en casos como la compañía "CIA. Explotadora de Minas SCM".

En la actualidad, de acuerdo al código minero de 1983 y los datos obtenidos por la Subdirección Nacional de Minería de SERNAGEOMIN, se evidencia un aumento en relación al registro bajo el código 1932, en la asignación de concesiones mineras de explotación en la comuna, alcanzando un total de 162, las que en su totalidad

---

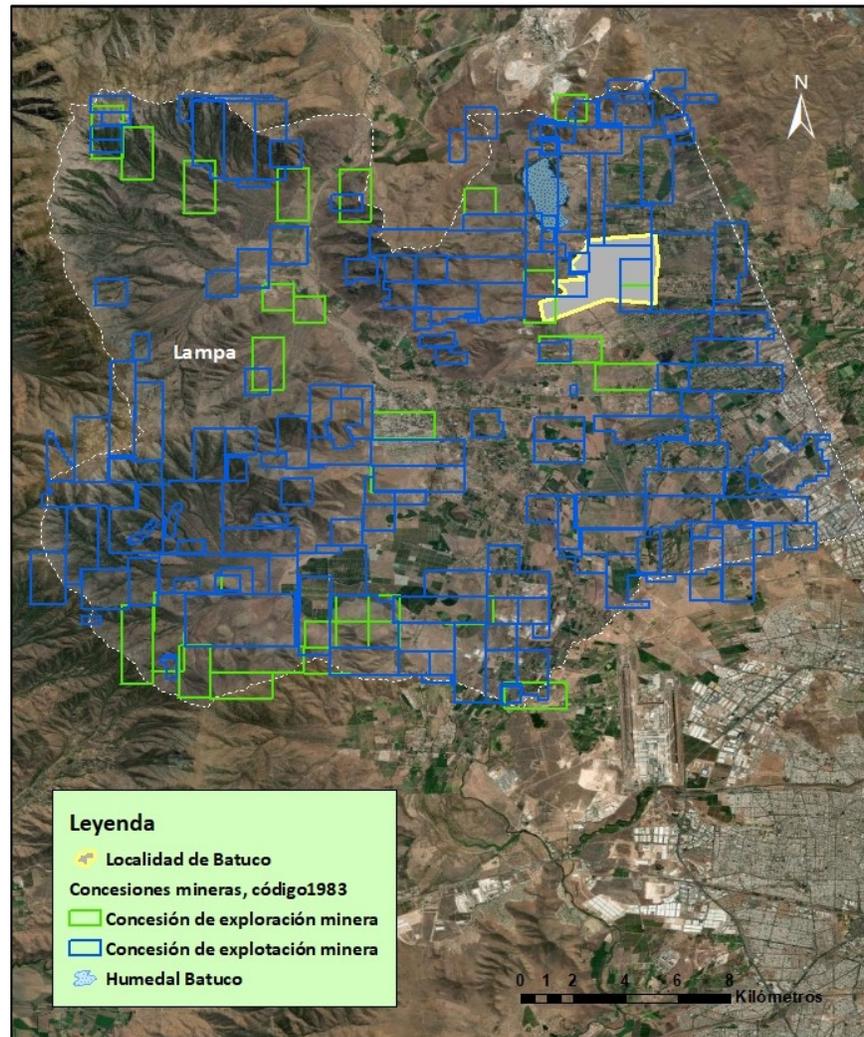
<sup>13</sup> Eliminado: *Estado de Sistema para la derogación de instalaciones sin eliminarlas de la Base de Datos (BBDD), en que la faena es re-estructurada, modificada o eliminada, y no se desea perder su historial. Estado no aplicable en actas de fiscalización, solo en módulo Atlas del SIMIN 2.0. Además, este estado se aplica cuando una empresa cambia de Rut y no se puede eliminar el historial de la faena minera* (SERNAGEOMIN, 2011).

abarcan 23.296 ha y para el caso de las exploraciones mineras se registran 34 concesiones con un total de 6.900 ha.

En la localidad de Batuco, se localizan alrededor de 7 concesiones de explotación mineras en su territorio y dos de exploración, ambas en los límites comunal. En el sector de la modificación del PRMS también se identifica una concesión minera de explotación de 600 ha, inscrita el año 2013 correspondiente a "Industrias Princesa LTDA". Esta industria se asienta en la comuna Quilicura y se especializa en la producción de ladrillos.

Cabe mencionar que en el Humedal Batuco, la Fundación San Carlos de Maipo inscribió en el año 2018, una concesión de explotación minera en el humedal que abarca 233 ha, con la finalidad de proteger este ecosistema.

*Figura 35: Concesiones Mineras Lampa*



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SERNAGEOMIN, 2020.

Adicionalmente, cabe destacar que esta tendencia por proyectos mineros en el territorio comunal se evidencia también con datos del SEIA (SEIA, 2020). Entre los años 2002 y 2008, se ingresaron 4 proyectos del tipo Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) de los cuales 4 de ellos correspondían a la tipología *i1* referidos a la “extracción de pozos o canteras”, los cuales fueron todos Desistidos. Solo el proyecto nombrado “El Mirador de Batuco” de tipología *i4* referido al “proyecto de desarrollo minero sobre 5.000 ton/mens”, fue aprobado por el sistema de evaluación.

Tabla 28: Proyectos mineros según datos SEIA en la comuna

N°	Titular	Nombre del proyecto	Tipo	Tipología	Año presentación	Estado
1	Asesorías y Proyectos Ltda.	El Mirador de Batuco	DIA	i4: Proyecto de desarrollo minero sobre 5000 tons/mens	2002	Aprobado
2	Cerámica Santiago S.A.	Restauración, replantación y manejo en área del Humedal Batuco	DIA	i1: Extracción de pozos o canteras	2005	Desistido
3	Oswaldo Meriño Ávila	Remoción, recuperación y clasificación de áridos y materia vegetal, Procesamiento, Acopio y posterior comercialización en Loteo Los Álamos	DIA	i1: Extracción de pozos o canteras	2008	Desistido
4	Galleguillos y Compañía Limitada	Extracción y Procesamiento de Rocas Cantera Cerro Lo Castro	DIA	i1: Extracción de pozos o canteras	2003	Desistido

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de SEIA, 2020

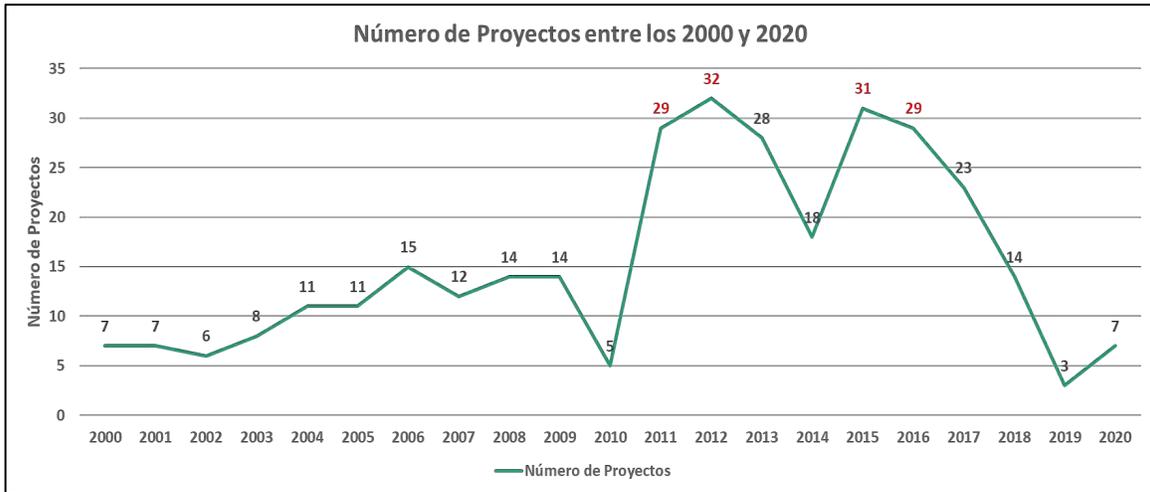
La importancia de estudiar este tipo de usos, respecto de la modificación, va más allá del uso de los recursos naturales o efectos ambientales de esta actividad, más bien tiene relación con las demandas que se generan sobre los recursos urbanos que pueda proporcionar la localidad de Batuco, entendidos estos como los equipamientos, servicios, infraestructuras y viviendas, que se puedan requerir para sustentar la actividad.

#### 11.1.1.3 Proyectos ingresados para evaluación al SEIA

Conforme a los datos recopilados en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (2020), exclusivamente en la comuna de Lampa se han ingresado 324 proyectos entre los años 2000 y 2020. Del total de estos proyectos, 317 corresponden a Declaraciones de Impacto Ambiental y 7 a Estudios de Impacto Ambiental.

En general se evidencia un aumento paulatino de ingresos de proyectos hasta el año 2011, en donde hubo un punto de inflexión que evidenció un aumento significativo ingresando 29 proyectos. Situación distinta sucedió en los años 2019 y 2010, los cuales registraron una importante disminución de proyectos ingresados al sistema

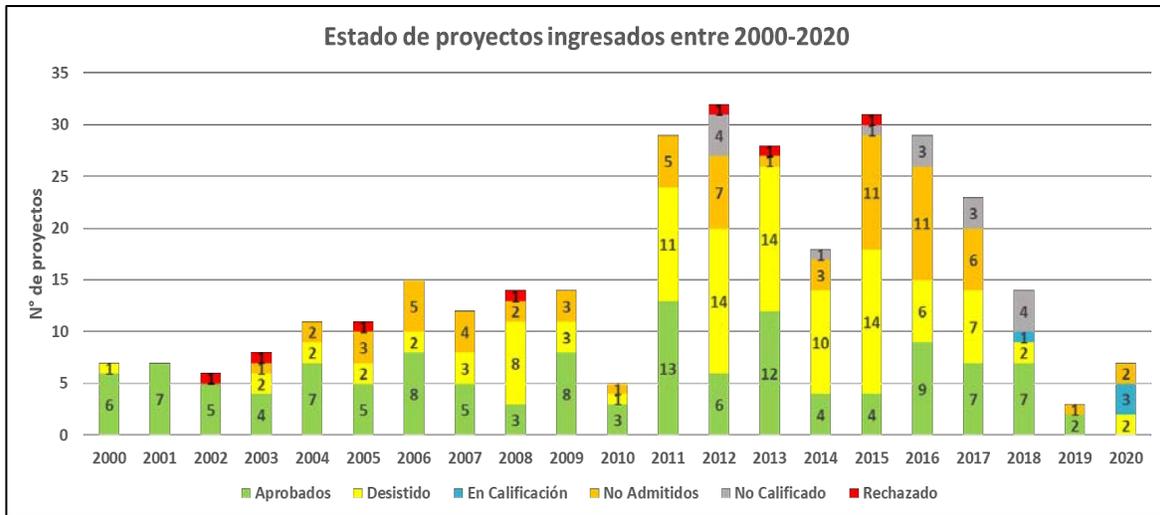
Gráfico 11: Número de proyectos ingresados al SEIA periodo 2000-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SEIA, 2020.

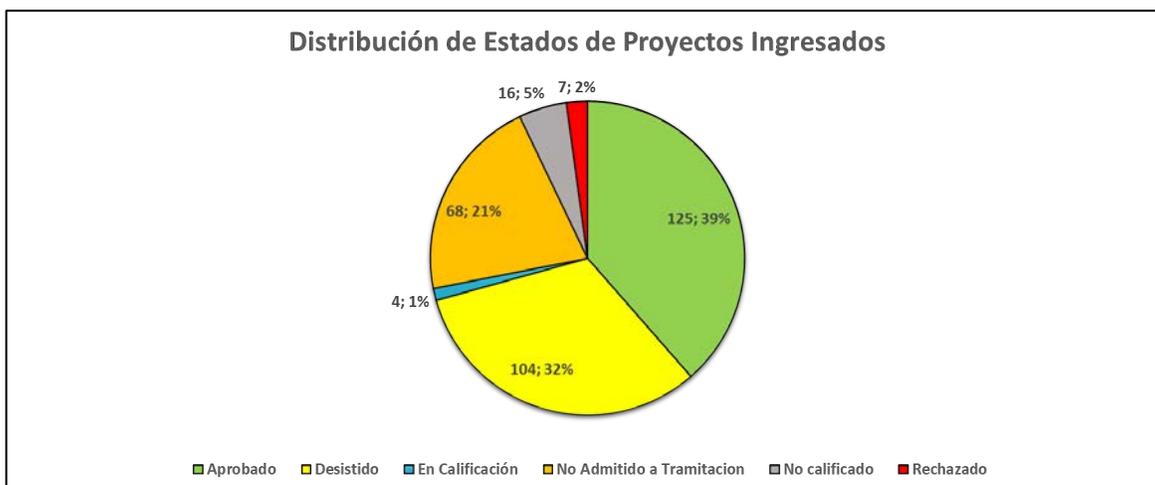
Del total de proyectos, 125 (39%) de ellos fueron "Aprobados", lo cual es muy bajo respecto a la gran cantidad de proyectos que desistieron de la evaluación, situación que se acrecienta posterior al año 2010.

Gráfico 12: Estado de proyectos ingresados al SEIA entre los periodos 2000-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SEIA, 2020.

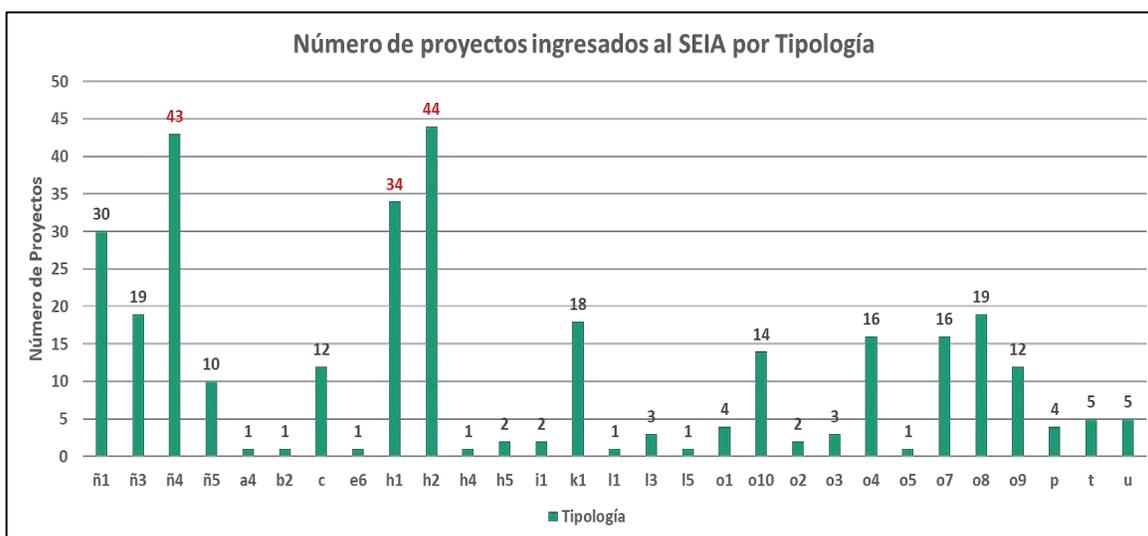
Gráfico 13: Distribución de estados de proyectos ingresados al SEIA, 2000-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SEIA, 2020.

La tipología predominante de proyectos ingresados en la comuna son los de tipo *h2* (Proyectos industriales) con 44 (14%) proyectos, *ñ4* (Producción, almacenamiento, disposición o reutilización o transporte por medios terrestres de sustancias inflamables) con 43 (13%) proyectos y *h1* (Proyectos inmobiliarios) con 34 (10%) respectivos, lo que da una idea del tipo de proyectos que se piensan para el desarrollo futuro de la comuna.

Gráfico 14: Número de proyectos ingresados al SEIA por Tipología, 2000-2020

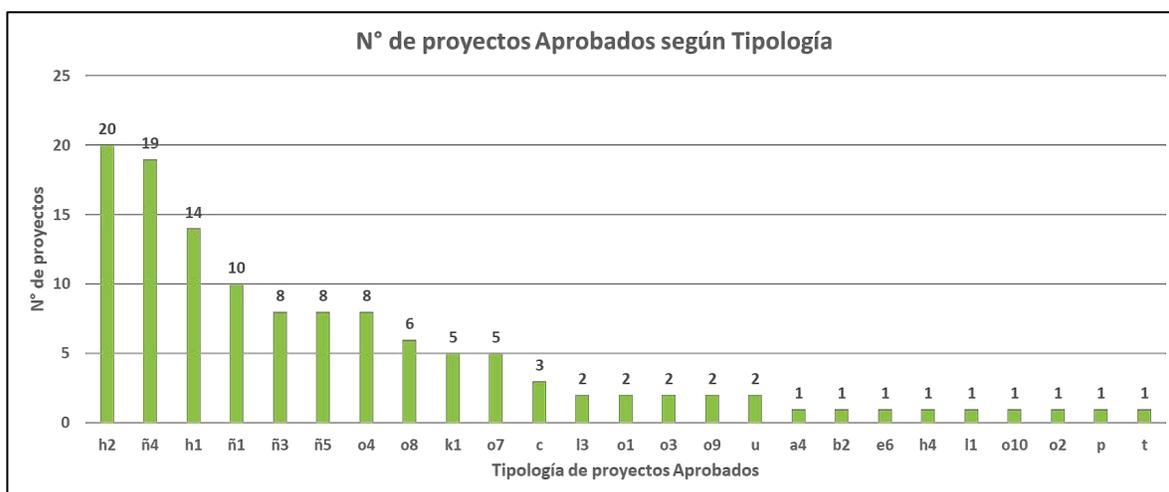


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SEIA, 2020.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> **a:** Acueductos, embalses o tranques y sifones; **b:** Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y

Por otra parte, en relación con lo anterior, las mismas tipologías de proyectos que tienen el mayor número de proyectos ingresados al sistema, también son los que presentan mayor grado de aprobación. Esto en parte representa el interés por ingresar estos tipos de proyectos como repuesta a la demanda en el territorio tanto por actividades vinculadas al desarrollo industrial como también de proyectos habitacionales.

Gráfico 15: Número de Proyectos Aprobados por Tipología, 2002-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SEIA, 2020.

En este sentido la localidad de Batuco, se evidencia la presencia de proyectos de

sus subestaciones; **c**: Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW; **e**: Aeropuertos, terminales de buses, camiones y ferrocarriles, vías férreas, estaciones de servicio, autopistas y los caminos públicos que puedan afectar áreas protegidas; **h**: Proyectos inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas; **i**: Proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas, comprendiendo las prospecciones, explotaciones plantas procesadoras y disposición de residuos estériles, así como la extracción industrial de áridos, turba o greda; **k**: Instalaciones fabriles, tales como metalúrgicas, químicas, textiles, productoras de materiales para la construcción, de equipos y productos metálicos y curtiembres, de dimensiones industriales; **l**: Agroindustrias, mataderos, planteles y establos de crianza, lechería y engorda de animales, de dimensiones industriales; **ñ**: Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas; **o**: Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos; **p**: Ejecución de obras, programas o actividades en parque nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas, marinas o en cualquiera otra área colocada bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita; **t**: Obras que se concesionen para construir y explorar el subsuelo de los bienes nacionales de uso público; **u**: Ingreso voluntario.

tipología *h1* y *h2*, vinculados a proyectos inmobiliarios e industriales respectivamente, localizados en gran parte en el AUDP de la localidad. Adicionalmente, se identifican dentro de la localidad, proyectos vinculados a plantas tratamiento de aguas de origen domiciliario (oA).

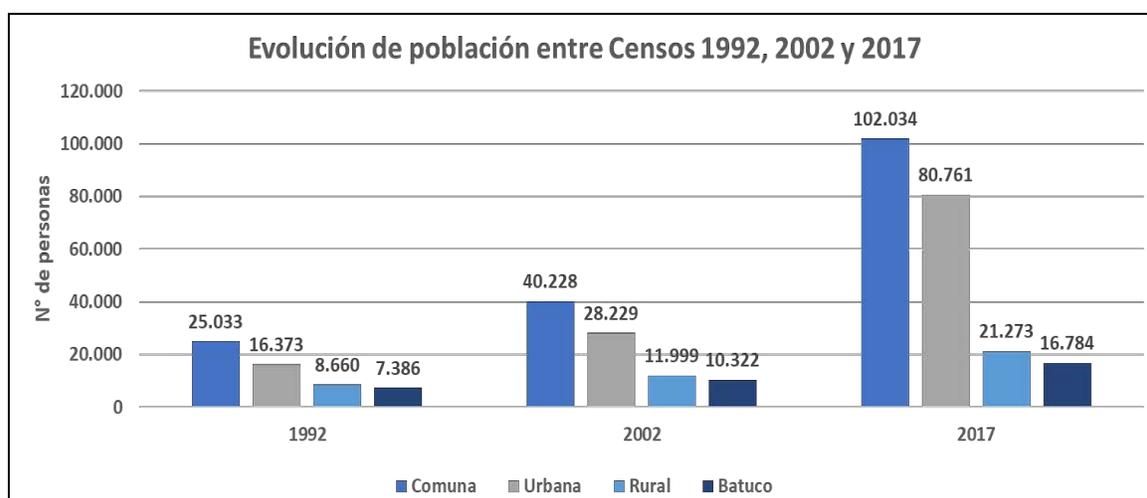
Ante esta situación, la tendencia de proyecto inmobiliarios e industrial va en aumento, sobre todo al identificar también que en el sector oriente de la localidad, existe un importante número de asentamientos de parcelas de agrado, lo que incentiva el ingreso de proyectos de tipologías *h1* y *h2* para responder a la demanda habitacional, industrial y sanitaria.

## 11.1.2 Crecimiento Poblacional

### 11.1.2.1 Crecimiento demográfico

La comuna de Lampa durante más de dos décadas ha experimentado un importante incremento de su población tanto en los sectores urbanos como en los rurales. De acuerdo con los datos del INE la comuna desde el censo de 1992 a 2017 ha habido un aumento de 307,6% con una fuerte concentración de población en las áreas urbanas pasando de 16.373 habitantes en 1992 a 80.761 hab. en 2017.

Gráfico 16: Evolución de la población entre los Censos 1992, 2002 y 2017



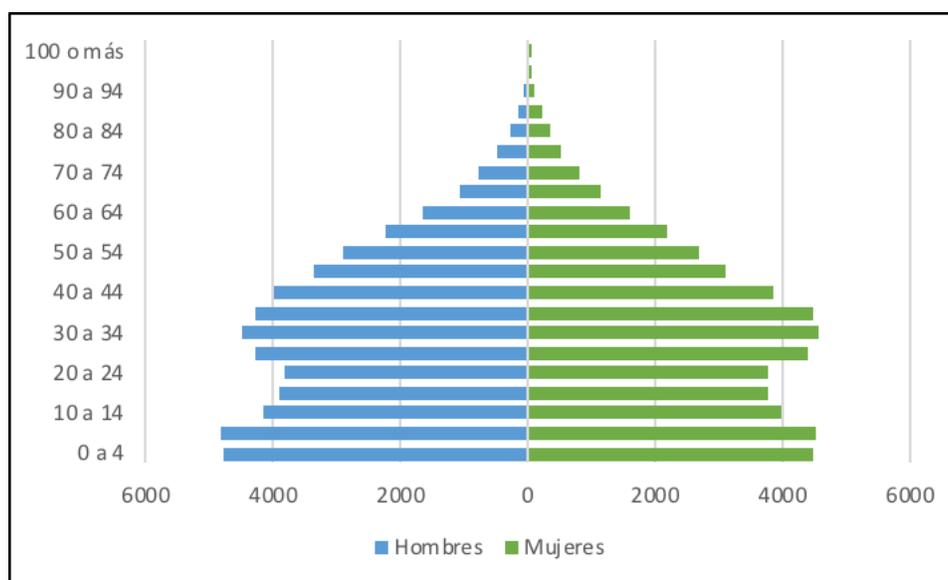
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos censos 1992, 2002 y 2017, disponible en INE, 2001, INE, 2020, BND, 2020.

En la actualidad la comuna representa el 38% de la población de la Provincia de Chacabuco con 102.034 hab., distribuidos homogéneamente entre hombre, con 51.545 (51%) y mujeres con 50.489 (49%). Las viviendas suman 33.342.

Según datos del censo 2017, la comuna presenta una pirámide de población progresiva, mostrando una importante natalidad y baja mortalidad, lo que explica en

parte el crecimiento poblacional.

Gráfico 17: Pirámide poblacional de la comuna



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INE, 2017.

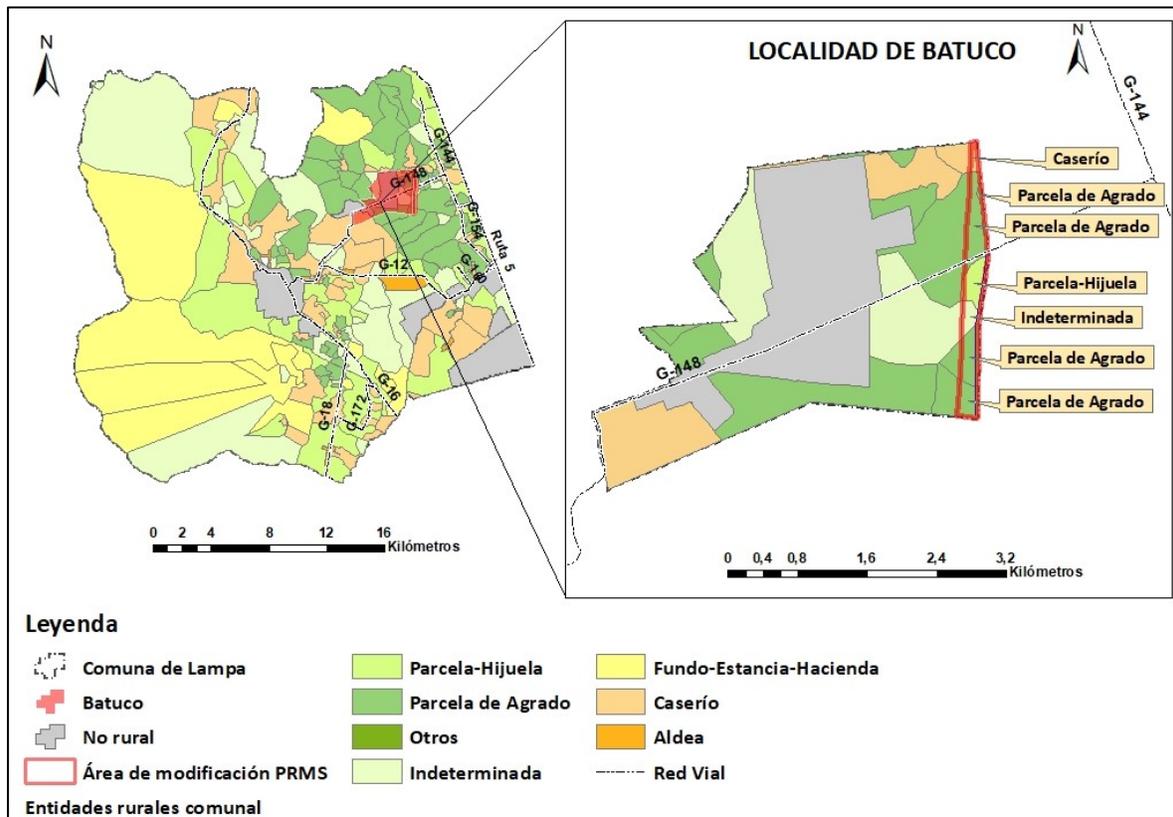
Adicionalmente, se evidencia un importante grupo etario en la etapa de edad laboral entre los 20 y 50 años.

En el caso de la localidad de Batuco, el crecimiento de la población también da cuenta de un alza, pero menos pronunciada que otras localidades como Lampa y Valle Grande. Entre los censos de 1992 a 2017 la variación en porcentaje fue de 127,24% (9.398 hab.) y la distribución de la población por sexo fue similar a la de la comuna.

Frente a esta situación, la demanda por el recurso suelo ha aumentado, generándose nuevos tipos de construcciones tanto habitaciones como de actividades económicas al interior de las áreas urbanas de la comuna, así mismo nuevos asentamientos mediante la subdivisión de terrenos y proyectos de parcelaciones agroresidenciales, tipo condominio en los sectores rurales.

Según la clasificación urbano – rural que realiza el INE para cada censo, el año 2017 solo el 68 % de la población de Batuco era urbana, según se advierte en la Figura 36. Según se observa, al interior del límite de extensión urbana, INE identifica distintos tipos de entidades, destacándose para el área de la modificación, la presencia de entidades de tipo Parcela de Agrado y en menor grado Parcela-Hijuela, Caserío.

Figura 36: Entidades rurales comuna Lampa



Fuente: Elaboración propia las coberturas de geodatos del Instituto Nacional de Estadística, 2020.

De los datos analizados se puede concluir que la localidad de Batuco si bien presenta un crecimiento de población importante, aun cuenta con terrenos al interior del límite urbano que le permitan crecer y densificar su territorio urbano, con miras a generar un uso más eficiente de éste y de la infraestructura urbana que allí existe.

La presencia de parcelas de agrado en el límite oriente dan cuenta del tipo de poblamiento que se ha dado, donde la población habita en el área rural y se abastece y hace uso de los servicios y equipamientos urbanos de la localidad principal.

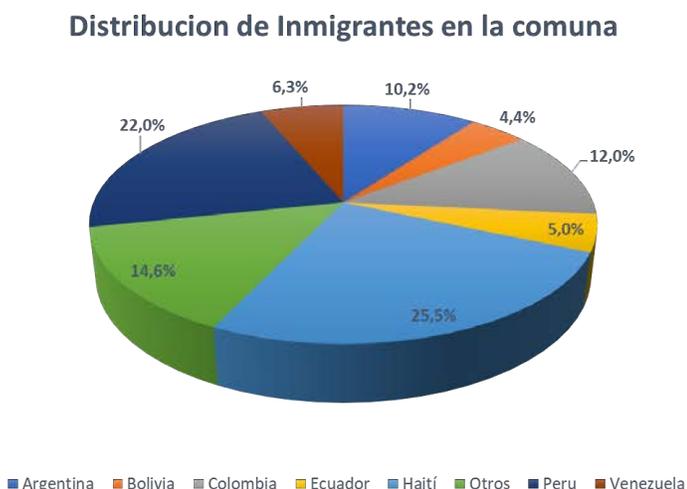
#### 11.1.2.2 Población inmigrante

Por otra parte, en relación con la población de inmigrantes extranjeros, en la Región Metropolitana se registran según censo del 2017 486.568 de inmigrantes, que representan un 7% de la población total de la región. Para el caso de la comuna de Lampa la población inmigrante es de 4.056 habitantes lo que equivale al 4,1% de la población comunal y presentan una edad promedio de 32 años (INE, 2018).

Entre las nacionalidades que tienen más representantes en la comuna destacan la

haitiana con un 25,5% (1.035), peruana con un 22% (893) y colombiana un 12% (487) (INE; 2018).

Gráfico 18: Distribución de población inmigrante comuna de Lampa



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Caracterización de la migración internacional en Chile Censo 2017, 2018. INE, 2018.

Para el caso de la localidad de Batuco, la tendencia es similar a nivel comunal, según el estudio realizado por ATISBA (2018) con los datos del CENSO 2017, en la localidad hay 877 inmigrantes aproximadamente de los cuales, 386 (44%) de ellos son de origen haitiano, siendo la comunidad extranjera más importante.

Si bien, la población migrante aparece con un porcentaje menor en referencia a la población regional, se encuentra en igual proporción a la comunal, esto quiere decir que es una de las localidades que más población migrante posee, donde lo que preocupa, son las condiciones precarias y de vulnerabilidad en la que viven.

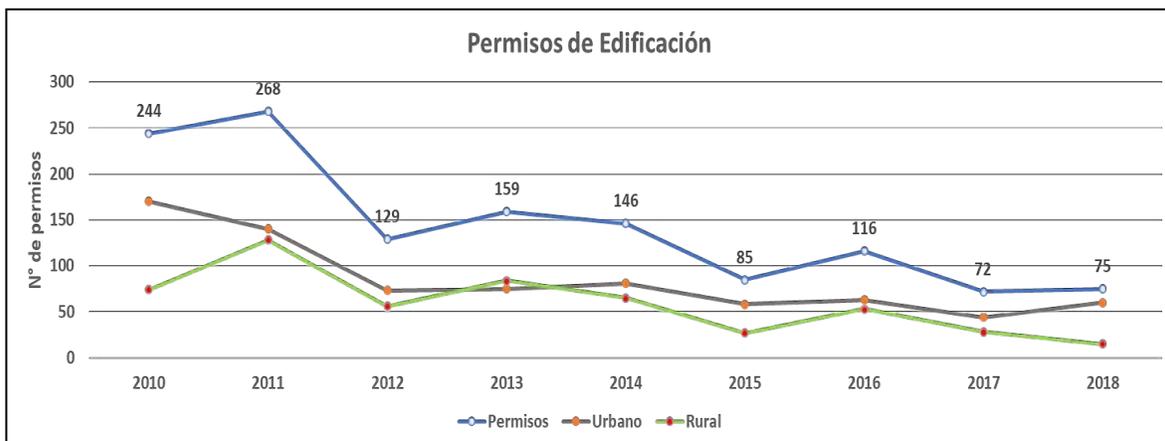
### 11.1.3 Demanda de vivienda rural y urbana

#### 11.1.3.1 Permisos de Edificación

De acuerdo a datos del INE entre los periodos 2010 y 2018 se emitieron alrededor de 1.294 Permisos de Edificación los cuales han ido en disminución, pasando del año 2011 con el mayor número de permisos con 268 a 72 en el 2017.

Esta tendencia se replica, pero de manera más sutil en el caso de la distribución de los permisos para el área urbana y rural, lo cual para el año 2018 se aprecia un leve distanciamiento al alza.

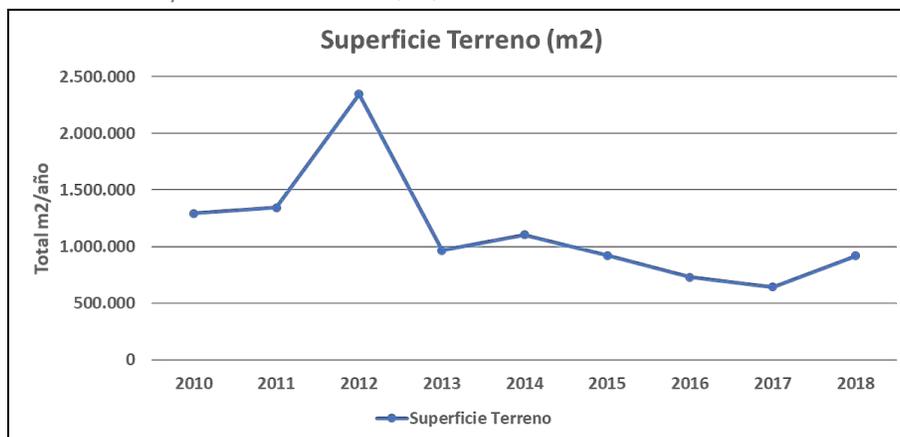
Gráfico 19: Permisos de Edificación comunal, 2010-2018



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de Permisos de Edificación, INE, 2020.

Por otro lado, la superficie de terreno en donde se tramitaron los permisos también experimentó una tendencia a la baja, los cuales a partir del año 2013 evidenciaron una variación muy leve, en la cantidad de superficie disponible oscilando a una cantidad cercana al millón de metros cuadrados anualmente.

Gráfico 20: Superficie de terreno (m<sup>2</sup>) de Permisos de Edificación, 2010-2018

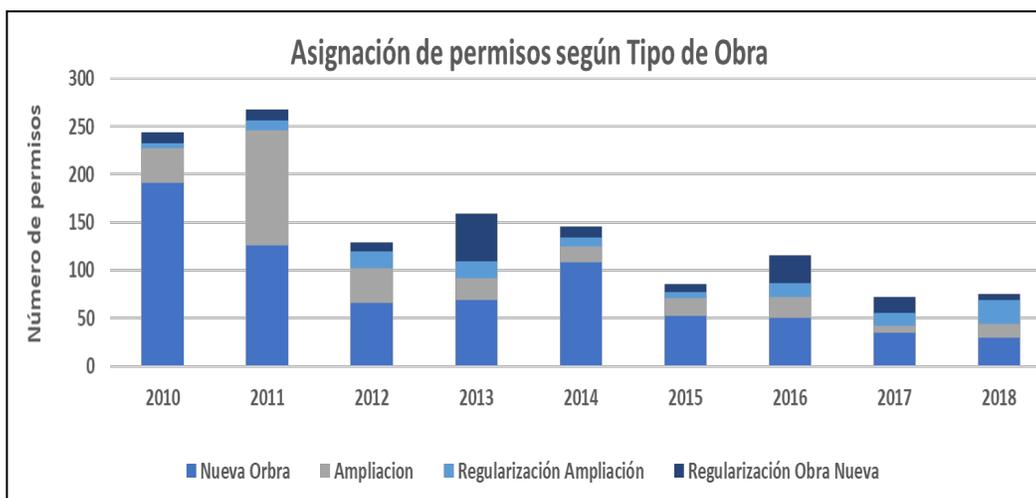


Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de Permisos de Edificación, INE, 2020.

Gran parte de los permisos provienen del sector privado 99% y tan solo 19 de estos fueron destinados para el sector público. Respecto a la distribución de la superficie en donde se emitieron los permisos, ya sea estos en las áreas urbanas y rurales, el 64% (6.584.279 m<sup>2</sup>) correspondieron al área urbana y el 36% (3.677.530 m<sup>2</sup>) para el área rural.

En este sentido, también se evidenció que los permisos en la comuna se vincularon principalmente a “Nuevas Obras” y “Ampliación”, las cuales predominaron en los primeros años (2010 – 2011), lo que respondería en parte a al desarrollo de nuevas actividades económicas en la comuna sobre todo en las áreas urbanas y el incremento de la población.

Gráfico 21: Permisos de Edificación según tipo de obra

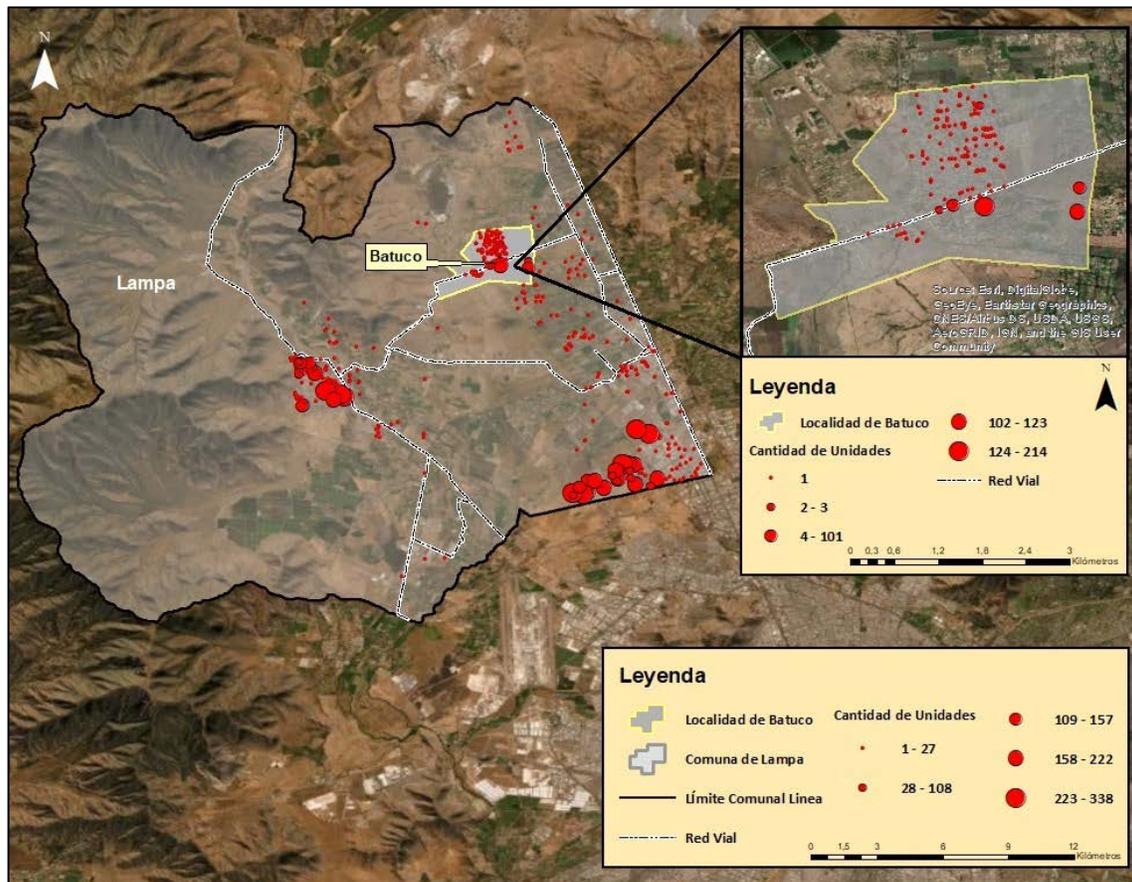


Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de Permisos de Edificación, INE, 2020.

Esta diferencia de tipos de obras se fue reduciendo en el tiempo a medida que también se otorgaron nuevos permisos, equiparándose con permisos vinculados a la tipología “Regularización de Obra Nueva”, como es el caso del año 2013 y también con el tipo “Regularización de Ampliación” para el año 2018.

De acuerdo a los Permisos de Edificación entre los años 2010 y 2017 del MINVU, se registran 486 permisos de edificación con un registro de "Cantidad de unidades a construir" de 8.209 en la comuna. Su distribución espacial se localiza en su mayoría en los sectores vinculados a las principales localidades de la comuna: Lampa, Batuco y Valle Grande. En donde, la localidad de Batuco registró 170 de estos permisos con 708 unidades a construir.

Figura 37: Permisos de Edificación comuna de Lampa, periodo 2010 - 2017



Fuente: Elaboración propia a partir de Datos espaciales MINVU, 2018

Según se observa en la imagen, Batuco mantiene la concentración de permisos en torno al polígono fundacional, con proyectos que tienden a lo individual. Del mismo modo, se observa la presión que existe sobre el límite oriente, donde se observa una dispersión de permisos en el área rural, contigua al límite y la presencia de dos proyectos que concentran más de 100 unidades (viviendas) cada uno.

### 11.1.3.2 Parcelas de agrado residenciales

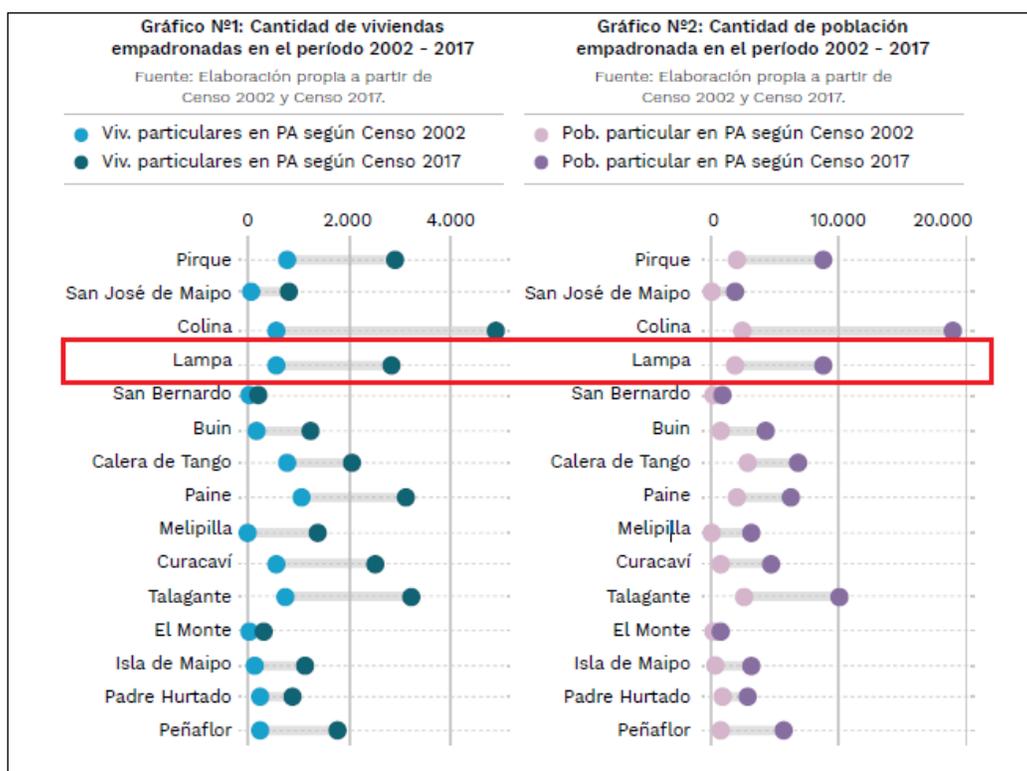
Con respecto al desarrollo de las parcelas de agrado a escala comunal, según lo indicado en el informe censal para la Región Metropolitana, elaborado por el INE en abril de este año (INE, 2020), existe una transformación del territorio debido a la pérdida del recurso suelo por la complejidad que genera el desarrollo de la propia comuna ante la diversidad de actividades que conviven en ella y compiten por una parte de su superficie.

Este crecimiento ha impactado la configuración del paisaje, confundiendo límites entre lo que ha sido considerado como urbano y rural. Las parcelas de agrado son

consideradas una manera inorgánica de crecimiento urbano, obligando a actualizar la planificación de los territorios y regularizar estas subdivisiones debido a su dependencia funcional de los centros urbanos.

Para el caso de la comuna de Lampa, esta posee más de 800 personas en asentamientos de parcelas de agrado (PA), en las que hay una densidad de 6,9 viv/km<sup>2</sup> en el terreno de la parcela. La evolución de estos asentamientos de población entre los censos de 2002 y 2017 evidencian un crecimiento tanto del número de viviendas como de población empadronada en las PA.

Figura 38: Evolución de la cantidad de viviendas y población por comuna, Censos 2002 y 2017



Fuente: Parcelas de agrado desde la perspectiva Censal y Territorial, Región Metropolitana de Santiago, INE, 2020.

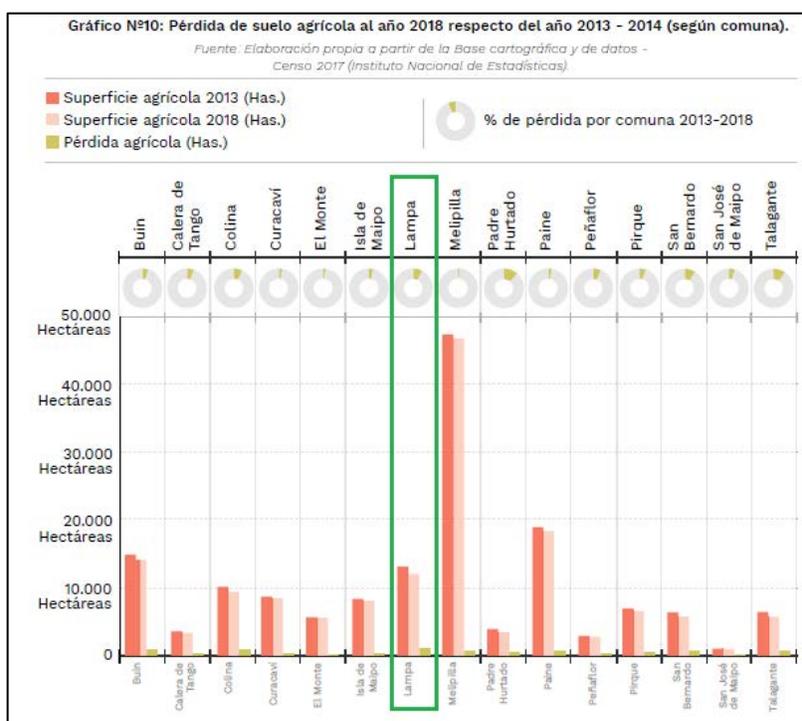
Por otra parte, el Censo muestra que las viviendas con materialidad aceptable para las PA alcanzan al 89,9 % en la provincia de Chacabuco. A nivel comunal este valor varía entre 81,6% a 86%.

Respecto a la superficie comunal de Lampa, según el censo 2017, el 6,4% es considerada como urbana y un 93,6% como rural. La población presente en las áreas rurales según tipología de asentamiento alcanza los 20.000 habitantes, compuesta por población del área rural tradicional y aquella que habita en parcelas de agrado, que en su mayoría se ubica cercana a entornos urbanos.

Ante esta situación, se hace evidente y crítica la precariedad en la que vive la población de este tipo de asentamientos localizados en áreas rurales, los cuales carecen de soluciones colectivas de alcantarillados, agua potable, vialidad e infraestructura pública.

Otro efecto de las parcelaciones agroresidenciales es la pérdida de suelo agrícola, la cual a nivel comunal también se ha visto afectada por el aumento de la concentración de éstas en el territorio. Según informe del INE 2020, respecto a la pérdida de suelo entre los años 2013-2014 al 2018, la comuna de Lampa, demostró una pérdida de suelo alrededor del 9% debido a estos asentamientos, ubicándose solo debajo de la comuna de Padre Hurtado, que fue la que presentó la mayor pérdida de suelo agrícola con un 13%.

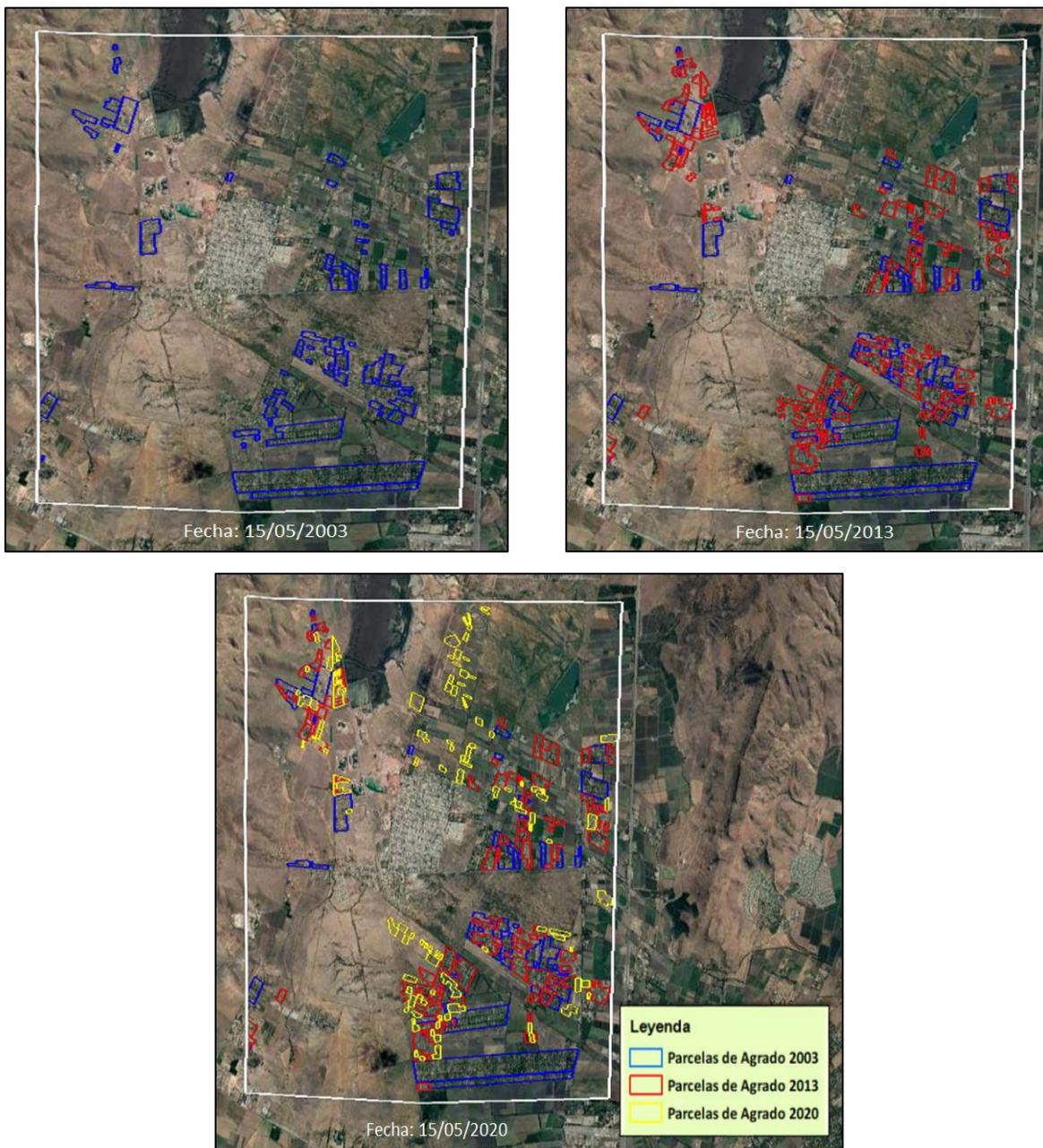
Figura 39: Pérdida de suelo agrícola comunal, 2013 a 2018



Fuente: Parcelas de agrado desde la perspectiva Censal y Territorial, Región Metropolitana de Santiago, INE, 2020.

En el caso de la localidad de Batuco, la Figura 40 muestra el incremento de número de parcelas en el territorio cercano a la localidad, entre los años 2003-2020. Según se observa, existe un aumento paulatino de las PA, con una distribución irregular durante los años, no obstante, el número de hectáreas han ido disminuyendo entre los años 2003 (349,7 ha), 2013 (273,4 ha) y 2020 (139,4 ha), concentrándose en gran parte de ellos en las zonas sur y oriente de la localidad.

Figura 40: Evolución de las Parcelas de agrado cercanas a la localidad de Batuco



Fuente: Elaboración Propia.

Esta pérdida de suelo también se refleja en un detrimento del hábitat y biodiversidad de los ecosistemas afectando su funcionalidad, debido al crecimiento de las ciudades y las exigencias de las actividades económicas. Esta fragmentación también trae como consecuencia la introducción de nuevas especies como perros, gatos y ganado que amenazan a las especies nativas como las próximas al Humedal Batuco (Fundación San Carlos de Maipo & The Nature Conservancy, 2018).

La demanda de nuevos espacios para la residencia en los espacios periurbanos aumenta la vulnerabilidad de las áreas de valor natural, debido a la creación de PA, las extensiones urbanas de las ciudades y la propagación de desarrollos inmobiliarios van transformando los paisajes de praderas y también las zonas de humedales como en Lampa (Fundación San Carlos de Maipo & The Nature Conservancy, 2018).

Esto va contribuyendo al deterioro del hábitat, perturbando a la fauna nativa, aumentando los contaminantes en los cursos de agua y suelos, a través de fosas sépticas en diferentes puntos del territorio y cercanos a cuerpos de agua. Además de una pérdida de cobertura arbórea debido a la instalación de nuevas parcelas de agrado y talado para leña (Fundación San Carlos de Maipo & The Nature Conservancy, 2018).

Otro elemento para considerar es la introducción de especies de flora exóticas para los jardines de las parcelas de agrado lo que aumenta la exigencia del recurso hídrico respecto a lo demandado por las especies nativas, además de desplazarlas debido a la presión de especies invasoras (Fundación San Carlos de Maipo & The Nature Conservancy, 2018).

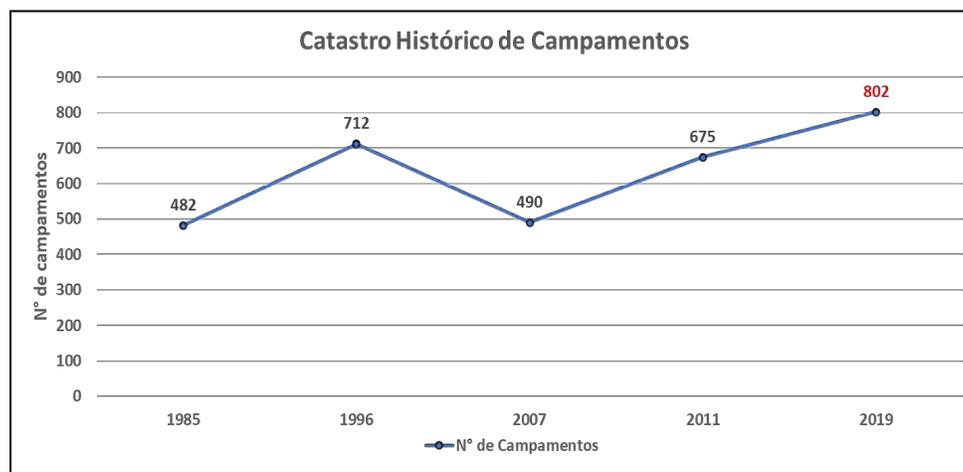
Todo lo anterior, confirma la necesidad de generar un área urbana clara que sea capaz de absorber esta demanda por uso residencial.

#### *11.1.3.3 Campamentos*

De acuerdo con la información disponible del “Catastro Nacional de Campamentos” (MINVU, 2019) (asentamientos irregulares) realizados por el MINVU para el periodo 2018-2019 en 168 comunas del país, se registraron 802 campamentos compuesto de 47.050 hogares.

Según el registro histórico de campamentos desde 1985 a 2019 hubo un aumento de estos asentamientos irregulares de un 66% (320), lo cual para el periodo 2011 y 2019 ese incremento se reflejó en un 22% (145 nuevos asentamientos).

Gráfico 22: Catastro Histórico de Campamentos a escala nacional, 1985 a 2019

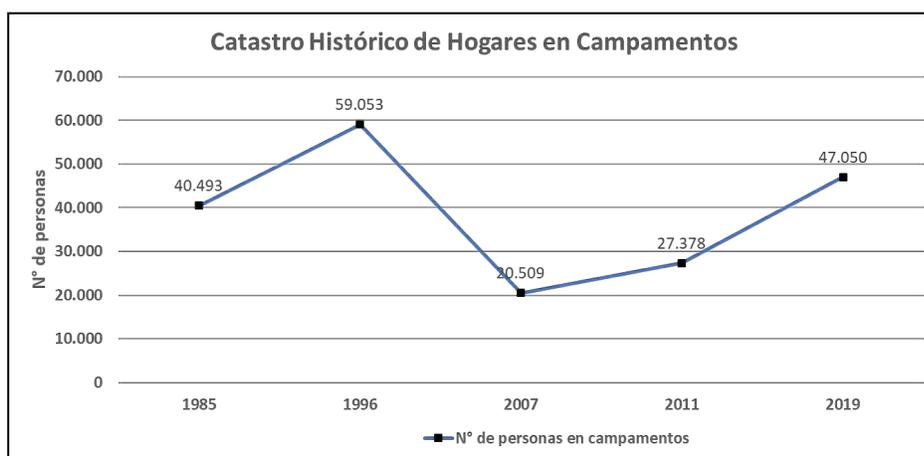


Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de MINVU, 2019.

Ante esta situación, se identificó a escala nacional las 4 principales razones por las cuales una familia decide vivir en un campamento destacando los altos costos de arriendos (31%), la necesidad de independencia (dejar de ser alojados, un 24%), los bajos ingresos (11,5%) y la cesantía (9%) (MINVU, 2020).

Del mismo modo, entre 1985 y 2019 hubo un aumento del número de hogares, no obstante, desde el catastro de 2007 hubo un importe retroceso en la erradicación de estos asentamientos irregulares aumentando el número de hogares en los campamentos nuevos, lo cual da como resultado una situación para el 2019 bastante similar a 1985 en este aspecto.

Gráfico 23: Catastro Histórico de los Hogares de Campamentos escala nacional, 1985 a 2019



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de MINVU, 2019.

A escala regional, la Región Metropolitana reflejó una disminución de 117 a 90 campamentos registrados en 2011, los cuales albergan 5.991 hogares equivalente a 12.640 personas en viviendas de campamentos. Las comunas con mayor número de campamentos actualmente en la región son Lampa y San Bernardo con 8 respectivamente.

Adicionalmente, respecto a la distribución de estos asentamientos irregulares dentro de las áreas pobladas en la región se evidenció que 48 de ellos se localizan en zonas urbanas, 4 en áreas mixtas y 38 en áreas rurales.

A escala comunal, en Lampa de acuerdo con los datos del MINVU (MINVU, 2020), los 8 campamentos localizados en el territorio se asientan mayoritariamente en la zona central, cercanos a la ciudad de Lampa, los cuales albergan a 637 hogares equivalente a 1.613 personas, lo que representa el 2% de la comuna y un 13% del total de personas en campamentos en la región RM.

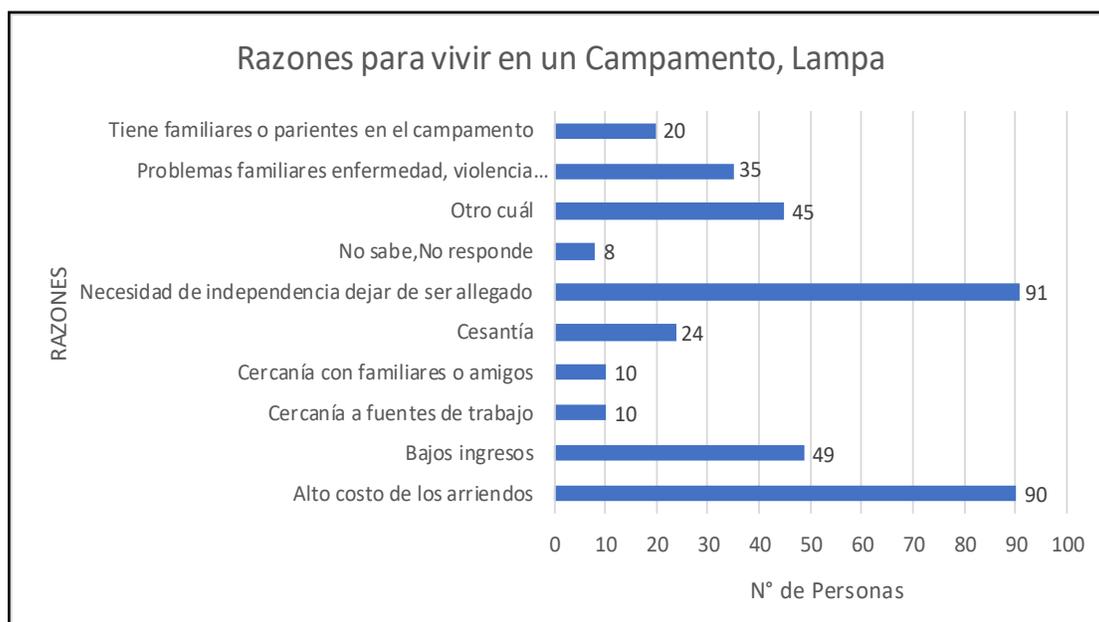
*Tabla 29: Registro de Campamentos localizados en la comuna de Lampa*

<b>Nombre</b>	<b>N° de Hogares</b>	<b>%</b>	<b>N° de personas</b>	<b>%</b>
Las Acacias	33	5,2%	83	5,1%
San Pedro	16	2,5%	54	3,3%
Rodeo Medialuna	135	21,2%	436	27%
Nuevo Porvenir	83	13%	266	16,5%
Bosque Hermoso	30	4,7%	80	5%
El Estero	216	33,9%	342	21,2%
El Estero II	104	16,3%	294	18,2%
La Pompeya	20	3,1%	58	3,6%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de MINVU, 2020.

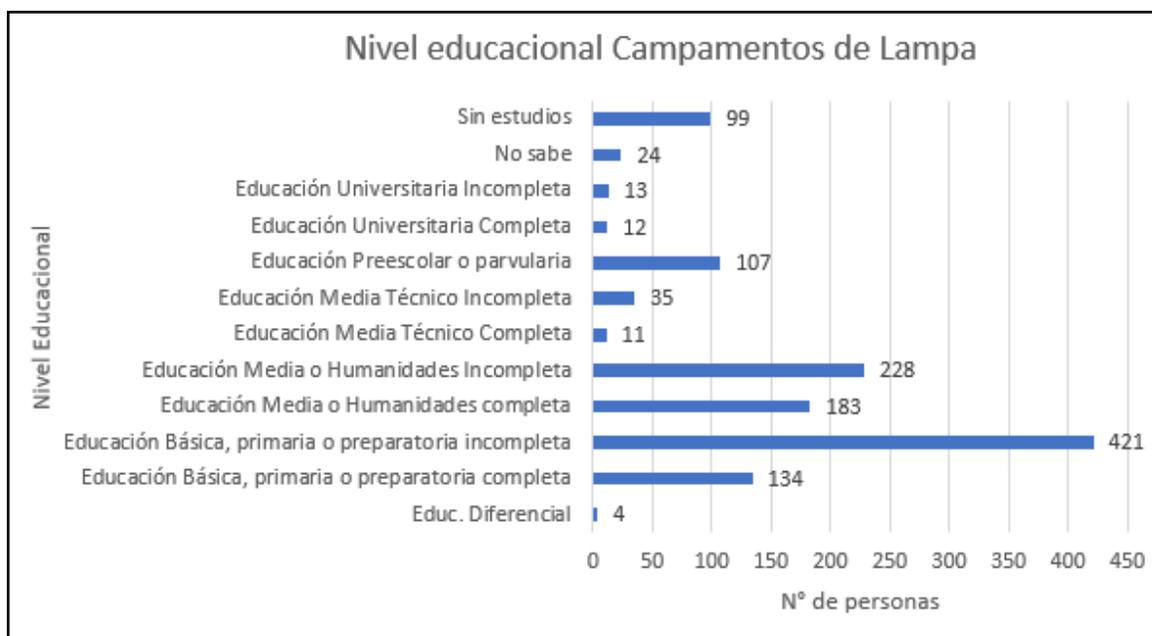
Las razones por las que las personas han decidido realizar tomas de terreno son similares a las que se dieron a escala nacional. Complementariamente, el nivel educacional presente en los campamentos es bastante bajo, en donde la mayoría de las personas no completaron la educación básica y/o media, lo que dificulta mejorar las condiciones para salir de estos asentamientos irregulares.

Gráfico 24: Razones para vivir en un campamento en la comuna de Lampa, 2019



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de MINVU, 2020.

Gráfico 25: Nivel educacional en los campamentos de la comuna de Lampa, 2019



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de MINVU, 2020.

Por otra parte, se identifica de un total 1.270 registros que gran parte de los encuestados en los campamentos son nacionales el 85,91%, seguidos por los de nacionalidad haitiana 6,8%, peruana 3,4% y venezolana 1,4%, entre otras.

De acuerdo con la definición de campamento por parte de MINVU, entendido como *"Asentamientos con ocho o más hogares que habitan en posesión irregular en un terreno, con carencia de 3 servicios básicos agua potable, electricidad y alcantarillado, cuyas viviendas configuran una unidad socio-territorial definida"*, estos asentamientos irregulares de la comuna de Lampa, según el catastro 2017 en relación con los servicios básico evidencian los siguientes resultados:

- Alrededor de 643 viviendas (49,8%) dispone de energía eléctrica y tiene medidor propio, de un registro de 1.271 hogares encuestados.
- Respecto a la distribución de agua en la vivienda de un registro de 1.353 encuestas, unas 689 viviendas (50,9%) tienen llaves al interior del hogar, sin embargo, el 30% (407 viviendas) no tienen ningún sistema y acarrea el recurso de otra fuente.
- El origen del agua de las viviendas, de acuerdo con el registro de 1.353 encuestas, provienen de camiones aljibe (35,1% correspondiente a 476 viviendas) y un 34,9% (473) proviene de la red pública sin medidor.
- Respecto al sistema de alcantarillado, este no está presente en las viviendas, en reemplazo se usan los siguientes sistemas de eliminación de excretas: 568 viviendas con letrinas sanitarias conectadas a un pozo negro (41,9%) y 380 viviendas conectadas a una fosa séptica (28%).

En la actualidad, sigue en aumento las tomas de terrenos y el surgimiento de nuevos campamentos de gran tamaño, alcanzo incluso tomas de terrenos cercanas al 1.000.000 de m<sup>3</sup> distribuidas en varias comunas de la Región Metropolitana, entre ellas Lampa y localidades como Batuco (Mostrador, 2020).

En el caso de la localidad de Batuco se han identificado 3 campamentos, con una población extranjera importante, sobre todo haitiana. No cuenta con acceso a agua potable y en donde, el factor de "Altos costos de arriendos" son una de las razones principales para llegar a estos asentamientos irregulares, sumado al desempleo en parte producto por la pandemia COVID-19.

Uno de estos campamentos denominado "Marichiweu", alberga a más de 150 familias, carece de contenedores de agua potable, la lluvia del invierno de este año inundó sus viviendas e hizo colapsar pozos negros (CDD, 2020)

El otro campamento dentro de la localidad, llamado Jerusalén formado a fines del

año 2019 con alrededor de 350 familias, se abastece a través de camiones aljibe 1 vez a la semana y/o por pozos realizados por los mismos pobladores (La Tercera, 2020).

Finalmente, el campamento "La Nueva Hermandad de Batuco", localizado cerca de la línea férrea de Batuco y compuesto por dos tomas, alberga alrededor de 150 familias. Se abastecen de agua buscada a en otros campamentos, careciendo el mayor tiempo de agua potable (CHV, 2020).

Según se advierte, la localidad ha mantenido la tendencia nacional y comunal, incrementando el número de campamentos en su entorno.

## 11.2 CARACTERIZACIÓN FCD2: DISPOSICIÓN Y USO DEL RECURSO HÍDRICO

### 11.2.1 Suficiencia de infraestructura Sanitaria

#### 11.2.1.1 Proyectos de Infraestructura Sanitaria /Saneamiento

De acuerdo con lo indicado por el PLADECO, la comuna de Lampa ha presentado un déficit de infraestructura y equipamiento sanitario desde hace años. Según los datos obtenidos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA, 2020), en la comuna entre los años 1998 a 2018 se han ingresado al sistema alrededor de 94 proyectos vinculados a "Infraestructura Sanitaria o Saneamiento". De esta cantidad 31 (33%) de estos proyectos fueron Aprobados siendo en su gran mayoría Declaraciones de Impacto Ambiental.

Gráfico 26: Proyectos de infraestructura sanitaria, 1998 -2020



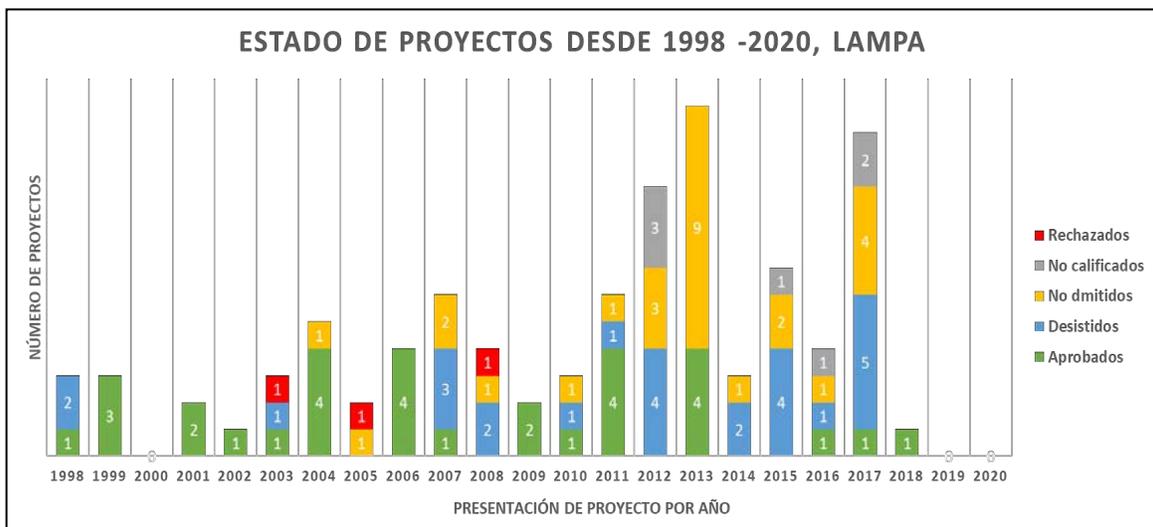
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del SEIA, 2020.

No obstante, la comuna sigue presentando un importante déficit de infraestructura sanitaria, que ha sido en parte consecuencia del desarrollo industrial progresivo que ha experimentado la comuna (al igual que su vecina Quilicura), así como también del incremento poblacional en el territorio, aumentando su demanda.

Desde el año 2010 hasta 2017, se evidenció un interés en responder a esta demanda con un aumento en el ingreso de proyectos al sistema de evaluación, siendo los años 2012, 2013 y 2017 en los que presentan un mayor ingreso de número de proyectos con 10, 13 y 12 respectivamente, mientras que en los años anteriores solo promediaban alrededor de 3 proyectos anuales.

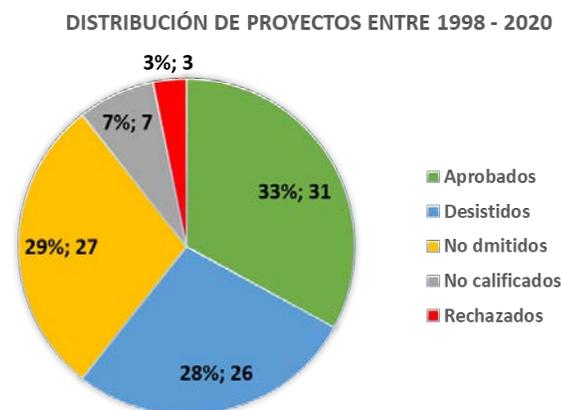
Pese a lo anterior, la respuesta a la demanda no se ha podido subsanar ya que, aunque hubo un aumento de número de proyectos desde 2010 solo 12 de 59 (un 20%) de estos proyectos fueron aprobados, siendo la gran mayoría Desistidos o No Admitidos.

Gráfico 27: Estado de proyectos desde 1998-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del SEIA, 2020.

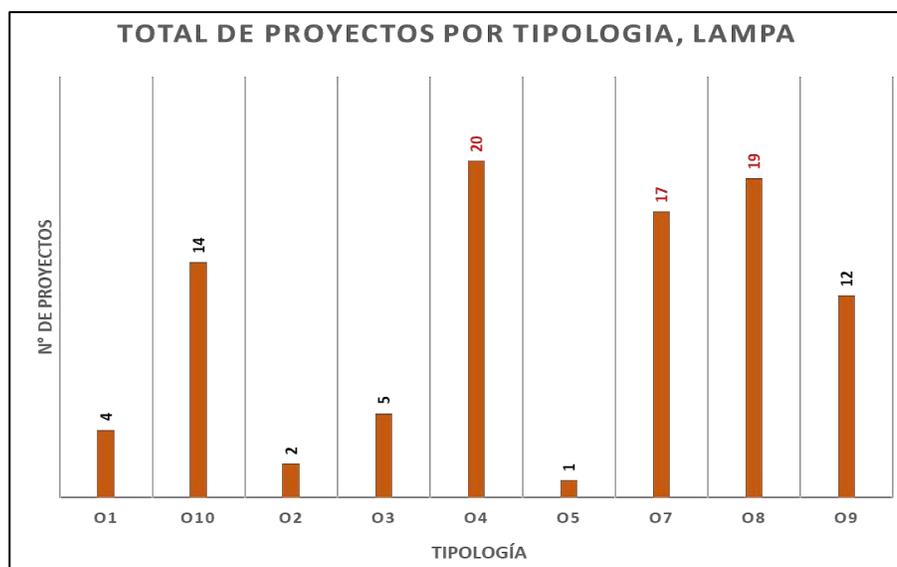
Gráfico 28: Distribución de proyectos entre 1998-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del SEIA, 2020.

Por otra parte, los proyectos tipo 04, 07 y 08 desde 1998, asociadas a plantas de tratamiento de aguas de origen domiciliario y sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos, son los que más han ingresado al sistema. En total suman 56 proyectos, siendo 22 de estos Aprobados, con una predominancia de los 04 con 10 proyectos (45,5%), lo que en parte ha sido una respuesta al incremento de la población comunal.

Gráfico 29: Total de proyectos por tipología 1998-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del SEIA, 2020.

Tabla 30: Descripción de las tipologías de las infraestructuras sanitarias

Tipología	Descripción
<b>O1</b>	Sistemas de alcantarillado de aguas servidas, que atiendan a una población igual o mayor a 2.500 habitantes.
<b>O2</b>	Sistemas de alcantarillado o evacuación de aguas lluvias, cuando se interconecten con redes de alcantarillado de aguas servidas
<b>O3</b>	Sistemas de agua potable que comprendan obras que capten y conduzcan agua desde el lugar de captación hasta su entrega en el inmueble del usuario
<b>O4</b>	Plantas de tratamiento de aguas de origen domiciliario que atiendan a una población igual o mayor a 2.500 habitantes
<b>O5</b>	Plantas de tratamiento y/o disposición de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios y estaciones de transferencia que atiendan a una población igual o mayor a 5.000 habitantes.
<b>O6</b>	Emisarios submarinos
<b>O7</b>	Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que contemplen dentro de sus instalaciones lagunas de

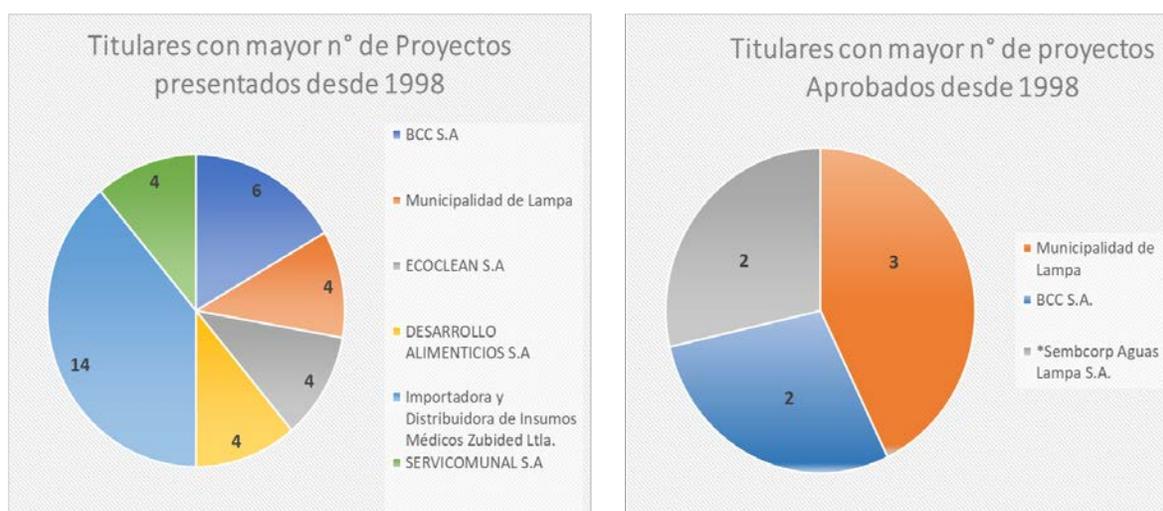
Tipología	Descripción
	estabilización u otros depósitos de los efluentes sin tratar y tratados
<b>O8</b>	Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales sólidos
<b>O9</b>	Plantas de tratamiento y/o disposición de residuos peligrosos, incluidos los infecciosos
<b>O10</b>	Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos infecciosos generados por establecimientos de salud, con capacidad mayor o igual a 250 kg/día

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del SEIA, 2020.

Nota: en rojo se indican los principales proyectos de saneamiento ingresados al SEIA.

Entre los titulares que más proyectos han sometido al sistema de evaluación han sido empresas del sector privado, las que en promedio han ingresado entre 4 y 6 proyectos. Entre estas empresas destacan BCC S.A., ECOCLEAN S.A. o ServiComunal S.A., enfocadas en gran parte en sistemas y tratamiento de aguas (04 y 08), sin embargo, solo la empresa BBC S.A. ha conseguido aprobar 2 de sus proyectos. Un caso particular fue el caso de la empresa Importadora y Distribuidora de Insumos Médicos Zubided Ltda., la cual desde 2012 a 2017 ingresó 14 proyectos de tipología 09 y 010, de los cuales ninguno fue aprobado.

Gráfico 30: Titulares con más proyectos presentados y aprobados desde 1998 - 2020



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del SEIA, 2020.

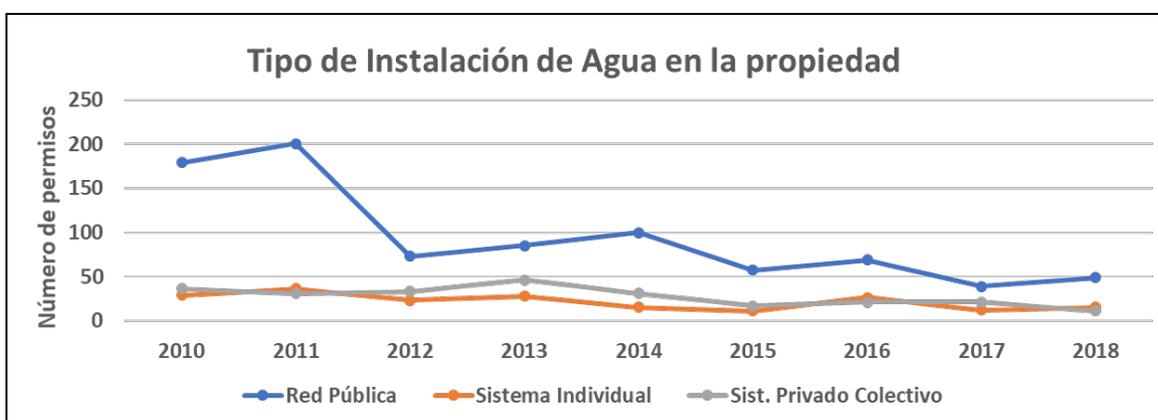
En este contexto, la necesidad de aumentar la infraestructura sanitaria en la comuna es un factor fundamental para responder a la evolución que está experimentando el territorio de la comuna, tanto por el desarrollo e instalaciones de nuevas actividades económicas como del aumento de la población en las últimas décadas en áreas urbanas y sobre todo en las áreas rurales.

### 11.2.1.2 Plantas de tratamiento

De acuerdo con los permisos de edificación registrados en el INE entre los periodos 2010 y 2018, las instalaciones de agua para las construcciones, evidencian la siguiente distribución: 852 permisos (65,8%) de edificaciones conectadas a la Red Pública, 245 permisos vinculados al sistema privado colectivo y 195 permisos vinculados a un sistema individual.

Los efectos asociados al recurso hídrico, debido a los tipos de instalación de agua registradas en los permisos de edificación, evidencia que la Red Pública es la que asume la exigencia de la demanda del recurso de las instalaciones. No obstante, el número de permisos ha ido en disminución en el tiempo, lo que podría reducir el consumo del recurso en relación al número de proyectos o modificaciones de estos, siendo, por tanto, la magnitud y el tipo de actividad, los factores más significativos a la hora de evaluar el consumo excesivo o no del recurso.

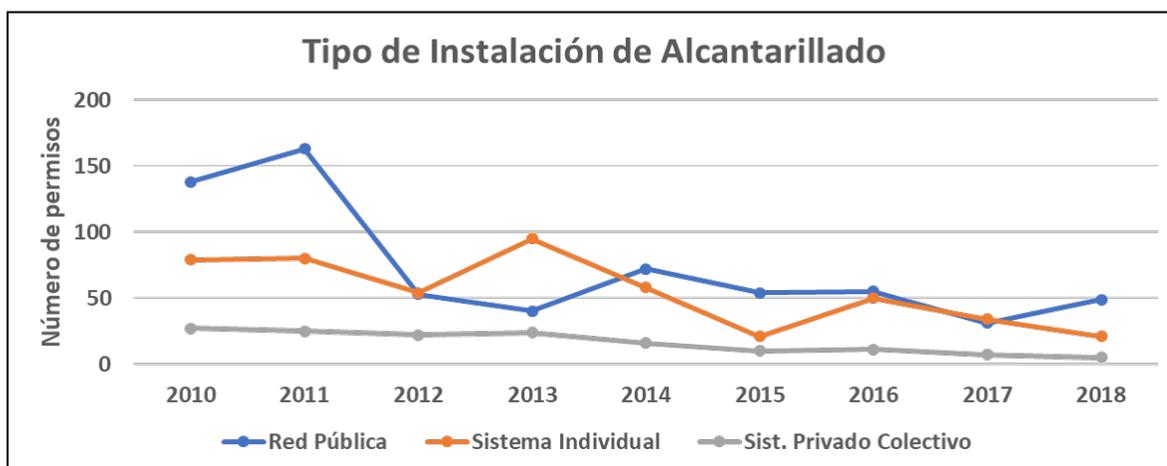
Gráfico 31: Tipos de instalación de agua potable en propiedades de permisos de edificación, 2010-2018



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de Permisos de Edificación, INE, 2020.

En el caso de los Sistemas de Alcantarillado, se advierte a partir del año 2012 en adelante, una variación entre la red pública y el sistema individual en los permisos de edificación, lo que en parte se debe a los permisos vinculados a los sectores rurales en donde no llega el sistema público.

Gráfico 32: Tipos de Instalación de Alcantarillado por Permiso de Edificación, 2010-2018



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de Permisos de Edificación, INE, 2020.

Por otra parte, en el año 2011 el MOP otorgó en la localidad de Batuco, concesiones de agua potable y de recolección y disposición de aguas servidas a la empresa "Santiago Norte S.A" , para el sector de la Hacienda Batuco, proyecto inmobiliario que tendrá a disposición una concesión que abarca aproximadamente 131,5 ha, con una proyección en los primeros establecimientos en el año 2016 entregando servicio a 1.100 arranques de agua potable e igual número de uniones domiciliarias de alcantarillado y al año 2026 de 3.300 arranques e igual número de uniones (MOP, 2011).

### 11.2.1.3 Infraestructura Agua Potable Rural

A nivel nacional para el año 2018 existen alrededor de 1.902 sistemas de Agua Potable Rural (APR), las cuales abarcan 1.735.133 de beneficiarios estimados en las áreas rurales. Para el caso de la Región Metropolitana se encuentran registrados 110 sistemas beneficiando aproximadamente a 185.614 personas (DOH, 2020).

El abastecimiento de agua para el caso de las APR debe provenir de fuentes superficiales, subterráneas, conexiones de servicios existentes y otras autorizadas por la autoridad competente (DOH, 2019).

En la comuna de Lampa desde 1969 a 2016 se han creado 5 sistemas de Agua Potable Rural (APR) en el territorio, que abastecen a 6.016 viviendas y aproximadamente a 24.064 personas en las áreas rurales, siendo el APR de Batuco el que más arranques registra con 3.890 (64.7%) de ellos beneficiando a 15.560 personas, de categoría de población concentrada (DOH, 2020).

Tabla 31: APR localizadas en la comuna de Lampa según registro del DOH, 2020.

N°	Nombre APR	Año de creación	Entidad o Servicio	Viviendas o Arranques	Población Estimada	Categoría Estado
1	Estación Colina	1969	Cooperativa	1.314	5.256	Concentrado
2	Nuevo Porvenir	1988	Comité	442	1.768	Concentrado
3	Batuco-Santa Sara	1991	Comité	3.890	15.560	Concentrado
4	El Lucero	1993	Comité	140	560	Concentrado
5	Chorrillos Lipangue	2016	Comité	230	920	Semi concentrado

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos por medio mapa de Sistemas de Aguas Potables Rurales a Nivel Nacional, 2020.

Estación Colina: La Cooperativa Estación Colina creada en el año 1969, abastece la comunidad de Estación Colina y alrededores. Su abastecimiento principalmente de aguas subterráneas a través de sondajes desde 1966. En el año 2015 la cooperativa obtiene derechos de agua de aprovechamiento subterráneos como fuente para la distribución del recurso hídrico por 40L/seg (COAPEC, 2020). Adicionalmente, la cooperativa puede distribuir el recurso en tramos que van desde 1 a 1000 m<sup>3</sup>.

Nuevo Porvenir: Es un comité de agua potable rural que abastece a sectores del Nuevo Porvenir, Central Lo Vargas y Santa Inés. Posee derechos consuntivos de agua otorgados en año 2011, de naturaleza subterránea, clasificado como de acuífero. Estos derechos tienen como finalidad uso de riego con un caudal anual promedio de pozo es de 28 Lt/s y su calidad de agua es Agua dura, por exceso de calcio (APR Nuevo Porvenir, 2020).

Batuco-Santa Sara: Comité más grande de Chile abastece a la localidad rural de Batuco a través de camiones aljibe, proveniente de fuente subterránea con capacidad de pozo de 50 Lt/seg. Su infraestructura de APR se configura con 3 pozos, 2 bombas, 2 estanques, con una red de agua potable de 50.741 metros lineales (GORE, 2014).

El Lucero: Posee derechos consuntivos de agua otorgados en año 2008, de naturaleza subterránea y clasificado como acuífero. Estos derechos tienen como finalidad de uso la bebida, uso doméstico y saneamiento con un caudal anual promedio de 35 Lt/s.

## 11.2.2 Estado Humedal Batuco

### 11.2.2.1 Caracterización del Humedal

El Humedal Batuco se localiza en la cuenca de Batuco la cual corresponde a una hoya endorreica semicerrada, con un sistema de drenaje interno que establece un sistema de corredores fluvial intermitente (Modela, 2019).

Su delimitación física se extiende desde los montes que rodean al humedal con altitudes que alcanzan los 1.230 m.s.n.m al oeste y zonas muy bajas y suaves hacia el sur con dirección este-oeste y altitudes cercanas a los 490 m.s.n.m (Sotomayor, 1964; Modela, 2019).

Las principales unidades geomorfológicas de la cuenca al entorno del humedal son depósitos asociados al abanico aluvial del estero de Lampa al costado noreste y los depósitos lacustres del estero Colina al sureste. Por otro lado, en las áreas más occidentales de la cuenca, se concentran los sectores inundables y pequeñas lagunas de carácter semipermanentes (Sotomayor, 1964; Modela, 2019).

Es en las zonas llanas de la cuenca donde se localiza el humedal y su laguna, debido al hundimiento de la superficie del terreno por movimientos tectónicos en el periodo cuaternario, lo que adicionalmente favoreció la presencia de ciénagas y otras lagunas dentro de la cuenca (Tricart y Michael, 1963).

También en este sector se evidencian otros elementos fluviales de la cuenca como son la red de drenaje y los esteros de Lampa y Colina, quienes además cumplen un rol de delimitación física y morfológica de la cuenca (Modela, 2019).

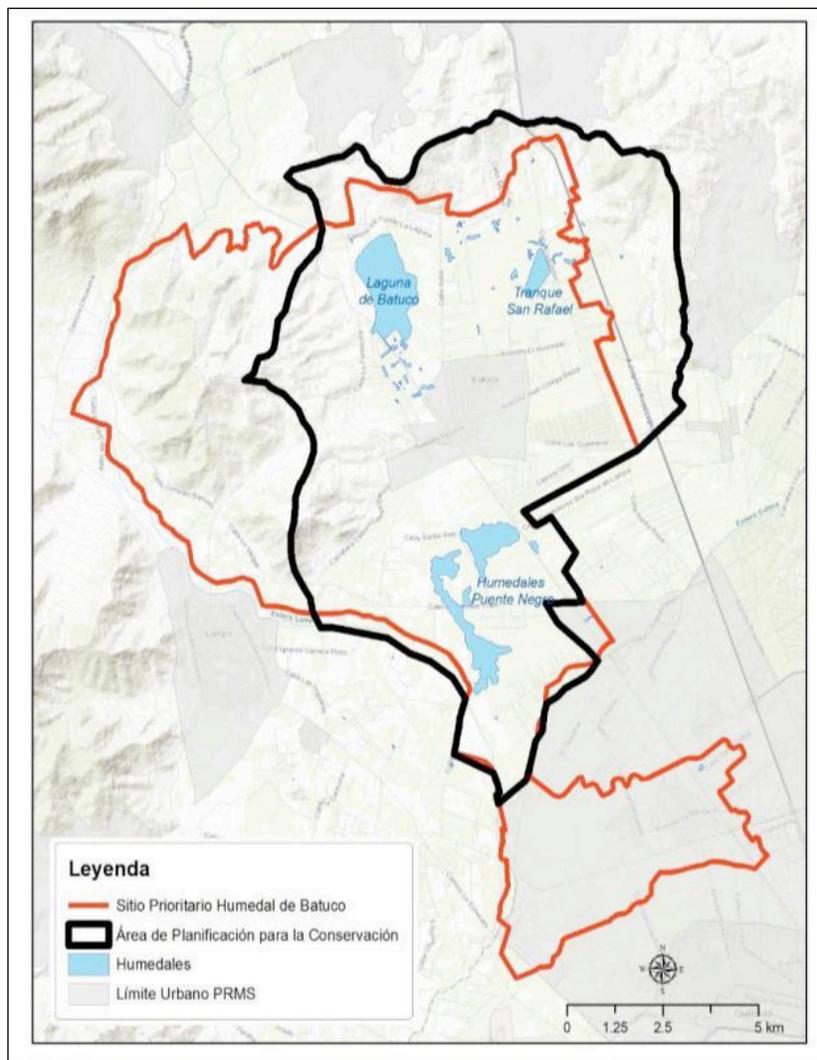
De acuerdo con lo anterior, el soporte físico del territorio está organizado por dos componentes estructurales que caracterizan la cuenca. Estos corresponden a las zonas de llanura principalmente compuesto de depósitos lacustres, aluviales y, en donde se localizan los principales cuerpos de agua y las zonas altas o sectores montañosos compuestos de rocas sedimentarias y volcánicas de la formación Las Chilcas y rocas intrusivas (Wall et al 1999), sector que permite captar y distribuir el recurso hídrico hacia las zonas más bajas (Modela, 2019).

Por otra parte, el Humedal Batuco, es considerado como uno de los ecosistemas de mayor relevancia a nivel regional, valorado por su gran riqueza natural, siendo nombrado como Sitio Prioritario N°6 para la Conservación de la Biodiversidad según lo indicado en la Estrategia para la Conservación de la Diversidad Biológica de la RM (GORE RMS y SEREMI MMA RMS, 2013), debido a su alto valor ambiental y social a escala comunal y regional.

Es por esta razón que organizaciones como Fundación San Carlos de Maipo en

conjunto con Nature Conservancy elaboran un Plan de Conservación y de Manejo del Humedal y la Laguna de Batuco con el objetivo de generar los medios para conservar este ecosistema y biodiversidad además de ser herramientas idóneas para realizar acciones en el territorio y coordinar actividades con la entidad pública. La proyección de esta colaboración es de 6 años, desde 2018 a 2023 (Fundación San Carlos de Maipo & The Nature Conservancy, 2018).

*Figura 41: Mapa del Sitio Prioritario N°6 de Humedal Batuco y Área de Planificación para la Conservación*



Fuente: Plan de Manejo Laguna Batuco (Fundación San Carlos de Maipo & The Nature Conservancy, 2018).

El humedal se caracteriza por contar con una superficie de 14.788 ha, a una altitud de 481 m.s.n.m, con un nivel freático superficial en su laguna (la cual tiene una dimensión aproximada de 250 ha), lo que permite la formación de las vegas a algunos sectores alrededores. Este ecosistema se localiza dentro de un clima

mediterráneo que se extiende desde la cuenca del Aconcagua por el norte, hasta la cuenca del río Bio - Bío por el sur (Fundación San Carlos de Maipo & The Nature Conservancy, 2018).

Como recurso hídrico a escala nacional y regional posee una gran relevancia, ya que son sitios o hábitats naturales muy escasos, lo que en la región representan un 0,3% de su superficie y los cuerpos de agua solo un 0,24%. El humedal Batuco, como el humedal más importante de la región forma parte de una red de humedales que conectan los humedales costeros con los de los valles transversales del centro del país hacia las demás regiones (Fundación San Carlos de Maipo & The Nature Conservancy, 2018).

Pese a esta realidad, los humedales son constantemente degradados alterando su composición simplificando su estructura y funcionalidad lo que genera la pérdida de biodiversidad y servicios ecosistémicos (Fundación San Carlos de Maipo & The Nature Conservancy, 2018). Una de las maneras en que estos hábitats han sido degradados corresponde a la extracción del agua para riego de producción agrícola.

La importancia de los humedales ha llevado al Ministerio del Medio Ambiente a crear una Ley de Humedales Urbanos. Esta se debe definir, mediante un reglamento, el procedimiento de postulación de ecosistemas a ser declarados como humedales urbanos y los criterios mínimos de postulación.

#### 11.2.2.2 Cambios del Espejo de Agua

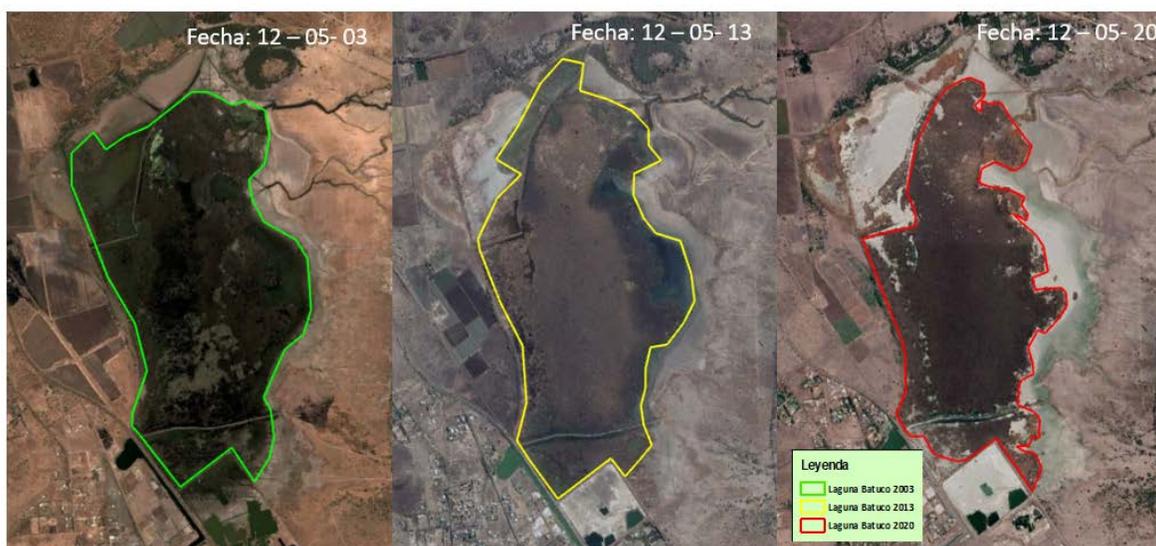
La laguna de Batuco, posee una baja permeabilidad debido a que posee depósitos compuestos por lentes de limos y arcillas con intercalaciones de arenas finas limosas, grava y ceniza volcánica (CONAMA, 1999). No obstante, también la laguna actúa como descarga de las aguas subterráneas someras en el área. En cuanto al volumen la laguna almacena en su máximo periodo de almacenamiento 959.935 m<sup>3</sup>, aproximadamente (Mellado, 2008).

Como registro histórico, la laguna como núcleo del humedal, presenta aguas profundas medias (40 cm aproximadamente), levemente alcalinas y de alta conductividad eléctrica. Esto genera una alta concentración de nutrientes y demanda biológica de oxígeno lo que la categoriza como un sistema hipertrófico, lo que hace resaltar además de como fuente de agua para el desarrollo de ecosistemas también destaca por su valor como amortiguador tóxico en el área (GESAM, 2018).

Alrededor de la ribera de la laguna la cobertura de la vegetación está compuesta mayoritariamente por juncos de especies como *Scirpus californicus* y *Typha angustifolia*, los cuales son de mucha utilidad para cumplir la función de refugio para distintas especies de aves residentes y migratorias a traídas por el espejo de agua.

Debido a la presión antrópica de las actividades humanas cercanas al sector de la laguna se ha ejercido una exigencia en la dinámica hidráulica de la laguna, al igual que en la calidad del agua y en el desarrollo de las especies silvestres de vegetación. La reducción del espacio natural y sus características ambientales ha dado como resultado la pérdida de la biodiversidad que la caracteriza (Modela, 2019). Es por esta razón que el Espejo de Agua del Humedal, puede variar en su volumen hídrico debido a los efectos antrópicos mencionados como también a la escasez de precipitaciones atribuida a procesos como el cambio climático.

Figura 42: Evolución del Espejo de Agua, periodo 2003 al 2020



Fuente: Elaboración propia.

En la figura, se puede observar una tendencia a la reducción de la superficie (ha) del espejo del agua en 17 años, variando en 2003 con una superficie de 199 ha, a 184 ha el 2013 y finalmente en el presente año 154 ha, con una variación de un -23%.

### 11.2.2.3 Especies

El Humedal Batuco constituye un hábitat ideal para el desarrollo de diferentes tipos de vegetación gracias a su composición de aguas someras, lo cual a su vez permite la presencia y acogida de una gran diversidad de fauna, principalmente de aves locales y migratorias.

Respecto a la flora y vegetación, el humedal se localiza dentro de la Región del Matorral y del Bosque Esclerófilo y en particular en la Sub-Región de Matorral y Bosque Espinoso Abierto (Gajardo, 1994), en donde se ubican pisos vegetacional de Bosque espinoso mediterráneo interior de *Acacia caven* (espino) y *Prosopis chilensis* (algarrobo) (Luebert y Pliscoff, 2006).

En relación con las especies que habitan la laguna, en el caso de la avifauna Jaramillo (2005), indica que en la Laguna Batuco existen alrededor de 125 especies de aves de las cuales 35% de ellas representan la riqueza de Chile y 20 de ellas están dentro de alguna categoría de conservación según la legislación vigente (Fundación San Carlos de Maipo & The Nature Conservancy, 2018).

Entre las especies en peligro se identifican al Cisne Coscoroba (*Coscoroba Plegadis chihi*) (cuervo de pantano) y *Nycticryphes semicollaris* (becacina pintada), en el caso de los anfibios está la rana grande chilena (*Calyptocephalella gayi*), actualmente clasificada como vulnerable y es muy sensible a las alteraciones de los ecosistemas en que se desarrolla, al igual que el sapo de rulo (*Rhinella arunco*) (Fundación San Carlos de Maipo & The Nature Conservancy, 2018).

Dentro de los reptiles destaca la iguana chilena (*Callopistes palluma*) y el lagarto nítido (*Liolaemus nitidus*), ambas especies en peligro de extinción. Para el caso de los mamíferos el gato guiña y el zorro culpeo estos poseen algún grado de amenaza.

Problemas con enfermedades naturales, contaminación de los cuerpos de agua, desvío de canales que abastecen al humedal, entre otros eventos en los últimos 15 años han evidenciado el grado de vulnerabilidad del humedal a los cambios que se ejercen, lo que también trae consecuencias directas en las diversas especies de la flora y fauna que allí habitan.

En el año 2005 varias especies de aves fueron encontradas muertas en el mismo humedal y en la planta de tratamiento de aguas servidas La Cadellada, ambas situaciones en menos de un mes. Estos dos hechos fueron investigados por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), concluyendo que las aves fallecieron debido a un botulismo aviar producto de varios factores como temperatura ambiental, acumulación de materia orgánica y condiciones de anaerobiosis en el sector (SAG, 2005).

En el año 2010, el desvío de canales de agua que abastecían al Humedal provocó la muerte de un gran número de especies de peces y aves, debido a la grave sequía del cuerpo de agua que provocó este hecho. Como la propiedad del humedal es privada, el recurso hídrico fue utilizado para otros fines, lo que generó un gran daño al humedal.

Estos últimos eventos desafortunados evidencian el grado de vulnerabilidad que presenta tanto el humedal como las especies que lo habitan, ya sea por la intervención humana como por condiciones naturales adversas.

El cambio climático ha sido uno de los fenómenos naturales que más incidencia tienen en los ecosistemas de humedales debido a la dependencia del recurso hídrico proveniente en varios casos de las precipitaciones como es el caso del Humedal

Batuco.

Es por ello que en 2018 la Fundación San Carlos de Maipo en colaboración con la Organización Ambiental Internacional The Nature Conservancy realizaron el “Plan de Conservación y el Plan de Manejo del Humedal y Laguna de Batuco para el periodo 2018-2023” . Ello con la finalidad de generar instrumentos que permitan crear las condiciones necesarias para la conservación del ecosistema y la biodiversidad que alberga, y por otro lado un medio de coordinación de acciones con las entidades públicas.

### 11.2.3 Disponibilidad del recurso hídrico

#### 11.2.3.1 Precipitaciones y Cambio Climático

A escala nacional el año 2019 fue el segundo año más seco en casi 40 años lo que se ha reflejado también en la zona central del país, en la cual, el comportamiento de las precipitaciones es muy variable, lo que ha dado como resultado una tendencia al secamiento de un 14% por década, siendo en primavera la estación con mayor déficit.

En la Región Metropolitana esta situación se ha reflejado con una disminución de las precipitaciones, provocando una importante escasez hídrica y prolongadas sequías. Estos hechos se han evidenciado de acuerdo con el “Reporte Anual de la Evolución del clima en Chile” del año 2019, elaborado por la Dirección Meteorológica de Chile, el cual indica que la provincia de Chacabuco presentó un déficit promedio de precipitaciones entre 80% y 89% (DMC, 2019).

Esta situación genera efectos adversos en la disposición del recurso hídrico y la demanda por él, lo que aumenta la vulnerabilidad de los territorios frente a este fenómeno, especialmente en los casos de las comunas periurbanas como Lampa, afectando ecosistemas muy sensibles a estos cambios del clima como el Humedal Batuco (Fundación San Carlos de Maipo & The Nature Conservancy, 2018).

De acuerdo a datos de la DGA, el Ministerio de Obras Públicas (MOP), ha emitido desde 2008, 144 decretos de escasez hídrica en todo el país, de los cuales 32 (22%) de ellos corresponden a la Región Metropolitana. El 11 de noviembre del año 2016, la Provincia de Chacabuco fue declarada con escasez hídrica y en este año el número de decretos emitidos a la fecha han sido los más altos con 20 declaratorias, las cuales incorporan a 136 comunas (Tercera, 2020 y DGA, 2020).

Por otra parte, el Ministerio de Agricultura (MINAGRI) el año 2019 decretó “Zona de emergencia agrícola” para 17 comunas rurales, incluida Lampa, en la Región Metropolitana (CNN, 2019), región que evidenció un 72% de déficit de precipitaciones.

En el presente año, la zona de emergencia agrícola abarca regiones desde Atacama a Ñuble, y en marzo, MINAGRI amplió la zona de emergencia agrícola en la Región Metropolitana en 7 nuevas comunas no rurales, alcanzando un total de 24 (INDAP, 2020).

En la comuna la escasez hídrica ha sido uno de los fenómenos más complicados de abordar, ante la demanda constante del recurso para las diferentes actividades económicas, consumo humano, abastecimientos de ecosistemas frágiles como el Humedal Batuco entre otros.

Los fenómenos de sequías son comunes en el territorio, lo que genera un alto grado de vulnerabilidad tanto para la población como de los ecosistemas sensibles a los cambios de los elementos que los componen. Este estrés hídrico se ha manifestado en frecuentes episodios desde los años 1924 a 2012, pasando por la “Gran Sequia de 1968-1969” (Fundación San Carlos de Maipo & The Nature Conservancy, 2018).

Ante este escenario la municipalidad ha creado y realizado planes que buscan mitigar sus efectos como es el “Plan Local de Cambio Climático” de la comuna de Lampa en el año 2015. En él se destacan diferentes medidas que buscan gestionar de mejor manera el recurso hídrico a través de diferentes alternativas de uso tanto para la producción agrícola como para el abastecimiento en las zonas rurales (Adapt-Chile y Municipalidad de Lampa, 2015).

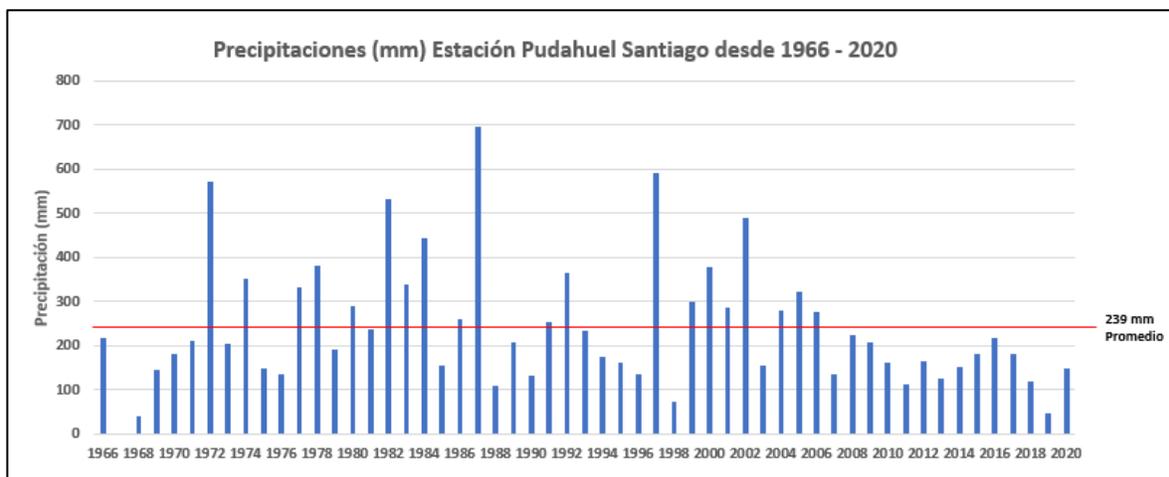
Por otra parte, el Plan Local también hace hincapié en la débil gestión del recurso por parte de la comuna, vinculados a tema de financiación, fiscalización, conocimientos de gestión del recurso hídrico como de planificación. Adicionalmente, en la comuna las áreas de inundación vinculadas a la conformación de la cuenca de Batuco, se localizan en gran parte del lado este de la comuna desde el Humedal Batuco hasta la frontera comunal.

Localidades como Batuco son altamente vulnerables a los efectos del cambio climático relacionados al afloramiento de napas freáticas en las zonas llanas, las cuales inundarían gran parte del territorio local, lo cual también se relaciona a la pérdida de árboles por la deforestación e incendios forestales en las zonas altas de la cuenca Batuco, las cuales permiten un aumento de la erosión del suelo y arrastre de material ante eventos muy intensos de precipitación (Adapt-Chile & Municipalidad de Lampa, 2015).

Cabe agregar que otro impacto indirecto que intensifica los efectos de los impactos de cambio a nivel local en los cuerpos de agua de la comuna como el Humedal Batuco, se deben a la extracción del recurso hídrico por obras de captación de actividades agrícolas e inmobiliarias, las cuales amenazan la pérdida también del recurso suelo ante el aumento de la demanda de viviendas en los alrededores.

Adicionalmente, de acuerdo a los datos obtenidos por la estación meteorológica Pudahuel Santiago en el portal de "Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia" (CR2), desde el año 1966 al 2020, en su mayoría son menos a 240 mm, con una tendencia a ir disminuyendo, lo cual se evidencia a partir del año 2006, en donde las mediciones están por debajo del promedio registrado siendo el año 2019 uno de los años más secos.

Figura 43: Precipitaciones (mm) Estación Pudahuel, desde 1966 - 2020



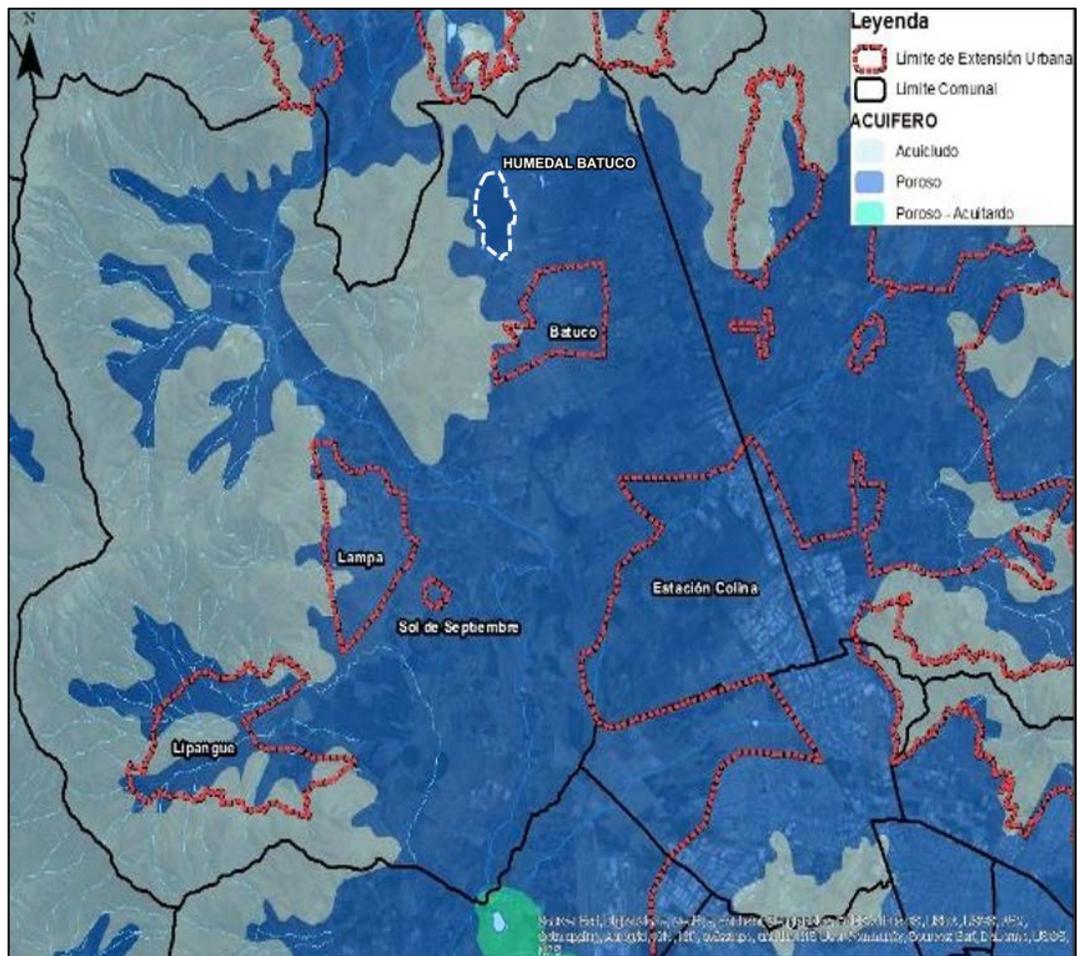
Fuente: Elaboración propia a partir de información de CR2, 2020.

### 11.2.3.2 Aguas subterráneas

Los recursos hídricos subterráneos en el territorio comunal son parte de tres sistemas hidrológicos denominados Chacabuco, Puanque y Colina, los cuales dan origen a siete acuíferos a Colina Sur, Lampa, Polpaico Chacabuco, Santiago Norte, Til Til, Puanque Alto y Puanque medio.

Para el caso de la comuna de Lampa existen dos formaciones hidrogeológicas importantes, los acuíferos acuícluidos y porosos capaces de almacenar y transmitir agua hacia la superficie respectivamente, siendo ambos susceptibles a ser vulnerables a la contaminación de otras fuentes.

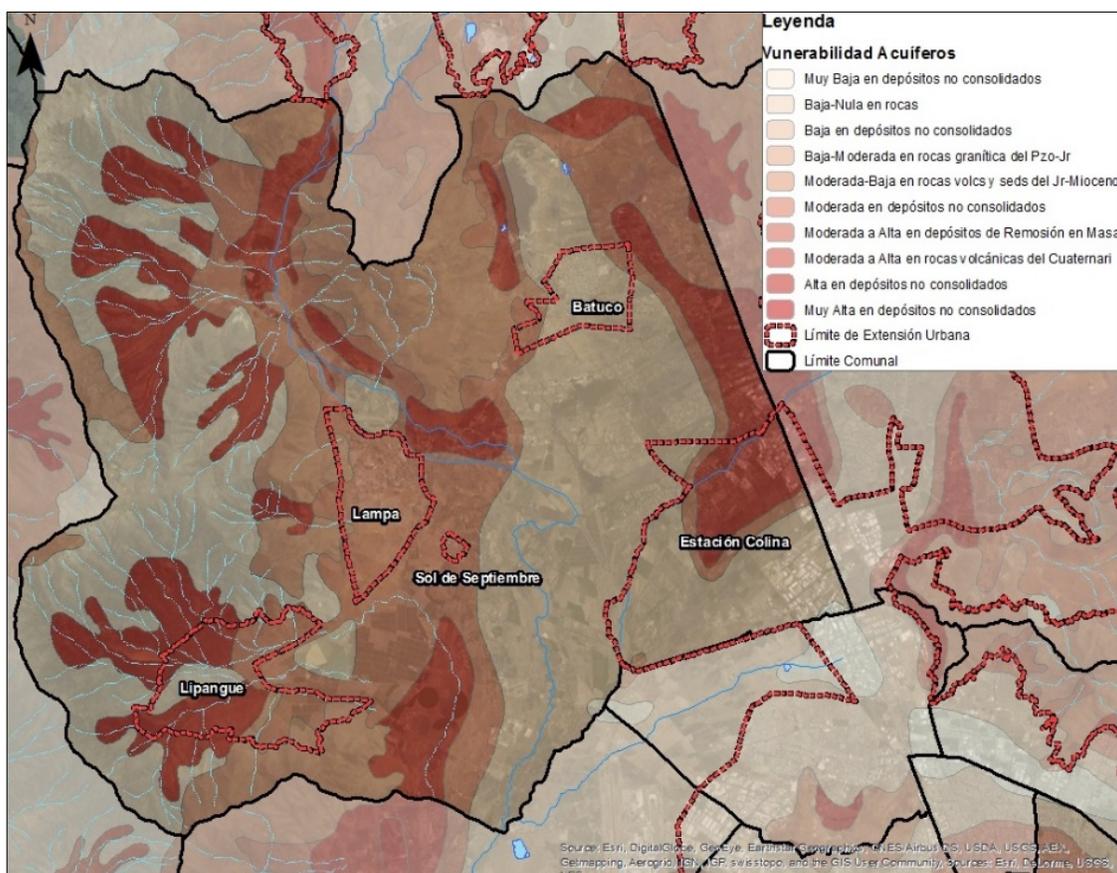
Figura 44: Clasificación hidrológica de Acuíferos en Lampa



Fuente: Informe Ambiental Plan Regulador Comunal de Lampa, 2017.

La localidad de Batuco se localiza en acuíferos porosos con un nivel de vulnerabilidad baja en gran parte de la localidad, en relación a depósitos no consolidados en ellos. En cambio, situación distinta experimenta el Humedal Batuco, el cual se sitúa en los sectores del acuífero con grados de vulnerabilidad "alta" y "muy alta", lo que significa que el acuífero es vulnerable a la mayoría de los contaminantes del agua, con un rápido impacto en muchos escenarios de contaminación, lo cual se intensifica al ser un acuífero poroso, permitiendo una menor permeabilidad y aguas más duras (MOP & Arrau Del Canto, 2008).

Figura 45: Vulnerabilidad de Acuíferos en Lampa



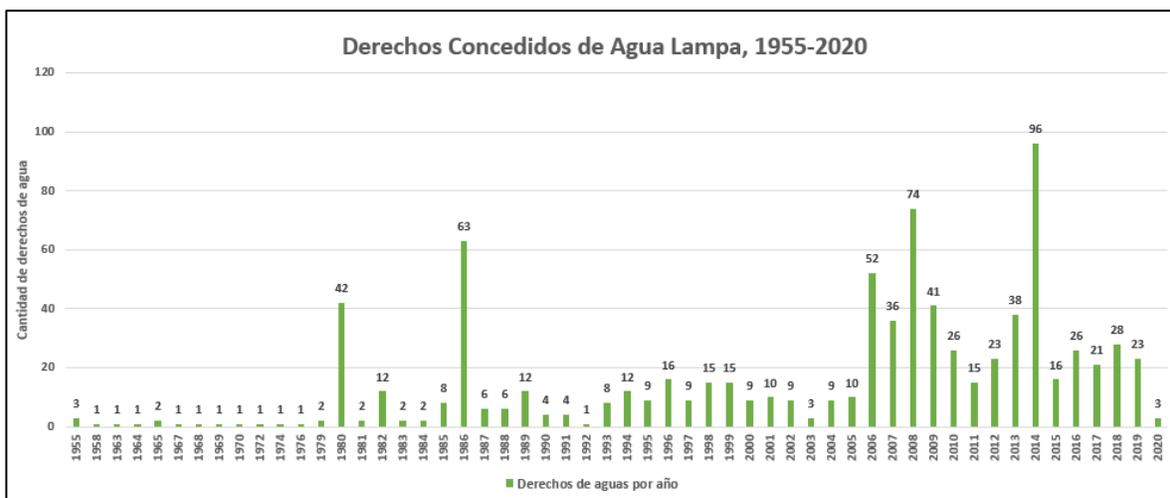
Fuente: Informe Ambiental Plan Regulador Comunal de Lampa, 2017.

Ante esta situación, en el caso de la Laguna de Batuco, esta actúa como descarga de las aguas subterráneas someras en el área. La calidad de estas aguas subterráneas posee un predominio de cloruros y sulfatos, con un alto contenido de sales debido a la evaporación, lo que da elevados valores de dureza que pueden ser mayores a 400 mg/l y sólidos disueltos (mayores a 100 mg/l) (Sotomayor 1964).

Por otra parte, el sector del acuífero de Lampa, el cual abarca las localidades de Lampa y Batuco además de poseer una importante superficie de matorrales, existen 3 APR's comunales que se abastecen del recurso hídrico. Estos son El Lucero, Nuevo Porvenir y Batuco Santa Sara, los cuales adquieren el agua mayoritariamente por sondaje y uso de motobombas, desde 1988 como es el caso de Nuevo Porvenir.

De acuerdo con los datos de la DGA (2020) en la comuna de Lampa entre los años 1955 y 2020 se otorgaron 833 derechos de agua, equivalentes al 8% del total de la Región Metropolitana en el periodo. La gran mayoría (832) de los derechos son de uso consuntivos y 818 de ellos la fuente del recurso es de naturaleza subterránea de acuíferos, y dirigidos principalmente para el uso del riego (26%).

Figura 46: Derechos Concedidos de Agua Lampa, 1955 a 2020



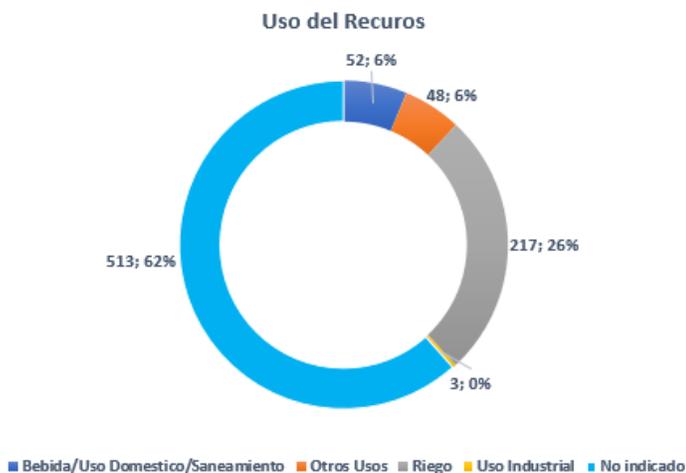
Fuente: Elaboración propia a partir de DGA, 2020.

En el año 2020 se otorgaron una baja cantidad de derechos de agua (3) en comparación a los 96 derechos otorgados el año 2014, el mayor de todo el periodo.

Algunos de los solicitantes con más derechos del recurso hídrico en este periodo han sido empresas como "Aguas Santiago Norte" (22), la empresa "SEMBCORP Aguas Lampa S.A" (11) y "BCC S.A" (10).

Entre algunos APR que obtuvieron derechos de agua entre los años 2011 y 2017 han sido "Los Cortijos" , "Nuevo Porvenir" , "El Lucero" y "Batuco Santa Sara" , todos con 1 derecho, y entre todos suman un caudal anual promedio 120,2 Lt/s.

Figura 47: Tipos de usos del recurso hídrico de los derechos concedidos de agua, 1955-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de DGA, 2020.

En relación a las extracciones subterráneas del recurso hídrico a través del Observatorio Georreferenciado se identifican 5 obras desde 2018 a 2020 las cuales no disponen de la información y de mediciones del caudal transmitido. Una de las obras localizadas en la localidad de Batuco corresponde a la "Sociedad Agrícola Oasis de Lampa Ltda." del año 2019.

En ese mismo año se construye la obra correspondiente a la "Sociedad Inmobiliaria La Huerta Ltda.", con un caudal de 0,51 l/s, un registro del totalizador de 386 m<sup>3</sup>, un nivel freático de 7 m y un volumen total declarado de 94.608 m<sup>3</sup>/año (DGA, 2020).

Para el año 2020, solo hay un registro de una obra vinculada al "Sector hidrogeológico de aprovechamiento común" (SHAC) correspondiente a Santiago Norte, con 7 mediciones del totalizador (m<sup>3</sup>) promediando 2.989 m<sup>3</sup> y un volumen total declarado m<sup>3</sup>/ año por la obra de 157.680 m<sup>3</sup> (DGA, 2020).

En relación a lo anterior el Plan Maestro (2008), existen áreas de protección de Componente Agua de acuerdo a estudios bases OTAS. Una de ellas corresponde a las Áreas de Importancia Hidrogeológicas las cuales comprenden una zona en la que se localizan acuíferos de alta y extrema vulnerabilidad.

Por lo que, el Plan recomienda excluir de algunos usos que provoquen alteraciones en la calidad natural del recurso hídrico, sobre todo en zonas de recarga, así como también evitar mayores niveles de extracción de aguas subterráneas.

Estas áreas, también incluyen al Humedal Batuco debido a la fuerte presión antrópica y altos niveles de contaminación y extracción excesiva del recurso.

### 11.2.3.3 Aguas superficiales

Entre las aguas superficiales presentes en la comuna, se identifican los esteros de Lampa y Colina, el espejo de agua de la laguna de Batuco y embalses. Para el caso de los caudales hídricos originados en la zona norte de la Cuenca Batuco, estos presentan un bajo flujo debido a la escasez de precipitaciones a escala regional en la última década, principal abastecimiento de estas fuentes hídricas superficiales, por lo que son de naturaleza esporádica.

Adicionalmente, en la actualidad en la comuna, se identifican cerca de 10 embalses, de los cuales 8 son tranques de retención de agua, una presa para riego y una planta para riego. Por otro lado, 9 de los 10 embalses se localizan muy cerca tanto de la localidad de Batuco (sector norte) como del Humedal (sector sur) DGA (2020).

### 11.3 IDENTIFICACIÓN DE TENDENCIAS

Tras la caracterización de ambos factores críticos, a continuación, se presenta una síntesis de las principales tendencias:

Tabla 32: Síntesis de Tendencias

<b>Factor Crítico de Decisión N°1: Uso adecuado del recurso suelo</b>	
<b>Criterio de Evaluación: Cambio en el uso del suelo</b>	
<b>Indicador</b>	<b>Tendencia</b>
Actividad agrícola	Se advierte una leve pérdida de suelo agrícola a nivel comunal debido a la expansión urbana de las principales localidades de la comuna. Sin embargo, existe un aumento de predios con uso agrícola en otros sectores, lo cual ha balanceado la pérdida de suelo destinado a dicha actividad. Un ejemplo de ello es el sector de Lipangue, donde la actividad agrícola ha incrementado.
Actividad minera	Se advierte un aumento de concesiones mineras en el territorio registradas entre los códigos mineros de 1932 y 1983.  En el caso de la localidad de Batuco se evidencia algunas concesiones superpuestas en el área urbana y en territorio de la modificación.
Proyectos ingresados para evaluación al SEIA	Se observa un fluctuante ingreso de proyectos en el SEIA con predominio de proyectos inmobiliarios, industriales y de saneamiento tanto en la comuna como en la localidad de Batuco.
<b>Criterio de Evaluación: Crecimiento poblacional</b>	
<b>Indicador</b>	<b>Tendencia</b>
Crecimiento demográfico	Se evidencia un fuerte crecimiento demográfico tanto en la comuna como en Batuco entre los censos de 1992 y 2017, el cual se explica tanto por el aumento de los nacimientos, como por la llegada de población de otras comunas.
Población Inmigrante	La localidad de Batuco presenta el mismo porcentaje de inmigrantes que el que se registra a nivel comunal. Dentro de la población migrante existe un predominio de población haitiana, de acuerdo a Censo 2017.

<b>Criterio de Evaluación:</b> Demanda de vivienda rural y urbana	
<b>Indicador</b>	<b>Tendencia</b>
Permisos de Edificación	<p>Se observa una disminución constante de permisos en el tiempo, con predominancia urbana sobre la rural.</p> <p>Para el caso de la localidad de Batuco, se evidencia una importante concentración de permisos en el área urbana consolidada entre los años 2010 y 2017.</p> <p>En el límite oriente del área de extensión urbana, existen proyectos que concentran más de 100 viviendas y en el área rural, se advierten permisos individuales, dando cuenta del fenómeno de parcelaciones agroresidenciales.</p>
Parcela de agrado	Hay una tendencia creciente de parcelas de agrado en toda la comuna y en los alrededores de Batuco, especialmente en el sector oriente y entorno al Humedal Batuco.
Campamentos	Se evidencia un aumento importante de campamentos en la comuna, especialmente entre los periodos 2007 – 2019. Actualmente, en la localidad de Batuco se registran 3 nuevos campamentos con presencia significativa de población migrante.
<b>Factor Crítico de Decisión N°2: Disposición y uso del recurso hídrico (RRHH)</b>	
<b>Criterio de Evaluación:</b> Suficiencia de infraestructura sanitaria	
<b>Indicador</b>	<b>Tendencia</b>
Proyectos de infraestructura sanitaria / saneamiento	Se evidenció un incremento en el tiempo de proyectos ingresados al SEIA, con una predominancia de proyectos con tipología "o", vinculados a tratamientos de agua potables de origen domiciliarios y residuos industriales, tanto a nivel comunal como en la localidad de Batuco.
Plantas de tratamiento	Hasta el año 2011, hubo un incremento de proyectos sanitarios, que posteriormente evidencia una declinación, no obstante, se evidencia una predominancia de la red pública sanitaria, tanto para la disposición del recurso hídrico en las propiedades como en los sistemas de alcantarillados.
Infraestructura APR	Existe un aumento progresivo de infraestructura de Agua Potable Rural a nivel comunal, en donde Batuco tiene la APR más grande a nivel nacional, con más de 15.500 beneficiarios.

<b>Criterio de Evaluación: Estado Humedal Batuco</b>	
<b>Indicador</b>	<b>Tendencia</b>
Caracterización del humedal	Se evidencia una alta valorización de los servicios ecosistémicos que presta el Humedal, lo que ha implicado una mayor preocupación en el tiempo por su conservación y manejo, pero aún sigue siendo insuficiente.
Cambio del espejo de agua	Se observa un retroceso constante del espejo del agua, entre los años 2003 y 2020 desde 349,7 ha a 139,4 ha.
Especies	Alberga una alta cantidad de especies nativas de gran valor de biodiversidad, las cuales en su mayoría están amenazadas como el cisne coscoroba, el cuervo de pantano, la rana grande chilena o el sapo de rulo.
<b>Criterio de Evaluación: Disponibilidad del recurso hídrico</b>	
<b>Indicador</b>	<b>Tendencia</b>
Datos de lluvia y cambio climático	Las lluvias muestran un decrecimiento constante en el tiempo desde 1996 a 2020, lo cual se acentúa con el cambio climático, con un aumento en las declaraciones de zonas de sequías y emergencia agrícola a nivel provincial.
Aguas Subterráneas	Hay una fuerte presión sobre el recurso hídrico, evidenciado con el aumento progresivo de derechos concedidos de agua subterránea tanto para el desarrollo de proyectos de saneamiento como de APR.
Aguas Superficiales	<p>No se evidenció registros históricos para los principales caudales de la comuna, debido en parte, a la ausencia de estaciones de medición de caudales en Lampa capaces de medir los cursos de agua.</p> <p>La falta de información histórica, no ha permitido cuantificar el impacto que ha generado la sequía en la cuenca del río Maipo para los cursos de agua superficiales de régimen pluvial en la comuna.</p>

Fuente: Elaboración Propia

## 12 ALTERNATIVA DE ESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL

Atendiendo el origen y alcance de la modificación MPRMS 107 Batuco, las alternativas de estructuración territorial se han desarrollado de manera sucesiva, en la medida que se han incorporado distintos antecedentes al diseño del instrumento, que han permitido avanzar hacia un mayor consenso con la comunidad y autoridades locales, así como también se han reconocido antecedentes previos a la presente modificación, facilitando los procesos de desarrollo en curso.

A continuación, se procede a describir los alcances de la modificación y posteriormente las tres alternativas de estructuración territorio definidas por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo RM.

### 12.1 OBJETIVOS DE LA MODIFICACIÓN MPRMS-107-BATUCO

Precisar el Límite de Extensión Urbana oriente de la localidad urbana de Batuco en la comuna de Lampa, modificando el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), actualmente vigente, ajustando su trazado, para posteriormente definir la normativa para su uso de suelo.

El objeto del proyecto es el Plan Regulador Metropolitano de Santiago en la provincia de Chacabuco, el cual busca modificar aproximadamente una superficie de 49,73 ha.

En consecuencia, el objetivo que pretende alcanzar el proyecto es ampliar el actual límite de extensión urbana oriente de la localidad de Batuco, sobre terrenos que cambiarían de ser “Área de Interés Agropecuario Exclusivo” (rural) regulado por el art. 8.3.2.1. del PRMS, a Área Urbanizable con Desarrollo Prioritario (AUDP) regulada por el Art. 4.3., numeral 4 del PRMS.

### 12.2 ZONIFICACIÓN PROPUESTA MODIFICACIÓN MPRMS-107-BATUCO

La presente modificación se incorporará a la ordenanza como Área Urbanizable con Desarrollo Prioritario (AUDP) regulada por el Art. 4.3., numeral 4 del PRMS, con uso de suelo correspondiente Zonas Habitacionales Mixtas, definidas en el Art. 3.1.1.1 del PRMS, la cual se encuentra graficada en el plano denominado **RM-PRM-20-107**.

Los usos de suelos ahí descritos corresponden al territorio del Área Urbana de Desarrollo Prioritario (AUDP), en la cual es posible emplazar actividades: Residenciales; de Equipamiento; Productivas y de Almacenamiento, de carácter inofensivo e Infraestructura y Transporte.

Esta normativa se mantendrá vigente, en tanto no se apruebe un nuevo Plan

Regulador Comunal en Lampa y éste no las modifiquen mediante el procedimiento señalado en el Artículo 43 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

### **12.3 ALTERNATIVAS PROPUESTAS**

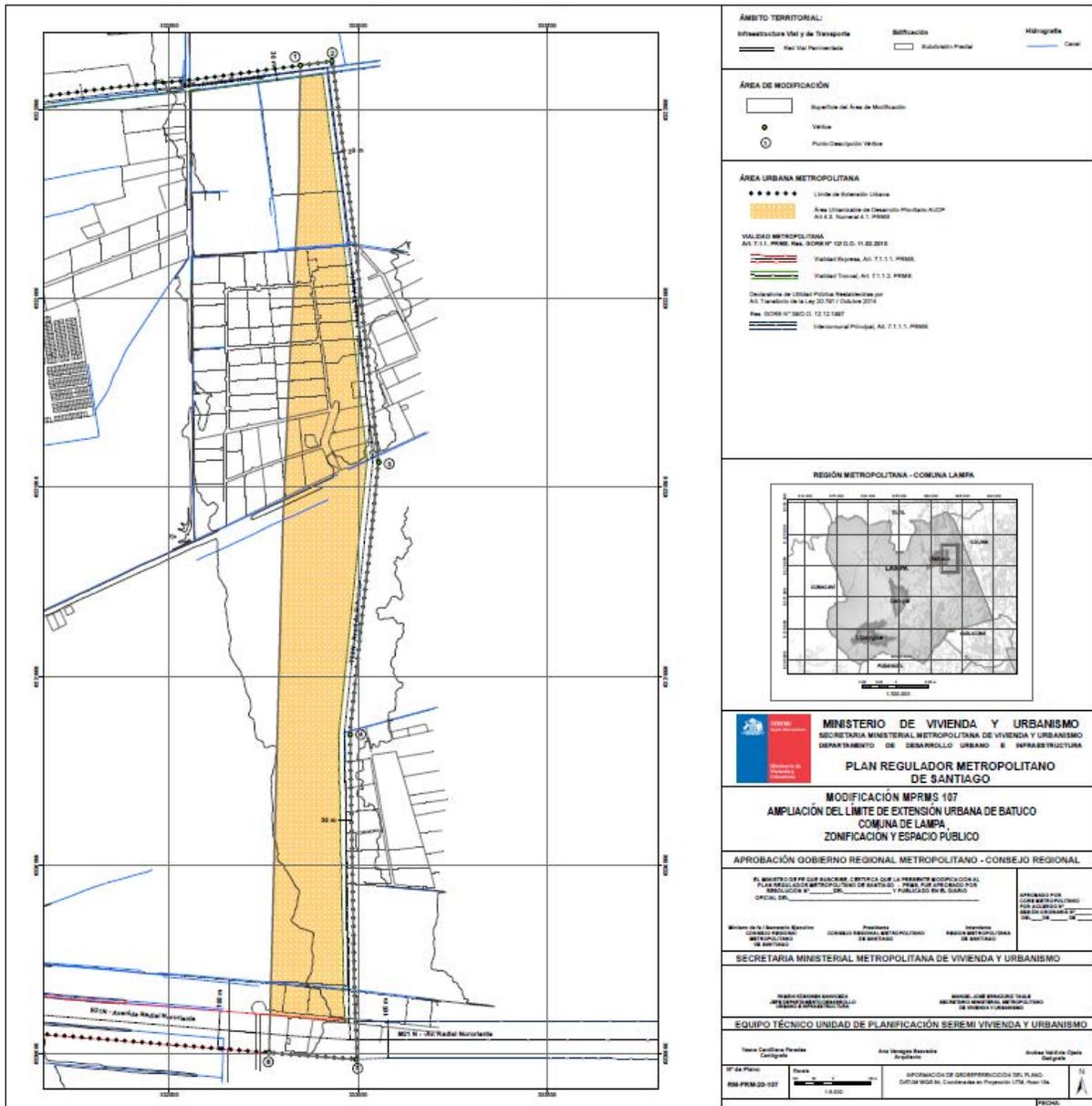
La modificación MPRMS-107, en su desarrollo se ha elaborado tres alternativas, que se han trabajado en función de los requerimientos técnicos definidos por la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo y la retroalimentación del proceso de participación de la comunidad y del desarrollo del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), las alternativas se describen a continuación:

#### **12.3.1 Alternativa N°1**

La presente alternativa se basa en la interpretación realizada por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo. Ella modifica el límite de extensión urbana oriente de la localidad de Batuco, precisando su localización. Del mismo modo, desplaza la vía troncal denominada "Avenida El Aviario – T60N" hacia el oriente, definiéndola como el límite de extensión del área urbanizable.

Por el norte, el polígono que se modifica limita con la proyección de la vía intercomunal "Avenida El Humedal – T58N" , mientras que, por el sur, se mantiene la vía expresa "Radial Nor Oriente – E21N" .

Figura 48: Plano Propuesto Alternativa N°1



Fuente: Memoria Explicativa Modificación MPRMS 107 Batuco, SEREMI de Vivienda y Urbanismo, 2020

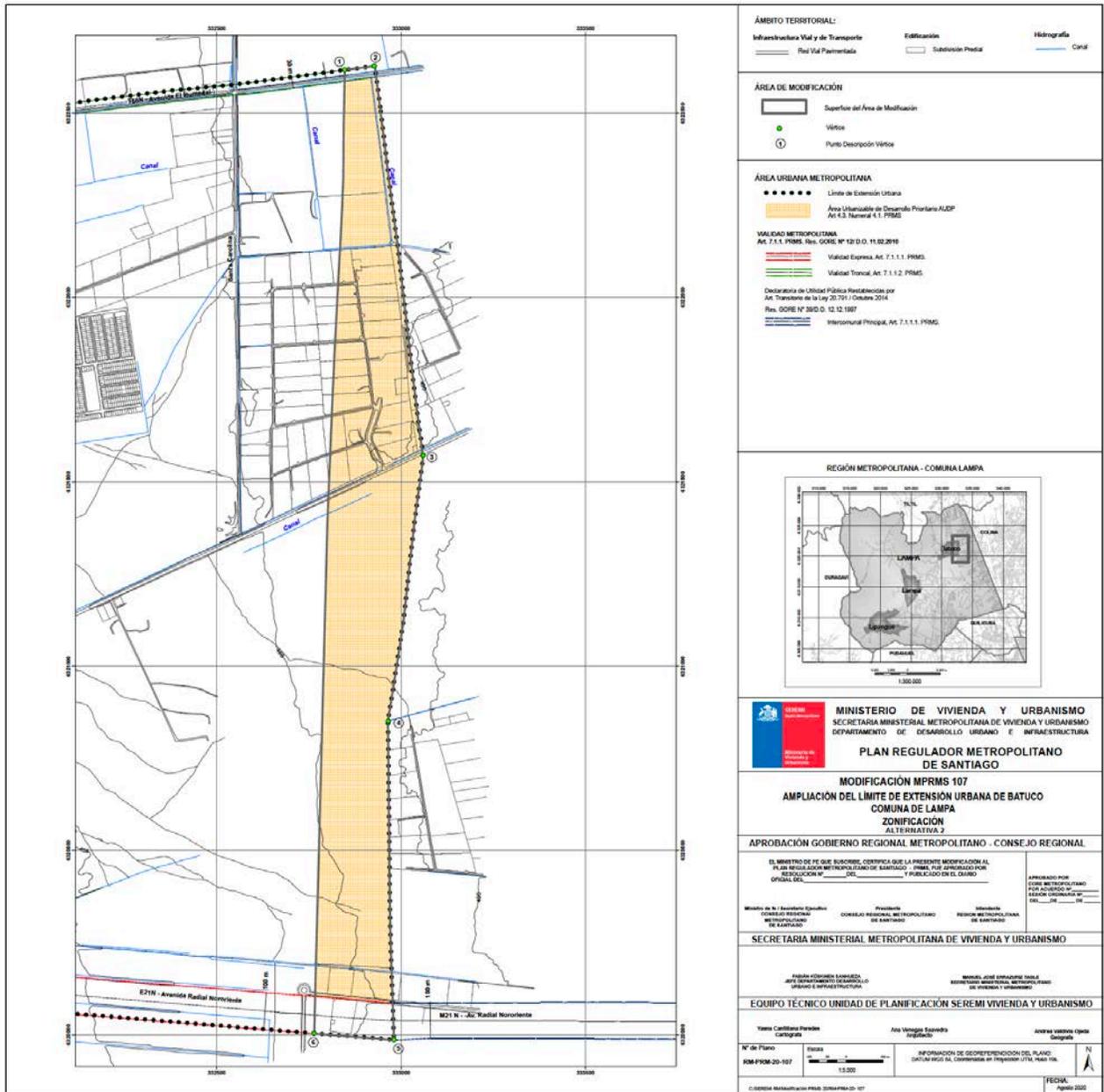
12.3.2 Alternativa N°2

La alternativa N°2, a diferencia de la alternativa N°1, no contempla la declaratoria de utilidad pública para la vía troncal Av. El Aviario, eliminándola del PRMS.

La decisión de eliminar la vía se funda en la solicitud realizada por el Municipio de Lampa y de la comunidad del Loteo Los Cantaros, ubicada al oriente del actual límite de extensión urbana, quienes, en el marco del proceso de diseño del instrumento y

su respectiva evaluación ambiental, ingresaron antecedentes que daban cuenta que al extender el límite de extensión urbana y desplazar la Av. El Aviario, ésta gravaba como declaratoria de utilidad pública los terrenos donde se emplaza la planta de agua potable que abastase a Los Cantaros, afectando directamente a sus habitantes. En función de lo descrito, se procede a elaborar la alternativa N°2:

Figura 49: Plano Propuesto Alternativa N°2



Fuente: Memoria Explicativa Modificación MPRMS 107 Batuco, SEREMI de Vivienda y Urbanismo, 2020

### 12.3.3 Alternativa N°3

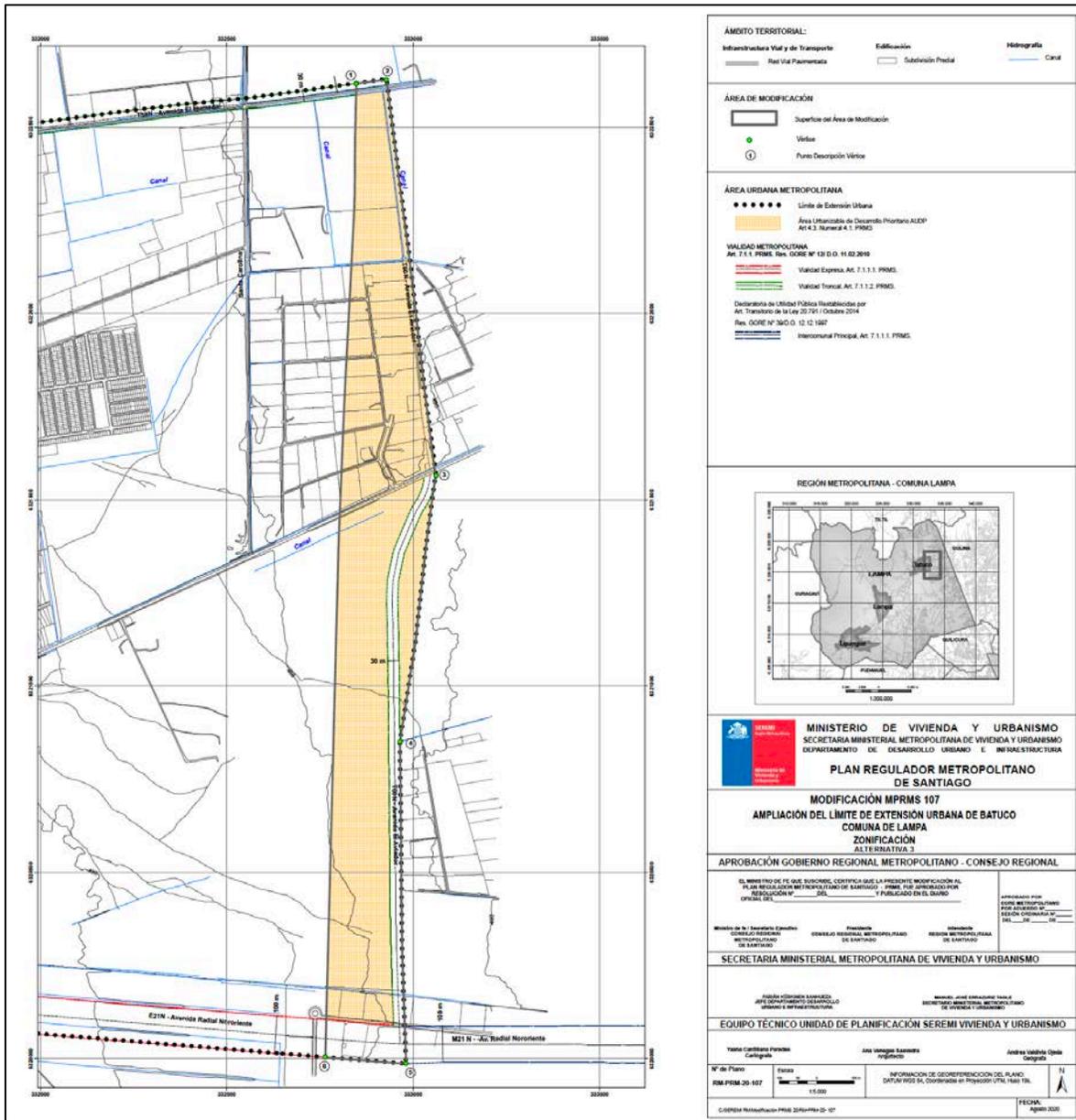
La alternativa N°3, considera la precisión del límite de extensión urbano oriente de la localidad Batuco, según lo graficado en la alternativa N°2, e incorporar, desde Avenida España (Juan Ortega Beiza) hasta la vía expresa "Radial Nor Oriente – E21N" , una afectación de declaratoria de utilidad pública, proyectando Avenida El Aviario como vía colectora, con un perfil de 30 metros. Dicha vía, sería incorporada al PRMS en su Art. 4° transitorio, en el cuadro de "Vías Sector Norte" .

La decisión mantener la declaratoria de utilidad pública de Avenida El Aviario en el tramo descrito, se basa en la solicitud de la Inmobiliaria Ciudad Batuco, quien, en abril del año 2021, ingresa antecedentes que justifican la necesidad de mantener dicha afectación. La vía Av. El Aviario es parte del proyecto AUDP "Hacienda Batuco" , el cual ha considerado su ejecución como parte del proyecto, contando a la fecha con las siguientes aprobaciones para su desarrollo:

- Estudio de Transporte y Capacidad Vial del Estudio de Impacto Urbano del Proyecto AUDP "Hacienda Batuco" , aprobado por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, mediante Ordinario N° 5340, de fecha 13 de julio de 2011;
- Estudio de Impacto Urbano (EIU) del Proyecto de Loteo AUDP Hacienda Batuco, informado favorablemente respecto de los usos de suelo, densidades, zonificación, estándares de equipamiento, vialidad metropolitana, por la SEREMI MINVU a través del Ordinario N° 3549 de fecha 8 de agosto de 2011;
- Actualización del EIU del Proyecto Habitacional "Hacienda Batuco" , informado favorablemente por la SEREMI MINVU, a través de Ordinario N° 5320 de fecha 15 de noviembre de 2013;
- Aprobación de la división predial con afectación a utilidad pública, por parte de la DOM de Lampa, a través de Resolución N° 88/12, de fecha 14 de diciembre de 2012;
- Calificación favorable del Estudio de Impacto Ambiental "Desarrollo Inmobiliario Batuco Etapa 1" , evaluado por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), y aprobado por Resolución Exenta N°612 de fecha 1 de diciembre de 2020.

Por lo anterior, la alternativa de estructuración del territorio considera mantener la afectación de Av. El Aviario en su tramo sur, esto es entre Av. España y la Radial proyectada en el PRMS, con un ancho entre líneas oficiales de 30 m, acogiendo la solicitud. De este modo, se mantiene la conectividad del proyecto, con la vialidad existente y proyectada, considerada en los estudios de capacidad vial realizados y que respaldan los usos de suelo y densidad proyectados.

Figura 50: Plano Propuesto Alternativa N°3



Fuente: Memoria Explicativa Modificación MPRMS 107 Batuco, SEREMI de Vivienda y Urbanismo, 2020

### 13 EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LAS ALTERNATIVAS MPRMS 107 BATUCO

Tras la presentación de las alternativas, a continuación, se procede a evaluar los efectos sobre el medio ambiente y la sustentabilidad, considerando los factores críticos de decisión y los criterios de evaluación que han sido definidos en el marco de evaluación estratégica. Dichos efectos, son representados como riesgos y oportunidades ante la eventualidad de que cada alternativa se desarrolle en el territorio.

#### 13.1 EVALUACIÓN AMBIENTAL ALTERNATIVA N° 1

Según lo descrito, la alternativa N°1 aumenta el área de extensión urbana en el límite oriente, incorporando a su vez, dentro del límite de extensión urbana, la totalidad de la faja vial correspondiente a Av. El Aviario, aumentando la declaratoria de utilidad pública para dicha vía – al interior del área urbana - de 15 a 30 metros de ancho.

A continuación, se presentan los resultados de la evaluación:

*Tabla 25: Evaluación Ambiental Alternativa N°1 MPRMS 107 Batuco*

<b>Factor Crítico de Decisión N°1: Uso adecuado del recurso suelo</b>	
<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe el riesgo de que el área rural mantenga una tendencia a cambiar el uso de suelo, por la aprobación de parcelaciones agroresidenciales. Dicho riesgo se incrementa en tanto la Municipalidad no reformule su PRC e incorpore normas que incentiven el desarrollo urbano local.</li> <li>• Igual riesgo se advierte, ante un escenario en que la Municipalidad de Lampa, habiendo definido su PRC, no logre generar una adecuada oferta urbana, capaz de establecer incentivos de desarrollo al interior del límite urbano, superiores a los que existen actualmente en el área rural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se da la oportunidad de disminuir la demanda residencial en el área rural, generando un escenario favorable para la continuidad en el desarrollo de actividades como la agricultura y la minería que hoy se ven presionadas por la llegada de proyectos de loteos agroresidenciales.</li> <li>• Respecto del crecimiento poblacional y la demanda por viviendas, se advierte como una oportunidad la precisión del límite de extensión urbana oriente, puesto que, al zanjar un conflicto presente en el territorio, referido al otorgamiento de permisos, se genera una certeza en el mercado de suelo que podría estimular el adecuado uso del recurso, concentrando proyectos urbanos al interior del área urbanizable.</li> <li>• Del mismo modo, se genera la oportunidad para que el Municipio, a</li> </ul>

	<p>través de la norma de escala local (PRC), pueda generar incentivos normativos para el desarrollo de proyectos inmobiliarios al interior del límite de extensión urbana, que apunte a cubrir la demanda referida tanto a las parcelaciones agroresidenciales, como a la necesidad de generar soluciones de vivienda social para acoger a la población vulnerable que hoy reside en campamentos.</p>
<b>Factor Crítico de Decisión N°2: Disposición y uso del recurso hídrico (RRHH)</b>	
<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Al igual que para el factor crítico 1, el principal riesgo está dado por la mantención de una norma genérica de escala intercomunal, vale decir por la no elaboración y aprobación del PRC, o bien, el que dicho instrumento (PRC) no logre generar los incentivos necesarios para organizar la oferta urbana.</li> </ul> <p>Ante estos dos escenarios, se estima que no se incrementaría la demanda por infraestructura sanitaria, lo que redundaría en un estancamiento de la oferta, debido a la dispersión de la población. Como consecuencia de ello, se mantendrían las soluciones sanitarias individuales, por sobre las colectivas.</p> <p>Del mismo modo, se advierte que la demanda por el recurso hídrico seguiría en competencia, donde elementos como la presencia de jardines y piscinas, compite por un recurso escaso en la localidad y la comuna.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La declaratoria de utilidad pública, correspondiente a la vía Av. El Aviario, genera una afectación sobre el predio donde se emplaza la solución de agua potable de la comunidad Loteo Los Cantaros, lo que genera incertidumbre respecto de dicha inversión y el</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ante la posibilidad de que la Municipalidad de Lampa desarrolle su Plan Regulador Comunal, se genera la oportunidad de gestionar concesiones sanitarias que permitan abastecer de servicios básicos a la Localidad de Batuco.</li> <li>● Del mismo modo, el desarrollo de proyectos inmobiliarios genera inversiones en infraestructura sanitaria, las cuales no se realizan en el caso de los desarrollos proyectos de viviendas individuales.</li> <li>● Se advierte como una oportunidad para el Humedal Batuco la precisión del límite de extensión urbana oriente, puesto que el mercado de suelo debiera tender a organizarse, aumentando la demanda al interior del límite urbano y, por consiguiente, disminuyendo la precisión por parcelaciones en el sector del Humedal.</li> <li>● En la medida que se comience a hacer un uso eficiente del área urbana de la localidad de Batuco, es factible generar soluciones de agua potable a una escala mayor, reduciendo costo, respecto de las soluciones</li> </ul>

abastecimiento futuro de agua potable de la población que habita en el sector.	individuales, y aumentando la eficiencia del sistema.
--	---

Fuente: Elaboración propia basada en Plantilla 18 de la Guía de Orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile, Ministerio del Medio Ambiente, diciembre 2015

Como resultado de la evaluación, se advierte que es fundamental para el adecuado desarrollo del territorio, que la Municipalidad de Lampa pueda desarrollar su Plan Regulador Comunal, generando los incentivos normativos adecuados que permitan organizar el mercado de suelo y con ello la oferta y demanda por usos de suelo urbano.

Se espera que a partir de la certeza que genere el instrumento local, se disminuya la presión en el entorno rural de la localidad de Batuco.

Por último, señalar que se advierte que la declaratoria de utilidad pública, correspondiente a Av. El Aviario, generó un conflicto con la comunidad de Los Cantaros, particularmente porque el gravamen de la vía, afecta los terrenos donde se emplaza la infraestructura que permite abastecer de agua potable al Loteo.

### 13.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL ALTERNATIVA N°2

La Alternativa N° 2, elimina la declaratoria de utilidad pública asociada a Av. El Aviario, en comparación a la propuesta que realiza la alternativa N°1. Respecto de las condiciones de desarrollo urbano, estas se mantienen iguales a las planteadas anteriormente.

A continuación, se presentan los resultados de la evaluación:

*Tabla 25: Evaluación Ambiental Alternativa N°2 MPRMS 107 Batuco*

<b>Factor Crítico de Decisión N°1: Uso adecuado del recurso suelo</b>	
<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe el riesgo de que el área rural mantenga una tendencia a cambiar el uso de suelo, por la aprobación de parcelaciones agroresidenciales. Dicho riesgo se incrementa en tanto la Municipalidad no reformule su PRC e incorpore normas que incentiven el desarrollo urbano local.</li> <li>Igual riesgo se advierte, ante un escenario en que la Municipalidad de Lampa, habiendo definido su PRC, no</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se da la oportunidad de disminuir la demanda residencial en el área rural, generando un escenario favorable para la continuidad en el desarrollo de actividades como la agricultura y la minería que hoy se ven presionadas por la llegada de proyectos de loteos agroresidenciales.</li> <li>Respecto del crecimiento poblacional y la demanda por viviendas, se advierte como una oportunidad la precisión del límite de</li> </ul>

<p>logre generar una adecuada oferta urbana, capaz de establecer incentivos de desarrollo al interior del límite urbano, superiores a los que existen actualmente en el área rural.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La eliminación de la Declaratoria de Utilidad Pública de la vía Av. El Aviario, dificulta la materialización de parte de las medidas de mitigación asociadas a los Estudios de Capacidad Vial y Estudio de Impacto Urbano, que debe implementar el proyecto Hacienda Batuco, localizado al sur de Av. España.</li> </ul>	<p>extensión urbana oriente, puesto que, al zanjar un conflicto presente en el territorio, referido al otorgamiento de permisos, se genera una certeza en el mercado de suelo que podría estimular el adecuado uso del recurso, concentrando proyectos urbanos al interior del área urbanizable.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Del mismo modo, se genera la oportunidad para que el Municipio, a través de la norma de escala local (PRC), pueda generar incentivos normativos para el desarrollo de proyectos inmobiliarios al interior del límite de extensión urbana, que apunte a cubrir la demanda residencial, hoy cubierta por parcelaciones agroresidenciales, como a la necesidad de generar soluciones de vivienda social para acoger a la población vulnerable que hoy reside en campamentos.</li> <li>• Se elimina la declaratoria de Utilidad Pública, destinada a la construcción de la vía Av. El Aviario, lo que permite disminuir los conflictos socioambientales que genera dicho gravamen en la comunidad del Loteo Los Cantaros, ubicado al norte de Av. España.</li> </ul>
<b>Factor Crítico de Decisión N°2: Disposición y uso del recurso hídrico (RRHH)</b>	
<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al igual que para el factor crítico 1, el principal riesgo está dado por la mantención de una norma genérica de escala intercomunal, vale decir por la no elaboración y aprobación del PRC, o bien, el que dicho instrumento (PRC) no logre generar los incentivos necesarios para organizar la oferta urbana.</li> </ul> <p>Ante estos dos escenarios, se estima que no se incrementaría la demanda por infraestructura sanitaria, lo que redundaría en un estancamiento de la oferta, debido a la dispersión de la</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ante la posibilidad de que la Municipalidad de Lampa desarrolle su Plan Regulador Comunal, se genera la oportunidad de gestionar concesiones sanitarias que permitan abastecer de servicios básicos a la Localidad de Batuco.</li> <li>• Del mismo modo, el desarrollo de proyectos inmobiliarios genera inversiones en infraestructura sanitaria, las cuales no se realizan en el caso de los desarrollos proyectos de viviendas individuales.</li> </ul>

<p>población. Como consecuencia de ello, se mantendrían las soluciones sanitarias individuales, por sobre las colectivas.</p> <p>Del mismo modo, se advierte que la demanda por el recurso hídrico seguiría en competencia, donde elementos como la presencia de jardines y piscinas, compite por un recurso escaso en la localidad y la comuna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se advierte como una oportunidad para el Humedal Batuco la precisión del límite de extensión urbana oriente, puesto que el mercado de suelo debiera tender a organizarse, aumentando la demanda al interior del límite urbano y, por consiguiente, disminuyendo la precisión por parcelaciones en el sector del Humedal.</li> <li>• En la medida que se comience a hacer un uso eficiente del área urbana de la localidad de Batuco, es factible generar soluciones de agua potable a una escala mayor, reduciendo costo, respecto de las soluciones individuales, y aumentando la eficiencia del sistema.</li> </ul>
--	--

Fuente: Elaboración propia basada en Plantilla 18 de la Guía de Orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile, Ministerio del Medio Ambiente, diciembre 2015

Al igual que en el caso de la alternativa 1, se considera fundamental, para el adecuado desarrollo del territorio, que la Municipalidad de Lampa pueda elaborar y aprobar su Plan Regulador Comunal, generando los incentivos normativos necesarios que permitan organizar el mercado de suelo y con ello la oferta y demanda por usos de suelo urbano.

De igual modo, se espera que a partir de la certeza que genere el instrumento local, se disminuya la presión en el entorno rural de la localidad de Batuco.

Respecto de las diferencias que se advierten con la evaluación de la alternativa 1, están los efectos que genera la eliminación de la vía Av. El Aviario y su declaratoria de utilidad pública.

En un primer lugar se advierte un efecto positivo sobre los conflictos socioambientales que genera la declaratoria de utilidad pública, debido a que la proyección de Av. El Aviario grava terrenos de la comunidad del Loteo Los Cantaros, afectando específicamente los terrenos donde se emplaza la planta que abastece de agua potable a dicho loteo, permitiendo disminuir los riesgos identificados al evaluar la alternativa N°1. Sin embargo, su eliminación afecta la ejecución del proyecto Hacienda Batuco, el cual se encuentra aprobando estudios específicos desde el año 2011, donde además de encontrarse los Estudios de Impacto Urbano y de Transporte y Capacidad Vial, cuentan con una RCA, de diciembre de 2020. La eliminación de dicha vía afecta la vialidad requerida por el proyecto para poder organizar y mitigar la carga de los flujos viales que éste generaría.

### 13.3 EVALUACIÓN AMBIENTAL ALTERNATIVA 3

Según se advierte, la alternativa N°3 da cuenta de una situación mixta, entre la alternativa N°1 y la N°2, siendo Av. España el límite que permite combinar ambas alternativas.

Según se describió, de Av. España hacia el norte, se elimina la declaratoria de utilidad pública de Av. El Aviario, definiéndose el límite de extensión urbana, en los mismos términos en que se ha definido para la alternativa N°2. Por su parte, de Av. España hacia el sur, se incorpora nuevamente la declaratoria de utilidad pública definida en la Alternativa N°1, precisando su trazado y modificando su categoría, pasando de vía Troncal a vía Colectora, normada supletoriamente, a través de un artículo transitorio.

A continuación, se presentan los resultados de la evaluación:

*Tabla 25: Evaluación Ambiental Alternativa N°3 MPRMS 107 Batuco*

<b>Factor Crítico de Decisión N°1: Uso adecuado del recurso suelo</b>	
<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe el riesgo de que el área rural mantenga una tendencia a cambiar el uso de suelo, por la aprobación de parcelaciones agroresidenciales. Dicho riesgo se incrementa en tanto la Municipalidad no reformule su PRC e incorpore normas que incentiven el desarrollo urbano local.</li> <li>Igual riesgo se advierte, ante un escenario en que la Municipalidad de Lampa, habiendo definido su PRC, no logre generar una adecuada oferta urbana, capaz de establecer incentivos de desarrollo al interior del límite urbano, superiores a los que existen actualmente en el área rural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se da la oportunidad de disminuir la demanda residencial en el área rural, generando un escenario favorable para la continuidad en el desarrollo de actividades como la agricultura y la minería que hoy se ven presionadas por la llegada de proyectos de loteos agroresidenciales.</li> <li>Respecto del crecimiento poblacional y la demanda por viviendas, se advierte como una oportunidad la precisión del límite de extensión urbana oriente, puesto que, al zanjar un conflicto presente en el territorio, referido al otorgamiento de permisos, se genera una certeza en el mercado de suelo que podría estimular el adecuado uso del recurso, concentrando proyectos urbanos al interior del área urbanizable.</li> <li>Del mismo modo, se genera la oportunidad para que el Municipio, a través de la norma de escala local (PRC), pueda generar incentivos normativos para el desarrollo de proyectos inmobiliarios al interior del límite de</li> </ul>

	<p>extensión urbana, que apunte a cubrir la demanda residencial, hoy cubierta por parcelaciones agroresidenciales, como a la necesidad de generar soluciones de vivienda social para acoger a la población vulnerable que hoy reside en campamentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La eliminación de la declaratoria de Utilidad Pública, destinada a la construcción de la vía Av. El Aviario, en el tramo Av. El Humedal / Av. España, permite disminuir los conflictos socioambientales que genera dicho gravamen en la comunidad del Loteo Los Cantaros.</li> <li>• La definición de la Declaratoria de Utilidad Pública de la vía Av. El Aviario, entre Av. España y Av. Radial Nororiente, como norma transitoria de carácter supletorio, permite la materialización de parte de las medidas de mitigación asociadas a los Estudios de Capacidad Vial y Estudio de Impacto Urbano, que debe implementar el proyecto Haciendo Batuco, localizado al sur de Av. España.</li> </ul>
<b>Factor Crítico de Decisión N°2: Disposición y uso del recurso hídrico (RRHH)</b>	
<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al igual que para el factor crítico 1, el principal riesgo está dado por la mantención de una norma genérica de escala intercomunal, vale decir por la no elaboración y aprobación del PRC, o bien, el que dicho instrumento (PRC) no logre generar los incentivos necesarios para organizar la oferta urbana.</li> </ul> <p>Ante estos dos escenarios, se estima que no se incrementaría la demanda por infraestructura sanitaria, lo que redundaría en un estancamiento de la oferta, debido a la dispersión de la población. Como consecuencia de ello, se mantendrían las soluciones sanitarias individuales, por sobre las colectivas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ante la posibilidad de que la Municipalidad de Lampa desarrolle su Plan Regulador Comunal, se genera la oportunidad de gestionar concesiones sanitarias que permitan abastecer de servicios básicos a la Localidad de Batuco.</li> <li>• Del mismo modo, el desarrollo de proyectos inmobiliarios genera inversiones en infraestructura sanitaria, las cuales no se realizan en el caso de los desarrollos proyectos de viviendas individuales.</li> <li>• Se advierte como una oportunidad para el Humedal Batuco la precisión del límite de extensión urbana oriente, puesto que el mercado de suelo debiera tender a</li> </ul>

<p>Del mismo modo, se advierte que la demanda por el recurso hídrico seguiría en competencia, donde elementos como la presencia de jardines y piscinas, compite por un recurso escaso en la localidad y la comuna.</p>	<p>organizarse, aumentando la demanda al interior del límite urbano y, por consiguiente, disminuyendo la precisión por parcelaciones en el sector del Humedal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la medida que se comience a hacer un uso eficiente del área urbana de la localidad de Batuco, es factible generar soluciones de agua potable a una escala mayor, reduciendo costo, respecto de las soluciones individuales, y aumentando la eficiencia del sistema.</li> </ul>
--	---

Fuente: Elaboración propia basada en Plantilla 18 de la Guía de Orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile, Ministerio del Medio Ambiente, diciembre 2015

Al igual que en el caso de las Alternativas N°1 y N°2, se considera fundamental, para el adecuado desarrollo del territorio, que la Municipalidad de Lampa pueda elaborar y aprobar su Plan Regulador Comunal, generando los incentivos normativos necesarios que permitan organizar el mercado de suelo y con ello la oferta y demanda por usos de suelo urbano.

De igual modo y tal como se ha señalado, se espera que a partir de la certeza que genere el instrumento local, se disminuya la presión en el entorno rural de la localidad de Batuco.

Respecto de las diferencias que se advierten con la evaluación de dichas alternativas, la desafectación de un tramo de la vía Av. El Aviario y su declaratoria de utilidad pública, permite generar un mayor número de oportunidades, al mismo tiempo que disminuye los riesgos.

Esto sucede porque al eliminar la declaratoria de utilidad pública de Av. España al Límite norte de la localidad, se elimina el gravamen que afectaba los terrenos donde se emplaza la planta que abastece de agua potable a la comunidad del Loteo Los Cantaros, así como también, la definición de la declaratoria de utilidad pública de Av. el Aviario, en el tramo entre Av. España hasta Av. Radial Nororiental, permitirá la ejecución del proyecto Hacienda Batuco, el cual a su vez, permitirá generar una oferta residencial al interior del límite urbano, lo que a su vez podría tener un efecto positivo sobre el área rural y el recurso hídrico, que se ve presionado en dicho sector de la comuna por el crecimiento de proyectos de parcelaciones agroresidenciales.

## 14 RECOMENDACIONES PARA LA CONFECCIÓN DEL ANTEPROYECTO

Como resultado de la evaluación ambiental, se advierte que la Alternativa N° 3 da cuenta de un menor número de riesgos y aumenta las oportunidades, tanto en lo referido al factor crítico 1: uso adecuado del recurso suelo, como en lo referido al factor crítico 2: disposición y uso del recurso hídrico.

El generar certeza normativa, permite orientar y fomentar las inversiones de proyectos públicos y privados al interior del área urbana, lo que se espera tenga un efecto positivo sobre los procesos de parcelación (fragmentación) que se han venido dando en el área rural, a través de parcelaciones agroresidenciales, las cuales se disponen en el territorio emulando condominios urbanos.

De igual modo, se espera un efecto positivo sobre el recurso hídrico, puesto que al hacerse un uso más eficiente de las áreas urbanas, se generan incentivos para la gestión e inversión en infraestructura sanitaria, la cual por ser colectivas, se consideran más eficiente que las soluciones individuales que se generan de manera dispersa en el territorio rural de la comuna.

A su vez, se considera como un efecto positivo para la sustentabilidad – en lo social –, que la Alternativa N° 3 elimine la declaratoria de utilidad pública de Av. El Aviario en el tramo al norte de Av. España, puesto que ello elimina el gravamen al que se encontraban sujeto del predio donde se emplaza la planta de agua potable, que actualmente abastece el Loteo Los Cantaros. Con ello, se da respuesta a parte de las inquietudes planteadas por la comunidad residente y/o propietaria del sector.

Complementario a ello, se destaca la proyección y redefinición del trazado de Av. El Aviario, en el tramo que va de Av. España al sur, que permite generar las reservas de suelo que se requieren para apoyar la implementación de las circulaciones requeridas por el proyecto inmobiliario Hacienda Batuco.

En función de lo anterior, se recomienda seleccionar la Alternativa N°3. Ahora bien, considerando las limitaciones normativas de un instrumento de planificación de escala intercomunal, y los riesgos evidenciados dentro del proceso de evaluación, se recomienda promover la realización del PRC de Lampa, a fin de poder definir incentivos normativos que permitan capitalizar las oportunidades que genera la definición del límite urbano.

## **15 SELECCIÓN DE OPCIÓN DE DESARROLLO**

Tras la evaluación realizada a las alternativas de estructuración territorial, los antecedentes técnicos y los aportes que se han generado durante los procesos de consulta con la comunidad y los organismos de la Administración del Estado que han participado del proceso, se ha identificado como la opción de desarrollo escogida para la realización del Anteproyecto, la Alternativa N°3, la cual se define en los mismos términos normativas con los que ya ha sido expuesta dicha alternativa, razón por la cual a continuación se procederá a definir las directrices de gestión y planificación y las directrices de gobernabilidad, para los riesgos y oportunidades definidos para la Alternativa N°3.

## 16 IDENTIFICACIÓN DE DIRECTRICES

### 16.1 DIRECTRICES DE GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN

Según la Guía de Orientaciones para el Uso de la EAE en Chile, las directrices de gestión y planificación "...son orientaciones, recomendaciones o medidas que permiten establecer prioridades y unificar criterios para la toma de decisiones encaminadas a lograr los objetivos ambientales y de sustentabilidad." (Ministerio de Medio Ambiente, 2015).

En este sentido y en base a dicha definición, a continuación, se presenta una tabla donde se identifican las directrices, para cada factor crítico, en base a los riesgos y las oportunidades identificados para la alternativa u opción de desarrollo escogida.

Tabla 33: Directrices de Gestión y Planificación FCD N°1

<b>Factor Crítico de Decisión N°1: Uso adecuado del recurso suelo</b>
<p><b>Riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Existe el riesgo de que el área rural mantenga una tendencia a cambiar el uso de suelo, por la aprobación de parcelaciones agroresidenciales. Dicho riesgo se incrementa en tanto la Municipalidad no reformule su PRC e incorpore normas que incentiven el desarrollo urbano local.</li> <li>● Igual riesgo se advierte, ante un escenario en que la Municipalidad de Lampa, habiendo definido su PRC, no logre generar una adecuada oferta urbana, capaz de establecer incentivos de desarrollo al interior del límite urbano, superiores a los que existen actualmente en el área rural.</li> </ul>

**Oportunidades:**

- Se da la oportunidad de disminuir la demanda residencial en el área rural, generando un escenario favorable para la continuidad en el desarrollo de actividades como la agricultura y la minería que hoy se ven presionadas por la llegada de proyectos de loteos agroresidenciales.
- Respecto del crecimiento poblacional y la demanda por viviendas, se advierte como una oportunidad la precisión del límite de extensión urbana oriente, puesto que, al zanjar un conflicto presente en el territorio, referido al otorgamiento de permisos, se genera una certeza en el mercado de suelo que podría estimular el adecuado uso del recurso, concentrando proyectos urbanos al interior del área urbanizable.
- Del mismo modo, se genera la oportunidad para que el Municipio, a través de la norma de escala local (PRC), pueda generar incentivos normativos para el desarrollo de proyectos inmobiliarios al interior del límite de extensión urbana, que apunte a cubrir la demanda residencial, hoy cubierta por parcelaciones agroresidenciales, como a la necesidad de generar soluciones de vivienda social para acoger a la población vulnerable que hoy reside en campamentos.
- La eliminación de la Declaratoria de Utilidad Pública, destinada a la construcción de la vía Av. El Aviario, en el tramo Av. El Humedal / Av. España, permite disminuir los conflictos socioambientales que genera dicho gravamen en la comunidad del Loteo Los Cantaros.
- La definición de la Declaratoria de Utilidad Pública de la vía Av. El Aviario, entre Av. España y Av. Radial Nororiente, como norma transitoria de carácter supletorio, permite la materialización de parte de las medidas de mitigación asociadas a los Estudios de Capacidad Vial y Estudio de Impacto Urbano, que debe implementar el proyecto Hacienda Batuco, localizado al sur de Av. España.

**Directrices de Gestión y Planificación:**

- Mecanismos que apoyen la elaboración y aprobación del PRC de Lampa
- Mecanismos que fomenten la ocupación del área urbana

Fuente: Elaboración propia basada en Plantilla 20 de la Guía de Orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile, Ministerio del Medio Ambiente, diciembre 2015

Tabla 34: Directrices de Gestión y Planificación FCD N°2

<b>Factor Crítico de Decisión N°2: Disposición y uso del recurso hídrico (RRHH)</b>
<p><b>Riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Al igual que para el factor crítico 1, el principal riesgo está dado por la mantención de una norma genérica de escala intercomunal, vale decir por la no elaboración y aprobación del PRC, o bien, el que dicho instrumento (PRC) no logre generar los incentivos necesarios para organizar la oferta urbana.</li> </ul> <p>Ante estos dos escenarios, se estima que no se incrementaría la demanda por infraestructura sanitaria, lo que redundaría en un estancamiento de la oferta, debido a la dispersión de la población. Como consecuencia de ello, se mantendrían las soluciones sanitarias individuales, por sobre las colectivas.</p> <p>Del mismo modo, se advierte que la demanda por el recurso hídrico seguiría en competencia, donde elementos como la presencia de jardines y piscinas, compite por un recurso escaso en la localidad y la comuna.</p>
<p><b>Oportunidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ante la posibilidad de que la Municipalidad de Lampa desarrolle su Plan Regulador Comunal, se genera la oportunidad de gestionar concesiones sanitarias que permitan abastecer de servicios básicos a la Localidad de Batuco.</li> <li>Del mismo modo, el desarrollo de proyectos inmobiliarios genera inversiones en infraestructura sanitaria, las cuales no se realizan en el caso de los desarrollos proyectos de viviendas individuales.</li> <li>Se advierte como una oportunidad para el Humedal Batuco la precisión del límite de extensión urbana oriente, puesto que el mercado de suelo debiera tender a organizarse, aumentando la demanda al interior del límite urbano y, por consiguiente, disminuyendo la precisión por parcelaciones en el sector del Humedal.</li> <li>En la medida que se comience a hacer un uso eficiente del área urbana de la localidad de Batuco, es factible generar soluciones de agua potable a una escala mayor, reduciendo costo, respecto de las soluciones individuales, y aumentando la eficiencia del sistema.</li> </ul>
<p><b>Directrices de Gestión y Planificación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mecanismos que apoyen la elaboración y aprobación del PRC de Lampa</li> <li>Mecanismos que fomenten la ocupación del área urbana</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia basada en Plantilla 20 de la Guía de Orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile, Ministerio del Medio Ambiente, diciembre 2015

## 16.2 DIRECTRICES DE GOBERNABILIDAD

Las directrices de gobernabilidad están referidas a las *"...capacidades y arreglos institucionales necesarios para desarrollar o fortalecer los resultados del proceso de decisión y abordar los riesgos y oportunidades de la opción de desarrollo preferente..."* (Ministerio de Medio Ambiente, 2015).

En función de ello y considerando las acciones identificadas a través de las directrices de planificación y gestión, se presenta, para cada factor crítico las siguientes directrices de gobernabilidad:

*Tabla 35: Directrices de Gobernabilidad*

<b>Factor Crítico de Decisión N°1: Uso adecuado del recurso suelo</b>
<p><b>Riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Existe el riesgo de que el área rural mantenga una tendencia a cambiar el uso de suelo, por la aprobación de parcelaciones agroresidenciales. Dicho riesgo se incrementa en tanto la Municipalidad no reformule su PRC e incorpore normas que incentiven el desarrollo urbano local.</li> <li>● Igual riesgo se advierte, ante un escenario en que la Municipalidad de Lampa, habiendo definido su PRC, no logre generar una adecuada oferta urbana, capaz de establecer incentivos de desarrollo al interior del límite urbano, superiores a los que existen actualmente en el área rural.</li> </ul>
<p><b>Oportunidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se da la oportunidad de disminuir la demanda residencial en el área rural, generando un escenario favorable para la continuidad en el desarrollo de actividades como la agricultura y la minería que hoy se ven presionadas por la llegada de proyectos de loteos agroresidenciales.</li> <li>● Respecto del crecimiento poblacional y la demanda por viviendas, se advierte como una oportunidad la precisión del límite de extensión urbana oriente, puesto que, al zanjar un conflicto presente en el territorio, referido al otorgamiento de permisos, se genera una certeza en el mercado de suelo que podría estimular el adecuado uso del recurso, concentrando proyectos urbanos al interior del área urbanizable.</li> <li>● Del mismo modo, se genera la oportunidad para que el Municipio, a través de la norma de escala local (PRC), pueda generar incentivos normativos para el desarrollo de proyectos inmobiliarios al interior del límite de extensión urbana, que apunte a cubrir la demanda residencial, hoy cubierta por parcelaciones agroresidenciales, como a la necesidad de generar soluciones de vivienda social para acoger a la población vulnerable que hoy reside en campamentos.</li> <li>● La eliminación de la declaratoria de Utilidad Pública, destinada a la construcción de la vía Av. El Aviario, en el tramo Av. El Humedal / Av. España, permite disminuir los conflictos socioambientales que genera dicho gravamen en la comunidad del Loteo Los Cantaros.</li> <li>● La definición de la Declaratoria de Utilidad Pública de la vía Av. El Aviario, entre Av. España y Av. Radial Nororiental, como norma transitoria de carácter supletorio, permite la materialización de parte de las medidas de mitigación asociadas a los Estudios de Capacidad Vial y Estudio de Impacto Urbano, que debe implementar el proyecto Haciendo Batuco, localizado al sur de Av. España.</li> </ul>

**Directrices de Gobernabilidad:**

- Coordinación institucional entre la SEREMI de Vivienda y Urbanismo y la Municipalidad de Lampa para la elaboración y aprobación de su PRC.
- Coordinación institucional entre la SEREMI de Vivienda y Urbanismo y el GORE Región Metropolitana – o entre quienes tengan las atribuciones legales en ese momento -, para definir orientaciones para la aplicación del Art. 55 de la LGUC, sobre permisos de edificación con fines ajenos a la agricultura.

Fuente: Elaboración propia basada en Plantilla 20 de la Guía de Orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile, Ministerio del Medio Ambiente, diciembre 2015

*Tabla 36: Directrices de Gobernabilidad FCD N°2*

<b>Factor Crítico de Decisión N°2: Disposición y uso del recurso hídrico (RRHH)</b>
<p><b>Riesgos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al igual que para el factor crítico 1, el principal riesgo está dado por la mantención de una norma genérica de escala intercomunal, vale decir por la no elaboración y aprobación del PRC, o bien, el que dicho instrumento (PRC) no logre generar los incentivos necesarios para organizar la oferta urbana.</li> </ul> <p>Ante estos dos escenarios, se estima que no se incrementaría la demanda por infraestructura sanitaria, lo que redundaría en un estancamiento de la oferta, debido a la dispersión de la población. Como consecuencia de ello, se mantendrían las soluciones sanitarias individuales, por sobre las colectivas.</p> <p>Del mismo modo, se advierte que la demanda por el recurso hídrico seguiría en competencia, donde elementos como la presencia de jardines y piscinas, compite por un recurso escaso en la localidad y la comuna.</p>
<p><b>Oportunidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ante la posibilidad de que la Municipalidad de Lampa desarrolle su Plan Regulador Comunal, se genera la oportunidad de gestionar concesiones sanitarias que permitan abastecer de servicios básicos a la Localidad de Batuco.</li> <li>• Del mismo modo, el desarrollo de proyectos inmobiliarios genera inversiones en infraestructura sanitaria, las cuales no se realizan en el caso de los desarrollos proyectos de viviendas individuales.</li> <li>• Se advierte como una oportunidad para el Humedal Batuco la precisión del límite de extensión urbana oriente, puesto que el mercado de suelo debiera tender a organizarse, aumentando la demanda al interior del límite urbano y, por consiguiente, disminuyendo la precisión por parcelaciones en el sector del Humedal.</li> <li>• En la medida que se comience a hacer un uso eficiente del área urbana de la localidad de Batuco, es factible generar soluciones de agua potable a una escala mayor, reduciendo costo, respecto de las soluciones individuales, y aumentando la eficiencia del sistema.</li> </ul>

**Directrices de Gobernabilidad:**

- Coordinación institucional entre la SEREMI de Vivienda y Urbanismo y la Municipalidad de Lampa para la elaboración y aprobación de su PRC.
- Coordinación institucional entre la SEREMI de Vivienda y Urbanismo y el GORE Región Metropolitana – o entre quienes tengan las atribuciones legales en ese momento -, para definir orientaciones para la aplicación del Art. 55 de la LGUC, sobre permisos de edificación con fines ajenos a la agricultura.

Fuente: Elaboración propia basada en Plantilla 20 de la Guía de Orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile, Ministerio del Medio Ambiente, diciembre 2015

## 17 PLAN DE SEGUIMIENTO Y CRITERIOS DE REDISEÑO

El plan de seguimiento busca conocer el comportamiento y evolución de las propuestas para tomar medidas correctivas en caso de ser necesario. Este plan se rige por las directrices de planificación y gestión, y por las directrices de gobernabilidad. A través de él, se abordan las variables ambientales más relevantes que han sido descritas en este Informe Ambiental, mediante los factores críticos de decisión.

A continuación, se presenta un cuadro donde se identifican las directrices de gestión y planificación, los criterios de seguimiento y sus respectivos indicadores. Posterior a ello, se identifican los indicadores y sus respectivos criterios de evaluación, asociados a las directrices de Gobernabilidad.

*Tabla 37: Indicadores de Seguimiento Asociados a Directrices de Gestión y Planificación*

<b>Directriz de Gestión y Planificación</b>	<b>Criterio de Seguimiento</b>	<b>Indicadores</b>
Mecanismos que apoyen la elaboración y aprobación del PRC de Lampa	Financiamiento para la actualización PRC de Lampa	Asignación de recursos para Actualización del PRC de Lampa
	Actualización PRC de Lampa	Documentación oficial que da cuenta del inicio de la Modificación del PRC de Lampa
	Aprobación PRC de Lampa	Acto administrativo que promulga la Actualización del PRC de Lampa
Mecanismos que fomenten la ocupación del área urbana	Definición de orientaciones para la aplicación de Art. 55 sobre permisos de edificación con fines ajenos a la agricultura	Relación de pronunciamiento que consideren las orientaciones para la aplicación del Art. 55 de la LGUC respecto de aquellos que no lo consideran

Fuente: Elaboración propia

Tabla 38: Indicadores de Seguimiento Asociados a Directrices de Gobernabilidad

<b>Directriz de Gobernabilidad</b>	<b>Criterio de Seguimiento</b>	<b>Indicadores</b>
Coordinación institucional entre la SEREMI de Vivienda y Urbanismo y la Municipalidad de Lampa para la elaboración y aprobación de su PRC.	Acuerdo de colaboración para Actualización del PRC de Lampa	Convenio de colaboración técnico - financiero
Coordinación institucional entre la SEREMI de Vivienda y Urbanismo y el GORE Región Metropolitana – o entre quienes tengan las atribuciones legales en ese momento -, para definir orientaciones para la aplicación del artículo 55 de la LGUC, sobre permisos de edificación con fines ajenos a la agricultura.	Instancias de coordinación para definir orientaciones para la aplicación de Art. 55 de la LGUC sobre permisos de edificación con fines ajenos a la agricultura	Documento oficial que de cuenta de las orientaciones

Fuente: Elaboración propia

A continuación se presentan dos tablas, donde se muestra el plan de seguimiento de aquellos indicadores asociados a las directrices de gestión y planificación y posteriormente aquellos ligados a las directrices de gobernabilidad.

Tabla 39: Indicadores de seguimiento – Directrices de Gestión y Planificación

Indicador	Descripción	Cálculo del Indicador	Plazo - Medición	Criterio de Rediseño	Responsable
Asignación de recursos para Actualización del PRC de Lampa	Busca identificar recursos sectoriales o regionales, para la elaboración del PRC de Lampa. En caso de que la Municipalidad no requiera recursos para actualizar su PRC, deberá señalarlo a través de un ORD, dejando claro que el presente indicador no aplica.	Recursos asignados para actualizar PRC de Lampa = 1	Dentro de los primeros 3 años una vez aprobada la modificación	Si en un plazo de 3 años, tras aprobarse la presente modificación, la SEREMI MINVU RM, a través de su DDUI y/o el GORE RM, no han sostenido reuniones con la Municipalidad de Lampa, referidas a financiar la modificación de su PRC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SECLAC Municipalidad de Lampa</li> <li>• DDUI SEREMI MINVU RM, o;</li> <li>• GORE Metropolitano</li> </ul>
Documentación oficial que da cuenta del inicio de la Modificación del PRC de Lampa	Corresponde a un acto administrativo u otro documento oficial que dé cuenta de que la Municipalidad de Lampa ha iniciado la modificación de su PRC. Dicho documento podrá corresponder a la adjudicación del estudio y al inicio de procedimiento de la EAE, de ser una modificación sustancial. En caso de que la Municipalidad no realice una licitación deberá enviar un ORD. a la SEREMI MINVU señalando que ha iniciado la modificación, adjuntando un cronograma que dé cuenta del proceso de formulación, y deberá enviar, el inicio de procedimiento de la EAE, de ser una modificación sustancial.	Documentos oficiales que dan cuenta del inicio de la modificación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adjudicación del contrato para el Estudio de PRC e Inicio de procedimiento EAE (en caso de ser una modificación sustancial), o;</li> <li>• ORD. Municipalidad que señala inicio de la modificación y adjunta cronograma del proceso, e Inicio de procedimiento EAE (en caso de ser una modificación sustancial)</li> </ul>	Dentro de los primeros 5 años una vez aprobada la modificación	Si en un plazo de 5 años, tras aprobarse la presente modificación, la SEREMI MINVU RM, a través de su DDUI no ha sostenido reuniones con la Municipalidad de Lampa, y/o no ha recibido la documentación correspondiente, referidas a la modificación de su PRC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SECLAC Municipalidad de Lampa</li> <li>• DDUI SEREMI MINVU RM</li> </ul>

Indicador	Descripción	Cálculo del Indicador	Plazo - Medición	Criterio de Rediseño	Responsable
Acto administrativo que promulga la Actualización del PRC de Lampa	Se refiere a la promulgación de la actualización del PRC de Lampa, tras la revisión que realiza la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, en los términos descritos en el art. 43 de la LGUC.	Pronunciamiento favorable SEREMI de Vivienda y Urbanismo = 1	Dentro de los primeros 10 años una vez aprobada la modificación	Si en un plazo de 10 años, tras aprobarse la presente modificación, ó 5 años tras haberse iniciado el estudio de PRC, la SEREMI MINVU RM, a través de su DDUI no ha recibido el expediente urbano por parte de la Municipalidad de Lampa, que dé cuenta de la modificación de su PRC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SECLAC Municipalidad de Lampa</li> <li>• DDUI SEREMI MINVU RM</li> </ul>
Relación de pronunciamiento que consideren las orientaciones para la aplicación del Art. 55 de la LGUC respecto de aquellos que no lo consideran	Busca controlar la ocupación del área rural, con usos de suelo que sean ajenos a la agricultura y/o que puedan desarrollarse al interior del área urbana	(Nº de pronunciamientos que consideren las orientaciones para la aplicación del Art. 55 de la LGUC)*100 <hr/> Nº total de pronunciamientos para la aplicación del Art. 55 de la LGUC	Dentro de los primeros 3 años una vez definidas las orientaciones	Si en un plazo de 3 años, una vez definidas las orientaciones, la SEREMI MINVU RM o el GORE Metropolitano, aplican en menos del 50% de sus pronunciamientos, dichos criterios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DDUI SEREMI MINVU RM, o;</li> <li>• GORE Metropolitano</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, basado en Plantilla 22 de "Guía de Orientación para la Evaluación Ambiental Estratégica", en indicadores de "Guía para incorporar la dimensión ambiental en procesos de ordenamiento territorial sustentable" y otros Informes Ambientales

Tabla 40: Indicadores de seguimiento – Directrices de Gobernabilidad

Indicador	Descripción	Cálculo del Indicador	Plazo - Medición	Criterio de Rediseño	Responsable
Convenio de colaboración técnico - financiero	Busca llevar el acuerdo para financiar el PRC de Lampa a un convenio de colaboración técnico - financiero, que garantice recursos y apoyo técnico durante el proceso de formulación del PRC	Convenio de colaboración técnico - financiero = 1	Dentro de los primeros 3 años una vez aprobada la modificación	Si en un plazo de 3 años, tras aprobarse la presente modificación, la SEREMI MINVU RM, a través de su DDUI y/o el GORE RM, no han sostenido reuniones con la Municipalidad de Lampa, referidas a financiar la modificación de su PRC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SECLAC Municipalidad de Lampa</li> <li>• DDUI SEREMI MINVU RM, o;</li> <li>• GORE Metropolitano</li> </ul>
Documento oficial que dé cuenta de las orientaciones para la aplicación del Art. 55 de la LGUC	Busca generar un documento que establezca las orientaciones para aplicar el art. 55 de la LGUC y con ello controlar la ocupación del área rural, con usos de suelo que sean ajenos a la agricultura y/o que puedan desarrollarse al interior del área urbana.	Documento oficial que dé cuenta de las orientaciones para la aplicación del Art. 55 de la LGUC = 1	Dentro de los primeros 3 años una vez aprobada la modificación	Si en un plazo de 3 años, una vez definidas las orientaciones, la SEREMI MINVU RM o el GORE Metropolitano, aplican en menos del 50% de sus pronunciamientos, dichos criterios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DDUI SEREMI MINVU RM, o;</li> <li>• GORE Metropolitano</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, basado en Plantilla 22 de “Guía de Orientación para la Evaluación Ambiental Estratégica”, en indicadores de “Guía para incorporar la dimensión ambiental en procesos de ordenamiento territorial sustentable” y otros Informes Ambientales

## 18 BIBLIOGRAFÍA

- Adapt-Chile, & Municipalidad de Lampa. (2015). *Plan Local de Cambio Climático, Comuna de Lampa 2015*. Lampa: Municipalidad de Lampa.
- Barrera, S. (2011). *Análisis del nivel hídrico y las condiciones del humedal de la Laguna de Batuco*. Facultad de Arquitectura y Urbanismo Escuela de Geografía. Santiago: Universidad de Chile.
- BND. (2020). *Biblioteca Nacional Digital de Chile*. Obtenido de Biblioteca Nacional Digital de Chile: <http://www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl/visor/BND:86209>
- COAPEC. (2020). *Cooperativa de Agua Potable Estación Colina*. Obtenido de Cooperativa de Agua Potable Estación Colina: <http://www.coapec.cl/pagina-interior.php?id=41>
- CONAF. (2020). *IDE MINAGRI. Planificación Catastral*. Obtenido de IDE MINAGRI. Planificación Catastral.: <http://ide.minagri.gob.cl/geoweb/2019/11/22/planificacion-catastral/>
- CONAMA. 1999. Análisis de la contaminación de aguas subterráneas en la Región Metropolitana por aguas servidas. A.C. Ing. Consultores. 187 p.
- Conservancy, F. S. (2018). *Fundación San Carlos de Maipo*. Obtenido de Fundación San Carlos de Maipo: <https://www.fsancarlos.cl/wp-content/uploads/2019/11/Plan-de-Conservacio%CC%81n-Humedal-Batuco.pdf>
- DMC. (2019). *Reporte anual de la evolución del clima en Chile*. Santiago: Oficina de Cambio Climático de la Selección de Climatología de la Dirección Meteorológica de Chile. Dirección general de Aeronáutica Civil.
- DMC-CHILE. (s.f.). *Climas de Chile*.
- DOH. (Julio de 2019). *Programa de Agua Potable Rural MOP*. Obtenido de Programa de Agua Potable Rural MOP: <http://www.doh.gov.cl/APR/documentos/Documents/Manual%20Criterios%20de%20Dise%C3%B1o%20APR.pdf>
- DOH. (2020). *Programa de Agua Potable Rural MOP, Beneficiarios (as)*. Obtenido de Programa de Agua Potable Rural MOP, Beneficiarios (as): <http://www.doh.gov.cl/APR/AcercadeAPR/Paginas/Beneficiarios.aspx#>
- DOH. (2020). *Programa de agua potable rural MOP, Sistemas de Aguas Potables Rurales a Nivel Nacional*. Obtenido de Programa de agua potable rural MOP,

Sistemas de Aguas Potables Rurales a Nivel Nacional:  
<http://www.doh.gov.cl/APR/Paginas/MapaSistemasAPR.aspx>

GESAM CONSULTORES AMBIENTALES. 2018. Conservación, Monitoreo y Manejo para el Humedal Batuco, Línea de Base Ambiental.

GORE. (Agosto de 2014). *Diagnóstico regional de los comités y cooperativas de agua potable rural de la Región Metropolitana de Santiago*. Obtenido de Diagnóstico regional de los comités y cooperativas de agua potable rural de la Región Metropolitana de Santiago: [https://www.gobiernosantiago.cl/wp-content/uploads/2014/doc/estudios/Diagnostico\\_Regional\\_de\\_Los\\_Comites\\_y\\_Cooperativas\\_de\\_Agua\\_Potable\\_Rural\\_de\\_la\\_Region\\_Metropolitana\\_de\\_Santiago,\\_2014.pdf](https://www.gobiernosantiago.cl/wp-content/uploads/2014/doc/estudios/Diagnostico_Regional_de_Los_Comites_y_Cooperativas_de_Agua_Potable_Rural_de_la_Region_Metropolitana_de_Santiago,_2014.pdf)

GORE RMS y SEREMI MMA RMS. (2013). *Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad en la Región Metropolitana de Santiago 2015 - 2025*. Región Metropolitana de Santiago: Gobierno Regional Metropolitano de Santiago y Secretaría Regional Ministerial del Ministerio del Medio Ambiente.

INE. (2001). *Ciren, Centro de información de Recursos Naturales*. Obtenido de Ciren, Centro de información de Recursos Naturales: <http://bosques.ciren.cl/bitstream/handle/123456789/17820/dpa2001.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

INE. (Noviembre de 2018). *Censo 2017*. Obtenido de Censo 2017: <http://www.censo2017.cl/descargas/inmigracion/181123-documento-migracion.pdf>

INE. (2020). *Instituto Nacional de Estadística, Permisos de Edificación*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística, Permisos de Edificación: <https://www.ine.cl/estadisticas/economia/edificacion-y-construccion/permisos-de-edificacion>

INE. (2020). *Parcelas de agrado desde la perspectiva Censal y Territorial, Región Metropolitana de Santiago*. Santiago: Instituto Nacional de Estadística.

JARAMILLO A, P BURKE & D BEADLE. 2005. Aves de Chile. Ingoprint SA, Barcelona, España. 240 pp.

Mellado, C. (2008). *Tesis para optar al grado de magister en ciencias de ingeniería, mención recursos y medio ambiente*. Santiago: Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Departamento de Ingeniería Civil.

MINVU. (2019). *Catastro Nacional de Campamentos MINVU 2019*. Obtenido de

Catastro Nacional de Campamentos MINVU 2019:  
<https://storymaps.arcgis.com/stories/dfe1fe1afd334ec790f879e736a5af5e>

MINVU. (2020). *Catastro de Campamentos*. Obtenido de Catastro de Campamentos:  
<https://www.minvu.cl/catastro-de-campamentos/>

Modela. (2019). *Batuco, hacia una visión compartida de futuro*. Batuco: Modelo.

ODEPA. (2012). *Estudio de impacto de expansión urbana sobre el sector agrícola en la Región Metropolitana*. Santiago: Ministerio de Agricultura. Oficina de Estudios y Política Agrarias.

Porvenir, A. N. (2020). *APR Nuevo Porvenir Lampa*. Obtenido de APR Nuevo Porvenir Lampa: <https://www.aprnuevoporvenir.cl/index.php>

SAG. (2005). *SAG, Servicio agrícola y ganadero*. Obtenido de SAG, Servicio agrícola y ganadero:  
[https://www2.sag.gob.cl/Pecuaria/bvo/marzo\\_mayo\\_2005/noticias/nacionales/15\\_muerte.htm](https://www2.sag.gob.cl/Pecuaria/bvo/marzo_mayo_2005/noticias/nacionales/15_muerte.htm)

SEIA. (2020). *Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental*. Obtenido de Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental:  
<https://seia.sea.gob.cl/busqueda/buscarProyecto.php>

SERNAGEOMIN. (2020). *Catálogo nacional de información geológica y minera*. Obtenido de Catálogo nacional de información geológica y minera.:  
<http://portalgeominbeta.sernageomin.cl/>

Sotomayor. (1964). *Estudio y prospección geofísica de aguas subterráneas en la cuenca de Batuco*. Facultad de Ciencias Físicas y Matemática, Universidad de Chile, Departamento de Ingeniería Civil.

WALL Z., RENATE; SELLÉS M., DANIEL & GANA F., PAULINA. 1999. "Geología Área de Tiltill, Santiago, RM" . Mapa Geológico N°11, escala 1:100.000 SERNAGEOMIN.

## INFORME AMBIENTAL

# MODIFICACIÓN LÍMITE DE EXTENSIÓN URBANA ORIENTE DE BATUCO, COMUNA DE LAMPA - MPRMS 107

## **ANEXO DE PARTICIPACIÓN**

EDICIÓN 2

Agosto, 2021

## ÍNDICE GENERAL

<b>1 ANEXOS RELATIVOS A LA COORDINACIÓN Y CONVOCATORIA A ORGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO Y ACTORES CLAVES DEL ÁMBITO PÚBLICO .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Anexo Oficio para Informar a los OAE del Inicio de la EAE de la Modificación PRMS 107 Batuco y cuestionario de diagnóstico .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Anexo Oficio de Convocatoria a los OAE a Taller de Trabajo.....</b>	<b>19</b>
<b>2 ANEXOS CONVOCATORIA Y CONSULTA A ACTORES CLAVES DE LA CIUDADANÍA.....</b>	<b>24</b>
<b>2.1 Anexo del Proceso de Participación Ciudadana (Art. 17 D. 32) .....</b>	<b>24</b>
2.1.1 Observación Sra. Karla Fernández.....	24
2.1.2 Observación Sra. Ximena Muñoz.....	25
2.1.3 Sr. Juan Pizarro en representación del Condominio Los Cántaros.....	26
<b>2.2 Anexo Oficio para Informar a los Actores Claves de la Ciudadanía del Inicio de la EAE y cuestionario de Diagnóstico .....</b>	<b>28</b>
<b>2.3 Anexo Sistematización de Resultados del Cuestionario de Diagnóstico con Actores de la Ciudadanía .....</b>	<b>34</b>
2.3.1 Antecedentes Relevantes para ser Revisados en el Contexto de la Evaluación Ambiental Estratégica de la Modificación N°107 MPRMS.....	34
2.3.2 Opiniones Respecto de los Valores Ambientales en el Área de la Modificación .....	40
2.3.3 Opiniones Respecto de los Problemas Ambientales en el Área de la Modificación .....	45
2.3.4 Opiniones Respecto de los Conflictos Socio Ambientales en el Área de la Modificación..	50
2.3.5 Opiniones Respecto del Objetivo Ambiental Propuesto en el Acto de Inicio de la EAE.....	54
2.3.6 Opiniones Respecto del Criterio de Desarrollo Sustentable Propuesto en el Acto de Inicio de la EAE .....	59
<b>2.4 Anexo Consulta sobre Alternativas a Actores Claves de la Ciudadanía .....</b>	<b>66</b>
<b>2.5 Anexo Sistematización de resultados del cuestionario de alternativas Actores Claves de la Ciudadanía.....</b>	<b>72</b>
2.5.1 Opiniones Respecto de la Pertinencia de la Alternativa de la Modificación.....	72
2.5.2 Opiniones Respecto del Uso Eficiente del Recurso Hídrico y el Recurso Suelo .....	74
2.5.3 Opiniones Respecto de la Definición del Área de Extensión Urbana .....	76
2.5.4 Comentarios Adicionales sobre la Alternativa de Modificación .....	78

## Índice de Figuras

Figura 1: Correo de convocatoria reunión con Actor Clave Municipalidad de Lampa.....	<b>¡Error!</b>
<b>Marcador no definido.</b>	
Figura 2: Oficio de Convocatoria a OAE al Proceso de EAE y Cuestionario de Diagnóstico.....	6
Figura 3: Mail donde se envía Oficio Ord. y Cuestionario de Diagnóstico a OAE .....	<b>¡Error!</b>
<b>Marcador no definido.</b>	
Figura 4: Oficio de Convocatoria Taller de trabajo con OAE.....	21
Figura 5: Mail que Reitera Reunión de Trabajo a OAE - MPRMS 107.....	<b>¡Error!</b>
<b>Marcador no definido.</b>	
Figura 6: Oficio que convoca a participar en la EAE a los actores claves de la ciudadanía.....	29
Figura 7: Cuestionario de Diagnóstico actores claves de la ciudadanía.....	32
Figura 8: Convocatoria Actores Privados MPRMS 107.....	<b>¡Error!</b>
<b>Marcador no definido.</b>	
Figura 9: Oficio que remite cuestionario sobre alternativas a actores claves de la ciudadanía....	68
Figura 10: Cuestionario de Alternativa para actores claves de la ciudadanía .....	70

## **1 ANEXOS RELATIVOS A LA COORDINACIÓN Y CONVOCATORIA A ORGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO Y ACTORES CLAVES DEL ÁMBITO PÚBLICO**

### **1.1 ANEXO OFICIO PARA INFORMAR A LOS OAE DEL INICIO DE LA EAE DE LA MODIFICACIÓN PRMS 107 BATUCO Y CUESTIONARIO DE DIAGNÓSTICO**

Con el propósito de informar a los OAE respecto de la Evaluación Ambiental Estratégica de la Modificación MPRMS 107, y solicitarles: la designación de un profesional para la colaboración durante el proceso; dar respuesta a un cuestionario de diagnóstico; y, proporcionar antecedentes que pudiesen aportar al proceso, se elaboró una propuesta de oficio y cuestionario de diagnóstico, los cuales fueron remitidos a dichos organismos a través de Ord. 1942 de fecha 22.06.2020 de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región Metropolitana, según la siguiente lista de distribución:

- SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana, quien constituye el Órgano Responsable de la modificación en evaluación.
- SEREMI de Hacienda, Región Metropolitana
- SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana
- SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana
- SEREMI de Salud, Región Metropolitana
- SEREMI de Economía, Fomento y Turismo, Región Metropolitana
- SEREMI de Energía, Región Metropolitana
- SEREMI de Obras Públicas, Región Metropolitana
- SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana
- SEREMI de Minería, Región Metropolitana
- SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana
- SEREMI de Bienes Nacionales Región Metropolitana
- Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana
- Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Región Metropolitana
- Corporación Nacional Forestal Región Metropolitana
- Servicio Nacional de Turismo Región Metropolitana
- Dirección General de Aguas
- Dirección Regional de Vialidad
- Dirección Regional de Planeamiento
- Dirección Regional de Obras Hidráulicas
- Dirección Regional de Aeropuertos
- Dirección General de Concesiones
- Secretaría Ejecutiva de Medio Ambiente y Territorio Ministerio de Obras Públicas

- Servicio de Vivienda y Urbanización Región Metropolitana
- Programa de Vialidad y Transporte Urbano SECTRA
- Servicio Nacional de Geología y Minería Región Metropolitana
- Consejo de Monumentos Nacionales Región Metropolitana
- Oficina Nacional de Emergencia Región Metropolitana
- Superintendencia de Servicios Sanitarios
- Superintendencia de Electricidad y Combustible
- Servicio de Impuestos Internos
- Municipalidad de Lampa

Figura 1: Oficio de Convocatoria a OAE al Proceso de EAE y Cuestionario de Diagnóstico



**DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO  
E INFRAESTRUCTURA**  
Equipo de Planificación (EPL)  
Interno N° 1068 - 2020  
Sin ingreso

ORD. N° 1942

**ANT.:**

- 1.- Resolución Exenta N° 891, de fecha 20.03.2019 de la Seremi MINVU RM, que da inicio a EAE MPRMS 107- Batuco.
- 2.- Resolución Exenta N° 278, de fecha 26.02.2020 de GORE, que adjudica licitación a consultora para proceso EAE MPRMS 107- Batuco.

**MAT.:** **LAMPA:** informa inicio proceso EAE, para MPRMS 107-Batuco y solicita cooperación, junto con dar respuesta a cuestionario de diagnóstico.

SANTIAGO, 22 JUN 2020

**DE: SECRETARIO MINISTERIAL METROPOLITANO DE VIVIENDA Y URBANISMO**

**A: SEGÚN DISTRIBUCIÓN**

1. Junto con saludarlo, le informo que en conformidad con el artículo 7 Bis de la Ley N° 19.300 y el Artículo 14 del Reglamento de Evaluación Ambiental Estratégica se ha dado inicio al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) del proyecto "Modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago para la Ampliación del Límite de Extensión Urbana Oriente de Batuco, comuna de Lampa - MPRMS 107", cuyo fin es precisar el límite de extensión urbana en la zona oriente de la localidad de Batuco.
2. Esta modificación ha sido activada por esta Secretaría Ministerial a través de la Resolución Exenta N° 891 de fecha 20.03.2019, según la cual, esta modificación deberá ser sometida a una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), la cual contempla tanto la participación de los Órganos de la Administración del Estado integrantes del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, como la de aquellos que, en función de sus competencias y las materias propias del Plan, se consideren importantes dentro del proceso de planificación y de evaluación.
3. En función de lo descrito, y en el marco del desarrollo de dicha evaluación, es que le solicitamos designar a uno o más profesionales de su Servicio con el cual podamos establecer un diálogo durante el proceso de evaluación, y eventualmente convocar a las actividades que se organicen en el marco de este proceso de Evaluación Ambiental.
4. Del mismo modo, le solicitamos tenga a bien contestar el cuestionario de diagnóstico que se adjunta, en un plazo de 15 días hábiles, ya que a través de él será posible levantar información relevante que permita contextualizar y enfocar el proceso de la EAE y con ello realizar su inicio formal ante la SEREMI de Medio Ambiente. Agradeceremos enviar su respuesta vía oficio incluyendo el formulario adjunto a la Oficina de Partes Virtual de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región Metropolitana [ofparteseremim@minvu.cl](mailto:ofparteseremim@minvu.cl), habilitada producto de la contingencia nacional derivada de la enfermedad COVID-19, situación por la cual esta Seremi ha debido suspender provisionalmente la atención de público desde el 30 de marzo del 2020 hasta nuevo aviso.
5. Por último, le solicitamos poner a disposición del presente estudio, información referida a estudios, planes, políticas, programas u otros antecedentes relevantes generados por vuestro Servicio, que considere deba ser incorporado en la presente modificación al PRMS y/o en su evaluación ambiental.



6. En caso de consultas dirijase a la profesional Sra. Ana Venegas Saavedra a cargo de la modificación MPRMS 107- Batuco, por parte de esta Secretaría Ministerial Regional, cuyo correo electrónico es [amvenegass@minvu.cl](mailto:amvenegass@minvu.cl), o también a la representante de la consultora contratada para realizar el proceso de EAE, Sra. Catalina Sánchez a su correo electrónico [catalinasanchez@geopaccion.cl](mailto:catalinasanchez@geopaccion.cl). Además, el Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura de esta Secretaría ha habilitado los siguientes teléfonos de contacto 22901 4957 – 22901 4900.

Saluda atentamente a usted,

MANUEL  
JOSE  
ERRAZURIZ  
TAGLE

Firmado digitalmente por  
MANUEL JOSE  
ERRAZURIZ TAGLE  
Fecha: 2020.06.22  
18:36:39 -04'00'

MANUEL JOSÉ ERRÁZURIZ TAGLE  
SECRETARÍO MINISTERIAL METROPOLITANO  
DE VIVIENDA Y URBANISMO

FKS/AVO/AV/Sifpm

Incluye: Copias digitales de Res. Exenta N° 691 de fecha 20.03.2019 y Resolución Exenta N°1326 de fecha 13.05.2015 ambas de la Seremi MINVU RM y cuestionario de diagnóstico (formato Word editable).

**DISTRIBUCIÓN:**

**Destinatarios:**

- Ministerio de Hacienda Región Metropolitana
- SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana
- Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana
- SEREMI de Agricultura Región Metropolitana
- Servicio Agrícola Ganadero Región Metropolitana
- CONAF Región Metropolitana
- SEREMI de Salud Región Metropolitana
- SEREMI Economía, Fomento y Turismo Región Metropolitana
- Servicio Nacional de Turismo Región Metropolitana
- SEREMI Energía Región Metropolitana
- SEREMI Obras Públicas Región Metropolitana
- Dirección General de Aguas Región Metropolitana
- Dirección Regional de Vialidad Región Metropolitana
- Dirección Regional de Planeamiento Región Metropolitana
- Dirección Regional de Obras Hidráulicas Región Metropolitana
- Dirección Regional de Aeropuertos Región Metropolitana
- Dirección General de Concesiones
- Dirección General de Aguas Región Metropolitana
- Unidad de Gestión Ambiental y Territorial UGAT Ministerio de Obras Públicas
- Servicio de Vivienda y Urbanización Región Metropolitana
- SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones Región Metropolitana
- Programa de Vialidad y Transporte Urbano SECTRA
- SEREMI de Minería Región Metropolitana
- Servicio Nacional de Geología y Minería Región Metropolitana
- SEREMI de Desarrollo Social Región Metropolitana
- SEREMI Bienes Nacionales Región Metropolitana
- Representante Regional Consejo de Monumentos Nacionales Región Metropolitana
- Oficina Regional de Emergencia Región Metropolitana
- Dirección Regional Superintendencia de Servicios Sanitarios Región Metropolitana
- Dirección Regional Superintendencia de Electricidad y Combustible Región Metropolitana
- Servicio de Impuestos Internos
- Alcaldía Ilustre Municipalidad de Lampa

Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo

Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura

Ley de Transparencia art. 7/g.

Archivo.



**DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO  
E INFRAESTRUCTURA**  
Equipo de Planificación (EPL)  
Interno N° 36 -2019

**DA INICIO AL PROCESO DE EVALUACIÓN  
AMBIENTAL ESTRATEGICA (EAE) EN EL  
MARCO DE LA MODIFICACION DEL PLAN  
REGULADOR METROPOLITANO DE  
SANTIAGO, MPRMS-107 LAMPA,  
"MODIFICACION DEL PLAN REGULADOR  
METROPOLITANO DE SANTIAGO PARA EL  
LIMITE DE EXTENSION URBANA ORIENTE DE  
BATUCO", CONFORME A LAS  
DISPOSICIONES ESTABLECIDAS EN EL  
ARTICULO 7° BIS DE LA LEY N° 19.300.**

**20 MAR 2019**  
RESOLUCIÓN EXENTA N° 691 /2019

**VISTOS:**

El D.L. 1305 de 1977 (V. y U.), el D.F.L. N° 458 de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones; el D.S. N° 47 de 1992, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones; la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Resolución N° 1.600 de 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón; el D.S. N° 29 (V. y U.), de fecha 18 de abril de 2018, que nombra al infrascrito Secretario Ministerial Metropolitano; lo señalado en el Artículo 7° bis de la Ley N° 19.300 sobre Bases del Medio Ambiente; los Artículos 14 y 15 del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, aprobado mediante Decreto N° 32 de fecha 17 de agosto de 2015 y publicado en el Diario Oficial con fecha 04 de noviembre de 2015, el documento Ord. N° 4989 de fecha 21 de noviembre de 2017, de la SEREMI MINVU Región Metropolitana, y

**CONSIDERANDO:**

1. Que, mediante el Oficio Ord. N° 4989 de fecha 21 de noviembre de 2017, esta Secretaría Ministerial, informa inicio del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) en el marco de la Modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, MPRMS-107 LAMPA, "Modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago para el Límite de Extensión Urbana Oriente de Batuco", comuna de Lampa, a la Seremi de Medio Ambiente, conforme a las disposiciones establecidas en el Artículo 7° Bis de la Ley N° 19.300.
2. Que, mediante el Ord. RR.NN. N° 1017 de fecha 07 de diciembre de 2017 de la Seremi RM del Medio Ambiente, responde al inicio del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica del Proyecto "Modificación al Plan Regulador Metropolitano de Santiago para el Límite de Extensión Urbana Oriente de Batuco", señalando observaciones referidas a completar el documento de inicio del procedimiento de EAE, conforme señala el Art. 14° del Reglamento N°32 publicado el Diario Oficial con fecha 04.11.2015.
3. Que el objetivo o meta que pretende alcanzar el instrumento singularizado en el Considerando 2., es precisar el Límite de Extensión Urbana Oriente de la localidad de Batuco, para entregar certeza respecto de su trazado y amplitud en el Área Urbanizable de Desarrollo Prioritario (AUDP), definida de manera imprecisa en el PRMS 1997, y el trazado de la vía troncal denominada T6DN – Av. El Aviario, para un área aproximada de 44,5 há.



4. Que la justificación de realizar la modificación al Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) en el sector oriente de la localidad urbana de Batuco, radica en el Dictamen N° 18.258 de fecha 25.03.2013, emitido por la Contraloría General de la República, respecto al plano interpretativo RM-PRMS 08-17, documento elaborado por esta Secretaría Ministerial de Vivienda y Urbanismo de acuerdo a las potestades otorgadas en el artículo 4° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, señalando que la elaboración de dicho Plano Interpretativo, "...optó por el criterio de incorporar de manera completa la subdivisión a que alude, lo que genera una pequeña distorsión del límite oriente del área objeto de la precisión". Al respecto, y considerando que el sector rural aludido, derivado de la distorsión del límite urbano, ha sido considerada un área destinada al crecimiento urbano, la Contraloría General de la República ha solicitado que se adopten las medidas necesarias para subsanar esta situación en los términos que el ordenamiento jurídico establece.

5. Que la modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, MPRMS-107 Lampa, corresponde exclusivamente a una superficie de 44,50 há. aproximadamente, y se identifica como sustancial, de acuerdo al artículo 29 letra c literal i) del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, toda vez que se amplía y precisa el límite del área de extensión urbana.

6. Que el objeto de la modificación del PRMS en el sector oriente de la localidad urbana de Batuco, según artículo 35° de la LGUC, es una modificación a la normativa Intercomunal vigente, para ampliar y precisar el límite de extensión urbana oriente de ese sector.

7. Que la principal política medio ambiental y de sustentabilidad que pudiera incidir en el Plan es la Política Nacional de Desarrollo Urbano. Ministerio de Vivienda y Urbanismo – MINVU. Publicada en el Diario Oficial con fecha 04 de marzo de 2014.

8. Que el objetivo ambiental del plan es verificar que la ampliación del límite de extensión urbana integre en su análisis las características naturales y físicas del territorio a normalizar.

9. Que el criterio de desarrollo sustentable planteado para la modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, MPRMS-107 Lampa, es el de regular y normalizar el territorio y la superficie identificados en la interpretación definida en el Plano RM-PRMS 08-17, cautelando no anexar otras superficies rurales.

10. Que las implicancias sobre el Medio Ambiente y la sustentabilidad que generarían las opciones de ordenamiento de desarrollo urbano en el sector serían la de evitar la instalación de actividades sin regulación y planificación y, adicionalmente, con la precisión de la vía Troncal "T60N-Avenida El Aviario, se produce un incremento en la conectividad, potenciando el desarrollo de proyectos habitacionales, de infraestructura y equipamiento en el sector.

11. Que los órganos de la Administración del Estado que se convocarán a participar del proceso de la Evaluación Ambiental Estratégica de la modificación del PRMS en el sector oriente de la localidad urbana de Batuco, son los que integran el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, a través de sus Secretarías Regionales Ministeriales, conforme a lo establecido en el artículo 9 y 10 del Reglamento de la Evaluación Ambiental Estratégica, a saber, Ministerio de Hacienda y las Secretarías Regionales Ministeriales de la Región Metropolitana de Agricultura, de Salud, de Economía, Fomento y Turismo, de Energía, de Minería, de Obras Públicas, de Vivienda y Urbanismo, de Transporte y Telecomunicaciones, Ministerio de Desarrollo Social (MIDESO) y el Servicio Agrícola Ganadero (SAG), como así mismo la Municipalidad de Lampa, en su calidad de Órgano de la Administración del Estado con competencias en el territorio donde se realizará la modificación normativa.

12. Que los actores clave considerados en el procedimiento de la EAE, son los vecinos del sector de la modificación, los que serán incorporados al proceso mediante de la realización de una reunión expositiva, pública, en la Municipalidad de Lampa o en un lugar a definir.



13. Que el cronograma estimativo de la modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago en el sector oriente de la localidad urbana de Batuco es el siguiente:

ETAPA	Año 2019 - Enero 2020											
	Mar	Abr	Mayo	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Enero	
Proceso de Evaluación Ambiental Estratégica												
Revisión y Votación GORE que aprueba el Art. 39° LGUC y Art. 2.1.9 OGUC.												
Toma de Razon de la Contraloría General de la República, según Resolución GORE												
Publicación en el Diario Oficial												

**RESUELVO:**

1. **INÍCIASE EL PROCESO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO PARA EL LÍMITE DE EXTENSIÓN URBANA ORIENTE DE LA LOCALIDAD URBANA DE BATUCO**, conforme a lo señalado en el artículo 7 Bis de la Ley N° 19.300, sobre Bases del Medio Ambiente para los Instrumentos de Planificación Territorial, y el Artículo 14° del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica.

2. **INÍCIASE** el Expediente Digital de la EAE de la Modificación MPRM-107 en el link <http://metropolitana.minvu.cl> y habilítase la casilla electrónica [consultas@seremim.minvu.cl](mailto:consultas@seremim.minvu.cl) junto con la Oficina de Partes, como medio de recepción de consultas y observaciones, durante la duración del proceso ambiental en los plazos que establezca esta Seremi.

3. **NOTIFIQUESE LO RESUELTO** a la Secretaría Ministerial del Medio Ambiente de la Región Metropolitana, sirviendo la presente Resolución Exenta, como atento oficio remitido.

**ANÓTECE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

**FORIS GOLPE ROJAS**  
 SECRETARIO MINISTERIAL METROPOLITANO  
 DE VIVIENDA Y URBANISMO

RKS/ AGH/AVEN/MGC/tpm.

**DISTRIBUCIÓN:**

- Secretaría Ministerial Metropolitana del Medio Ambiente
- Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo
- Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura
- Asesoría Jurídica
- Ley de Transparencia art. 7/g.
- Archivo.



**DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO  
E INFRAESTRUCTURA**

Interno Nº 26 2015  
Ofpa int. 1

**RESUELVE INICIAR LA ELABORACION DE LOS ANTECEDENTES Y ESTUDIOS NECESARIOS PARA LA MODIFICACION DEL PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO, LIMITE DE EXTENSION URBANA DE BATUCO, COMUNA DE LAMPA.**

13 MAY 2015

**RESOLUCIÓN EXENTA Nº 1326,**

**VISTOS:** El D.L. 1305; el D.S. 397, (V. y U.), de 1977; el D.F.L. Nº 458 de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones; el D.S. 47 de 1982, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones; la Ley Nº 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Resolución Nº 1600 de 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón; el D.S. Nº 42 (V. y U.), de 28 marzo de 2014, que nombra al infrascrito Secretario Ministerial Metropolitano, y

**CONSIDERANDO:**

1. Lo dispuesto en el artículo 34 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, sobre materias que regula la Planificación Urbana Intercomunal.
2. Lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, sobre los contenidos de un Plan Regulador Intercomunal, o bien, una modificación al mismo.
3. Lo dispuesto en el artículo 36 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, sobre las competencias de la Secretaría Regional Ministerial correspondiente para la elaboración del Plan Regulador Intercomunal, como también sobre el proceso de aprobación de dicho instrumento.
4. Lo dispuesto en la Circular DDU 219/2009, que imparte instrucciones sobre el ámbito de acción de los Planes Reguladores Intercomunales y Metropolitanos, en el Área Urbana y Rural.
5. La necesidad de establecer los Lineamientos y Criterios para actualizar la Planificación Urbana Regional, actualmente en elaboración por esta Secretaría Regional Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, cuyo objetivo es iniciar la etapa de diseño del Plan Regional de Desarrollo Urbano y/o la Actualización del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, desde un punto de vista Regional.
6. Que, esta Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, mediante Ord. 2932 de fecha 05.07.2011, responde solicitud de interpretación sobre los límites de extensión urbana para las distintas localidades de la comuna de Lampa, donde, a fin de precisar el límite de extensión urbana de la localidad de Batuco -graficado en el plano RM-PRM-95-CH.1.A- del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), aprobado por Resolución Nº 20 de 1994, del respectivo Gobierno Regional- confeccionó el plano RM-PRMS 11-01; de conformidad a las facultades de interpretación de los instrumentos de planificación territorial que le confiere el artículo 4º de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, basándose en el plano interpretativo anterior, correspondiente al RM-PRMS 08-17 del año 2009, donde se optó, para no perjudicar a los habitantes, por el criterio de incorporar de manera completa la subdivisión aludida, lo que genera una pequeña distorsión del límite oriente del área objeto de la precisión.

SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO - [www.sremvlampano.cl](http://www.sremvlampano.cl)  
ORDENA DE PARTE - Av. Libertador Bernardo O'Higgins Nº 574, piso 9º, Santiago. Teléfonos 22 501 46 69 - 69 - 91  
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA



7. Que la Contraloría General de la República en su Oficio N° 18.258 del año 2013, instruye a esta Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo para que, en el ámbito de su competencia, subsane la situación antes señalada, en los términos que correspondan de acuerdo con el ordenamiento jurídico, por cuanto la distorsión del límite de extensión urbana significa que un sector rural –según el PRMS- ha sido considerado como un área destinada al crecimiento urbano.

**RESUELVO:**

1. SE DE INICIO A LA ELABORACION DE LOS ANTECEDENTES Y ESTUDIOS NECESARIOS PARA LA MODIFICACION DEL PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO, con el objetivo de subsanar la situación observada por la Contraloría General de la República, incorporar al área de extensión urbana de la localidad de Batuco, el área definida en el referido plano interpretativo.

2. NOTIFIQUESE LO RESUELTO a las municipalidades involucradas, sirviendo la presente resolución, como atento oficio remitido.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y CÚPLASE**



*[Handwritten signature]*

**ALDO RAMACIOTTI FRACCHIA  
ARQUITECTO  
SECRETARIO MINISTERIAL METROPOLITANO  
DE VIVIENDA Y URBANISMO**

**DISTRIBUCIÓN:**  
Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo  
Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura  
Unidad Jurídica  
Ley de Transparencia art. 7/g.  
Archivo.

SEREMI METROPOLITANA DE VIVIENDA Y URBANISMO - [www.seremi.cl](http://www.seremi.cl)  
OFICINA DE PARTES - Av. Libertador Bernardo O'Higgins N° 874, piso 9°, Santiago. Teléfono 22 901 40 98 - 06 - 01  
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA  
Calle Mackay N° 322, piso 8°, oficina 602, comuna de Santiago. Teléfonos 22 901 49 37 - 47

ESTUDIO ANÁLISIS PROCESO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA MPRMS 107: BATUCO  
CUESTIONARIO ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO Y OTROS ACTORES PÚBLICOS RELEVANTES

**CUESTIONARIO DE DIAGNÓSTICO PARA LOS ÓRGANOS DE LA  
ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO Y OTROS ACTORES PÚBLICOS  
EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA  
MODIFICACIÓN N°107 PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO –  
BATUCO**

**Identificación:**

Nombre (profesional responsable):	
Cargo:	
Institución que representa:	
Email:	
Teléfono:	

**Indicaciones:**

El siguiente cuestionario tiene por objetivo acceder de manera oportuna a las políticas, planes y/o estrategias que vuestra institución pueda tener en el área de estudio, así como también, focalizar la evaluación ambiental estratégica.

A continuación le presentamos una serie de preguntas, las cuales solicitamos responder en el presente documento y posteriormente enviar su respuesta, dentro de los 15 días hábiles siguientes, a la Oficina de Partes Virtual de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región Metropolitana, mail: [ofparteseremirm@minvu.cl](mailto:ofparteseremirm@minvu.cl).

1. ¿Cuenta su institución con alguna Política, Plan y/o Estrategia que deba ser considerada por la modificación N°107 MPRMS – Batuco dentro del Marco de Referencia Estratégica de la EAE?  
 Sí  
 No  
 No estoy informado

Si su respuesta es Sí, por favor señale cuales y adjuntar antecedentes relevantes en formato digital:

---

---

---

---



ESTUDIO ANÁLISIS PROCESO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA MPRMS 107: BATUCO:  
CUESTIONARIO ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO Y OTROS ACTORES PÚBLICOS RELEVANTES

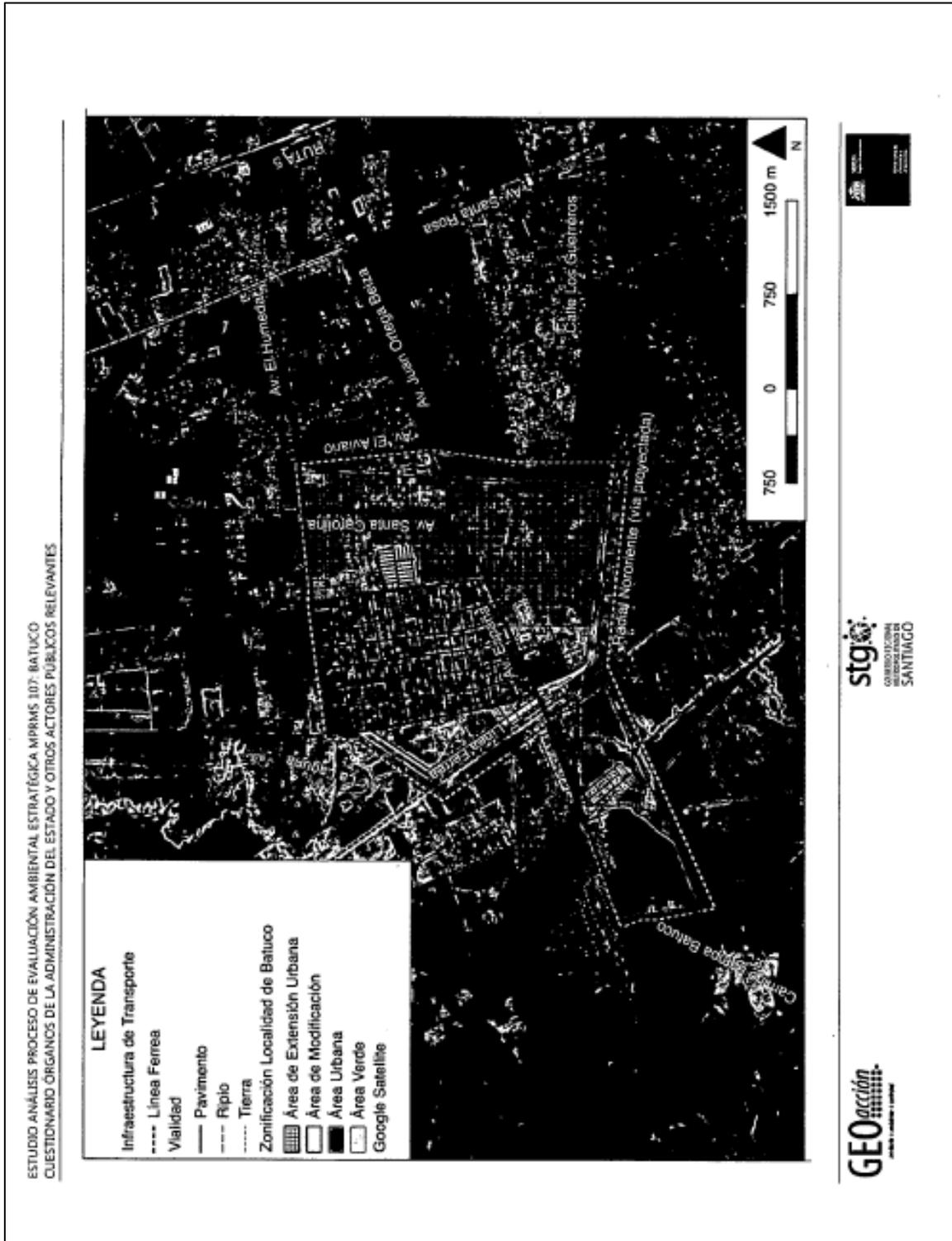
2. ¿Cuenta su institución con algún Proyecto de Inversión en la localidad de Batuco o su entorno?

- Si
- No
- En estudio

Si su respuesta es Si o En estudio, por favor indique el nombre del Proyecto, describa su localización geográfica con el mayor detalle posible en la imagen que se presenta a continuación, o bien, adjunte los antecedentes digitales, según corresponda:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_





ESTUDIO ANÁLISIS PROCESO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA MPRMS 107: BATUCO  
CUESTIONARIO ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO Y OTROS ACTORES PÚBLICOS RELEVANTES

3. Considerando que un Valor Ambiental corresponde a un aspecto, atributo, componente o elemento del ambiente, que le es propio a Batuco y su sistema de vida, y que por ende, debe tenerse presente al momento de evaluar los efectos ambientales de las diferentes opciones de desarrollo, le solicitamos que señale aquellos valores de ambiente y/o sustentabilidad que advierte en el área de la modificación.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

4. Considerando que un "Problema Ambiental" es una influencia humana o natural sobre los ecosistemas que conducen a una limitación, reducción o incluso a la eliminación de su funcionamiento<sup>1</sup>, le solicitamos señalar aquellos problemas y/o preocupaciones de ambiente y/o sustentabilidad, que usted advierte en el área de estudio:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

<sup>1</sup> Guía de Orientación para la EAE en Chile, Ministerio de Medio Ambiente, 2015, pág. 59.



ESTUDIO ANÁLISIS PROCESO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA MPRMS 107: BATUCO  
CUESTIONARIO ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO Y OTROS ACTORES PÚBLICOS RELEVANTES

5. ¿Advierte posibles conflictos socio ambientales en la localidad de Batuco?,  
¿Cuáles?: Se entiende por conflicto una tensión entre actores frente a una  
temática identificada como relevante. Es importante que los conflictos no se  
vean de manera negativa, como una situación no deseada que se deba rechazar  
y suprimir, o que conlleve a una actuación reactiva con salidas rápidas que suelen  
tener consecuencias negativas. Por el contrario, una manera proactiva ayuda a  
entender el conflicto, anticipando y buscando respuestas oportunas y  
adecuadas.

1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_  
4. \_\_\_\_\_  
5. \_\_\_\_\_

6. ¿Está usted de acuerdo con el siguiente objetivo ambiental: *"Verificar que la  
ampliación del límite de extensión urbana integre en su análisis las características  
naturales y físicas del territorio a normalizar" ?*

•  Si  
   No

Si su respuesta es NO, señalar:  
¿Por qué?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¿Qué objetivo consideraría más adecuado? O bien, ¿cuál es la meta ambiental que  
considera más adecuada para una modificación de estas características?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ESTUDIO ANÁLISIS PROCESO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA MPRMS 107: BATUCO  
CUESTIONARIO ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO Y OTROS ACTORES PÚBLICOS RELEVANTES

7. ¿Está usted de acuerdo con el siguiente Criterio de Desarrollo Sustentable:  
"Regular y normalizar el territorio y la superficie identificados en la interpretación definida en el Plano RM-PRMS 08-17, cautelando no anexar otras superficies rurales" ?

Sí  
 No

Si su respuesta es NO, señalar  
¿Por qué?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¿Qué criterio consideraría más adecuado?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Muchas gracias por su aporte.*

Fuente: Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región Metropolitana

## 1.2 ANEXO OFICIO DE CONVOCATORIA A LOS OAE A TALLER DE TRABAJO

Con el propósito de realizar un encuentro informativo y de trabajo respecto de la modificación del PRMS 107 con los OAE, se convocó a una reunión en modalidad remota debido a la situación de emergencia sanitaria del momento. Para ello, se propuso un texto de convocatoria, el cual corresponde al Ord. 2377, de fecha 10 de agosto de 2020, de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región Metropolitana, según la siguiente lista de distribución:

- SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana, quien constituye el Órgano Responsable de la modificación en evaluación.
- SEREMI de Hacienda, Región Metropolitana
- SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana
- SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana
- SEREMI de Salud, Región Metropolitana
- SEREMI de Economía, Fomento y Turismo, Región Metropolitana
- SEREMI de Energía, Región Metropolitana
- SEREMI de Obras Públicas, Región Metropolitana
- SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana
- SEREMI de Minería, Región Metropolitana
- SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana
- SEREMI de Bienes Nacionales Región Metropolitana
- Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana
- Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Región Metropolitana
- Corporación Nacional Forestal Región Metropolitana
- Servicio Nacional de Turismo Región Metropolitana
- Dirección General de Aguas
- Dirección Regional de Vialidad
- Dirección Regional de Planeamiento
- Dirección Regional de Obras Hidráulicas
- Dirección Regional de Aeropuertos
- Dirección General de Concesiones
- Secretaría Ejecutiva de Medio Ambiente y Territorio Ministerio de Obras Públicas
- Servicio de Vivienda y Urbanización Región Metropolitana
- Programa de Vialidad y Transporte Urbano SECTRA
- Servicio Nacional de Geología y Minería Región Metropolitana
- Consejo de Monumentos Nacionales Región Metropolitana
- Oficina Nacional de Emergencia Región Metropolitana
- Superintendencia de Servicios Sanitarios
- Superintendencia de Electricidad y Combustible

- Servicio de Impuestos Internos
- Municipalidad de Lampa

Figura 2: Oficio de Convocatoria Taller de trabajo con OAE



**DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO  
E INFRAESTRUCTURA**  
Equipo de Planificación (EPL)  
Interno N° 1361- 2020  
Sin ingreso

ORD. N° 2377

**ANT.:**

- 1.- Resolución Exenta N° 691, de fecha 20.03.2019 de la Seremi MINVU RM, que da inicio a EAE MPRMS 107- Batuco.
- 2.- Resolución Exenta N°278, de fecha 26.02.2020 de GORE, que adjudica licitación a consultora para proceso EAE MPRMS 107- Batuco.
- 3.- Ord. N° 1942 de fecha 22 de junio de 2020 de la SEREMI MINVU RM.

**MAT.:** **LAMPA:** Invita a reunión de trabajo en el marco del desarrollo de la EAE "Modificación Plan Regulador Metropolitano de Santiago N° 107 Batuco"

**SANTIAGO, 10 AGO 2020**

**DE: SECRETARIO MINISTERIAL METROPOLITANO DE VIVIENDA Y URBANISMO**

**A: SEGÚN DISTRIBUCION**

1. Junto con saludarlo, y como es de su conocimiento, la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana, junto al Gobierno Regional, están llevando a cabo la Modificación N° 107 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, correspondiente a la ampliación del límite de extensión urbana oriente de la localidad de Batuco y su correspondiente evaluación ambiental estratégica (EAE).
2. Al respecto, le informo que, en el marco de este proceso, se llevará a cabo una reunión de trabajo con los profesionales de los distintos Organismos de la Administración del Estado, que han sido designados a participar de la presente evaluación ambiental. En dicha instancia se socializará el diagnóstico ambiental estratégico y se trabajará en el análisis de la alternativa de estructuración territorial de la modificación.
3. La reunión se realizará vía remota el día martes 18 de agosto, entre las 10:30 y las 13:00 hrs. Para acceder a ella deberá utilizar el siguiente enlace a la plataforma digital: [www.geocaccion.cl/reunion107\\_oae/](http://www.geocaccion.cl/reunion107_oae/) donde deberá registrarse y posteriormente entrar a la reunión.
4. Además, si su institución aún no ha remitido el cuestionario enviado mediante el documento del antecedente N°3, le solicito pueda completar dicha actividad y hacer llegar el formulario a nuestra oficina de partes virtual habilitada en el mail [ofparteseremim@minvu.cl](mailto:ofparteseremim@minvu.cl), con copia a la profesional a cargo de la modificación 107- Batuco, por parte de esta Secretaría Ministerial Regional, la Sra. Ana Venegas Saavedra, cuyo correo electrónico es [amvenegass@minvu.cl](mailto:amvenegass@minvu.cl).

SEREMI METROPOLITANA DE VIVIENDA Y URBANISMO - [www.seremim.minvu.cl](http://www.seremim.minvu.cl)  
OFICINA DE PARTES - Av. Libertador Bernardo O'Higgins N° 874, piso 9°, Santiago. Teléfono 229 014 700



y a la consultora encargada del proceso EAE, cuyo correo electrónico es [participacion@geocaccion.cl](mailto:participacion@geocaccion.cl).

5. Finalmente, se informa que dada la contingencia nacional derivada de la enfermedad COVID-19, esta Secretaría Ministerial ha suspendido provisionalmente la atención presencial de público a contar del 30 de marzo del 2020, lo que se mantendrá mientras dure la emergencia sanitaria.

Para consultas, el Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura tiene disponible los siguientes teléfonos de contacto 22901 4957 – 22901 4900.

Saluda atentamente a usted,

**MANUEL JOSÉ  
ERRAZURIZ  
TAGLE**

Firmado digitalmente  
por MANUEL JOSÉ  
ERRAZURIZ TAGLE  
Fecha: 2020.08.10  
15:32:39 -04'00'

**MANUEL JOSÉ ERRÁZURIZ TAGLE  
SECRETARIO MINISTERIAL METROPOLITANO  
DE VIVIENDA Y URBANISMO**

FKS /EGB /AVS/fpm

**DISTRIBUCIÓN:**

**Destinatario:**

- SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana: [oficinadepartesmma@mma.gob.cl](mailto:oficinadepartesmma@mma.gob.cl)
- Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana: [oficinapartes\\_sea\\_rm@sea.gob.cl](mailto:oficinapartes_sea_rm@sea.gob.cl)
- SEREMI de Agricultura Región Metropolitana: [claudia.pobletec@sag.gob.cl](mailto:claudia.pobletec@sag.gob.cl)
- Servicio Agrícola Ganadero Región Metropolitana: [claudia.pobletec@sag.gob.cl](mailto:claudia.pobletec@sag.gob.cl)
- CONAF Región Metropolitana: [oficina\\_partes\\_metropolitana@conaf.cl](mailto:oficina_partes_metropolitana@conaf.cl)
- SEREMI de Salud Región Metropolitana: [partes\\_seremirm@redsadul.gob.cl](mailto:partes_seremirm@redsadul.gob.cl)
- SEREMI Economía, Fomento y Turismo Región Metropolitana:  
[oficinadepartesgd@economia.cl](mailto:oficinadepartesgd@economia.cl)
- Servicio Nacional de Turismo Región Metropolitana: [nsanhueza@sernatur.cl](mailto:nsanhueza@sernatur.cl) /  
[spizarro@sernatur.cl](mailto:spizarro@sernatur.cl)
- SEREMI Energía Región Metropolitana: [oficinadepartes@minenergia.cl](mailto:oficinadepartes@minenergia.cl)
- SEREMI Obras Públicas Región Metropolitana: [nicole.arriagada@mop.gov.cl](mailto:nicole.arriagada@mop.gov.cl)
- Dirección General de Aguas Región Metropolitana: [jorge.serrano@mop.gov.cl](mailto:jorge.serrano@mop.gov.cl);  
[luis.huerta@mop.gov.cl](mailto:luis.huerta@mop.gov.cl) [brenda.ramos@mop.gov.cl](mailto:brenda.ramos@mop.gov.cl)
- Dirección Regional de Vialidad Región Metropolitana: [dv\\_partes\\_rm@mop.gov.cl](mailto:dv_partes_rm@mop.gov.cl)  
[dv\\_oficinadepartes@mop.gov.cl](mailto:dv_oficinadepartes@mop.gov.cl)
- Dirección Regional de Planeamiento Región Metropolitana: [javier.maya@mop.gov.cl](mailto:javier.maya@mop.gov.cl)
- Dirección Regional de Obras Hidráulicas Región Metropolitana:  
[doh\\_oficinapartes@mop.gov.cl](mailto:doh_oficinapartes@mop.gov.cl)
- Dirección Regional de Aeropuertos Región Metropolitana: [yanina.martinez@mop.gov.cl](mailto:yanina.martinez@mop.gov.cl)
- Dirección General de Concesiones: [dgc\\_oficinapartes@mop.gov.cl](mailto:dgc_oficinapartes@mop.gov.cl)
- Unidad de Gestión Ambiental y Territorial UGAT Ministerio de Obras Públicas:  
[ucp\\_oficinapartes@mop.gov.cl](mailto:ucp_oficinapartes@mop.gov.cl)
- Servicio de Vivienda y Urbanización Región Metropolitana: [ofpaservium@minvu.cl](mailto:ofpaservium@minvu.cl)

2

SEREMI METROPOLITANA DE VIVIENDA Y URBANISMO - [www.seremi13minvu.cl](http://www.seremi13minvu.cl)  
OFICINA DE PARTES - Av. Libertador Bernardo O'Higgins N° 874, piso 9°, Santiago, Teléfono 229 014 700



- SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones Región Metropolitana:  
[ofpartes.subt.ciud@mtt.gob.cl](mailto:ofpartes.subt.ciud@mtt.gob.cl)
  - Programa de Vialidad y Transporte Urbano SECTRA: [ofpartes.subt.ciud@mtt.gob.cl](mailto:ofpartes.subt.ciud@mtt.gob.cl)
  - SEREMI de Minería Región Metropolitana: [pvaldes@minmineria.cl](mailto:pvaldes@minmineria.cl), [bespinosa@minmineria.cl](mailto:bespinosa@minmineria.cl)
  - Servicio Nacional de Geología y Minería Región Metropolitana:  
[oficinadepartes@semageomin.cl](mailto:oficinadepartes@semageomin.cl)
  - SEREMI de Desarrollo Social Región Metropolitana: [rodriguez@desarrollosocial.gob.cl](mailto:rodriguez@desarrollosocial.gob.cl)
  - [ofpartes\\_seremirm@desarrollosocial.gob.cl](mailto:ofpartes_seremirm@desarrollosocial.gob.cl)
  - SEREMI Bienes Nacionales Región Metropolitana: [rscherrras@mbienes.cl](mailto:rscherrras@mbienes.cl)
  - Representante Regional Consejo de Monumentos Nacionales Región Metropolitana:  
[pjaque@monumentos.gob.cl](mailto:pjaque@monumentos.gob.cl) / [kgonzalez@monumentos.gob.cl](mailto:kgonzalez@monumentos.gob.cl)
  - Oficina Regional de Emergencia Región Metropolitana: [cat-rm@onemi.gov.cl](mailto:cat-rm@onemi.gov.cl)
  - Dirección Regional Superintendencia de Servicios Sanitarios Región Metropolitana:  
[oficinadepartes@sec.cl](mailto:oficinadepartes@sec.cl)
  - Dirección Regional Superintendencia de Electricidad y Combustible Región Metropolitana:  
[oficinadepartes@sec.cl](mailto:oficinadepartes@sec.cl)
  - Servicio de Impuesto Internos: [oficina.partes@si.cl](mailto:oficina.partes@si.cl)
  - Alcaldía Ilustre Municipalidad de Lampa: [secretariamunicipal@lampa.cl](mailto:secretariamunicipal@lampa.cl)
- Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo  
Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura  
Ley de Transparencia art. 7/g.  
Archivo.



SEREMI METROPOLITANA DE VIVIENDA Y URBANISMO - [www.seremi3mivuu.cl](http://www.seremi3mivuu.cl)  
OFICINA DE PARTES - Av. Libertador Bernardo O'Higgins N° 874, piso 9°, Santiago, Teléfono 229 014 700

3

*Fuente: Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región Metropolitana*

## 2 ANEXOS CONVOCATORIA Y CONSULTA A ACTORES CLAVES DE LA CIUDADANÍA

### 2.1 ANEXO DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ART. 17 D. 32)

#### 2.1.1 Observación Sra. Karla Fernández

De: Consultas EAE Seremi RM [consultasdduseremirm@minvu.cl](mailto:consultasdduseremirm@minvu.cl)  
Asunto: RV: CONSULTA EAE EXTENSIÓN LU BATUCO  
Fecha: 13 de junio de 2019, 17:05  
Para: Andrea Valdivia Ojeda [avaldivia@minvu.cl](mailto:avaldivia@minvu.cl)



---

De: Consultas EAE Seremi RM  
Enviado el: jueves, 13 de junio de 2019 17:02  
Para: 'karla fernandez'  
Asunto: RE: CONSULTA EAE EXTENSIÓN LU BATUCO

Estimada Sra. Karla, estamos en proceso de formulación de la propuesta, por lo que aun no hay un plano de propuesta. En cuanto avancemos y tengamos material gráfico que mostrar, le haremos saber por este medio. Así como otras informaciones.

Muchas gracias,  
Atte

Andrea Valdivia  
Coordinadora del Equipo de Planificación

---

De: karla fernandez [<mailto:karferuno@yahoo.es>]  
Enviado el: jueves, 16 de mayo de 2019 10:03  
Para: Consultas EAE Seremi RM  
Asunto: CONSULTA EAE EXTENSIÓN LU BATUCO

Estimados Sres Minvu, junto con saludar cordialmente, tenga a bien poder solicitar los planos correspondientes a la MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO PARA EL LÍMITE DE EXTENSIÓN URBANA ORIENTE DE BATUCO", dado que en el link indicado en el D.O no se encuentra disponible la información.

Quedo atenta a la información.  
Muchas gracias.  
Saludos cordiales,

Karla Fernández R.

## 2.1.2 Observación Sra. Ximena Muñoz

De: Consultas EAE Seremi RM [consultasdduseremim@minvu.cl](mailto:consultasdduseremim@minvu.cl)  
Asunto: RV: consulta modificacion mrprm-107  
Fecha: 13 de junio de 2019, 17:04  
Para: Andrea Valdivia Ojeda [avaldivia@minvu.cl](mailto:avaldivia@minvu.cl)



---

**De:** Consultas EAE Seremi RM  
**Enviado el:** jueves, 13 de junio de 2019 17:05  
**Para:** 'ximena munoz'  
**Asunto:** RE: consulta modificacion mrprm-107

Buenas tardes Sra. Ximena, le cuento que estamos desarrollando la propuesta aún por lo tanto no existe un plano todavía. Le pido que pueda mantenerse en contacto mediante este medio, para informarle como avanzamos. Veremos acá la posibilidad de realizar una reunión con ustedes.

Muchas gracias por la información aportada, la analizaremos.  
Atte.

Andrea Valdivia  
Coordinadora del Equipo de Planificación Territorial

**De:** ximena munoz [<mailto:ximunozmestre@gmail.com>]  
**Enviado el:** lunes, 20 de mayo de 2019 22:49  
**Para:** Consultas EAE Seremi RM  
**Asunto:** consulta modificacion mrprm-107

Señores:

Soy una de los tantos vecinos del Condominio Los Cantaros en Batuco, lugar que se ve afectado por las modificaciones al limite urbano oriente de Batuco y me dirijo a ustedes ya que nuestra mayor inquietud es conocer el plano y sus limites urbanos , pues nuestro loteo que data de 30 años se vería partido a la mitad por la Avenida El Avario quedando parte de sus casas en un área urbana y la otra en un área rural.

Solicito a ustedes toda la información disponible al respecto, así como el plano, y también se nos informe de cuando se hará exposición del proyecto, es más nosotros contamos con un club house que puede ser ocupado para dicho fin, ya que hasta el minuto la Municipalidad no ha informado nada, y es muy poco factible que haga

Atte.

Ximena Muñoz

### 2.1.3 Sr. Juan Pizarro en representación del Condominio Los Cántaros

De: **Condominio los cantaros** condominio.los.cantaros.batuco@gmail.com  
 Asunto: **carta a Seremi por MPRMS-107**  
 Fecha: 27 de mayo de 2019, 18:20  
 Para: **Andrea Valdivia Ojeda** avaldivia@minvu.cl  
 Cc: **p19 Ximena Muñoz** ximunozmestre@gmail.com



Sra. Valdivia: Informo a Ud. que se ha entregado en la oficina de partes una carta dirigida al Sr. Boris Golppi, donde manifestamos nuestro interés en tener una reunión para poder exponer nuestras observaciones a la modificación del límite de la expansión urbana oriente de Batuco, de acuerdo a lo conversado con Ud. por la Sra Ximena Muñoz.  
 Adjunto copia de la carta, así como la copia de la recepción en la oficina de partes.  
 Este tema lo hemos planteado desde el 2013 en el Departamento de Desarrollo urbano con el Sr. Francisco Baranda y en el 2017 se envió carta al Sr. Aldo Ramacciotti sobre lo mismo.  
 Atte  
 Juan Pizarro  
 Administrador Condominio Los Cantaros de Batuco

Virus-free. [www.avast.com](http://www.avast.com)



carta al seremi.doc

Comprobante Documento Page 1 of 1

OFICINA DE PARTES - SEC MINIST METROPOL

201927117850301201

ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
 Recibido por: CARLOS DAVID STUARDO MEZA

**COMPROBANTE DE INGRESO DE DOCUMENTO**

TIPO DOCUMENTO	NRO DOCUMENTO	FECHA INGRESO	HORA INGRESO	MOOD
CARTA	8	27/05/2019	12:53	DIGITAL
DE	RUT	MATERIA	PARA	MONTO
JUAN SERGIO PIZARRO DALENCON	20188118	SOLICITA QUE SE CONSIDERE EN LA MODIFICACION DEL PRMS MPRMS 107 LA DESAFECTACION DE SU AVANZO DESDE AV. ESPARRA HASTA V. EL NUMERAL YA QUE SIENDO ESTA UNA VIA TRONCAL DE 30 M DE ANCHO SE SOBREPONE SOBRE LAS PARCELA DONDE VIVEN	MARIA CECILIA GUESAN MOLINA	

PROVIDENCIA DE DESPACHO INTERNO

DE: \_\_\_\_\_ FECHA: / /

DESTINO	INDICACION	PLAZO

	1.- TOMAR CONOCIMIENTO		
	2.- INFORMAR TEMA A (SEREMI/DIRECTOR)		
	3.- CONVERSAR CON (SEREMI/DIRECTOR)		
	4.- DIFUSION TEMA EN SU EQUIPO		
	5.- AGENDAR CONFERENCIA Y RECORDAR		
	6.- COORDINAR REUNION		
	7.- PREPARAR RESPUESTA		
	8.- OPINION AL RESPECTO		
	9.- SEGUIMIENTO		
	10.- EXCLUIR		
	11.- ARCHIVO		
	12.- CONTESTAR DIRECTAMENTE		
	13.- RESPONDER INFORMAR		

34 HORAS  
 OTRO PLAZO

DE: \_\_\_\_\_ FECHA: / /

ESTADO TRAMITE	PROPORCION RESPUESTA	PARA DOCUMENTO	PLAZO
PARA CONOCIMIENTO Y ARCHIVO	ARCHIVAR DOCUMENTO	URGENTE	08 HRS
INFORMAR TEMA	CONTESTAR DIRECTAMENTE		

OBSERVACIONES

BATUCO, 27 de Mayo de 2019

Sr.  
Boris Golppi Rojas  
Secretario Regional Ministerial Metropolitano de Vivienda y Urbanismo  
Alameda L. B. O'Higgins n° 874 9° Piso  
Santiago

De nuestra consideración:

En relación a la modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago para el límite de Extensión Urbana Oriente de Batuco, MPRMS -107, como vecinos del sector de la modificación exponemos lo siguiente.

En los planos del PRMS anteriores al PRMS de 1997, nuestra parcelación denominada Condominio Los Cantaros de Batuco, conformado por 50 parcelas afectas al Decreto ley 3.516 según consta en las escrituras públicas de cada parcela, estaba ubicada en el área rural.

Al incorporar la Provincia de Chacabuco al Plan regulador Metropolitano de Santiago en 1997, se estableció los límites de extensión urbana para la localidad de Batuco en una planimetría base a escala 1:50.000. En el plano RM-PRM-95-CH.1.A se dibujó el límite oriente de el Área Urbanizable de Desarrollo Prioritario (AUPD) y se graficó la vía troncal T60N-el Aviario colindante al límite de extensión urbana.

Al crear la zona de expansión urbana no se integró en su análisis las características naturales y físicas del sector, ya que se trazó el límite oriente de la expansión urbana sobre la mitad de nuestras parcelas y al mover la vía troncal T60N Av. El Aviario al límite oriente se sobrepuso sobre las casas existentes en las parcelas del Condominio Los Cantaros construidas desde 1992 muy anteriores a la modificación del PRMS. Esto además ocurre con todas las propiedades al norte hasta el Humedal por ser una zona rural poblada. Por este trazado se deja parcelas de nuestro Condominio dentro del área urbana y otras dentro del área rural lo que nos deja absolutamente divididos como loteo, a pesar que contamos con una normativa y un reglamento que forma parte de nuestras escrituras donde se definen cada una de nuestras áreas comunes así como los derechos.

Además las vías estructurantes a nivel comunal de Batuco: J.Maisonave y Errazuriz fueron definidas con origen en la Av. La Laguna y término en Av. El Aviario, de modo que el desplazamiento de la Av. El Aviario las prolongaba sobre las parcelas interiores del Condominio Los Cantaros. Esto aparentemente fue eliminado en el 2003.

Nos comunicamos con la Sra. Andrea Valdivia del MINVU encargada de dar respuesta a las consultas sobre la modificación del PRMS para el límite de extensión urbana oriente de Batuco, y nos expresó que hasta el momento no se cuenta con un plano porque recién está comenzando el proyecto. Nuestro interés es poder plantear directamente nuestras inquietudes y solicitudes a los organismos técnicos antes de que dicho proyecto sea presentado al Servicio de Evaluación Ambiental. Lamentablemente la Municipalidad de Lampa, convocada a participar del proceso de la Evaluación Ambiental Estratégica de la modificación del PRMS, no informó a la ciudadanía y conocimos por casualidad de la modificación al PRMS el mismo día 20 de mayo, fecha en que ya no se podían realizar observaciones perdiendo así una importante opción de participación de la ciudadanía. Contamos en nuestro Condominio con una sala para eventos que ponemos a disposición del MINVU para coordinar con los vecinos afectados una reunión informativa y nos puedan aclarar la situación que nos afectaría y también para plantear nuestras inquietudes y solicitudes.

Como vecinos del sector nos interesa que se considere en la modificación del PRMS MPRMS-107 la desafectación de Av. El Aviario desde Av. España hasta Av. El Humedal, ya que siendo esta una vía troncal de 30 m de ancho se sobrepone sobre las parcelas. Esta afectación a utilidad pública ha limitado al Condominio Los Cantaros en las tramitaciones para acogerse a la ley 19537 de Copropiedad

Inmobiliaria, por cuanto la Dirección de Obras de Lampa nos está exigiendo la urbanización del frente predial hacia dicha vía. La desafectación solicitada no alteraría la conectividad del sector, ya que la calle Santa Carolina, antiguo trazado del la Av. El Aviario podría permitir el adecuado tránsito, como la ha hecho hasta ahora.

Esperando su favorable acogida, en representación de las 50 parcelas, saluda atentamente,

Juan Pizarro D'Alencon  
Administrador  
Condominio Los Cantaros de Batuco  
  
Av. España s/n, Batuco, Lampa  
condominioloscantarosbatuco@gmail.com

## 2.2 ANEXO OFICIO PARA INFORMAR A LOS ACTORES CLAVES DE LA CIUDADANÍA DEL INICIO DE LA EAE Y CUESTIONARIO DE DIAGNÓSTICO

Con el objeto de convocar a los actores claves de la ciudadanía a participar del proceso de EAE, se elaboró una propuesta de oficio y un cuestionario de diagnóstico. De este modo, mediante el Ord. 2459 de fecha 17.08.2020 de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región Metropolitana, remitió a través de oficina de partes digital un electrónico a los siguientes actores:

- Sra. Karla Fernández
- Sra. Ximena Muñoz
- Sr. Juan Pizarro, en representación de Condominio Los Cántaros
- Comité de Agua Potable Rural Batuco - Santa Sara
- Sociedad del Canal del Maipo
- Fundación Batuco Sustentable
- Fundación Humedal Batuco
- Fundación San Carlos de Maipo
- Fundación Roble Alto
- Junta de Vecinos Victoria de Chacabuco (Santa Sara)
- Junta de Vecinos Los Guerrero
- Asociación Indígena comuna de Lampa
- ADOSA Asociación de Organizaciones Comunitarias de Batuco
- Inmobiliaria Ciudad Batuco S.A. – proyecto Estancia Batuco
- Inversiones y Asesorías HYC S.A. - Proyecto Hacienda Batuco y Desarrollo Inmobiliario Batuco Etapa I
- Inmobiliaria Desarrollo Industrial Batuco Spa (Santa Carolina)
- Modela - Proyecto Llanos del Solar
- Corporación de Desarrollo Batuco
- Cerámicas Santiago
- Cerámicas Batuco
- Aguas Santiago Norte

Figura 3: Oficio que convoca a participar en la EAE a los actores claves de la ciudadanía



**DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO  
E INFRAESTRUCTURA**  
Equipo de Planificación (EPL)  
Interno N° 1369 - 2020  
Sin ingreso

ORD. N° 2459

**ANT.:**

- 1.- Resolución Exenta N° 691, de fecha 20.03.2019 de la Seremi MINVU RM, que da inicio a EAE MPRMS 107- Batuco.
- 2.- Resolución Exenta N° 278, de fecha 26.02.2020 de GORE, que adjudica licitación a consultora para proceso EAE MPRMS 107- Batuco.

**MAT.:** **LAMPA:** Informa inicio proceso EAE, para MPRMS 107-Batuco y solicita cooperación, junto con dar respuesta a cuestionario digital online de diagnóstico.

**SANTIAGO, 17 AGO 2020**

**DE: SECRETARÍA MINISTERIAL METROPOLITANA DE VIVIENDA Y URBANISMO**

**A: SEGÚN DISTRIBUCION**

1. Junto con saludarlo, le informo que en conformidad con el artículo 7 Bis de la Ley N° 19.300 y el Artículo 14 del Reglamento de Evaluación Ambiental Estratégica se ha dado inicio al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) del proyecto "Modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago para la Ampliación del Limite de Extensión Urbana Oriente de Batuco, comuna de Lampa – MPRMS 107", cuyo fin es precisar el limite de extensión urbana en la zona oriente de la localidad de Batuco.
2. Esta modificación ha sido activada por esta Secretaría Ministerial a través de la Resolución Exenta N° 691 de fecha 20.03.2019, según la cual, esta modificación deberá ser sometida a una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), la cual contempla tanto la participación de los Órganos de la Administración del Estado integrantes del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, como de otros actores claves del territorio, que, en función de sus competencias y las materias propias del Plan, se consideren importantes dentro del proceso de planificación y de evaluación.
3. En función de lo descrito, y en el marco del desarrollo de dicha evaluación, es que le solicitamos pueda participar activamente y podamos establecer un diálogo durante el proceso de evaluación, y eventualmente convocar a las actividades que se organicen en el marco de este proceso de Evaluación Ambiental.

SEREMI METROPOLITANA DE VIVIENDA Y URBANISMO - [www.metropolitano.minvu.cl](http://www.metropolitano.minvu.cl)  
OFICINA DE PARTES - Av. Libertador Bernardo O'Higgins N° 874, piso 9°, Santiago. Teléfono 229 014 700  
CASILLA (INGRESO DIGITAL) [ofpartes@seremim8.minvu.cl](mailto:ofpartes@seremim8.minvu.cl)

1



4. Del mismo modo, le solicitamos tenga a bien contestar el cuestionario de diagnóstico digital online, cuyo link de acceso es [https://geoaccion.cl/mprms107\\_batuco](https://geoaccion.cl/mprms107_batuco), dentro de un plazo de 15 días hábiles una vez recibido este oficio, ya que a través de él será posible levantar información relevante que permita contextualizar y enfocar el proceso de la EAE y con ello realizar su inicio formal ante la SEREMI de Medio Ambiente.
5. Por último, le solicitamos poner a disposición del presente estudio toda aquella información, que considere deba ser incorporada en la presente modificación al PRMS o en su evaluación ambiental, la cual puede ingresar en la Oficina de Partes Virtual de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región Metropolitana [ofparteseremirm@minvu.cl](mailto:ofparteseremirm@minvu.cl).
6. La profesional a cargo de la modificación 107- Batuco, por parte de esta Secretaría Ministerial Regional, es la Sra. Ana Venegas Saavedra, cuyo correo electrónico es [amvenegas@minvu.cl](mailto:amvenegas@minvu.cl), y la encargada de participación ciudadana de la consultora contratada, es la Sra. Bernardita Arnello cuyo correo electrónico es [participacion@geoaccion.cl](mailto:participacion@geoaccion.cl), para contactar ante cualquier consulta respecto a este proceso.
7. Finalmente, se informa que dada la contingencia nacional derivada de la enfermedad COVID-19, esta Secretaría Ministerial ha suspendido provisionalmente la atención de público a contar del 30 de marzo del 2020. En relación a lo anterior, esta Seremii ha dispuesto que mientras dure la emergencia sanitaria la recepción de documentos, se efectuará solo a través de la oficina de partes virtual en la casilla de correo electrónico [ofparteseremirm@minvu.cl](mailto:ofparteseremirm@minvu.cl).

Para consultas, el Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura ha habilitado los siguientes teléfonos de contacto 22901 4957 – 22901 4900.

Saluda atentamente a usted,

Firmado digitalmente  
por MANUEL JOSÉ  
ERRAZURIZ TAGLE  
Fecha: 2020.08.17  
12:42:57 -04'00'  
**MANUEL JOSÉ ERRÁZURIZ TAGLE**  
**SECRETARIO MINISTERIAL METROPOLITANO**  
**DE VIVIENDA Y URBANISMO**

FKS/AVO/AVS/fpm

Incluye: Copia digital de Res. Exenta N° 691, de fecha 20.03.2019 de la Seremii MINVU RM. y Copia digital Resolución Exenta N°278, de fecha 26.02.2020 de GORE.

**DISTRIBUCIÓN:**

**Destinatarios:**

- Condominio Los Cántaros de Batuco: [condominiocancantarosbatuco@gmail.com](mailto:condominiocancantarosbatuco@gmail.com),  
[juanpizarrod@gmail.com](mailto:juanpizarrod@gmail.com), [ximunozmestre@gmail.com](mailto:ximunozmestre@gmail.com)
- Cerámicas Santiago: [cbarriga@ceramicasantiago.cl](mailto:cbarriga@ceramicasantiago.cl)

2

SEREMI METROPOLITANA DE VIVIENDA Y URBANISMO - [www.metropolitana.minvu.cl](http://www.metropolitana.minvu.cl)  
OFICINA DE PARTES - Av. Libertador Bernardo O'Higgins N° 874, piso 9°. Santiago. Teléfono 229 014 700  
CASILLA (INGRESO DIGITAL) [ofparteseremirm@minvu.cl](mailto:ofparteseremirm@minvu.cl)



- Comité de Agua Potable Rural Batuco - Santa Sara: [aprbatuco@gmail.com](mailto:aprbatuco@gmail.com) , [emedinaq@gmail.com](mailto:emedinaq@gmail.com)
- Sociedad del Canal del Maipo: [msanchez@scm.cl](mailto:msanchez@scm.cl)
- Fundación Batuco Sustentable: [edpocun@yahoo.com](mailto:edpocun@yahoo.com) , [visitas@batucosustentable.cl](mailto:visitas@batucosustentable.cl)
- Fundación Humedal de Batuco: [macosta@humedaldebato.cl](mailto:macosta@humedaldebato.cl) , [info@humedaldebato.cl](mailto:info@humedaldebato.cl)
- Fundación San Carlos de Maipo: [hlorca@fsancarlos.cl](mailto:hlorca@fsancarlos.cl) , [comunicaciones@fsancarlos.cl](mailto:comunicaciones@fsancarlos.cl) , [humedaldebato@fsancarlos.cl](mailto:humedaldebato@fsancarlos.cl)
- Karla Fernández R. (persona natural): [karferuno@yahoo.es](mailto:karferuno@yahoo.es)
- Junta de Vecinos Victoria de Chacabuco (Santa Sara): [santasarajuntavecinos@gmail.com](mailto:santasarajuntavecinos@gmail.com)
- Junta de Vecinos Los Guerrero: [presidentejvlq@gmail.com](mailto:presidentejvlq@gmail.com) , [andresgarciahi@gmail.com](mailto:andresgarciahi@gmail.com)
- Fundación Roble Alto: [isabelquinteros1964@gmail.com](mailto:isabelquinteros1964@gmail.com) , [roblealtolampa@gmail.com](mailto:roblealtolampa@gmail.com)
- Asociación Indígena de Lampa: [luz@anacayunao@gmail.com](mailto:luz@anacayunao@gmail.com)
- ADOSA Asociación de Organizaciones Comunitarias de Batuco: [adosabatuco@gmail.com](mailto:adosabatuco@gmail.com)
- Inmobiliaria Ciudad Batuco S.A. / Estancia Batuco: [jvalenzuelam@laconcaqua.com](mailto:jvalenzuelam@laconcaqua.com) , [ldelpozzo@sustentable.cl](mailto:ldelpozzo@sustentable.cl)
- Proyecto Hacienda Batuco - Desarrollo Inmobiliario Batuco Etapa I / Inversiones y Asesorías HYC S.A.: [andres.sequel@dss.cl](mailto:andres.sequel@dss.cl) , [ldelpozzo@sustentable.cl](mailto:ldelpozzo@sustentable.cl)

Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura  
Ley de Transparencia art. 7/g.  
Archivo.

SEREMI METROPOLITANA DE VIVIENDA Y URBANISMO - [www.metropolitano.mivvu.cl](http://www.metropolitano.mivvu.cl)  
OFICINA DE PARTES - Av. Libertador Bernardo O'Higgins N° 874, piso 9°, Santiago. Teléfono 229 014 700  
CASILLA (INGRESO DIGITAL) [ofparteseremim@mivvu.cl](mailto:ofparteseremim@mivvu.cl)

3

Fuente: Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región Metropolitana

En el Oficio Ord. se señala el siguiente link, [www.geoaccion.cl/mprms107\\_batuco](http://www.geoaccion.cl/mprms107_batuco) donde los actores pudieron acceder al cuestionario de diagnóstico:

Figura 4: Cuestionario de Diagnóstico actores claves de la ciudadanía

**CONSULTA ACTORES CLAVES**  
MODIFICACIÓN MPRMS 107  
Ampliación Límite de Extensión Urbana Batuco

Sección 1 de 4

### CUESTIONARIO EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

Estimadas y Estimados:

La Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la Región Metropolitana de Santiago, en adelante SEREMI MINVU RM, se encuentra realizando la Modificación N°107 al Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), referida al ajuste del límite urbano oriente de la localidad de Batuco, comuna de Lampa.

Esta modificación ha iniciado su proceso de Evaluación Ambiental Estratégica, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento correspondiente, la que contempla consultar a los actores claves del territorio que puedan aportar información y opiniones a ser consideradas en el proceso de modificación.

Para ello y atendiendo a la emergencia sanitaria nacional que se vive tras la propagación del virus COVID-19 y a la situación de cuarentena que mantiene la región metropolitana, la consulta se realizará de manera remota a través del siguiente cuestionario, el cual permitirá su participación de manera oportuna en el proceso.

De manera complementaria, podrá hacer ingreso de aquellos antecedentes que considere necesarios y útiles a la modificación en curso a través de la Oficina de Partes Virtual de la SEREMI MINVU al correo electrónico [ofparteseremir@minvu.cl](mailto:ofparteseremir@minvu.cl). Toda la documentación deberá estar en formato digital.

El Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura de esta Secretaría ha habilitado los siguientes teléfonos de contacto 229014938 para consultas sobre ingreso en nuestra Oficina de Partes.

Dirección de correo electrónico \*

Dirección de correo electrónico válida

Este formulario recopila las direcciones de correo electrónico. [Cambiar configuración](#)

#### REGISTRO DE PARTICIPANTES

Descripción (opcional)

Nombre: \*

Texto de respuesta corta

Correo electrónico \*

Texto de respuesta corta

Teléfono de contacto \*

Texto de respuesta corta

Organización a la que Representa: \*

Texto de respuesta corta

### ANTECEDENTES DE LA MODIFICACIÓN

La presente modificación N°107 MPRMS localidad de Batuco, comuna de Lampa, busca precisar el límite oriente de extensión urbana de dicha localidad, debido a que la interpretación realizada por la SEREMI MINVU en el plano interpretativo RM-PRMS-08-17 genera una pequeña distorsión del límite según el Dictamen N°18258 de fecha 25.03.2013 de la Contraloría General de la República.

#### ÁREA DE LA MODIFICACIÓN N° 107: AMPLIACIÓN LÍMITE DE EXTENSIÓN URBANA BATUCO

LEYENDA

- Infraestructura de Transporte
- Línea Fierro
- Vialidad
- Pavimento
- Piping
- Tercia
- Zonificación Localidad de Batuco
- Área de Extensión Urbana
- Área de Modificación
- Área Urbana
- Área Verde
- Google Satellite

Para acceder a mayor información del proceso de evaluación ambiental estratégica de la Modificación N° 107, visite el siguiente link:  
Inicio de Procedimiento EAE: <https://eae.mma.gob.cl/file/369>

### ANTECEDENTES DE DIAGNÓSTICO

A continuación se presentan preguntas relacionadas con información respecto del territorio de la modificación y su visión sobre éste.

1. ¿Usted o la organización a la que representa cuenta con algún antecedente que considera relevante para ser revisado en el contexto de la Evaluación Ambiental Estratégica de la modificación N°107 MPRMS – Batuco? \*

SI

NO

No estoy informado

Si su respuesta es SI, por favor señale qué antecedentes dispone para poder contactarle en caso que sea necesario:

Texto de respuesta larga

2. Considerando que un Valor Ambiental corresponde a un aspecto, atributo, componente o elemento del ambiente, que le es propio a Batuco y su sistema de vida, y que por ende, debe tenerse presente al momento de evaluar los efectos ambientales de las diferentes opciones de desarrollo, le solicitamos que señale aquellos valores del ambiente y/o sustentabilidad que reconoce como muy relevantes en el área de la modificación.

Texto de respuesta larga

3. Considerando que un "Problema Ambiental" es una influencia humana o natural sobre los ecosistemas que conducen a una limitación, reducción o incluso a la eliminación de su funcionamiento, le solicitamos señalar aquellos problemas y/o preocupaciones relativas al ambiente y/o sustentabilidad, que usted reconoce como importante en el área de estudio:

Texto de respuesta larga

4. ¿Advierte posibles conflictos socio ambientales en la localidad de Batuco?, ¿Cuáles? Se entiende por conflicto una tensión entre actores frente a una temática identificada como relevante.

Texto de respuesta larga

Después de la sección 3 Ir a la siguiente sección

Sección 4 de 4

### VALIDACIÓN OBJETIVO AMBIENTAL Y CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE

Según el Reglamento para la EAE, es importante contar con la opinión de los distintos Actores Claves, respecto de los objetivos ambientales y los criterios de desarrollo sustentable.

Atendiendo a ello, a continuación se consulta respecto de si está o no de acuerdo con el objetivo ambiental y criterio de desarrollo sustentable, que se señalan a continuación.

De presentar discrepancias con los conceptos empleados, se solicita justificar su opinión

5. ¿Está usted de acuerdo con el siguiente objetivo ambiental: "Verificar que la ampliación del límite oriente de extensión urbana de la localidad de Batuco integre en su análisis las características naturales y físicas del territorio a normalizar"?

SI

NO

Si su respuesta es NO, señalar: ¿Por qué?

Texto de respuesta larga

¿Qué otro objetivo consideraría más adecuado? O bien, ¿cuál es la meta ambiental que considera más adecuada para una modificación de estas características?

Texto de respuesta larga

6. ¿Está usted de acuerdo con el siguiente Criterio de Desarrollo Sustentable: "Regular y normalizar el territorio y la superficie identificados en la interpretación definida en el Plano RM-PRMS 08-17, cautelando no anexar otras superficies rurales"?

SI

NO

Si su respuesta es NO, señalar: ¿Por qué? Fundamente su respuesta

Texto de respuesta larga

¿Qué otro criterio consideraría más adecuado?

Texto de respuesta larga

A continuación, si lo desea puede dejar algún comentario o preocupación respecto de la Modificación 107 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago

Texto de respuesta larga

6. ¿Está usted de acuerdo con el siguiente Criterio de Desarrollo Sustentable: "Regular y normalizar el territorio y la superficie identificados en la interpretación definida en el Plano RM-PRMS 08-17, cautelando no anexar otras superficies rurales"?

SI

NO

Si su respuesta es NO, señalar: ¿Por qué? Fundamente su respuesta

Texto de respuesta larga

¿Qué otro criterio consideraría más adecuado?

Texto de respuesta larga

A continuación, si lo desea puede dejar algún comentario o preocupación respecto de la Modificación 107 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago

Texto de respuesta larga

GRACIAS POR PARTICIPAR



Fuente: Elaboración Propia

## 2.3 ANEXO SISTEMATIZACIÓN DE RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DE DIAGNÓSTICO CON ACTORES DE LA CIUDADANÍA

A continuación, se presentan las transcripciones de los resultados obtenidos de las respuestas al cuestionario de diagnóstico por parte de los actores claves de la ciudadanía convocadas a participar.

### 2.3.1 Antecedentes Relevantes para ser Revisados en el Contexto de la Evaluación Ambiental Estratégica de la Modificación N°107 MPRMS

Los participantes aportaron con los siguientes antecedentes que consideran relevantes para el proceso vinculados al territorio de la modificación:

- *La ilegalidad cometida por la Municipalidad al emitir CIP a dos proyectos calificándolos de emplazarse totalmente en la extensión urbana siendo rurales según CGR. Lo que ha originado el surgimiento de un loteo irregular ya poblado sin ningún control, y la evaluación ambiental a un proyecto que ingresó con ciertas características territoriales en el año 2018 y que ahora pretende subsanar a través de esta modificación.*
- *Nuestra parcelación denominada “Condominio Los Cantaros de Batuco”, está conformado por 50 parcelas afectas al Decreto ley 3.516 según consta en las escrituras públicas de cada parcela y desde su creación en 1992 está ubicada en el área rural del Sector Oriente de Batuco. Es un sector agroresidencial consolidado anterior a la modificación del PRMS de 1997 que incorporó la Provincia de Chacabuco. Al crear la zona de expansión urbana y fijar sus límites no se integró en su análisis los núcleos urbanos existentes ya consolidados trazándose el límite oriente de la expansión urbana sobreponiéndose sobre las casas existentes en las parcelas de Los Cantaros. Esto además ocurre con todas las propiedades al norte hasta el Humedal por ser una zona rural poblada. Este trazado dividió nuestro Loteo dejando parcelas y casas dentro del área urbana y otras en el área rural. Además se graficó la vía troncal T60N-el Aviario colindante al límite oriente de la extensión urbana, moviéndola sin explicación desde su ubicación anterior en la calle Santa Carolina, al límite entre las parcelaciones Los Cantaros y Las Frambuesas y como es una vía de 30 m de ancho se sobrepone sobre las parcelas de ambas parcelaciones, dejándolas afectas a Declaratoria de Utilidad Pública, obligando a ceder la franja afectada y además de la exigencia de su urbanización a los lotes agro residenciales consolidados con anterioridad. La modificación del PRMS en 1997 que incorporó la Provincia de Chacabuco, se describió como necesaria para el crecimiento urbano pero no consideró la situación real de la comuna de Lampa y en particular la de Batuco sobre los equipamientos para la atención de las necesidades básicas de la población relativas a: salud, transporte, acceso al recurso acuífero,*

*alcantarillado, educación, seguridad, áreas verdes, deportes y prestación de servicios, dejando la responsabilidad de estos a los futuros proyectos inmobiliarios, los cuales no han aportado las mitigaciones reales a su impacto ambiental, así como en la protección del medio ambiente natural no se ha respetado el desarrollo habitacional escaso en el entorno de la Laguna de Batuco. La comuna de Lampa ha tenido el mayor crecimiento en el número de habitantes en los últimos censos y es la comuna con la mayor venta en el área habitacional, pero no ha tenido mejoras en sus vías troncales y comunales, alterando en forma significativa el bienestar de sus habitantes. En la modificación del PRMS de 1997, no se efectuó una consulta ciudadana real y de hecho se trazaron los límites de las expansiones sobre áreas habitacionales consolidadas. Como la modificación del PRMS 107 tiene como finalidad precisar el límite de Extensión urbana para la zona Oriente de la localidad de Batuco, no debería ser una confirmación del plano interpretativo RM-PRMS 11-01, sino corregir fijando el límite de la extensión urbana en la calle Santa Carolina para permitir la vigencia del decreto ley 3.516 en nuestras parcelas y no producir trastornos sociales y económicos a la comunidad. Además, solicito que en la modificación del PRMS MPRMS-107 se desafecte la Av. El Aviario desde Av. España hasta Av. El Humedal, por no ser esta vía una troncal ya que no establece la conexión entre las diferentes zonas urbanas de una intercomuna y la desafectación solicitada no alteraría la conectividad del sector, ya que la calle Santa Carolina, antiguo trazado de la Av. El Aviario, podría permitir el adecuado tránsito de un área rural de densidad baja como la ha hecho hasta ahora. Esto lo hemos solicitado en reiteradas oportunidades desde el 2013 al Seremi Metropolitano Ministerio de Vivienda y Urbanismo y al Jefe del Departamento Desarrollo Urbano e Infraestructura del Minvu y fue respaldado por la Ilustre Municipalidad de Lampa en su Ord. 01/236/69/2018 enviado al Sr. Boris Golppi Rojas, Secretario Regional Ministerial Metropolitano de Vivienda y Urbanismo.*

- *Concesión Sanitaria sector Hacienda Batuco.*
- *Existencia de canales de riego en la zona de modificación propuesta.*
- *Soy residente de sector Las Mercedes, Hacienda Sol y Luna y estoy en conocimiento del enorme impacto vial que tendremos en horario punta por la cantidad de vehículos transitando por vías no adecuadas para la cantidad de autos que actualmente residen y los que vendrían. Es importante mencionar el proyecto inmobiliario que está en pausa, son cientos de casas que se construirían y si se considera un vehículo por cada una, el impacto en estas calles de solo una vía en ambos sentidos será impresionante, además de la contaminación acústica que causaría. Tampoco se considera la zona industrial con gran capacidad de vehículos livianos y pesados que harían durar muy poco la calidad del único ingreso directo a Batuco. Tampoco se considera el nivel de tránsito que traerá la estación de trenes de Batuco, con un traslado*

*no menor de pasajeros diarios. La calidad de vida de todos los habitantes de Batuco, que han luchado por estar en un lugar tranquilo cerca de la ciudad se verá afectada de manera considerable e irreversible.*

- *Plano Comisión Nacional de Riego. Levantamiento aerofotogramétrico, Proyecto Maipo 1980.*
- *Conocimiento de la historia de la localidad.*
- *Como Junta de Vecinos Nuestro Futuro (Rut 65.729.710-0), domiciliada en Avenida Los Robles #426, Villa Nuestro Futuro - Batuco, Comuna Lampa, nos dirigimos a ustedes para que sean consideradas en esta modificación PRMS-Batuco las siguientes medidas:*
  - *1) Consideramos que antes de aprobar nuevas áreas de urbanización e incorporar más habitantes es prioritario solucionar problemáticas territoriales de la localidad que afectan a los actuales habitantes, y que tienen que ver principalmente con el manejo de las aguas (lluvias y servidas) dado que el sector no posee un sistema de alcantarillado formal y efectivo, sino que, las aguas de este tipo son vertidas en canales en estado natural, sin mayores modificaciones de su infraestructura (como podría ser la conversión del mismo en un colector formal de aguas servidas). Por lo que consideramos que debe regularse urgentemente esta situación, pudiendo dejar alguna zona urbana delimitada para ubicar infraestructura de esta naturaleza (p.ej. planta de tratamiento de aguas municipal que reincorpore de manera óptima las aguas al Humedal de Batuco).*
  - *2) Otra situación que nos preocupa dado el (posible) aumento de la población en Batuco, es la presencia de un Polvorín del Ejército de Chile que no está siendo considerado en esta nueva regulación. Pues se entiende que en los años 1900 haya sido ubicado en una zona rural, poco poblada; pero dada la actual densidad poblacional de la localidad debiese ser reubicado en otro lugar más despoblado, avalando así el argumento esgrimido por la unidad militar cuando hace unos años evacuó del lugar a su población militar por posible peligro de explosión en las cercanías. Por lo que consideramos que debe regularse urgentemente esta situación, e incorporar el retiro de este Polvorín aprovechando la actualización de este PRMS-Batuco.*
  - *3) Por otra parte, nos preocupa que, dado los nuevos asentamientos urbanos construidos hasta la fecha, las vías de transporte no hayan sido aún ampliadas, por lo que en la actualidad hay atochamiento vehicular tanto en las mañanas como en las tardes (dada la dinámica de comuna dormitorio que posee la localidad). Es por esto, que exigimos cambios estructurales y significativos de los actuales accesos viales (construcción de más pistas por dirección en Av. España, al menos) e incluso retomar algunas vías propuestas en*

*otros PRMS-Batuco (2010), como la Av. Batuco; que cruzaría terrenos del proyecto inmobiliario Hacienda Batuco, y que creemos que para favorecer esta situación fueron retiradas de planos antiguos, sin considerar afectación a los y las vecinos/as. Estas modificaciones debiesen desarrollarse con antelación a la entrega de las viviendas contempladas en el proyecto inmobiliario hacienda batuco. Esto, considerando los flujos actuales de vehículos, además de las proyecciones que ascenderían a 1.637 automóviles adicionales en 10 años.*

- *4) Con ello, antes de aumentar las áreas de urbanización para incorporar más población, debiera mejorarse la precaria infraestructura del área de salud, la cual en la actualidad ya se colapsa con las atenciones de urgencia, con alta probabilidad no dará abasto al aumento de población en el área. De hecho, se podría dejar alguna zona urbana delimitada para ubicar infraestructura de esta naturaleza (p.ej. CESFAM o Posta de tamaño adecuado a la población y con infraestructura moderna).*
- *5) Finalmente, la actual infraestructura de servicios también se vería colapsada por el aumento de zonas urbanizadas destinadas a priori a aumentar los habitantes en la zona; pues la localidad cuenta con sólo un supermercado, una sola unidad de bomberos y carabineros (las cuáles tampoco dan abasto) y no cuenta con bancos, notarías, registro civil, tribunales de justicia, etc. Por lo que se hace necesario, destinar alguna zona urbana delimitada para ubicar infraestructura de esta naturaleza, antes de seguir aumentando la población.*
- *Antes de responder esta consulta, debo señalar que hay muy poca difusión por parte de las autoridades edilicias de la tremenda importancia que tiene el plano regulador para toda la comunidad batucana. También, estoy absolutamente seguro, que este cuestionario será respondido por una parte muy pequeña de los ciudadanos ya sea por desconocimiento o por ignorancia. Dicho esto, y como vecindado más de treinta años en esta localidad, nos hemos dado cuenta de la pérdida de la calidad de vida donde no ha habido un desarrollo armónico y planificado del territorio. El humedal ha ido perdiendo gran capacidad del recurso hídrico ya sea por la sequía prolongada y también por la instalación de industrias en zonas no adecuadas para ello. Además de loteos, lo cual ha aumentado el parque automotriz con obras de mitigación que son muy insuficientes se generan grandes tacos que antes no se producían provocando contaminación acústica y ambiental."*
- *Vivimos en una zona rural en la que decidimos vivir con nuestras familias como una forma de vida, lejos del ruido, la contaminación y el hacinamiento propio de la capital. Al tomar la decisión de vivir en este lugar decidimos*

*preservar este territorio, mantener su ruralidad, cuidando el entorno y su medio ambiente. No contamos con suficientes accesos viales, tenemos sólo una entrada y salida a nuestra comunidad y está aumentando considerablemente la población y parque automotriz en Batuco y alrededores con nuevos proyectos inmobiliarios de viviendas e industrias lo que colapsará lo que tenemos.*

- Los antecedentes proporcionados no son lo suficientemente necesarios para dar una opinión a la altura de la importancia que se tiene, dado que el desarrollo actual de Batuco y de los proyectos inmobiliarios que están ingresados en el SEIA, no toman en cuenta medidas de Mitigación Vial, además no hay una proyección de desarrollo en cuanto a su cantidad de habitantes y de su necesidad de servicios reales. Para el Caso de las necesidades básicas como el Agua y servicios sanitarios, Batuco no tiene una concesión sanitaria, solo cuenta con un acuerdo para que estos sean recibidos por la planta de tratamiento La Cadellada, con respecto al Agua no hay estudios que aseguren la cantidad de agua que se necesite, para un aumento en la cantidad de habitantes, situación expuesta por el mismo APR. Batuco, en la Actualidad está en una situación de Alerta sanitaria, debido a las cuestionadas plantas de tratamiento y a que el 30% no existe una red colectora."*
- 1.-El aumento de flujo vehicular que está existiendo en la actualidad desde el ingreso a Batuco es caótico y con este proyecto veo que no se ha considerado la capacidad vial en absoluto. 2.-La escasez de agua que contamos que es mínima, con pozos secos y la escasez de alcantarillados, el aumento de habitantes será realmente un problema mayor. 3.-La delincuencia en estos últimos años ha ido en crecimiento, estamos realmente ahora desprotegidos no me quiero imaginar con el aumento de habitantes."*
- Se nos presenta una información acotada para la participación, no contando con datos relevantes como el del número de habitantes y como se cubren las actuales necesidades de la localidad versus las ampliaciones y proyectos inmobiliarios en curso. Dando al parecer muy buena voluntad con estos proyectos como el proyecto desarrollo inmobiliario Hacienda Batuco y su asociado loteo industrial Sta. Carolina, y no con la calidad de vida actual y futura de la localidad. Con servicios públicos paupérrimos como en transporte, seguridad, y saneamiento entre algunos. Qué decir de la calidad ambiental local, en donde no se evalúa la incorporación de proyectos y "nuevo suelo urbano" dentro de un eje de desarrollo local, sino acotado al interior de cada unidad de negocio, sin estudios serios respecto al agua, los ecosistemas, calidad de vida de sus habitantes y la biodiversidad existente en todo el territorio, incluyendo en nuevo trazado. De hecho tampoco se ha generado un plan de compensación y mitigación ambiental al nuevo uso, y menos a los actuales que por la vía de los hechos tiene a Batuco en la anarquía*

- del uso del suelo (tomaz, loteos irregulares y proyectos que faltan a la verdad). Tenemos áreas de "protección ecológica laguna de Batuco" loteadas y con posibilidades de construcción a 5000m<sup>2</sup>. Donde se lotea y vende la zona de la laguna de Batuco, se enreja un cuerpo lacustre, se cambian cursos de agua de canales y esteros, se le dan usos distintos a zonas de área verde, zonas de área verde propuesta y vías de transporte actuales y futuras. Teniendo una propuesta basada en un espejismo de la realidad. Se monta una figura de plano regulador que en los hechos, no corresponde al uso del suelo en la práctica. Esto afectando el ordenamiento territorial para sus habitantes actuales y futuros, los tratados internacionales y leyes nacionales respecto a la temática de biodiversidad y ley de humedales urbanos. (sitio prioritario n6).*
- En los más de 20 años que llevamos viviendo en Batuco no habíamos visto una escasez de agua como la de los años recientes. Los niveles de los pozos han disminuido dramáticamente, incluso secándose algunos. Por otra parte, el parque vehicular ha aumentado notoriamente, produciéndose alta congestión (tacos) en las horas punta (mañana y tarde). Ello por el aumento de la población, debido a las nuevas poblaciones construidas en los últimos 10 años (al menos 3) sin que se haya mejorado o ampliado la única vía de acceso. Un efecto adicional de lo anterior es el aumento de la delincuencia.*
  - Son múltiples problemas como, aumento de población, flujo vehicular, escasez de agua en nuestros pozos y aumento de la delincuencia.*
  - Escasez de agua, esto es pozos que se han secado o hay escasez. Alto flujo vehicular y atochamientos en horas punta por un gran aumento de la población y contar con vías de acceso que jamás han sido ampliadas. Muchas áreas de Batuco no tienen agua potable ni alcantarillado. La delincuencia ha ido en aumento, considerando la toma ubicada en Algarrobo.*
  - En primer lugar nuestro condominio no cuenta con agua potable, por lo tanto tenemos un pozo profundo que abastece a todo el condominio, por lo tanto hemos vivido en carne propia la escasez de agua tanto para consumo como para riego, además no contamos con alcantarillado, en lo particular yo compre hace 15 años la Parcela era un placer transitar con vehículo por la única vía de acceso, hoy en día cambio totalmente por el gran aumento de la población manteniendo la misma vía, un tema relevante es el aumento de la delincuencia en la cual las parcelas que están ubicadas al costado poniente del condominio, son recurrentes los robos que se producen, felizmente no es mi caso ya que mi parcela está ubicada en el sector oriente colindante con Las Frambuesas, por consiguiente eso como familias no da una cierta seguridad. Por lo tanto de llevarse a efecto la modificación del plano regulador nos afectaría a todas las parcelas del sector oriente, quedando expuestos a la delincuencia como sucede en el sector poniente.*
  - Escasez de agua en pozos que se han secado o en la baja sistemática de estos. Alto flujo vehicular y tacos en horas punta. Donde vivo, Batuco no cuenta con*

- servicios básicos como agua potable y alcantarillado. La delincuencia ha ido en aumento.*
- *Afectado por la escasez de agua traducido en pozos que se han secado o en la baja sistemática del agua. Problemas de alto flujo vehicular y de tacos en horas punta por el gran aumento de la población y con el estrechismo en vías de acceso que jamás han sido ampliadas. No cuenta con servicios básicos como agua potable y alcantarillado. La delincuencia ha ido en aumento.*
  - *Con los planos y los reglamentos de copropiedad.*
  - *Estoy en conocimiento del enorme impacto vial que actualmente tenemos, cuesta entrar y salir del condominio por el alto flujo de vehículos, sin contar con la operación de los proyectos; el Desarrollo Inmobiliario Batuco Etapa I, Loteo Industrial Santa Carolina, los loteos irregulares del norte, y ahora con una avenida entre los Cántaros y Las Frambuesas. La escasez hídrica nos golpeó muy duro en el verano, secándose los pozos.*
  - *Problemas de escasez de agua. En lo personal mi pozo se secó y tengo que invertir en uno nuevo, ya me imagino cuando existan más habitantes en el sector. Será horrible la situación del agua. Además del alto flujo vehicular que colapsara el sector.*
  - *Hay una baja en la cantidad de agua, notable en los últimos años. Prueba de esto es la reducción en el nivel de los pozos del condominio Los Cantaros y la sequía de árboles en todo el contorno. Por otro lado ya se ha registrado un crecimiento irregular del área, con caminos colapsados en las horas punta. Trayectos cortos tardan hasta 4 veces lo que usualmente tardaban. No es posible seguir colapsando el área, empeorando la calidad de vida de a población actual. No se han construido nuevas vías, no existen las condiciones para seguir dando facilidades al ingreso de nueva población. Tampoco se han considerado los terrenos inundables aledaños.*
  - *Hemos sido afectados por la escasez de agua traducido en pozos que se han secado o en la baja sistemática de estos. Enfrentamos problemas de alto flujo vehicular y de tacos en horas punta por un gran aumento de la población y contar con vías de acceso que jamás han sido ampliadas. Batuco no cuenta con servicios básicos como agua potable y alcantarillado. La delincuencia ha ido en aumento. Ya hoy en día existe demasiado flujo vehicular a horas top. Hay escasez de agua. La delincuencia ha aumentado y otra avenida nos expone más.*

### 2.3.2 Opiniones Respecto de los Valores Ambientales en el Área de la Modificación

Respecto de la identificación de valores ambientales –entendidos como un aspecto, atributo, componente o elemento del ambiente, que le es propio a Batuco y sus sistemas de vida, y que se reconocen como muy relevantes en el área de la modificación, debiendo, por tanto, tenerse presente al momento de evaluar los

efectos ambientales de las diferentes opciones de desarrollo–, los participantes realizaron destacaron los siguientes:

- *El Humedal de Batuco, y el cultivo de hortalizas*
- *Recursos naturales: agua y su contaminación; sistema de vida y costumbres de grupos humanos.*
- *Parte del área cuenta con concesión sanitaria, por lo que es factible el saneamiento ambiental de la misma.*
- *Destacamos el valor agrícola del territorio y del agua que escurre por la red de riego que existe en la zona. Solicitamos tener presente que se vele por no afectar los cauces artificiales y la calidad y cantidad del agua que escurre por ellos.*
- *Con la cantidad de habitantes en Batuco, en donde la utilización de agua es a través de pozos, con una empresa de tratamiento de aguas servidas que vendía de manera descarada agua a empresas mineras el recurso hídrico se agotaría rápida y descaradamente. No existen estudios actualizados en relación al transporte público y urbano de la zona. El daño ecológico causado al humedal, con la venta de sitios dentro de una zona que debería estar protegida, en cierre con rejas perimetrales, el mal uso de aguas que llegan al humedal. La vida que se vive en Batuco, una tranquilidad que no se encuentra en la ciudad, estando tan cerca, sistemas y rutinas de vida aun campestres en varios sectores, el entorno, como ya se mencionó, tan descuidado de nuestro humedal, mantiene aún viva fauna y flora que dan una característica especial a nuestro territorio, con aves que durante todo el año circulan por los cielos y dan una bella vista, dando la paz necesaria en estos tiempos de estrés. La posibilidad de tener árboles, vegetales, espacios verdes en donde puedes desarrollarte y crecer con una tranquilidad difícil de encontrar en estos tiempos.*
- *La mayoría del territorio se emplaza en un sector agrícola, por lo mismo permite la recarga de las napas freáticas en épocas de lluvia; al ser urbano se cubrirá la mayor parte de los suelos con material no absorbente, y no existirán las recargas de los acuíferos y tendremos falta de agua para la bebida para los seres vivos. Además tendremos un daño a nuestra calidad del aire por : A) aumento de parque automotriz B), tala de los pocos árboles nativos existentes, C) serán divididos terrenos agrícolas y aumentará la cantidad de habitantes en el territorio, ya que estos podrán ser divididos o subdivididos, lo que conlleva el aumento de habitantes del sector ahora rural ( de 4 a 12 familias), a tres o cuatro veces más ; 40 a 160 familias por hectárea en áreas urbanas. Además sin servicios básicos.*
- *Cercanía a zona de polvorín*
- *Batuco se emplaza en un territorio colindante con un humedal, por lo que creemos que esto es lo más relevante de resguardar, al tratarse de una fuente*

*fundamental de agua y de biodiversidad. Es por esto, que el PRMS-Batuco debe incorporar modificaciones considerando el Humedal de Batuco como sitio prioritario, como una importante reserva de aguas superficiales y/o subterráneas; así como fuente de refugio de fauna y flora nativa. Es por esto, que creemos que aumentar las áreas urbanas, ya sea para elevar la carga poblacional o instalar industrias; puede amenazar fuertemente a la sustentabilidad de la cuenca hidrográfica del humedal; ya sea secándolo, contaminándolo con aguas no tratadas debidamente, ahuyentando la fauna dada la contaminación acústica o del aire, etc.*

- *Desde luego, la pérdida de bosques de espinos, donde se sustenta un ecosistema lleno de aves de todo tipo. Desde rapaces que ejercen un control natural a posibles plagas de roedores a la existencia de loicas, golondrinas, queltehues colibrís, chincoles y gorriones. Debo señalar la cada vez más escasa existencia de búhos, lechuzas y halcón peregrino. Ni hablar de las garzas que ya no se ven. No deseo extenderme más sobre este tema sería para largo.*
- *El agua, esencial para la vida humana, la flora y fauna. El suelo, su degradación y al aumentar el cemento, la pérdida de la reutilización del agua hacia las napas, la pérdida de las áreas de cultivo y mantención del bisque de espinos y especies nativas. Los humedales, al aumentar ese territorio y permitir futuros asentamientos los afectamos directamente. El aumento de población sin una planificación vial y alternativas de ingresos y salidas a la vía principal de conexión. La basura, su recolección y tratamiento. Estamos en zonas de humedal y ya vivimos inundaciones severas a finales de la década del 90. Esta modificación se suma a otras ya realizadas afectando el ecosistema de Batuco.*
- *Batuco es un Sitio Prioritario de la Conservación (6to). La Laguna de Batuco se encuentra en El plan Nacional de Humedal para ser considerado como santuario. La Fundación Batuco Sustentable presento el Expediente para que la Laguna de Batuco sea Santuario.*
- *La tranquilidad que otorga Batuco, lejos de la contaminación y ruidos en estos tiempos es un elemento transcendental en la calidad de vida, tener contacto con la naturaleza, un sector cerca de Santiago, es un lugar apropiado para vivir y fue la elección que me llevo a salir de Santiago hace 6 años atrás*
- *El valor del sitio prioritario n6 de la RM Humedal de Batuco, su ecosistema hídrico y exquisita biodiversidad no son evaluados correctamente. Constantemente se evalúan proyectos que no tienen visión sistémica, sino una acotada visión de la realidad con impactos ambientales subsidiados por el “dejar hacer para el desarrollo”, dejando a Batuco con situaciones complejas, como el avance de la desertificación y al mismo tiempo permitir nuevos asentamientos de miles de habitantes, sabiendo que el 100% de la población se alimenta de agua potable, al igual que todas las empresas e industrias locales. Permitir descargas de aguas servidas tratadas en escasos*

*cursos de agua. La desviación de canales de aguas lluvias y derrames de agua de riego, aguas debajo de la laguna de Batuco, como si "molestara" el normal desarrollo de este ecosistema. La calidad de vida de sus habitantes muchos con pozos y norias particulares para su economía de subsistencia, ¿ cómo se verá afectado el recurso hídrico entonces el ingreso de nuevos suelos urbanos y proyectos detrás, dado el actual panorama de escasez hídrica y desertificación? Otro ítem son las vías de transporte donde no existen estudios actualizados de vías de transporte urbano, en donde se aprueba un proyecto de loteo industrial como el de Sta Carolina, no considerando el número real de estacionamientos y a su vez el impacto vial que esto provoca. Se ha disminuido, fraccionado, dañado la calidad ecológica del territorio, en donde sus habitantes ya no perciben los atributos ambientales por los cuales decidieron formar sus hogares en el territorio, y lo poco que va quedando sucumbe ante la falta de congruencia y fidelidad técnica en la toma de decisiones de uso del suelo.*

- Indudablemente, la aprobación de la modificación irreversiblemente la tranquilidad de los actuales vecinos, afectando el vivir en contacto con la naturaleza, en un área libre de emisiones contaminantes atmosféricas y acústicas. La cercanía del Humedal de Batuco (único de la Región Metropolitana), con su gran variedad de aves, se verá afectada por la masiva llegada de personas. El equilibrio ecológico que este humedal permite se verá afectado irremediablemente. Batuco, por su posición, ofrece la posibilidad de vivir en un punto intermedio entre los beneficios de la ciudad y las indudables ventajas de la vida de pueblo. Especialmente en estos tiempos."*
- Ambiente tranquilo, contacto con naturaleza escasa contaminación, buena conectividad. Y un Humedal que no debe ser intervenido ni menos afectado.*
- La vida tranquila y en contacto con la naturaleza. Vivir en un área no tan contaminada con emisiones atmosféricas y acústicas como Santiago. El punto intermedio preciso entre la ciudad y el campo y ese aire pueblerino que Batuco posee. Batuco cuenta con un humedal que permite mantener el equilibrio de los ecosistemas, alberga gran cantidad de aves y flora que no se encuentra en otros lados.*
- Siempre tuve la idea de poder tener la factibilidad económica y poder comprar una parcela sobre todo en Condominio, pensando en la seguridad de mi familia, como así mismo en vivir en un ambiente sin contaminación y que mi familia pudiese disfrutar de un ambiente de tranquilidad y medio campesino, disfrutando el verano los almuerzos bajo las sombras de los árboles.*
- Batuco cuenta con un humedal que permite mantener el equilibrio de los ecosistemas, alberga gran cantidad de aves y flora que no se encuentra en otros lados*
- La vida tranquila y en contacto con la naturaleza. Vivir en un área no tan*

*contaminada con emisiones atmosféricas y acústicas como Santiago. El punto intermedio preciso entre la ciudad y el campo y ese aire pueblerino que batuco tiene. Tenemos un humedal que permite mantener el equilibrio de los ecosistemas, alberga gran cantidad de flora que no se encuentra en otros lados.*

- *Calidad de vida de nuestros vecinos.*
- *Se está desforestando espacios y generando calles mal diseñadas sin control, afectando los perímetros. El ruido afecta a un nivel que parece autopista, los niños sufren de insomnio por la circulación de la calle de Santa Carolina y ahora nos veríamos afectados nuevamente por otra calle que implicaría mayor circulación.*
- *La vida tranquila, donde uno se toma un tiempo para todo, el aire pueblerino, y ese ritmo no apresurado de Santiago, contar con un aire más limpio, el contacto con la tierra y la naturaleza, e indudablemente el Humedal de Batuco, su flora y rica fauna, porque no decirlo tal vez nuestra única fuente de agua futura si la sabemos proteger.*
- *Vivir en una área rodeada con naturaleza y tranquilidad a nuestra disposición no tiene precio y eso se va ver afectado con este nuevo proyecto. Batuco cuenta con un humedal que favorece la biodiversidad y el equilibrio en los ecosistemas. Y también destacó la baja contaminación ya que no se compara con Santiago, ya sea acústica o ambiental.*
- *Existe proximidad a Humedal de Batuco, que de cualquier manera se afectaría al traer mayor población. Además en todo el contorno de Condominio Los Cantaros, Santa Carolina, existe prominente vegetación y gran cantidad de especies de aves que viven en el sector tales como Loicas, Tiuques, loros, Queltehues, Colibríes, por mencionar solo algunos, los cuales se verían seriamente afectados, así como también amplia presencia de Espinos, el cual se encuentra protegido, en teoría, y el cual ya sufrió una gran depredación en la Avenida Santa Carolina, con Avda. España en el espacio en que se autorizó construir un Terreno Industrial.*
- *La vida tranquila y en contacto con la naturaleza.*
- *Vivir en un área no tan contaminada con emisiones atmosféricas y acústicas como Santiago. El punto intermedio preciso entre la ciudad y el campo y ese aire pueblerino que Batuco posee. Batuco cuenta con un humedal que permite mantener el equilibrio de los ecosistemas, alberga gran cantidad de aves y flora que no se encuentra en otros lados.*
- *Estamos en un ambiente de contacto con la naturaleza que el mayor flujo automotriz impedirá. En estos momentos tratamos de mantener el equilibrio entre campo y ciudad.*

### 2.3.3 Opiniones Respecto de los Problemas Ambientales en el Área de la Modificación

Respecto de la identificación de problemas ambientales –entendidos como una influencia humana o natural sobre los ecosistemas que conducen a una limitación, reducción o incluso a la eliminación de su funcionamiento, que se reconocen como importantes en el área de estudio–, los participantes reconocieron las siguientes situaciones y/o condiciones:

- *La extracción de agua para la gran minería que realiza y/o realizaba Aguas Santiago Norte S.A. en plena sequía. La nula fiscalización de la SMA en términos de que las aguas de las Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas, La Cadellada y Aguas Santiago Norte S.A. descarguen según sus RCA en el territorio y no sean desviadas a otros lugares, o simplemente vendidas, en verano deberían descargarse 258, lts. por segundo de la Cadellada y esto no sucede con la tremenda afectación que sufre el Humedal de Batuco y la muerte de aves y pérdida de su habitat. La carencia de un sistema de alcantarillado para la zona con la proliferación de fosas sépticas y la probable contaminación de las aguas y de la tierra. La proliferación de tomas de terrenos y el hacinamiento que se traduce en problemas ambientales, de salud y en definitiva sociales. Los megaproyectos inmobiliarios que escasamente proponen mitigaciones en términos viales, de contaminación atmosférica que terminarán por deteriorar la calidad de vida de los antiguos residentes y de los nuevos. Batuco no cuenta con agua potable para toda la población, ni con un sistema de alcantarillado, de modo que si se pretende ampliar el área de extensión urbana lo mínimo es que esta área cuente con estos servicios esenciales.*
- *Alteración significativa de sistemas de vida y costumbre de grupos humanos; conservación de recursos naturales, en calidad y cantidad de agua y suelo; aumento de tráfico vial; incremento de urbanización ilegal.*
- *Para nosotros es importante no afectar la red de canales de riego existentes en la zona, velando por mantener la calidad y cantidad de agua que escurre por ellos.*
- *Contamos con un sistema de agua potable cada vez más en riesgo, en donde el uso indiscriminado de este recurso hace que cada vez tengamos un sector más seco y parecido al norte de nuestro país, en donde la mega sequía cada vez está más cerca. Los pozos de agua se han visto afectados de manera considerable en los últimos tiempos, en donde de evidencia claramente la escasez de agua en la zona. Los ecosistemas están dañados, sin embargo, existen personas que luchan y defienden incansablemente estos lugares que deberían estar protegidos hace bastante tiempo. El impacto en la entrega de servicios básicos también se verá afectado negativamente, ya se mencionó el tema del agua, la electricidad, varias veces durante el año se corta por la no*

*mantención de las redes que alimentan nuestra zona. Un servicio de transporte para nada de digno y seguro para todos los habitantes. Escasez de escuelas o colegios, con matrículas llenas, en donde tenemos que buscar opciones para nuestros hijos e hijas fuera de la comuna o alejados del hogar, en donde el transporte también se ve afectado. Pocas opciones de trabajo. Servicio de salud público mal evaluado y sin acceso a salud privada cercana. Contaminación que podría afectar claramente la fauna de la zona. "*

- *El primer daño será: la falta de agua de bebida, la No recarga de las napas freáticas, el aumento de ruido y material particulado en el aire, por el aumento del parque automotriz, tala de especies nativas, el recubrimiento de canales de aguas lluvia, que no permiten que tenga escurrimiento las aguas lluvias, ya que serán cubiertos naturales de correntías de agua y que son lo que permite la recarga. Según plano "" comisión nacional de riesgo, levantamiento aerofotogramétrico, proyecto Maipo 1980 ( 12 planos) .Se tiene que considerar que toda modificación va a transgredir leyes y planos, ya aprobados de la DGA; a mi juicio se tendrá que considerar el cambio climático y su impacto en el hecho de la disminución de lluvia y el aumento de las temperaturas en el territorio, para mayor abundamiento "no existe la participación ciudadana presencial " , y la que se manifiesta "no representa toda la realidad existente", por falta de los actores involucrados y que serán afectados y víctima de decisiones a puertas cerradas; lo más grave ; los que deciden no conocen ni viven la realidad de Batuco, y menos conocen a su pueblo y su gente. "*
- *Cercanía a caminos por donde circulan camiones que transportan explosivos militares*
- *Es sabido, el actual panorama de cambio climático y como esto ha afectado a la zona de Lampa con una profunda sequía que ha afectado a los habitantes agricultores, así como a los/as vecinos/as de la zona con altas temperaturas y pocas áreas verdes. Es por lo que, solicitamos encarecidamente que la regulación de suelo sea decidida a la luz de los actuales datos de cuencas hidrográficas disponibles para una buena calidad de vida de los habitantes de la zona, para posteriormente verificar si alcanzan estos recursos para los futuros habitantes a incorporar. Con ello, nos interesa que el PRMS-Batuco contemple el análisis del actual plan de tratamiento de aguas lluvias y servidas de la zona; verificando su existencia, sostenibilidad (considerando la extracción, distribución, utilización, purificación y reincorporación de los recursos hídricos en afluentes naturales de la zona como el Humedal de Batuco), adecuación técnica, etc. Por otro lado, la ampliación de la urbanización traerá consigo la tala de vegetación y la modificación paisajística de la localidad, ocasionada por las faenas de construcción; destruyendo zonas con flora esclerófila y patrimonial (como los espinos). Y, si en la actualidad, los proyectos inmobiliarios aprobados no contemplan compromisos ambientales*

*como la reforestación o equipamiento recreativo que compense la merma causada a la comunidad, sabemos que aumentar la urbanización para fines industriales o aumento poblacional, empeorará este panorama ambiental. Por lo que, consideramos que, así como se contemplan áreas habitacionales o para la industria; se debe delimitar inmediatamente áreas proporcionales de parques de libre acceso para comunidad de Batuco (propiciando la integración social entre los actuales y futuros habitantes); así como parques que su mantenimiento sea sustentable y ecológico (p.ej. Regado con las aguas tratadas).*

- Creo que ya respondí en parte esa pregunta. Sin duda alguna la escasez del recurso hídrico y lo que eso conlleva.*
- El agua, el aumento de la población, la falta de planificación vial, el aumento del parque automotriz, el daño al medioambiente, el aumento de la basura ,y su falta de tratamiento .La flora y fauna silvestre de nuestro entorno que se verá fuertemente afectada.*
- La Expansión Urbana preocupa por que no tenemos seguridad en la cantidad de agua disponible, por no tener una red de alcantarillado formal, La gran parte de batuco son zonas Inundables, además, cuenta con un Bosque esclerófilo que ha tenido una constante destrucción y los proyectos inmobiliarios no toman en cuenta planes de conservación.*
- Creo y estoy seguro, que la escasez hídrica será un problema real en unos años más, terrenos que en su mayoría son agrícolas serán sepultados con cemento y viviendas, empeorando la calidad de vida, no contamos como pueblo con una planta tratadora de riles para el alcantarillado, que en actualidad ya es un problema, ya que hay muchos pozos negros en casas y parcelas. La no contemplación de ensanches de calles principales de acceso si en actualidad ya es un caos en horas punta, no quiero imaginar con el aumento de habitantes.*
- Se hace recurrente el hecho que la toma de decisiones aprobatorias no considere el comportamiento del recurso hídrico. Batuco cuenta con una frágil estructura de saneamiento de agua potable, organizado por vecinos que forman el APR Batuco Sta. Sara, donde se aprecia el impacto negativo del avance del desierto, pero además la falta de ordenamiento territorial del uso del agua, y se aprecia su la sobreexplotación en acciones diversas, como por ejemplo; vecinos tuvieron que parar la venta de agua hacia una minera foránea a la comuna, o como se tiene la voluntad de aprobar sanitarias con proyectos industriales o inmobiliarios asociados, sin conocer cuánta agua tenemos bajo nuestros pies, y de que calidad y volumen tendremos en el futuro. Los ecosistemas están dañados, y comprendiendo a Batuco inmerso en él, no cuenta con los mínimos para aceptar nuevas ampliaciones, sin considerar la actual mala calidad de vida y su medio ambiente. Es de relevancia subsanar lo actual, antes de continuar con la proyección del actual*

- desastre social-ecológico que se impone por vía de los hechos con complicidad administrativa.*
- *El principal problema que enfrentaremos será la falta de agua, la que ya se ha vendido notando por efecto del cambio climático. La introducción del número de viviendas que permitiría el cambio solicitado pone una duda gigante de si se podrá abastecer de agua a los actuales habitantes de Batuco y sus alrededores y a todas las personas que llegarán. Ni hablar de la flora y fauna ahora presentes. Muy probablemente disminuirán significativamente por la falta de agua. Por otra parte, la construcción masiva de viviendas traerá consigo una disminución en áreas de cultivo (que afectaran no solo el abastecimiento de productos agrícolas a la zona, sino que también a Santiago). Por efecto de la construcción de casas y calles, el suelo se impermeabilizará, disminuyendo la capacidad de la tierra de absorber las aguas lluvia, provocando erosión y un aumento en la probabilidad de catástrofes tales como inundaciones. El otro de suma importancia es que la actual infraestructura de vías de Batuco está a su máximo (es cosa de venir en las horas punta a ver los tacos). Batuco no tiene grandes fuentes de empleo, por lo que una gran cantidad de personas debe desplazarse todos los días hacia Santiago, Colina, Chicureo, etc. La nueva población de personas solamente acentuará esta realidad. Por ello, la aprobación de la modificación impactará muy negativamente en la calidad de vida de los batucanos (actuales y futuros), quienes pasaremos más tiempo arriba del transporte (público o privado), tratando de llegar a nuestros trabajos, colegios, universidades, etc."*
  - *Disminución del principal elemento vital como es el agua, disminución de forestación y áreas verdes*
  - *La escasez hídrica es el mayor problema ambiental, con mayor población en la zona la disponibilidad de agua para los habitantes de Batuco es incierta amenazando la vida de los seres vivos. Carencia de áreas verdes y servicios. Pérdida de suelo de cultivo. Degradación y erosión de la tierra. La mayor permeabilización del suelo reduce la capacidad de infiltración de las aguas lluvia necesarias para la recarga de las napas. La mayor impermeabilización del suelo expone la zona a modificar a los desastres naturales como inundaciones. El aumento sostenido de las temperaturas y la radiación solar afectando a los seres vivos. Carencia de vías capaces de soportar un mayor flujo de vehículos, con mayor cantidad de población existirán más atochamientos y más tiempo se requerirá para desplazarse, también se produce una mayor contaminación atmosférica y acústica, empeorando la calidad de vida.*
  - *En esta respuesta considero que hay varios puntos a considerar como las faltas de servicios, se están perdiendo considerablemente los suelos de cultivos, la escasez de aguas lluvias que se ven reflejadas en la baja de las napas subterráneas, lo que es producto del calentamiento global. Algo que*

*sería trascendental en el momento de evaluar llevar a cabo este proyecto sería considerar algo que ya estamos viviendo en el día a día, sería el alto flujo vehicular, con lo que nos veríamos afectados con la contaminación producto del aumento del parque vehicular. Que en definitiva se contradice con mi decisión de querer vivir junto a mi familia en un ambiente medio campesino con buena calidad de vida.*

- *La escasez hídrica es el mayor problema ambiental, con mayor población en la zona la disponibilidad de agua para los habitantes de Batuco es incierta y amenazante para la vida de los seres vivos. Carencia de áreas verdes y servicios. Pérdida de suelo de cultivo. Degradación y erosión de la tierra. La mayor permeabilización del suelo reduce la capacidad de infiltración de las aguas lluvia necesarias para la recarga de las napas. La mayor permeabilización del suelo expone la zona a modificar a los desastres naturales como inundaciones. El aumento sostenido de las temperaturas y la radiación solar afectando a los seres vivos. Carencia de vías capaces de soportar un mayor flujo de vehículos, con mayor cantidad de población existirán más tacos y más tiempo se requerirá para desplazarse, también se produce una mayor contaminación atmosférica y acústica, empeorando la calidad de vida.*
- *El efecto en la salud mental de todos los vecinos.*
- *El ruido, la deforestación, utilización de calles como basurales.*
- *El mayor y más importante que enfrentamos ha sido la mega sequía y el cambio climático, la sobreexplotación del agua, esto se ha manifestado en la baja generalizada de nuestros pozos al punto de secarse, situación que golpea a toda la comunidad pues inclusive el APR ha tenido que limitar el consumo de agua, y las plantas de agua habilitadas en la zona (Aguas Santiago Norte S.A.) en marzo vendía el agua a la gran minería, sacándola de la localidad. Otro problema importante son los proyectos inmobiliarios (que hasta el momento se han podido detener) producirán una tremenda congestión vial, una mayor demanda por salud, educación, contaminación acústica y atmosférica, etc, etc.*
- *Escasez hídrica para mi es lo más importante. Sin negar que la pérdida de áreas verdes y naturaleza en general es muy importante también. Incluyendo la pérdida de suelo de cultivo que nos lleva también a la degradación y erosión de los suelos.*
- *Existe un problema crítico de agua, se ha afectado las napas de manera sistemática y traer más desarrollos de este tipo solo ayudará a acrecentar este problema. Hay un riesgo serio de empeorar calidad de vida de la población del entorno al no existir vías alternativas para acceder al área. Sin considerar además las serias carencias del sector en términos de servicios de salud, educacionales, falta de comercio, por nombrar solo algunos*
- *Escasez de agua cada vez mayor. Un tráfico vehicular que no puede ser*

*sustentando actualmente. Mantenición del humedal.*

### 2.3.4 Opiniones Respecto de los Conflictos Socio Ambientales en el Área de la Modificación

Respecto de la identificación de conflictos socio ambientales –entendidos como una tensión entre actores frente a una temática identificada como relevante en el contexto del territorio de la modificación–, los participantes reconocieron los siguientes:

- *El mayor conflicto es el acceso al agua, dada la enorme sequía que nos afecta , todos los loteos de parcelas se han visto en la necesidad de profundizar sus pozos, hoy en día nadie hace una noria de 6 mts, sino pozos que parten en los 15 metros. El APR Santa Sara que distribuye agua potable a un grupo de la población, este año en enero ya pidió a la comunidad restringir el uso del agua, dado que sus bombas literalmente quedaban en el aire pues la napa ha bajado mucho. Hoy en día sólo aquellos con mayores recursos pueden pagar por un pozo más profundo y así asegurar su suministro de agua. El otro conflicto inminente es que continúe la proliferación de campamentos donde se vienen a vivir personas de distintos lugares de Santiago, en una localidad en donde no hay fuentes de trabajo, dado el hacinamiento y la pobreza el aumento de la delincuencia es bastante grande, los robos están a la orden del día, y el municipio termina destinando recursos no contemplados para ayudar a esas personas, traduciéndose en una falta de infraestructura básica para atender las necesidades de educación, vivienda, salud y seguridad de la gente local,. La tensión se produce dado que los habitantes locales ven como sus consultorios están más llenos, son amenazados con la toma de sus terrenos si estos son grandes, deben estar siempre atentos a que al lado de sus casas no se instale una toma. Y otro tema importante frente al cual no se han tomado medidas es la proliferación del narcotráfico, en esto se emplea más que nada a inmigrantes. Batuco en sí está muy carente de infraestructura, servicios básicos, seguridad, en donde el Estado no tiene contemplada una planificación ordenada, va a ampliar el área urbana para que exista mayor densidad poblacional , sin resolver cuestiones básicas antes para los habitantes locales, como el suministro de agua, el alcantarillado, las vías de acceso ( una calle de 2 pistas, sin berma y adosada a una de ellas una ciclovía), el acceso a la salud, a la educación, con una completa carencia de fiscalización de parte de las autoridades frente a lo que hoy hay. Los proyectos inmobiliarios que se pretenden instalar no pretenden solucionar los problemas locales, estos vienen con sus plantas de agua potable y aguas servidas, sin embargo, los habitantes locales terminan recibiendo los impactos de una mayor impermeabilización del territorio, puntos de descarga donde se estancan las aguas, los riesgos de inundaciones y así suma y sigue. La misma construcción del tren Santiago Batuco va a hacer que las personas del*

*sector oriente, norte y poniente de Batuco acudan al tren, con la misma calle de 2 vías. Entonces si se quiere ampliar el límite urbano de Batuco es necesario conocer lo que tiene proyectado el Estado para esta zona y no dejar en manos sólo de privados las mínimas obras que se deben hacer para aprobar su RCA, para que esta localidad no termine siendo simplemente una zona de sacrificio como nuestros vecinos de Til Til.*

- Proyecto habitacional Hacienda Batuco; proyecto industrial Santa carolina; Plantas de tratamiento de aguas servidas y agua potable; área de sacrificio por desarrollos habitacionales; humedal de batuco y agua de laguna batuco; proyecto metrotren.*
- Que las modificaciones propuestas integren en la planificación la existencia de los canales, buscando evitar problemas de descargas ilegales a los canales, acumulación de basura, afectación de la infraestructura de riego y afectación por descargas artificiales de aguas lluvias.*
- Batuco presenta en la actualidad una toma importante cercana a la línea de tren, causada por la escasa o nula posibilidad de viviendas para los habitantes de la zona, existe un hacinamiento y falta de oportunidades para crecer como familia en un ambiente sano y tranquilo. La venta indiscriminada de loteos irregulares sin fiscalización alguna por parte de las autoridades. Una avenida principal que no soporta la cantidad de tránsito que ya existe en la zona y que no tiene un mantenimiento periódico. La mega sequía que amenaza la zona, con venta indiscriminada de derechos sobre un recurso que no cuenta con leyes claras para su cuidado, las norias y pozos se secan a una velocidad no imaginada.*
- Esta situación va a crear problemas sociales y ambientales, Batuco cuenta con una fuente de agua de bebida y es el Comité de Agua Potable Rural Batuco Santa Sara , y que hoy su producción está abasteciendo a la comunidad existente y no puede asumir un crecimiento explosivo, la capacidad se encuentra en su cota ajustada, el lugar a transformar no cuenta con redes de agua instaladas para atender nuevas demandas de agua y especialmente no hay la capacidad en las napa freáticas; además la cuenca de CHACABUCO se encuentra con escasez hídrica determinada y publicada en periódicos oficiales.*
- Caminos muy angostos para la circulación de vehículos, lo que con el aumento del parque automotriz provoca atochamientos los que irán en aumento con el crecimiento demográfico.*
- 1) La llegada del proyecto inmobiliario hacienda batuco, con artificios legales (como multi proyectos para evadir evaluaciones ambientales) ha sido una problemática profunda entre los habitantes de la zona, pues por una parte existen vecinos/as que fueron beneficiados por el proyecto en su compensación con edificios sociales y/o pavimentación de caminos rurales. Y existen otros vecinos/as que se verán afectados cuando el proyecto sea*

completado (5000 habitantes), dada la descarga masiva de aguas tratadas, en un canal en estado natural y precario; re-contaminando y aumentando los volúmenes de agua del cauce, pudiéndose desbordar en las cercanías de 460 viviendas y de 2 centros educacionales y/o pudiéndose filtrar hacia las napas subterráneas de la zona (para más detalles se enviará un correo electrónico adjuntando los datos de esta situación). 2) Otro conflicto que se advierte en la zona es el uso de las cuencas hidrográficas, ya sea para consumo comunitario (existencia de un APR-Agua Potable Rural- Batuco Santa Sara), para uso agrícola o minero. En la actualidad los reservorios de agua están llegando a su límite en la cantidad que pueden brindar a la población; así como en la calidad que poseen, pues contienen un alto porcentaje de minerales pesados que afectan al consumo humano, por lo que se debe financiar mecanismos (propios) de filtrado o comprar adicionalmente agua envasada. 3) Otro tema por tratar es la masiva llegada de población santiaguina a una localidad con una arraigada identidad rural/campesina, fuertemente ligada a la naturaleza, y que se ha visto vulnerada por la llegada de habitantes que atentan con el ambiente de tranquilidad (ya sea, al colapsar las avenidas y servicios actuales) y/o de seguridad ciudadana (como al traer malos hábitos de convivencia: delincuencia, drogadicción, altercados vecinales, etc.). Vislumbrándose así una pugna entre los antiguos y los nuevos habitantes.

- Sin duda alguna, cuando no exista agua la comunidad se verá afectada y ya existe conflictos entre regantes, mineras y compañías de electricidad que se ha visto atenuado por las últimas lluvias en la región.
- El aumento de zona urbana nos pone en natural conflicto con los proyectos inmobiliarios que no consideran integralmente y sistémicamente su incorporación en nuestra comunidad. Por otra parte, no tenemos red de agua potable ni tampoco alcantarillado y nadie se está haciendo cargo, esto nos afecta directamente a todos. La red sanitaria como de aguas no están capacitadas para cubrir las necesidades humanas del sector menos un nuevo crecimiento urbano, por lo que un desarrollo adicional afecta a todo el sistema de salubridad, sin contar con la contaminación de aguas que esto significa al sector.
- Si claro, es indudable que hoy la población se encuentra más empoderada de los temas ambientales y ya se ha demostrado que tiene interés en el Agua, se ha Opuesto a la Instalación de Nuevas Plantas de Tratamientos, y a valorar el lugar en que vivimos.
- El humedal de Batuco y donde la flora y fauna se desarrolla, desaparecerá, la escasez de áreas verdes se irán desapareciendo con los proyectos inmobiliarios, el desarrollo de infraestructura no soporta mayor tráfico y por ende la contaminación será un tema relevante.
- En Batuco ya existen conflictos socio ambientales, el hacinamiento, la falta de

*oportunidades para el desarrollo del ser humano (educación, salud, vivienda, seguridad, servicios básicos). No es posible por ejemplo que un Polvorín este colindante a un área urbana de desarrollo prioritario, este evaluado como industria peligrosa, cuando estamos hablando de que existe cargas explosivas de destrucción al interior, y no una actividad industrial. (área de riego por actividad peligrosa). Cómo es posible que tengamos zonas de parques metropolitanos montados sobre zona habitadas y con actividad industrial, zonas de áreas verdes propuestas que son palabras al viento y Zonas de área verde existentes que carecen de estructura para su sostenibilidad y son los vecinos quienes deben hacer lo posible por su subsistencia. Los comités de vivienda que se han visto sobre pasados por la burocracia y falta de voluntad pública a la solución de la escasez de vivienda, y vemos como en la desesperación surgen diversas tomas, y hasta el día de hoy no están proyectadas en el territorio soluciones reales, como serán subsanadas sus necesidades e impactos locales. Para el mejoramiento de la calidad de vida de todos los vecinos. También es necesario evaluar planes de abondo de actividad minera en la localidad y como esta afecta a la calidad de vida del entorno y su medio social. No es posible que, por la vía de los hechos, ante una autoridad que no reacciona, se loteen irregularmente y vendan predios de 500m<sup>2</sup> o 1000 m<sup>2</sup> en áreas agrícolas, afectando el uso del suelo, la calidad de vida de los habitantes y la biodiversidad de los ecosistemas. Así también tenemos que solapadamente llegan al territorio verdaderos caballos de Troya de inmobiliarias y otras, autodefiniéndose como desarrolladores de bien común, cuando están buscando maximizar sus utilidades. Se evalúan vías de avenidas y radiales donde se tiene actividad por más de 50 años, y que además estas no consideran los flujos y usos de la localidad. Teniendo una avenida España que no soporta nuevas cargas de vehículos, mientras se piensan en avenidas como el radial nororiente sin conectividad lógica y que no colabora, ni desarrolla a sus vecinos. La crisis hídrica es la gran amenaza que se cierne en el territorio, y nuevamente vemos que no hay voluntad política para el control de grandes "zares y especuladores" de derechos de agua y que ellos no afecten el desarrollo de los pequeños agricultores y medio social general. Las norias y pozos se secan, y no se aprecia desde la autoridad pública una real voluntad de desarrollo de bien común. Sino la voluntad de aprobar proyectos de negocios que amenazan la calidad de vida de sus habitantes.*

- *De lo anteriormente expuesto, al menos se puede prever conflictos derivados de la escasez de agua (como los ya vividos este año, con toma de caminos incluidas). Falta de servicios básicos acordes al aumento de la población (además del agua, salud, educación, etc.). Incremento de la delincuencia (que ya hemos observado por los proyectos construidos en años recientes).*
- *Aumento de población no nativa, bajo nivel sociocultural, delincuencia.*

- *La disponibilidad de agua para la población, para la fauna y la flora. El asentamiento de numerosas tomas de terrenos ejerce presión sobre los servicios como de salud, educación y acceso al agua entre otros. El crecimiento explosivo de proyectos inmobiliarios en una zona que no cuenta con la infraestructura mínima de saneamiento, redes viales y áreas verdes. El incremento de la delincuencia, la droga y la poca la seguridad para los ciudadanos.*
- *Por supuesto que produciría un gran impacto socio ambiental el solo hecho de nuevos proyectos inmobiliarios, en primer lugar, por la falta de agua, instalaciones de campamentos producto de tomas de terrenos, lo que se ve reflejado en otras comunas, como es el aumento de la delincuencia y tráfico de drogas.*
- *La implementación de nuevos de proyectos inmobiliarios en una zona que no cuenta con la infraestructura mínima de saneamiento, redes viales y áreas verdes. El incremento de la delincuencia, la droga y la poca la seguridad para los ciudadanos.*
- *Los propietarios se verían muy afectados eso generaría un conflicto social. si, las calles en batuco son utilizadas como basurales, siempre debemos estar llamando a carabineros por la basura que descargan en las calles de santa carolina y principal. La guerra por el agua, que el que tenga más recursos podrán profundizar sus pozos, por ejemplo.*
- *La falta de agua será un problema social, ambiental de salud y de catástrofe, dado que las autoridades no han tomado medidas y siguen aumento el área urbana. Esto podría ser el detonante de un estallido social tremendo, aquí un incendio no se va a poder apagar.*
- *Disponibilidad de agua para la población será un tremendo conflicto. Además, la toma de terrenos ejerce presión en la comunidad en general sobre todo en los servicios públicos. El crecimiento habitacional en una zona que no tiene los recursos ni la infraestructura para soportarlo generará colapso.*
- *Si. No hay espacios culturales, no hay desarrollo de infraestructura en salud, actualmente existe nulo desarrollo vial, ni siquiera 1 semáforo en toda el área desde la ruta 5 hasta llegar a Lampa, no hay rotondas, no hay áreas verdes, no hay zonas de esparcimiento. Cualquier obra que se realice en las condiciones actuales, no tiene forma de llevarse a cabo sin impactar y empeorar más la calidad de vida actual*
- *Por escasez de agua y alto flujo vehicular.*

### 2.3.5 Opiniones Respecto del Objetivo Ambiental Propuesto en el Acto de Inicio de la EAE

Respecto de la formulación del objetivo ambiental establecido en el acto de inicio de la EAE, referido a " Verificar que la ampliación del límite oriente de extensión urbana de la localidad de Batuco integre en su análisis las características naturales y

*físicas del territorio a normalizar"* , se presentan a continuación los resultados obtenidos.

Los argumentos que señalan quienes no están de acuerdo con el objetivo ambiental refieren a:

- *El objetivo ambiental sugerido es parte de lo que el instrumento debe realizar consecuencia de la fase de levantamiento y diagnóstico de cada plan, tanto de uso de suelo como por las características naturales vinculadas a la protección y/o las condiciones de riesgo. Por lo tanto, el objetivo no parece aportar elementos sustantivos ni específicos desde la perspectiva ambiental.*
- *Porque no hay un estudio medio ambiental claro, que evidencie la real situación de nuestra localidad y que sea conocido por los habitantes de la zona. Se dejan invalidadas las características y el estilo de vida de las personas. Se produce un sesgo al no incorporar a las personas, un análisis ambiental humano y natural. Batuco tiene zonas típicas de flora y fauna nacional que deben ser protegidas y cuidadas.*
- *Es de suma importancia que sea revisado, con los habitantes locales y se fortalezcan los cambios, revisando parte de la historia que tiene Batuco y su gente, que son la verdadera respuesta y solución al Crecimiento y Desarrollo de Batuco; todo cambio permite así, modificar lo restante del territorio, acá existe historia de agricultura y que será borrada por los intereses inmobiliarios, en tal sentido es preciso dar respuesta a lo que se quiere priorizar: el territorio o al desarrollo de las familias actuales residentes y su naturaleza y las que posiblemente vendrán. Por lo tanto, sí se debe y tiene que evaluar por todos los actores resolutivos y especialmente el Pueblo de Batuco.*
- *Se tiene que considerar la falta de Respeto hacia el Pueblo y su gente, y replantearse que el ciudadano está muy de acuerdo con el progreso, más aún cuando tengamos el metro tren, ya que tendremos un aumento de mucha demanda de suelo para un buen desarrollo y crecimiento del lugar de los residentes actuales y los futuros.*
- *Debemos pensar para 40 años y el rol principal es la sustentabilidad del territorio y el desarrollo de su pueblo, en igualdad entre el progreso y las personas residentes actuales y futuras, se tiene que crear un ambiente con un buen vivir y saludable. "*
- *No es que estemos en desacuerdo con el criterio en sí mismo, más bien queremos hacer notar que no basta con incorporar frases de buena crianza, sino que, es necesario actuar en conformidad a lo que se promete o a lo que indica la Ley. En este sentido, como vecinos/as no hemos tenido buenas experiencias a la hora de solicitar la protección de las autoridades, pues hemos acudido a un sin número de organismos especialistas del área*

*medioambiental, de salud, de aguas, etc. y no se ha conseguido que sus conclusiones sean aplicadas y modifiquen realmente proyectos que en la actualidad van en contra del bienestar de la comunidad y que sólo velan por intereses privados y económicos. Entonces creemos que pese al escribirse el objetivo, sino va acompañado de acciones reales, no tiene mayor impacto para nosotros/as.*

- *No se consideran estudios medio ambientales serios, hechos por geógrafos que sean absolutamente imparciales y no pagados por inmobiliarias que buscan su propio beneficio. Esto ya es sabido por favor parte de la comunidad informada.*
- *No solo debe ser física y natural, también debe considerar los asentamientos ya existentes y que llevamos más de 25 años en el territorio*
- *Es muy importante aclarar si el sentido real es correr la línea, tratando de pasar por encima de las condiciones naturales u rurales de la zona.*
- *Porque no se ha considerado a los que serán afectados directamente, que son los Cantaros y las Frambuesas, no ha habido un dialogo con la autoridad.*
- *"Porque carece de estudio del medio social y ambiental real, las voluntades y anhelos de vecinos, además de salvaguardar los atributos ecológicos del territorio. Recordar que la mayoría de los vecinos habitan esta zona por las características de paisaje rural y belleza escénica campesina y no de urbe.*
- *Santiago avanza hacia el norte, y despavoridamente surgen proyectos como juego de metrópolis, viendo los vecinos como privados pasan a lo público y viceversa en este juego del carrusel político, pero muy pocos velando por el desarrollo humano de Santiago norte, estamos ad portas de hacer las cosas bien o mal, y solo deseamos que se vele por la ética profesional de los procesos y el bien común territorial.*
- *Porque no se consideran las características de las familias que viven en Los Cántaros y Las Frambuesas por casi 30 años, y que optaron por una vida tranquila rodeada de naturaleza.*
- *Mi principal objetivo y de mi familia de venir a vivir en este lugar es la tranquilidad y disfrutar de la naturaleza compartir con mis mascotas y cuidar el medio ambiente.*
- *Se deja afuera las características de los grupos humanos que viven en Los Cántaros y Las Frambuesas por casi 30 años, y que optó por una vida tranquila rodeada de naturaleza.*
- *Tome la decisión de adquirir la parcela sobre todo en un Condominio, para tener la tranquilidad y entregar una buena calidad de vida para mi familia, lo que este proyecto no estaría considerando la calidad de vida de los habitantes de este sector, muy por el contrario, nos veríamos afectados en todo nuestro entorno.*
- *Quienes vivimos en Los Cántaros y Las Frambuesas por casi 30 años, y que*

- optó por una vida tranquila se vería seriamente afectada.*
- *Se deja de lado a los grupos humanos y sus características propias, como las de las personas que ya viven 30 años en el territorio*
- *Porque no se está tomando en consideración la opción de vida que tomamos los habitantes de mi condominio y aledaños en optar por una vida con tranquilidad, espacios amplios y rodeados de naturaleza*
- *Sumado a lo anterior se debe analizar a la comunidad en su conjunto, tipo de grupos asentados en el área y hacer una evaluación integral*
- *Se deja afuera las características de los grupos humanos que viven en Los Cántaros y Las Frambuesas por casi 30 años, y que optó por una vida tranquila rodeada de naturaleza.*
- *Las comunidades de Los Cántaros y Las Frambuesas se verán muy afectadas.*

Como aportes a la precisión del objetivo ambiental, los participantes plantean lo siguiente:

- *Aquel que responda a integrar con precisión los elementos o consideraciones ambientales que se relacionen con dicha expansión. La meta dependerá de los objetivos de la modificación del plan.*
- *Tenemos en este territorio el humedal de Batuco el más grande de la Región Metropolitana, por lo que considero esencial se realicen todas las gestiones para asegurar su protección y su conservación integrando este a todo sistema de planificación territorial dado que la problemática del agua y cambio climático es una cuestión que afecta nuestra vida hoy, mañana y siempre y con el paso de los años este recurso se volverá más relevante por lo que nuestro futuro hoy depende de asegurar y resguardar su existencia. Batuco aún es un lugar grato donde vivir, que la gran parte de las personas no valoraba en su mérito, aún respiramos aire más limpio, aún disfrutamos del sol, de sus vientos, del canto de muchas aves, sin embargo la pandemia ha hecho que muchos lo valoren mucho más, por ese aire pueblerino, sus grandes extensiones de terreno, su gente, sus cultivos, los oficios que aún se encuentran en la zona, las comidas típicas, la cercanía con las personas que atienden los negocios, conversar con el cajero del supermercado, aprender del jardinero, andar en bicicleta... y tantas buenas cosas. Entablar un diálogo con los dependientes a los que conoces de años, y más población no ayuda a mantener y fomentar una tradición, más población sólo atenta contra la tranquilidad y la calidad de vida que hoy tenemos.*
- *Conservación de la biodiversidad.*
- *Atender a un desarrollo sistémico del territorio que integre los diferentes intereses y usos de la zona.*
- *Contar con un territorio sustentable en educación, salud, medio ambiente, vivienda, trabajo y transporte digno. Contar con protección y cuidado del*

- recurso hídrico a nivel sectorial. Fomentar el cuidado de flora y fauna, y por ende fomentar cultivos orgánicos y el cuidado del medio ambiente que nos rodea. Llegar a ser un sector verde con naturaleza propia de la zona centro, con proyectos de forestación apropiadas para el clima que tenemos.*
- *Todo aumento del radio urbano debe ir en directa relación con la habilitación de caminos adecuados para el crecimiento demográfico.*
  - *Proponemos incorporar la siguiente meta: “Promover una mejora del PRMS-Batuco enmarcado en los objetivos de desarrollo sostenible de ONU, es decir, que vele por la salud y bienestar de las poblaciones involucradas (obj. 3 y 6- que habla sobre los sistemas de saneamiento y los recursos hídricos); así como que considere la vida de los ecosistemas terrestres (obj. 15). Crear un PRMS-Batuco que promueva una comunidad y ciudad sostenible en el tiempo (obj. 11); consiguiendo aquello a través de políticas de alianzas para llegar a acuerdos que beneficien a las mayorías vulnerables o desprotegidas (obj. 17). Por último, confeccionar un PRMS-Batuco que sea lo suficientemente robusto como para que el actuar de las industrias se realice con consciencia de sus externalidades y con un consumo responsable de los recursos (obj. 9 y 12- que habla de incorporar infraestructura innovadora).”*
  - *Donde el territorio sostener a sus habitantes sin la depredación y agotamiento de los recursos.*
  - *Crecimiento sustentable a escala humana, incorporando y cuidando el medio ambiente en su totalidad.*
  - *No considero necesario avanzar en esto, hasta no aclarar el fin real y que los proyectos ingresados propongan medidas reales de conservación, y de mitigación.*
  - *Creo y lo más sensato es reunir a los afectados y buscar la mejor solución para no alterar a la calidad de vida de los que hemos vivido hace años en este lugar, tanto en los Cantaros y las Frambuesas.*
  - *“El objetivo básico contar con un Batuco Sustentable, la crisis social en Chile es Ambiental. Por ende, se capaz de sostener las necesidades básicas de sus habitantes; salud, educación, seguridad, vivienda, vías de transporte, medio ambiente, deporte, esparcimiento. Es decir, poder proyectar y planificar anhelos territoriales de desarrollo social-ambiental. Contando con infraestructura básica y salvaguardas a nuestra principal característica ecológica que es el humedal de batuco y sus lagunas con estudios fieles a la realidad.*
  - *Saber si es posible que el recurso hídrico de la zona, se proyecta para el abastecimiento de actuales necesidades y futuros vecinos, conociendo datos históricos, los 3 muros de relaves con nos circundan, el avance de la desertificación y escasez hídrica, aumento y sobreexplotación del recurso por algunos particulares.*

- *La meta ambiental debería incorporar el análisis del grupo humano que ya vivimos en el área que se modifica y propender a que no se deteriore nuestra calidad de vida por el alto impacto ambiental que traerá la expansión urbana y con una mayor población para todo Batuco carente de infraestructura.*
- *No aumentar la densidad poblacional, lugares como estos son adecuados para promover cultivos y zonas recreativas.*
- *Considerar todas nuestras opiniones con respecto a las familias que tomamos la decisión de vivir en este ambiente, analizando nuestra calidad de vida, la cual se vería alterada en su totalidad por la expansión humana, impacto ambiental y lo más importante el recurso hídrico, situación que ya estamos sufriendo en carne propia.*
- *Que entren en el plano de condominio Los Cántaros*
- *Proteger el ecosistema y la contaminación acústica*
- *Cumplir con los objetivos de las Naciones Unidas en cuanto al ordenamiento territorial, como por ejemplo mejorar la relación entre la ciudad y el campo, promover una accesibilidad equilibrada, reducir los daños ambientales, mejorar y proteger los recursos naturales*
- *Incorporar la opinión de la gente que ya habita la zona afectada porque el alto impacto que provoca un proyecto de esta envergadura deteriorará la calidad de vida de todos.*
- *No impactar más un área que ya se encuentra dañada, con pérdida de niveles de agua, destrucción de vegetación, como la pérdida de hectáreas de Espinos cuando se autorizó loteo industrial, avanzar principalmente en las vías de acceso y calidad de vida actual, antes de seguir creciendo desordenadamente.*
- *No modificar el modo de vida de las personas que han vivido por muchos años en este lugar.*

### 2.3.6 Opiniones Respecto del Criterio de Desarrollo Sustentable Propuesto en el Acto de Inicio de la EAE

Respecto de la formulación del criterio de desarrollo sustentable establecido en el acto de inicio de la EAE, referido a "*Regular y normalizar el territorio y la superficie identificados en la interpretación definida en el Plano RM-PRMS 08-17, cautelando no anexar otras superficies rurales*", se obtuvieron las siguientes respuestas de los participantes.

Los argumentos que señalan quienes no están de acuerdo con el criterio de desarrollo sustentable refieren a:

- *Estamos de acuerdo con atender un desarrollo sistémico del territorio que integre los diferentes intereses y usos de la zona.*
- *Yo creo que es necesario cuestionar de manera inversa ¿Es necesario expandir*

*la zona urbana de Batuco? estamos en una zona carente de una gobernanza comunal que se preocupe de los reales problemas de Batuco y de una solución segura para los habitantes. Se debe generar un método de solución para el correcto uso del sector.*

- *Su pregunta es de doble filo y aclaro que se debe y tiene que considerar todo el territorio y no lo presentado, "" es como si me dicen que me van a sacar un ojo, pero no debo preocuparme, ya que tendré otro para ver; ¿señores ustedes se están burlando? Sí se tiene que considerar el territorio en su conjunto, lo que suceda en un lugar sí afecta al resto, en su propuesta ustedes no consideran a la generación que está creciendo, y la que está por nacer, además la que vendrá con otras demandas y sueños, van a cambiar la geografía y además a las personas y ambas serán víctimas de decisiones erradas, por personas que no conocen nuestra idiosincrasia y valores humanos y menos viven nuestras realidades, la inclemencia climática y abusos inmobiliarios, además lejos de la realidad territorial y sus condiciones ambientales, deben recordar que Batuco es una cuenca Hidrográfica que cuenta con un Humedal con comportamientos muy diferentes en muchos aspectos a otros lugares de la región Metropolitana, se debe y tiene que respetar la Ley N° 21.202 publicada el 23 de enero 2020 "" Modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los Humedales Urbanos y conforme área de protección natural de Chile "", sobre manejo de cuencas hidrográficas. Su modificación debe estar acorde con lo que somos una Cuenca y un Territorio Especial y ""NO como cualquier territorio como tantos en la Región Metropolitana.*
- *Todo aumento puede ser posible si los parámetros se enmarcan dentro del desarrollo sostenible.*
- *No es que estemos en desacuerdo con el criterio en sí mismo, más bien queremos hacer notar que si bien las áreas contempladas en ampliación no anexan terrenos rurales, si consideran espacios que en la actualidad son áreas verdes o parques que no queremos perder, dada la relevancia de estas zonas para la calidad de vida de los actuales habitantes. Por otro lado, aumentar las áreas de urbanización, traerá la necesidad de implementar nuevos servicios en lugares que pueden ser rurales, terminando por ocuparse estos lugares, dada la presión poblacional o industrial que se quiere conseguir.*
- *Batuco es el ejemplo de cómo NO se deben hacer las cosas. El crecimiento inorgánico donde todas las cosas se obtienen por permisos truchos a través del compadrazgo y nepotismo indica a las claras que la comunidad es un actor no considerado en la localidad.*
- *El límite urbano oriente de Batuco no debe crecer, se debe mantener y cuidar la ruralidad de nuestro territorio.*
- *El desarrollo sustentable se basa en la relación de Lo ambiental, Social y económico.*

- *Porque el imponer no es parte de la solución, no es parte del desarrollo urbano, no es parte del crecimiento desmedido de las inmobiliarias que se llegaron a instalar sin control y con el desmedro de la naturaleza que todavía existente en los alrededores, las áreas verdes, vegetaciones, creo en el crecimiento, pero no desmedido por la carencia de áreas verdes al entorno de Santiago.*
- *Así como Regular y normalizar el desastre no es correcto, tampoco en este caso es posible dar por sentado que lo actual es lo correcto. Tenemos loteos en zonas agrícolas, inundables y de la propia laguna del humedal de Batuco, y jamás la autoridad rectificó este plano que nace desde lo irregular. Como es posible aceptar normalizar riesgos o necesidades desconociendo su correcta evaluación (polvorín, vías de transporte, vivienda social, biodiversidad, etc).*
- *Es imprescindible enmendar el camino, y generar una plataforma para el correcto uso del suelo, que salva guarde a sus vecinos y sus anhelos de futuro y no dar pasos sin planificación sistémica. Sumando a esto las salva guardas ambientales, no como “maceteros de conservación”, sino como áreas proporcionales y fieles a sus ecosistemas y biodiversidad que permita la conservación futura de las especies y los ciclos hidrogeológicos que esta proporciona.*
- *Porque el centro del desarrollo sustentable debe estar centrado en las personas y su medio ambiente y en la protección de los recursos naturales y no en el crecimiento inmobiliario.*
- *El permitir un aumento inmobiliario con el consecuente aumento de una población va en desmedro de protección del medio ambiente. Esto debe ser una zona protegida.*
- *El centro del desarrollo sustentable debe estar centrado en las personas y su medio ambiente y en la protección de los recursos naturales y no en el crecimiento inmobiliario.*
- *Un desarrollo sustentable debe estar enfocado tanto en las personas como la protección de los recursos naturales, considerando el aumento de la población y no causar más daño al medio ambiente*
- *El desarrollo debe estar centrado en las personas y su medio ambiente y en la protección de los recursos naturales y no en el crecimiento inmobiliario*
- *El centro del desarrollo sustentable debe estar centrado en las personas y su medio ambiente y en la protección de los recursos naturales y no en el crecimiento inmobiliario.*
- *el crear o anexar superficies rurales facilita la construcción de viviendas no reguladas, genera basurales no regulados, calles mal diseñadas sin control.*
- *Porque no queda clara si nos están pasando gato por liebre, porque lo que se quiere hacer es validar un plano erróneo, que es interpretativo, y no una modificación. Si lo que quieren es otorgar más terreno urbano a los proyectos*

*inmobiliarios preséntenlo en forma transparente. Además, con lo que existe no hay capacidad de fiscalización, sin orden, ni de respeto por el medio ambiente, ni las leyes*

- *El centro de desarrollo sustentable debiera estar enfocado en las personas y el medio ambiente que las rodea. Incluyendo la protección de los recursos naturales que aún persisten en algunos sectores y no el desarrollo inmobiliario.*
- *Existe un criterio centrado en desarrollo inmobiliario, pero se está pasando a llevar la calidad de vida de las personas que actualmente habitan el área y además impactando seriamente los recursos naturales*
- *El centro del desarrollo sustentable debe estar centrado en las personas y su medio ambiente y en la protección de los recursos naturales y no en el crecimiento inmobiliario.*
- *Se deben preocupar menos del desarrollo inmobiliario y más de las personas que viven aquí.*

Como aportes complementarios a la precisión del criterio de sustentabilidad los participantes plantean lo siguiente:

- *Integrar los objetivos de desarrollo económico y social con la conservación ambiental*
- *El criterio que planteamos es que el desarrollo del territorio contemple en su planificación los usos e infraestructura de riego existentes en la zona. También considerar en la planificación la regulación de la densidad de la población.*
- *Informar a la comunidad, generar espacios de convivencia con los habitantes de la zona para que sean partícipes de los reales cambios que la zona de Batuco necesita. No se puede pensar en extender la zona urbana, si no hay respuestas del municipio frente a problemas que afectan en la actualidad, la escasa o nula gobernanza, que no conoce las reales falencias de batuco.*
- *Velar siempre por la conectividad vial antes de permitir desarrollo inmobiliario.*
- *Proponemos incorporar: “regular y normalizar el territorio y la superficie identificados en la interpretación definida en el plano rm-prms 08-17, cautelando considerar prioritariamente las opiniones de los actuales habitantes de la zona (p.ej. A través de consulta ciudadana comunal), y no sólo considerando criterios políticos o económicos, sino, que también criterios como los derechos humanos de vivir en un ambiente grato y sin vulneraciones ambientales, sociales, culturales, etc.”*
- *Hay que mejorar lo que existe antes de extender la zona urbana ya que se van a replicar los mismos problemas que adolece Batuco hoy y esto parte por niveles de mejorar los niveles no solamente de instrucción sino también de educación donde las personas se sientan integradas a su entorno y no*

*agredidas.*

- *Considerar que el centro sea el ser humano, su familia y su entorno natural y no en el crecimiento inmobiliario que no considera el verdadero desarrollo integral, sustentable, amigable con su medio ambiente y patrimonio natural.*
- *El desarrollo vial, ambiental, incorporar la planes de concesiones sanitarias y de agua potable, además de los servicios sociales que no se incorporan, ya que en esta cantidad de hectáreas es posible lleguen a vivir una importante cantidad de personas.*
- *Considero que la participación ciudadana debe ser informada, con charlas explicativas, además de contar con informes que demuestren no la voluntad del que paga por levantar estos informes, sino dar garantías de desarrollo no solo económico, sino de mejorar sustancialmente la calidad de vida de cada batucano.*
- *De respeto por los grupos humanos y su entorno, mejorando la relación campo ciudad, promoviendo la cohesión territorial*
- *Es difícil crear equilibrios medio ambientales, cuando el objetivo es ocupar terrenos para viviendas sociales, pero siempre debe prevalecer el criterio ecológico.*
- *De respeto por los grupos humanos y su entorno, mejorando la relación campo ciudad, promoviendo la cohesión territorial.*
- *Tener en cuenta el respeto que se debe considerar por las familias que elegimos vivir en este entorno para entregar una buena calidad de vida a nuestras familias*
- *El respeto por los grupos humanos y su entorno, mejorando la relación campo-ciudad, promoviendo la cohesión territorial.*
- *Ingresar el condominio total en estado de urbano.*
- *Analizar el plan regulador.*
- *Un criterio más adecuado es no ampliar el área de extensión urbana y enfocarse en el desarrollo de lo que hasta ahora hay aprobado, y buscar las mejores mitigaciones en las AUDP, para no terminar arrasando con la vida de la población local.*
- *Una evaluación integral, con plena participación de las comunidades.*
- *Mantener los pocos hábitats que aún quedan en la región metropolitana.*

Algunos participantes realizaron los siguientes comentarios adicionales para su consideración en el estudio:

- *Mi preocupación es que esta modificación sólo sirve para la proliferación de proyectos inmobiliarios que generalmente buscan maximizar sus utilidades incorporando las mínimas compensaciones, y mitigaciones ambientales para la localidad en la cual se emplazan, y está destinado a resolver una observación de la Seremi Minvu frente al proyecto Desarrollo Inmobiliario*

*Batuco Etapa I , porque la Municipalidad de Lampa tras 4 dictámenes de la Contraloría General de la República, los años 2013, 2017 y dos del año 2019 ha seguido emitiendo CIP que no se ajustan a derecho, usando como límite urbano el plano interpretativo, incurriendo en actos ilegales sistemáticos, esto llevó a que este proyecto inmobiliario que ha sido rechazado en variadas evaluaciones por la misma observación (entre otras) siga adelante y use como pretexto para presentar su ADENDA esta modificación y así lograr destrabar la evaluación, aunque en estricto rigor la normativa legal imperante cuando ingresó al SEIA era otra, y sigue siendo otra mientras no se efectúe esta modificación. Punto bastante cuestionable para la Participación Ciudadana pues se trata de otro proyecto el que terminará siendo evaluado con otras condiciones territoriales, constituyendo un acto de corrupción amparado por los organismos públicos, porque en lugar de haber tomado medidas por las ilegalidades cometidas por la Municipalidad de Lampa en su momento (año 2013) esta situación no se habría generado y yo que vivo en la zona (30 años) afecta a esta modificación tendría la certeza jurídica que mi propiedad sigue estando emplazada en una zona rural y no en una zona urbana con todo lo que eso conlleva mayor contaminación acústica, mayor extracción de agua, mayor contaminación de las napas, mayor flujo vial , empeorando mi calidad de vida.*

- Que no sea solo la normalización del plano interpretativo RM-PRMS 11-01 y sea un análisis completo del impacto de la AUDP.*
- Que la planificación urbana y vial considere la infraestructura de riego preexistente, y las necesidades para su correcto funcionamiento, operación y mantención.*
- Como habitante de la zona, mi principal preocupación es el cuidado del recurso hídrico, hacer que la zona de Batuco sea sustentable en el tiempo, que no se exploten los recursos naturales de la zona (Humedal, por ejemplo). Continuar teniendo una vida tranquila, cercana a la naturaleza y con un entorno cuidado y protegido por los habitantes.*
- Estoy totalmente de acuerdo con la toda ampliación del Plan Regulador Metropolitano si este va de la mano con la sustentabilidad, es decir antes de permitir desarrollos inmobiliarios ver la factibilidad de agua y el otro factor que considero relevante es el tema del polvorín del Ejército, el que se encuentra en a localidad, en su ubicación actual, desde 1908. El lugar donde se encuentra de define como ISAM 6, y ello implica que los riesgos se deben limitar al interior del predio, pero al trasladar material desde o hacia el citado lugar los riesgos se trasladan al sector por donde transitan los vehículos de carga, es por ello que considero muy importante el tema de conectividad vial, haciendo expedito el movimiento de todo tipo de vehículos y conjuntamente con ello se minimizan los riesgos por demora en el desplazamiento de vehículos que transportan carga peligrosa.*

- *Estoy de acuerdo con todo lo que sea desarrollo urbano por el bien del progreso de Batuco, pero por favor téngase siempre presente la conectividad vial antes del crecimiento demográfico por lo descrito precedentemente.*
- *Como vecinos y vecinas exigimos que se considere el impacto sinérgico del desarrollo de los diversos proyectos que cuentan con RCA en la actualidad y que estarían por ejecutarse en la zona de Batuco. Para velar por el uso sustentable del territorio, evitando su colapso en un sentido social y medioambiental. Para estos fines, considerar:*
  - *1- Proyecto Loteo Industrial Santa Carolina, Titular: Inmobiliaria Desarrollo Industrial Batuco SpA.*
  - *2- Planta de Tratamiento de Agua Potable Hacienda Batuco - Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Hacienda Batuco, Titular: Aguas Santiago Norte S.A.*
  - *3- Desarrollo Inmobiliario Batuco – Etapa 1, Titular: H y C Inversiones.*
  - *4- Proyecto Inmobiliaria Estancia Batuco” , Titular: Inmobiliaria Ciudad Batuco S.A.*
  - *5- Proyecto “Reconversión Tecnológica Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada” , Titular: Servicomunal S.A.*
  - *6- Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas Batuco, Titular: Ilustre Municipalidad de Lampa.*
- *Verificándose posteriormente, si el territorio actual puede sostener el aumento de las áreas urbanas, sobrecargando industrial y poblacionalmente la localidad.*
- *La preocupación es siempre la misma: pérdida de la calidad de vida y habrá muchas excusas para no hacerlo mejor.*
- *No se debe anexar territorios rurales y se requiere preservar a de cultivos permanente y en aquellos casos que nos sea posible generar parques o huertas familiares que permitan mantener la ruralidad y cuidar eficientemente el medio ambiente su flora, fauna y habitantes en escala humana. Se debe mantener el actual límite urbano, no extenderlo como se consulta en esta encuesta.*
- *Como habitantes de la zona, y observando como por la vía de los hechos se realizan acciones sin ordenamiento territorial, la escasa presencia de la autoridad fiscalizadora de todo tipo, solicito una mesa de trabajo territorial, que potencie el desarrollo general de la zona y no solo la voluntad inmobiliaria o publica sin base social.*
- *No es necesario aun postular y aprobar cambios de uso de suelo como el consultado, sino no está regulado y verificado el uso actual, como pretendemos el “desarrollo” , si lo actual no cuenta con estructura mínima y se nos presenta un plano regulador que no es reflejo de lo real del pueblo de Batuco.*

- *Pareciera ser que está modificación ha sido hecha a la medida del Proyecto Inmobiliario Batuco Etapa I.*
- *El límite urbano oriente de Batuco debe ser fijado en la Calle Santa Carolina donde lo estuvo siempre, ensanchando sus vías.*
- *Se requiere ensanchamiento de Av. España y al menos 2 salidas alternativas hacia Ruta 5 Norte, una de las cuales llegue al pueblo de Batuco de manera independiente.*
- *Que el plano regulador no debe pasar por en medio del condominio eso es fatal para todos nosotros los vecinos.*
- *Siendo un residente del área por más de 10 años me preocupa la forma desproporcionada en que se ha dado el crecimiento del sector, sin desarrollo vial, afectando cada vez más la calidad de vida de sector, sin desarrollo educacional, salud, policial, etc. Seguir creciendo sin resolver los problemas básicos actuales traerá más deterioro en nuestra calidad de vida.*
- *El límite urbano oriente de Batuco debe ser fijado en la Calle Santa Carolina donde lo estuvo siempre. Pareciera ser que está modificación ha sido hecha a la medida del Proyecto Inmobiliario Batuco Etapa I.*

## 2.4 ANEXO CONSULTA SOBRE ALTERNATIVAS A ACTORES CLAVES DE LA CIUDADANÍA

Para la consulta sobre las alternativas a los actores claves ámbito ciudadano, se remitió un enlace con el acceso al cuestionario de respuesta en línea mediante el Ord. 2807 del 25 de septiembre del 2020 de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región Metropolitana, enviado por correo electrónico a 55 personas en representación de los siguientes actores claves:

- Condominio Los Cántaros de Batuco
- Cerámicas Santiago
- Comité de Agua Potable Rural Batuco – Santa Sara
- Sociedad del Canal del Maipo
- Fundación Batuco Sustentable
- Fundación Humedal de Batuco
- Fundación San Carlos de Maipo
- Karla Fernández
- Junta de Vecinos Victoria de Chacabuco
- Junta de Vecinos Los Guerrero
- Fundación Roble Alto
- Asociación Indígena de Lampa
- ADOSA Asociación de Organizaciones Comunitarias de Batuco

- Inmobiliaria Ciudad Batuco S.A. / Estancia Batuco
- Proyecto Hacienda Batuco – Desarrollo Inmobiliario Batuco Etapa I / Inversiones y Asesorías HYC S.A.
- MODELA – Corporación de Desarrollo de Batuco
- Cerámicas Batuco
- Aguas Santiago Norte
- Personas que respondieron el cuestionario de diagnóstico

Figura 5: Oficio que remite cuestionario sobre alternativas a actores claves de la ciudadanía



**DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO  
E INFRAESTRUCTURA**  
Equipo de Planificación (EPL)  
Interno N° 1636 - 2020  
Sin ingreso

ORD. N° 2807

**ANT.:**

- 1.- Resolución Exenta N° 691, de fecha 20.03.2019 de la Seremi MINVU RM, que da inicio a EAE MPRMS 107- Batuco.
- 2.- Resolución Exenta N° 278, de fecha 26.02.2020 de GORE, que adjudica licitación a consultora para proceso EAE MPRMS 107- Batuco.
- 3.- Ord. N° 2459, de fecha 17.08.2020 Seremi MINVU.

**MAT.:** LAMPA: Convoca a participar de cuestionario sobre alternativa del proceso EAE, para MPRMS 107-Batuco y solicita cooperación, junto con dar respuesta a cuestionario digital online de diagnóstico.

**SANTIAGO, 25 SEP 2020**

**DE: SECRETARIO MINISTERIAL METROPOLITANO DE VIVIENDA Y URBANISMO**

**A: SEGÚN DISTRIBUCION**

1. Junto con saludarlo, como es de su conocimiento, y en conformidad con el artículo 7 Bis de la Ley N° 19.300 y el Artículo 14 del Reglamento de Evaluación Ambiental Estratégica se ha dado inicio al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) del proyecto "Modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago para la Ampliación del Limite de Extensión Urbana Oriente de Batuco, comuna de Lampa – MPRMS 107", cuyo fin es precisar el limite de extensión urbana en la zona oriente de la localidad de Batuco.
2. Esta modificación ha sido activada por esta Secretaría Ministerial a través de la Resolución Exenta N° 691 de fecha 20.03.2019, según la cual, esta modificación deberá ser sometida a una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), la cual contempla tanto la participación de los Organos de la Administración del Estado integrantes del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, como de otros actores claves del territorio, que, en función de sus competencias y las materias propias del Plan, se consideren importantes dentro del proceso de planificación y de evaluación.
3. En el marco de este proceso, le invito participe activamente dando respuesta a un cuestionario en línea que aborda las materias de la alternativa de modificación. El acceso al cuestionario se realiza a través de enlace: <http://geosacion/107/cuestionario-alternativas-actores-claves/>, el cual estará activo hasta 15 días hábiles desde la fecha de recepción de este oficio.

SEREMI METROPOLITANA DE VIVIENDA Y URBANISMO - [www.metropolitana.minvu.cl](http://www.metropolitana.minvu.cl)  
ORICINA DE PARTES - Av. Libertador Bernardo O'Higgins N° 874, piso 9°, Santiago. Teléfono 229 014 700  
CASILLA (INGRESO DIGITAL.) [cparteseremim@minvu.cl](mailto:cparteseremim@minvu.cl)



4. La profesional a cargo de la modificación 107- Batuco, por parte de esta Secretaría Ministerial Regional, es la Sra. Ana Venegas Saavedra, cuyo correo electrónico es [amvenegas@minvu.cl](mailto:amvenegas@minvu.cl), y la encargada de participación ciudadana de la consultora contratada, es la Sra. Bernardita Amello cuyo correo electrónico es [participacion@geoaccion.cl](mailto:participacion@geoaccion.cl), para contactar ante cualquier consulta respecto a este proceso.
5. Finalmente, se informa que dada la contingencia nacional derivada de la enfermedad COVID-19, esta Secretaría Ministerial ha suspendido provisionalmente la atención de público a contar del 30 de marzo del 2020. En relación a lo anterior, esta Seremi ha dispuesto que mientras dure la emergencia sanitaria la recepción de documentos, se efectuará solo a través de la oficina de partes virtual en la casilla de correo electrónico [ofparteseremim@minvu.cl](mailto:ofparteseremim@minvu.cl).

Para consultas, el Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura ha habilitado los siguientes teléfonos de contacto 22901 4957 – 22901 4900.

Saluda atentamente a usted,

Fabian Kuskinen  
Sanhueza

Firmado digitalmente por  
Fabian Kuskinen Sanhueza  
Fecha: 2020.09.24 21:30:51  
-03'00'

**FABIÁN KUSKINEN SANHUEZA**  
**SECRETARIO MINISTERIAL METROPOLITANO**  
**DE VIVIENDA Y URBANISMO**  
**SUBROGANTE**

FKS/AVO/AVS/fpm

**DISTRIBUCIÓN:**

**Destinatarios:**

- Condominio Los Cántaros de Batuco: [condominiolescantarosbatuco@gmail.com](mailto:condominiolescantarosbatuco@gmail.com), [juanizarrod@gmail.com](mailto:juanizarrod@gmail.com), [ximunozmestre@gmail.com](mailto:ximunozmestre@gmail.com)
- Cerámicas Santiago: [cbamiga@ceramicasantiago.cl](mailto:cbamiga@ceramicasantiago.cl)
- Comité de Agua Potable Rural Batuco - Santa Sara: [aprbatuco@gmail.com](mailto:aprbatuco@gmail.com), [emedina@gmail.com](mailto:emedina@gmail.com)
- Sociedad del Canal del Maipo: [msanchez@scm.cl](mailto:msanchez@scm.cl)
- Fundación Batuco Sustentable: [edgarun@yahoo.com](mailto:edgarun@yahoo.com), [visitas@batucosustentable.cl](mailto:visitas@batucosustentable.cl)
- Fundación Humedal de Batuco: [mscosta@humedaldebatuco.cl](mailto:mscosta@humedaldebatuco.cl), [info@humedaldebatuco.cl](mailto:info@humedaldebatuco.cl)
- Fundación San Carlos de Maipo: [hlorca@sancarlos.cl](mailto:hlorca@sancarlos.cl), [comunicaciones@sancarlos.cl](mailto:comunicaciones@sancarlos.cl), [humedaldebatuco@sancarlos.cl](mailto:humedaldebatuco@sancarlos.cl)
- Karla Fernández R. (persona natural): [karferuno@yahoo.es](mailto:karferuno@yahoo.es)
- Junta de Vecinos Victoria de Chacabuco (Santa Sara): [santasarajuntavecinos@gmail.com](mailto:santasarajuntavecinos@gmail.com)
- Junta de Vecinos Los Guerrero: [presidente11@gmail.com](mailto:presidente11@gmail.com), [andresgarciahi@gmail.com](mailto:andresgarciahi@gmail.com)
- Fundación Roble Alto: [isabelguimera1964@gmail.com](mailto:isabelguimera1964@gmail.com), [roblealtolampa@gmail.com](mailto:roblealtolampa@gmail.com)
- Asociación Indígena de Lampa: [luzelienacruunaco@gmail.com](mailto:luzelienacruunaco@gmail.com)
- ADOSA Asociación de Organizaciones Comunitarias de Batuco: [adosabatuco@gmail.com](mailto:adosabatuco@gmail.com)
- Inmobiliaria Ciudad Batuco S.A. / Estancia Batuco: [jvalenzuelam@laconceagua.com](mailto:jvalenzuelam@laconceagua.com), [idalbozzo@sustentable.cl](mailto:idalbozzo@sustentable.cl)
- Proyecto Hacienda Batuco - Desarrollo Inmobiliario Batuco Etapa I / Inversiones y Asesorías HYC S.A.: [andres.seguel@dss.cl](mailto:andres.seguel@dss.cl), [idalbozzo@sustentable.cl](mailto:idalbozzo@sustentable.cl)

Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura

Ley de Transparencia art. 7/g.

Archivo.

2

SEREMI METROPOLITANA DE VIVIENDA Y URBANISMO - [www.metropolitano.minvu.cl](http://www.metropolitano.minvu.cl)  
OFICINA DE PARTES - Av. Libertador Bernardo O'Higgins N° 874, piso 9°, Santiago. Teléfono 229 01 4 700  
CASILLA (INGRESO DIGITAL) [ofparteseremim@minvu.cl](mailto:ofparteseremim@minvu.cl)

Fuente: Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región Metropolitana

Figura 6: Cuestionario de Alternativa para actores claves de la ciudadanía



## CONSULTA ACTORES CLAVES

MODIFICACIÓN MPRMS 107  
Ampliación Límite de Extensión Urbana Batuco

---

### 2º CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA: ALTERNATIVA DE ESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL

**Estimadas y Estimados:**

Como ya es de su conocimiento, la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la Región Metropolitana de Santiago, en adelante SEREMI MIVU RM, se encuentra realizando la Modificación N°107 al Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), la cual tiene por objeto precisar el Límite de Extensión Urbana oriente de la localidad urbana de Batuco en la comuna de Lampa, ajustando su trazado.

Durante el mes de agosto, se realizó una primera consulta a los actores claves del territorio, con el objeto de levantar información relevante para la evaluación ambiental estratégica. En esta ocasión, se le convoca para que se pronuncie respecto de la alternativa de estructuración territorial que se ha planteado respecto de la necesidad de precisar el límite de extensión urbana oriente de la localidad de Batuco.

Para ello y debido a que el país se mantienen en emergencia sanitaria por la propagación del virus COVID-19, la consulta se realizará de manera remota a través del siguiente cuestionario, el cual permitirá su participación de manera oportuna en el proceso.

De manera complementaria, podrá hacer ingreso de aquellos antecedentes que considere necesarios y útiles a la modificación en curso a través de la Oficina de Partes Virtual de la SEREMI MINVU al correo electrónico [ofparteseremirm@minvu.cl](mailto:ofparteseremirm@minvu.cl). Toda la documentación deberá estar en formato digital.

El Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura de esta Secretaría ha habilitado los siguientes teléfonos de contacto 229014938 para consultas sobre ingreso en nuestra Oficina de Partes.

**Instrucciones:**

1. Revisar el cuestionario que se desarrolla a continuación.
2. Contestar las preguntas.
3. En caso que requiera más información revisar los antecedentes que encontrará en el siguiente link: XXXXX
4. Enviar cuestionario.

**REGISTRO DE PARTICIPANTES**

**Nombre:**

Tu respuesta

**Correo electrónico**

Tu respuesta

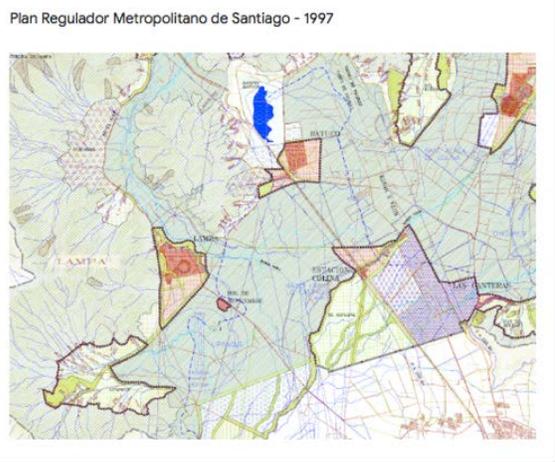
**Organización a la que Representa:**

Tu respuesta

SiguientePágina 1 de 5

**ANTECEDENTES DE LA MODIFICACIÓN**

En el año 1997, a través de la Resolución N° 39 del GORE, se incorpora la Provincia de Chacabuco al Plan Regulador Metropolitano de Santiago, el cual define para esta área como "Área Urbanizable de Desarrollo Prioritario" (AUDP) en el área urbanizable y como "Área de Interés Agropecuario Exclusivo" en el área rural. En esta área urbanizable se permite el desarrollo de actividades propias del área urbana, como son las áreas Residenciales, de Equipamiento, Actividades Productivas de carácter inofensivo e Infraestructura.



**Fundamento de la propuesta**

La Contraloría General de la República (CGR) observó a través del dictamen N° 18.258 de fecha 25.03.2013, que el plano interpretativo RM-PRMS-11-01 del año 2011, elaborado por esta Secretaría Ministerial de Vivienda y Urbanismo, que se basó en lo graficado en un anterior plano interpretativo denominado RM-PRMS 08-17 del año 2009, de acuerdo a las potestades otorgadas en el artículo 4° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), generó una pequeña distorsión en el límite oriente del área objeto de la precisión, en relación al plano RM-PRM-95-CH.1.A.1, aprobado bajo Resolución GORE N°39 de fecha 29.10.97 y su publicación en el Diario Oficial (D.O) de fecha 12.12.97.

Esta distorsión significó que un sector rural del PRMS, fuese considerado como un área destinada al crecimiento urbano.

En este contexto la CGR, mediante su dictamen, señaló que tal acción interpretativa corresponde a un crecimiento urbano y, por ende, se deben adoptar las medidas necesarias para subsanar esta situación en los términos que el ordenamiento jurídico establece.

En este sentido, se busca generar certeza jurídica tanto a los vecinos y propietarios afectados por esta situación y a la Municipalidad, en cuanto a su necesidad de aprobar su nuevo Plan Regulador Comunal, que incorpore esta área.

Por este motivo, esta SEREMI emitió una Resolución N° 1326 de fecha 13.05.2015 que da inicio al estudio de la modificación al PRMS, en el sector antes señalado, para precisar el Límite de Extensión Urbana y con ello la normativa de uso de suelo, permitiendo así dar certeza normativa de base para el próximo Plan Regulador Comunal en trámite y así poder establecer nuevas condiciones para el desarrollo urbano de esa localidad, como vialidades colectoras y de servicio, áreas verdes, equipamientos, etc.



### ANTECEDENTES DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

**Objetivo Ambiental**  
 Tras el proceso de análisis y evaluación, se ha procedido a ajustar el objetivo ambiental presentado en el primer cuestionario. Dentro de los argumentos señalados por algunos actores están el que no define una meta ambiental, vale decir no es preciso en señalar que se realizará.

A continuación presentamos el objetivo ambiental inicial y la propuesta que se realiza, para su conocimiento:

---

**Objetivo Ambiental Inicial vrs Propuesto**

**Objetivo Ambiental Inicial**

*Verificar que la ampliación del límite de extensión urbana integre en su análisis las características naturales y físicas del territorio a normalizar*

**Objetivo Ambiental Propuesto**

*Aportar a un uso eficiente del recurso hídrico y el suelo, identificando el límite oriente de extensión urbana de Batuco*

---

**Criterio de Desarrollo Sustentable**  
 Al igual que en el caso del objetivo ambiental, se ha procedido a ajustar el criterio de desarrollo sustentable. En este caso, los argumentos están referidos a que el criterio inicial no fijaría reglas de sustentabilidad.

A continuación presentamos el objetivo ambiental inicial y la propuesta que se realiza, para su conocimiento.

**Criterio de Desarrollo Sustentable Inicial vrs Propuesto**

**Criterio de Desarrollo Sustentable Inicial**

*Regular y normalizar el territorio y la superficie identificados en la interpretación definida en el Plano RM-PRMS 08-17, cautelando no anexas otras superficies rurales*

**Criterio de Desarrollo Sustentable Propuesto**

*Define el área de extensión urbana de Batuco, reconociendo la superficie identificada en la interpretación definida en el Plano RM-PRMS 08-17, cautelando no anexas otras superficies rurales*

---

**Alcance Criterio de Desarrollo Sustentable Propuesto**

*Define el área de extensión urbana de Batuco, reconociendo la superficie identificada en la interpretación definida en el Plano RM-PRMS 08-17, cautelando no anexas otras superficies rurales*

- ALCANCE
  - La Municipalidad de Lampa tendrá certeza para elaborar su PRC y con ello el estudio de factibilidad sanitaria.
  - Económicamente, se generan certeza en el mercado de suelo, otorgando plusvalías en función de la norma que regirá tanto en el área urbana como en el área rural.
  - Ambientalmente, se genera una oportunidad para gestionar soluciones sanitarias de mayor escala y se proporciona un marco regulatorio para la evaluación ambiental de los proyectos inmobiliarios.
  - A nivel social, genera certeza respecto de los conflictos que generó la interpretación original

### ALTERNATIVA DE ESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL

Dada la naturaleza de la modificación, para lograr su objetivo se desarrolló solo una alternativa de estructuración territorial u opciones de desarrollo, la cual se describe a continuación

---

**Descripción del área de la Modificación MPRMS-107 - Batuco**  
 La presente modificación al PRMS, se desarrolla en terrenos privados en la comuna de Lampa, localidad de Batuco, los que suman aproximadamente 44,5 há, área que se extiende desde el actual límite del Área Urbanizable de Desarrollo Prioritario de Batuco (poniente) hasta la proyección de la vía troncal denominada "Avenida El Aviarío - T60N" (oriente) con un ancho entre líneas oficiales de 30 metros, la cual, a su vez, se empalma al trazado de otras vías intercomunales del sector, como son la "Avenida El Humedal - T58N" por el norte y la vía expresa "Radial Nor Oriente - E21N" por el sur.

El área a modificar, está ubicada al oriente de un área de extensión urbana del sector de la localidad de Batuco. Es un terreno que mantiene ciertos rasgos de ruralidad debido a que existen terrenos con aptitudes agrícolas tipo "parcelas de agrado" provenientes de procesos de división de predio rústicos acogidos al D.L. N° 3.516 del año 1980 y que recuerdan el paisaje rural de esta parte de la región, en contraste con el desarrollo habitacional de la comuna de Colina y parte de la localidad de Batuco ha tenido en el último tiempo. Al respecto, dentro del área se distinguen dos realidades: la conurbación natural que ha tenido "el pueblo" de Batuco y las 44,5 ha ubicadas inmediatamente al oriente, del límite de extensión urbana poniente, que corresponden al desarrollo de viviendas de tipo "parcelas agroresidenciales".

---

**Objetivo de la Modificación MPRMS 107 - Batuco**  
 Precisar el Límite de Extensión Urbana oriente de la localidad urbana de Batuco en la comuna de Lampa, modificando el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), actualmente vigente, ajustando su trazado, para posteriormente definir la normativa para su uso de suelo, incorporándola en su Plan Regulador Comunal (PRC).

En consecuencia, se busca extender el actual límite de extensión urbana oriente de la localidad de Batuco en aproximadamente una superficie de 44,5 ha, las cuales pasarían de ser "Área de Interés Agropecuario Exclusivo", reguladas actualmente por el art. 8.3.2.1. del PRMS, a Área Urbanizable con Desarrollo Prioritario (AUDP) regulada por el Art. 4.3., numeral 4 del PRMS.

**Plano Modificación MRMS 107**

Página 4 de 5

**EVALUACIÓN DE LA ALTERNATIVA**

Considerando los antecedentes expuestos, a continuación le solicitamos que nos de su opinión respecto de la relación que existe entre la alternativa de estructuración territorial y: el objetivo de planificación; el objetivo ambiental; y, el criterio de desarrollo sustentable.

Respecto del Objetivo de Planificación, ¿Considera que la alternativa presentada permite que se precise el límite de extensión urbana oriente de Batuco?

Si lo permite  
 No lo permite  
 Otro: \_\_\_\_\_

Fundamenta su respuesta:  
Tu respuesta \_\_\_\_\_

Respecto del Objetivo de Ambiental, ¿Considera que la alternativa presentada permite el uso eficiente del recurso hídrico y el recurso suelo?

Si lo permite  
 No lo permite  
 Otro: \_\_\_\_\_

Fundamenta su respuesta:  
Tu respuesta \_\_\_\_\_

Respecto del Criterio de Desarrollo Sustentable, ¿Considera que la alternativa presentada permite definir el área de extensión urbana de Batuco?

Si lo permite  
 No lo permite  
 Otro: \_\_\_\_\_

Fundamenta tu respuesta:  
Tu respuesta \_\_\_\_\_

A continuación, si lo deseas puedes dejar algún comentario o preocupación respecto de la Modificación 107 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago

Tu respuesta \_\_\_\_\_

GRACIAS POR PARTICIPAR



Atrás Enviar Página 5 de 5

Fuente: Archivos Geoacción Spa.

## 2.5 ANEXO SISTEMATIZACIÓN DE RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DE ALTERNATIVAS ACTORES CLAVES DE LA CIUDADANÍA

A continuación, se presentan las transcripciones de los resultados del cuestionario sobre alternativas con los actores claves de la ciudadanía y sus aportes en el proceso de diseño y evaluación de la modificación.

### 2.5.1 Opiniones Respecto de la Pertinencia de la Alternativa de la Modificación

Respecto de la pregunta *¿Considera que la alternativa presentada permite que se precise el límite de extensión urbana oriente de Batuco?*, se obtuvieron las siguientes respuestas de los participantes.

Las personas que consideran que la alternativa de modificación no permite precisar el límite de extensión urbana oriente de Batuco, argumentan lo siguiente:

- *La Planificación debe considerar otros aspectos que no están incluidos, afectando de esta forma una eventual precisión de límites.*
- *El hecho de llevar a cabo la extensión urbana oriente nos afecta*

*considerablemente ya que quedamos expuestos a la alta delincuencia que ya estamos sufriendo en el sector poniente es decir Santa Carolina, en lo particular a mi familia ya que estamos ubicados en el sector oriente, en su momento tome la decisión de comprar esta propiedad por la seguridad que me entregaba el sector, como así mismo vivir en un sector rural con baja congestión vehicular, situación que ya no se está dando y el hecho de llevar a cabo este proyecto nos veríamos afectados considerablemente con un mayor flujo vehicular que conllevaría a tener una alta contaminación ambiental.*

- La alternativa presentada permite una ampliación de la zona urbana sin ningún tipo de consideración ni análisis sobre el grupo humano que lo habita.*
- La alternativa propuesta permite una ampliación de la extensión urbana de Batuco sin dar cuenta de un análisis cabal de los grupos humanos que lo habitan, resultando ser una copia fiel del plano erróneo interpretativo, para fijar el límite urbano no se precisa dejar una vía troncal, esto lo único que hace es causar segregación sin fomentar la integración y equilibrio rural-urbano.*
- La alternativa presentada no ha realizado ninguna consideración respecto del grupo humano que habita el lugar.*
- En la actualidad, la localidad ya ha recibido a mucha población sin la adecuada infraestructura urbana para brindarles una buena calidad de vida (alcantarillado, sistema de aguas lluvias, vías de tránsito, servicios públicos y privados, áreas verdes, escuelas y centros recreacionales y/o culturales). Por lo que tememos que al regular en post de la urbanización un territorio que se consideraba rural pueda contribuir a colapsar más la zona en términos de densidad poblacional, de utilización de los recursos naturales, de la utilización de vías de transportes, etc. Por lo tanto, nuestra postura es que los terrenos considerados desde 1997 como zona rural, sean respetados en esa interpretación y que pueda ser acotada la regularización de aquellos sitios que estando en suelo rural hayan incurrido en actividades de carácter urbano. Ej. De existir vecinos que tengan 10 ha en uso urbano, que sólo estos terrenos se regularicen y se dejen el resto de las 34, 5 ha contempladas, en ordenamiento rural. Pues para nosotros es importante que los vecinos y vecinas que poseen sus parcelas de agrado puedan conservar una vida tranquila en esos terrenos, tal como lo planificaron incluso antes del año 1997.*
- La alternativa presentada permite una ampliación de la zona urbana sin ningún tipo de consideración ni análisis sobre el grupo humano que lo habita.*
- Dejan afuera antecedentes históricos y de identidad local.*
- Se debe mantener el límite urbano original y no anexar la superficie rural indicada y convertirlas en urbanas. Lamentablemente no ha habido planificación del crecimiento exponencial de Batuco. No se ha pensado de manera integral su desarrollo sustentable. Ha aumentado la población y no hay alcantarillado, accesos y vías para entrar y salir de nuestras comunidades*

*con la cantidad de personas, autos y transporte de industrias que hay y que están llegando. El uso y cuidado del agua no está garantizado en ninguno de los objetivos. Anexar 44 hectáreas aprox. de rurales a urbanas, sin un plan maestro realizado por las entidades del Estado, que asegure el cuidado del medio ambiente, accesos viales eficientes, recursos hídricos cuidados, alcantarillado, agua potable, no tiene cabida en nuestras comunidades. Se debe mantener esas hectáreas como rurales para que las familias puedan tener parcelas para su vivienda.*

- *No lo permite, debido a que solo está modificando el límite para poder sumar nuevos proyectos habitacionales. No hay ningún tipo de consideración respecto a los grupos humanos que residen hace años en el sector, tampoco se ve un estudio relevante en cuanto a recursos naturales del sector.*
- *No estoy de acuerdo con interrumpir la vida cotidiana de las personas con esa construcción.*

Las personas que consideran que la alternativa de modificación sí permite precisar el límite de extensión urbana oriente de Batuco, argumentan lo siguiente:

- *Si lo permite ya que el área a la que se está agregando tiene muy buenas condiciones para incorporarse al sector más urbano.*
- *La precisión es más clara y concordante con vialidades y proyectos futuros.*
- *Efectivamente el instrumento elegido es aquel que permite precisar los límites urbanos.*
- *Se propone una ampliación del área de extensión urbana.*

## 2.5.2 Opiniones Respecto del Uso Eficiente del Recurso Hídrico y el Recurso Suelo

Respecto de la pregunta *¿Considera que la alternativa presentada permite el uso eficiente del recurso hídrico y el recurso suelo?*, se obtuvieron las siguientes respuestas de los participantes.

Las personas que consideran que la alternativa de modificación no permite el uso eficiente del recurso hídrico y el recurso suelo, argumentan lo siguiente:

- *Lamentablemente, el objetivo es general y no permite establecer claramente aspectos tan importantes como son el uso eficiente del recurso hídrico y suelo.*
- *Lamentablemente nos veríamos afectados en forma directa con el recurso hídrico situación que ya estamos viviendo hoy en día y que en el corto plazo empeorara más producto del calentamiento global, que ha llevado a la falta de lluvia y por ende secar las napas subterráneas, en lo particular nuestro Condominio tiene agua propia a través de un pozo profundo en el cual ya está presentando problemas de escasez de agua para consumo, como así*

*mismo nuestros pozos para riego ya no son capaces de recuperar el flujo y por ende se han visto afectadas todas nuestras áreas verdes en cada una de las parcelas situación que disfrutábamos en lo particular con mi familia y fue por algunas de las razones que compramos la parcela el hecho de poder disfrutar la primavera y el verano un almuerzo familiar al aire libre debajo de un frondoso árbol con un verde pasto en el piso, situación que en estos momentos ya no se está dando.*

- *Se entiende en todo caso que, de querer favorecerse el desarrollo urbano de la comuna, la herramienta elegida si permite hacer un uso más eficiente del recurso suelo.*
- *El objetivo ambiental se definió como "aportar al uso eficiente del recurso hídrico y el suelo, Este objetivo carece de peso, no pasa de ser una buena intención.*
- *El objetivo ambiental se definió como: "Aportar al uso eficiente del recurso hídrico y suelo". Este objetivo carece de peso, porque hace referencia a un acto voluntario, y no pasa de ser sólo una buena intención.*
- *El aportar corresponde a un acto voluntario y se precisa un objetivo concreto.*
- *Sabemos que constitucionalmente los componentes del medioambiente como lo son el agua, el suelo, el aire, la fauna y flora, no están protegidos en sí, sino que las personas que se vean afectadas y que como contexto adyacente se evidencie tales alteraciones en estos componentes. Por lo que, pese a que la frase suene bien, no estamos conforme ni creemos que se pueda velar por un uso sustentable del suelo ni las aguas de Batuco; menos con el actual código de agua tan favorable a los intereses económicos que sobrepasan los derechos humanos de las personas. Por lo tanto, creemos que esta planificación urbana se debiese suspender al menos hasta que se genere una línea base interdisciplinaria donde distintos organismos gubernamentales generen los datos de la situación actual de Batuco (de lo contrario ¿cómo sabrían cuándo se está haciendo un uso eficiente de los recursos mencionados? - ¿cómo sabrían para cuánto alcanza y para qué usos específicos se puede entregar los recursos mencionados?). También debiese detenerse el proceso de regulación urbana, hasta la salida de una nueva Constitución, pues en ella puede que se considere al medioambiente y sus componentes como sujetos de derecho, para así ser realmente protegidos de la planificación urbana sólo basada en intereses económicos.*
- *El objetivo ambiental se definió como "aportar al uso eficiente del recurso hídrico y el suelo". Este objetivo carece de peso, no pasa de ser una buena intención.*
- *Batuco ha crecido en población y el recurso hídrico es escaso.*
- *Solo se plantea la idea, no se ha visto en ninguna forma el detalle de lo que se pretende aplicar y como se va a resguardar este uso eficiente del agua. Ante eso no se puede asegurar una respuesta.*

- *Creo que, si ya tenemos déficit de agua en el sector, con la construcción sería peor.*

Las personas que consideran que la alternativa de modificación sí permite el uso eficiente del recurso hídrico y el recurso suelo, argumentan lo siguiente:

- *Con respecto al objetivo ambiental hoy por hoy con la sequía que estamos pasando por ese lado creo que el plan regulador tendría que tomar algunos resguardos en ese aspecto ya que al aumentar la población aumenta el consumo del recurso hídrico.*
- *Al incorporar el uso de suelo al sector urbano, el suministro de servicios sanitarios como consumo de agua potable estará regulado, así como el saneamiento de las aguas servidas, por lo tanto, el uso del recurso hídrico estará regulado y se impedirá contaminar el suelo con eventuales descargas de alcantarillado no reguladas.*

### 2.5.3 Opiniones Respecto de la Definición del Área de Extensión Urbana

Respecto de la pregunta *¿Considera que la alternativa presentada permite definir el área de extensión urbana de Batuco?*, se obtuvieron las siguientes respuestas de los participantes.

Las personas que consideran que la alternativa de modificación no permite definir el área de extensión urbana de Batuco, argumentan lo siguiente:

- *Dentro del alcance se consideran aspectos relacionados al crecimiento económico e inclusión social y normas sanitarias más que a la evaluación de la protección ambiental, considero que la conservación medio ambiental es fundamental más cuando se han aprobado proyectos por la municipalidad de lampa donde atentan con la conservación del medio ambiente.*
- *El Criterio de Desarrollo Sustentable en este caso NO debiese considerar la alternativa presentada permitir definir el área de extensión urbana de Batuco, por lo siguiente:*
  - *1.- Falta del recurso Hídrico del sector*
  - *2.- Impacto Medio Ambiental*
  - *3.- Congestión vehicular por alto flujo de estos*
  - *4.- Contaminación ambiental*
  - *5.- Eliminación de áreas verdes*
  - *6.- Aumento de la delincuencia*
  - *7.- Aumento de la población*
- *Reconocer la superficie de un plano interpretativo mal confeccionado y con errores, no es la manera adecuada para fijar un criterio de desarrollo sustentable. El desarrollo sustentable se centra en el individuo y aquí no se*

- consideró al grupo humano, muy por el contrario, se privilegió los intereses económicos de inversores.*
- *Reconocer la superficie de un plano interpretativo con errores en su límite oriente, no es la manera adecuada para fijar un criterio de desarrollo sustentable, ni menos con la finalidad de ampliar un área de extensión urbana que es en definitiva lo que este proceso hace, el criterio de desarrollo sustentable tiene que ir de la mano de políticas públicas debidamente elaboradas.*
  - *Reconocer áreas de similares características urbanas sería mejor para definir la extensión urbana.*
  - *Creemos que mientras no se realice una línea base del estado actual de batuco; en términos urbanísticos, sanitarios, poblacionales, medioambientales, industriales, no es posible actualizar un plano regulador con los parámetros de los años 90' s. Pues la realidad de Batuco ha cambiado y es necesario adecuarla, de manera que al menos se garanticen los recursos naturales, materiales, espaciales, sociales y de servicios, para los actuales habitantes de la zona. Con esto en consideración, se podría generar una planificación urbana sustentable y en concordancia a los intereses de los habitantes de Batuco.*
  - *Reconocer la superficie de un plano interpretativo mal confeccionado y con errores no es la manera adecuada para fijar un criterio de desarrollo sustentable. El desarrollo sustentable se centra en el individuo y aquí no se consideró al grupo humano, muy por el contrario, se privilegió los intereses económicos de inversores.*
  - *La cantidad de servicios que cuenta Batuco no está apta para aumentar su población.*
  - *No se ve de qué manera puede hablarse de desarrollo sustentable si se está afectando la calidad de vida de un grupo importante de habitantes de la zona. Cabe recordar que el motivo principal de esta modificación no nace en mejorar la vida y optimizar el uso de los recursos naturales actuales, sino que está motivada en intereses económicos a través del desarrollo inmobiliario en un sector que por lo demás ya está dando señales de colapso.*
  - *No, creo que utilizar terrenos o expropiar no es una buena solución.*

Las personas que consideran que la alternativa de modificación sí permite definir el área de extensión urbana de Batuco, argumentan lo siguiente:

- *Si es importante generar un equilibrio en ese aspecto.*
- *Permitirá un desarrollo armónico y regulado de proyectos de desarrollo de viviendas u otros.*
- *Porque se plantea con claridad.*

#### 2.5.4 Comentarios Adicionales sobre la Alternativa de Modificación

Los participantes consignaron los siguientes comentarios complementarios para el análisis de la alternativa de modificación:

- *Creo que sería muy importante dejar establecido en este proceso la cantidad de mt2 de áreas verdes, sector habitacional, aprovechamiento del recurso hídrico y tener en cuenta que antes de generar cualquier proyecto tener en cuenta donde se instalaría la planta de tratamiento de aguas servidas ya que Batuco no cuenta con planta de tratamiento solo tenemos una planta elevadora.*
- *Considero que los alcances y objetivos no consideran aspectos tan importantes como la conservación medio ambiental, solo se establecen aspectos sanitarios, crecimiento económico, entre otros.*
- *Gran parte de la zona en cuestión ya cuenta con una zona de concesión de servicios sanitarios.*
- *Este ha sido un proceso carente de transparencia, sesgado, sin consideración alguna para con los residentes de Los Cántaros que llevamos 30 años en el territorio, a los que no se le da una solución concreta como desafectar de una vez la Avenida El Aviario desde la ruta g-148 hasta la Avenida El Humedal.*
- *Respecto del alcance " a nivel social, genera certeza respecto de los conflictos que generó la interpretación original". Los únicos organismos que no tenían claridad respecto del plano vigente para Batuco, eran la Municipalidad de Lampa, y la Seremi Minvu, a nivel social existía plena claridad, de modo que el conflicto surge de la autoridad que emite permisos no ajustados a derecho. La ampliación de la extensión urbana de Batuco no hace más que tapar la ineficiencia y mediocridad de los organismos públicos dejando de manifiesto su permeabilidad frente a los actores del mercado. Este proceso ha terminado siendo oscuro, sin la debida bajada a la ciudadanía, y fundamentalmente sordo, la fijación de la Avenida El Aviario se realizó hace 23 años sobre dos loteos que recién comenzaban a estructurarse, y la autoridad pese a todos los cambios que ha experimentado el territorio, el país y sus habitantes 23 años después no es capaz de ofrecer una alternativa distinta para no dejar de por vida gravadas a dos comunidades consolidadas desafectando esta vía troncal entre la ruta g-148 y la Avenida El Humedal. La rigidez de la planificación territorial es extraordinariamente brutal. Necesitamos que se desafecte la Av. el Aviario por la cantidad de externalidades que nos acarrea.*
- *Realmente este proceso de Modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago N° 107, parece ser una oportunidad para ajustar legalmente malas interpretaciones, entregándoles ahora el carácter de correctas, justo cuando menos aptos nos encontramos como localidad, para aumentar la cantidad de nuevos pobladores. Por otra parte, vemos que sus objetivos*

*ambientales, así como los criterios de desarrollo sustentable, no se basan explícitamente en alguna normativa u ordenanza que nosotros podamos hacer valer con posterioridad ante algún incumplimiento de vuestra parte. A diferencia de las áreas urbanizables y agropecuarias que si están definidas en términos legales (artículos). Solicitamos se redacte en los mismos términos los compromisos que se describen en los objetivos y criterios propuestos, tal como redactan sus regulaciones urbanas. Reiteramos nuestra postura, de que se hace urgente el establecimiento de un diagnóstico serio en la localidad, donde varios organismos gubernamentales entreguen un panorama de la actual condición en la que se encuentra Batuco y bajo esos resultados tomar la decisión si es posible aumentar las áreas urbanizadas en la zona. Está en sus manos, evitar nuevos conflictos socioambientales dentro del territorio, que ya tiene varias problemáticas sin resolver: un Humedal (el más grande de la Región Metropolitana) abandonado gubernamentalmente; una población sin sistema de alcantarillado y aguas lluvias formal (dentro de una de las comunas más vulnerables socioeconómicamente); industrias que se han insertado en la localidad sin mayor miramiento de los impactos ecológicos que provocan con sus actividades (problemas de relaves y extracción ilegal de aguas); inmobiliarias que utilizando malas prácticas han conseguido proseguir con sus proyectos sin calcular de manera concreta qué impacto traerá la incorporación de más población al lugar, que donde verterán sus aguas corresponde a un canal no urbanizado que puede inundar a pobladores vulnerables, etc. Por esto requerimos que esta instancia de Modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago N° 107; sea utilizada para generar un ordenamiento territorial acorde a los tiempos, considerando la calidad de vida de los habitantes, donde exista una intervención gubernamental que mentadamente establezca una urbanización sustentable.*

- Este ha sido un proceso carente de transparencia, sesgado, sin consideración alguna para con los residentes de Los Cántaros que llevamos 30 años en el territorio, a los que no se le da una solución concreta como desafectar de una vez la Avenida El Aviario desde la ruta g-148 hasta la Avenida El Humedal.*
- Es fundamental la gestión del recurso hídrico en los instrumentos de planificación territorial para asegurar la disponibilidad de agua para la subsistencia del humedal de Batuco.*
- No se debe modificar ni anexar zonas rurales de nuestra comunidad para hacerlas urbanas.*
- Quiero reiterar mi preocupación por las implicancias que conlleva una acción de este tipo en la calidad de vida de quienes optaron por este espacio por sus características, la cual se pretende pasar a llevar a como de lugar. Ya hemos visto como se arrasaron hectáreas de población de Espino, especie por lo demás protegida, en el límite del sector urbano actual, en Calle Santa Carolina con Camino a Batuco, para dar pie a un sector Industrial, que hace más de*

*año y medio no presenta ningún grado de avance. ¿Se hizo algo para compensar esta tala indiscriminada?, en absoluto, ninguna medida de mitigación. No me cabe la menor duda que este nuevo proceso será algo similar, sin considerar la mirada de los vecinos y con una mirada sesgada del entorno.*