

**PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA
COMUNA DE CAMARONES**

EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA
Informe Ambiental Complementario

Marzo 2018

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	9
1. ACERCA DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN SECCIONAL CODPA – GUAÑACAGUA	18
1.1 Objetivos de la Formulación del Plan Seccional de Codpa – Guañacagua	18
1.2 Justificación de la Formulación del Plan Seccional Codpa – Guañacagua	18
1.3 Objeto de la Formulación de Plan Seccional Codpa – Guañacagua	18
1.4 Ámbito Territorial y Temporal de Aplicación del Plan Seccional Codpa - Guañacagua	19
2. MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO	21
2.1 Descripción de Macro Política, Instrumento de Gestión y/o de Planificación	22
2.2 Análisis del Marco de Referencia Estratégico	39
2. MARCO DE GOVERNABILIDAD Y NECESIDADES DE PARTICIPACIÓN.....	44
2.1 Marco de Gobernabilidad	44
2.2 Actores Sociales	52
2.3 Análisis de Gobernabilidad del instrumento.....	55
3. MARCO DEL PROBLEMA	57
3.1 Antecedentes Generales	57
3.2 Análisis Integrado del Sistema Territorial	58
3.3 Valores Ambientales	77
3.4 Problemas Ambientales.....	79
3.5 Conflictos socioambientales en el territorio	82
4. OBJETIVOS AMBIENTALES.....	84
5. CRITERIOS PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE	85

6. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN.....	86
7. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO	88
7.1 Valoración del patrimonio cultural y natural.....	88
7.2 Presencia de riesgos naturales.....	95
7.3 Manejo de Recurso Hídrico	98
7.4 Manejo sanitario de residuos sólidos y líquidos	101
7.5 Conclusiones Diagnóstico Ambiental Estratégico	102
8. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO	103
8.1 Objetivos de Desarrollo Urbano Plan Seccional de Codpa – Guañacagua	104
8.2 Alternativa de Estructuración Territorial para Localidad de Codpa	106
8.3 Alternativa de Estructuración Territorial para Guañacagua	112
8.4 Evaluación de los Efectos Ambientales y de Sustentabilidad de las alternativas.....	118
8.5 Definición del Anteproyecto	131
8.6 Descripción del Anteproyecto.....	132
8.7 Análisis de los efectos ambientales y de sustentabilidad del anteproyecto	140
8.8 Identificación de Directrices.....	145
9. RESULTADOS DE LA INSTANCIA DE COORDINACIÓN INTERSECTORIAL	156
9.1 1º Taller Interinstitucional.....	156
9.2 Resultados del 1º Taller Interinstitucional	158
9.3 2º Taller Interinstitucional.....	159
9.4 Resultados del 2º Taller Interinstitucional	160
9.5 Aspectos de la Coordinación Interinstitucional considerados en la Evaluación Ambiental Estratégica	162
10. RESULTADO DE LAS INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	162
10.1 Objetivos y Metodología de los Procesos de Participación	163

10.2	Resultados Obtenidos en las Instancias de Participación	166
10.3	Resultados Obtenidos en Instancias de Consulta Indígena.....	189
10.4	Aspectos de la Participación Ciudadana considerados en el Anteproyecto	198
10.5	Proceso de Participación Ciudadana en el Marco de la Evaluación Ambiental Estratégica	199
11.	INDICADORES DE SEGUIMIENTO	200
11	FUENTES DE INFORMACIÓN	206

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Definición de Indicadores	16
Tabla 2: Valoración de tipo “semáforo” para evaluar coherencia del Plan Seccional respecto de la Macro política, Instrumento de Gestión y/o Planificación	39
Tabla 3: Análisis de Coherencia – Marco de Referencia Estratégico	39
Tabla 4: Servicios públicos convocados a la EAE	44
Tabla 5: Actores Sociales	52
Tabla 6: Sistema de Asentamientos - valle de Codpa.....	60
Tabla 7: Características Poblados Menores Valle de Codpa.....	60
Tabla 8: Rutas viales valle de Codpa.....	61
Tabla 9: Atractivos turísticos valle de Codpa	71
Tabla 10: Valores ambientales y de sustentabilidad	78
Tabla 11: Problemas Ambientales	79
Tabla 12: Identificación de Factores Críticos de Decisión	87
Tabla 13: Comunidad indígenas (Ley N° 19.253).....	93
Tabla 14: Agroclima Codpa	94
Tabla 15: Ejemplo Matriz de Evaluación	104
Tabla 16: Evaluación Alternativa 1 Codpa	119
Tabla 17: Evaluación Alternativa 2 Codpa	121
Tabla 18: Evaluación Alternativa 3 Codpa	123
Tabla 19: Evaluación Alternativa 1 Guañacagua.....	125
Tabla 20: Evaluación Alternativa 2 Guañacagua.....	127
Tabla 21: Evaluación Alternativa 3 Guañacagua.....	129
Tabla 22: Evaluación Anteproyecto Localidad de Codpa.....	141
Tabla 23: Evaluación Anteproyecto Localidad de Guañacagua	143

Tabla 24: Directrices de Gestión y Planificación Localidad de Codpa	145
Tabla 25: Directrices de Gestión y Planificación Localidad de Guañacagua	148
Tabla 26: Directrices de Gobernabilidad Localidad de Codpa	151
Tabla 27: Directrices de Gobernabilidad Localidad de Guañacagua	153
Tabla 28: Resultados Grupo N° 1	158
Tabla 29: Síntesis de resultados del taller N° 2	160
Tabla 30: Instancias de Participación Ciudadana durante las Etapas 2 y 3 de formulación del Plan	165
Tabla 31: Definición de Indicadores	201
Tabla 32: Indicadores de Seguimiento	202

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Ámbito de Aplicación Territorial del Plan Seccional Codpa – Localidad de Codpa	20
Imagen 2: Ámbito de Aplicación Territorial del Plan Seccional Codpa – Localidad Guañacagua	20
Imagen 3: Ámbito de análisis Territorial del Plan Seccional Codpa - Guañacagua	21
Imagen 4: Organigrama Municipalidad de Camarones	56
Imagen 5: Ubicación Localidades de Codpa y Guañacagua	57
Imagen 6: Sistema de poblados valle de Codpa	59
Imagen 7: Poblado de Codpa - Evolución de 2004 a 2013	62
Imagen 8: Poblado de Guañacagua - Evolución de 2004 a 2013	67
Imagen 9: Fragmento de video “Expedición Umirpa 2013” que denuncia extracción de agua de afluentes del Río Codpa	83
Imagen 10: Área de Desarrollo Indígena – Alto Andino de Arica y Parinacota	92
Imagen 11: Áreas de remoción en masa en Codpa	96
Imagen 12: Pendientes de la localidad de Codpa, en grados (°)	97
Imagen 13: Pendientes de la localidad de Guañacagua, en grados (°)	97
Imagen 14: Acuíferos – valle de Codpa	99
Imagen 15: Alternativa 1 Codpa	107
Imagen 16: Alternativa 2 Codpa	110
Imagen 17: Alternativa 3 Codpa	111
Imagen 18: Alternativa 1 Guañacagua	113
Imagen 19: Alternativa 2 Guañacagua	115
Imagen 20: Alternativa 3 Guañacagua	117
Imagen 21: Síntesis para la construcción del Anteproyecto - Localidad de Codpa	131
Imagen 22: Síntesis para la construcción del Anteproyecto - Localidad de Guañacagua	132

Imagen 23: Sistema Codpa - Guañacagua	133
24: Plan Seccional PSCG Localidad de Codpa.....	139
Imagen 25: Plan Seccional PSCG Localidad de Guañacagua	140
Imagen 26: Mapa de observaciones al territorio de Codpa	170
Imagen 27: Mapa de observaciones al territorio de Guañacagua.....	170
Imagen 28: Registro de Asistencia al Primer Taller con la Comunidad de Codpa, Guañacagua, Marquirave y Guatanave	171
Imagen 29: Primer Taller con la Comunidad de Codpa, Guañacagua, Marquirave y Guatanave	172
Imagen 30: Registro de Asistencia al Taller con Profesionales Municipales	173
Imagen 31: Taller con Profesionales Municipales.....	175
Imagen 32: Registro Fotográfico de la Primera Reunión con el Concejo Municipal.....	175
Imagen 33: Mapa con observaciones al territorio de Codpa.....	177
Imagen 34: Mapa con observaciones al territorio de Guañacagua.....	179
Imagen 35: Registro de Asistencia al Segundo Taller con la Comunidad de Codpa, Guañacagua, Marquirave y Guatanave	179
Imagen 36: Segundo Taller con la Comunidad de Codpa, Guañacagua, Marquirave y Guatanave.....	181
Imagen 37: Registro de Asistencia al Tercer Taller con la Comunidad de Guañacagua	183
Imagen 38: Tercera Taller con la Comunidad de Guañacagua	185
Imagen 39: Registro de Asistencia al Tercer Taller con la Comunidad de Codpa	187
Imagen 40: Tercera Taller con la Comunidad de Codpa.....	188
Imagen 41: Registro de Asistencia al Encuentro Introductorio de la Consulta Indígena	190
Imagen 42: Registro Fotográfico del Encuentro Introductorio de la Consulta Indígena	191
Imagen 43: Registro de Asistencia a la Reunión con las Consejeras ADI y CONADI comuna de Camarones	193
Imagen 44: Reunión con las Consejeras ADI y CONADI comuna de Camarones	194
Imagen 45: Registro de Asistencia a la Primera Reunión de Consulta Indígena	195
Imagen 46: Primera Reunión de Consulta Indígena.....	195
Imagen 47: Registro de Asistencia a la Segunda Reunión de Consulta Indígena.....	197
Imagen 48: Registro Fotográfico de la Segunda Reunión de Consulta Indígena.....	198

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1: Poblado de Codpa	63
Fotografía 2: Servicios de Codpa. Posta Rural– Registro Civil.	63
Fotografía 3: Plaza de Codpa	64

Fotografía 4: Servicios Turísticos Poblado de Codpa	64
Fotografía 5: Restauración fachadas viviendas de Codpa	65
Fotografía 6: Prueba de Adobe y fechas de Capacitación.	65
Fotografía 7: Copa de Agua APR y Río Codpa	66
Fotografía 8: Viviendas y Chacras - Guañacagua	66
Fotografía 9: Poblado de Guañacagua.....	68
Fotografía 10: Electricidad y agua en Guañacagua	68
Fotografía 11: Cultivo en Terrazas valle Codpa.....	69
Fotografía 12: Estanques de Riego valle de Codpa	70
Fotografía 13: Productos programa - Universidad de Chile - Taller dulce de tuna	70
Fotografía 14: Atractivos Turísticos – Pueblo de Guañacagua.....	72
Fotografía 15: Atractivos Turísticos – Pueblo de Codpa.....	72
Fotografía 16: Fiesta de la vendimia de Codpa	73
Fotografía 17: Viviendas localizadas en sitios con riesgo de derrumbe - Codpa	75
Fotografía 18: Viviendas localizadas en sitios con riesgo de derrumbe - Codpa	75
Fotografía 19: Iglesia San Martín de Tours de Codpa.....	89
Fotografía 20: Iglesia San Pedro de Guañacagua	89
Fotografía 21: Cruces tutelares utilizadas en la fiesta religiosa Cruz de Mayo	90
Fotografía 22: Elaboración Vino Pintatani	90
Fotografía 23: Bodega y sector de pisa de vino	91
Fotografía 24: Vegetación del fondo del valle	94
Fotografía 25: Alerta Sanitaria por Presencia de Vinchuca.....	95
Fotografía 26: Quebrada de Vítor y canales de regadío en el poblado de Codpa	100
Fotografía 27: Flora y Vegetación en Codpa	101

RESUMEN EJECUTIVO

Con el objetivo de incorporar los aspectos ambientales y de sustentabilidad al proceso de formulación del Plan Seccional de Codpa - Guañacagua, se ha aplicado una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) que acompañó el proceso de toma de decisiones desde el inicio de la formulación del Plan, de manera participativa incorporando actores sociales y Servicios Públicos pertinentes a la formulación y aplicación del plan, basándose en un enfoque de pensamiento estratégico como pilar fundamental de la EAE.

La necesidad de formular un Plan Seccional para las localidades de Codpa y Guañacagua, responde a la carencia de un instrumento de planificación territorial (IPT), que permita regular el crecimiento urbano y orientar la inversión pública y privada, además de poder proteger el patrimonio cultural y arquitectónico presente en el área.

Se requiere contar con un Plan Seccional que norme los distintos usos de suelo, basado en las características de la población que allí habita; reconocer las características físicas - ambientales, que dan cuenta de las condiciones de habitabilidad del territorio; e, incorporar el desarrollo productivo, eje del sistema de vida.

Bajo este contexto, los objetivos planteados para el estudio y diseño del Plan corresponden a: 1) Definición de áreas urbanas y áreas rurales intermedias dentro del sistema Codpa – Guañacagua; 2) Dotar a los ejes hídricos (canales, borde río), condiciones para su integración al sistema urbano; 3) Proponer desarrollo urbano sostenido y consecuente con las unidades geomorfológicas del territorio, propendiendo al emplazamiento de las personas fuera del área de riesgo; 3) Compatibilizar el desarrollo urbano sin afectar el desarrollo agrícola del valle; 4) Generar espacios y oportunidades para la implantación y consolidación de actividades económicas locales asociadas al turismo 5) Proponer un sistema de conectividad coherente con el patrimonio y el desarrollo urbano.

Al no existir un IPT para la comuna de Camarones, este Plan Seccional se registrará por el Art 2.1.15 de la OGUC para efectos de su contenido, y el Art 2.1.11 para normar su procedimiento aprobatorio.

Según el Art. 2.1.15 el Plan Seccional deberá desarrollar una memoria explicativa básica, una ordenanza local que fije las condiciones mínimas de uso de suelo, de edificación y del trazado vial y en uno o más planos que grafiquen lo anterior. Por otra parte, el presente estudio se complementa con estudios de especialidad que constituyen parte del expediente urbano, como lo son, el análisis de los aspectos naturales que definen potenciales áreas de riesgos, el análisis de la situación vial, el análisis del equipamiento básico y, temas sanitarios.

El Plan Seccional tendrá un horizonte temporal de 10 años y define un área urbana que permite, a lo menos, acoger a la población proyectada para las localidades de Codpa y Guañacagua, así como el requerimiento de suelo para servicios, equipamientos y áreas verdes que en ellas se desarrollen.

Para lo anterior, se ha considerado el sistema de centros poblados del valle, correspondientes a Cerro Blanco, Codpa, Marquirave, Guatanave, Guañacagua y Chitita, ya que éstos podrían incrementar la demanda sobre el suelo urbano.

Para la etapa de aprobación de este Plan Seccional, el Ministerio de Medio Ambiente solicita un Informe Ambiental, el cual es la constancia de la realización del procedimiento de EAE. Este informe contiene los siguientes aspectos, los cuales serán detallados a continuación: i) Marco de referencia estratégico; ii) Marco de gobernabilidad y necesidades de participación; iii) Marco del problema; iv) Objetivos ambientales; v) Criterios de desarrollo sustentable; vi) Factores críticos de decisión; vii) Diagnóstico Ambiental Estratégico; viii) Identificación y evaluación de las opciones de desarrollo; ix) Indicadores de seguimiento y; x) Resultados de las instancias de coordinación interinstitucional y de las instancias de participación ciudadana

El **Marco de Referencia Estratégico** corresponde al contexto de macro-políticas que deben ser incluidas en la Evaluación Ambiental Estratégica, ya que ellas dan las referencias y orientaciones a la evaluación, identificando las políticas e instrumentos de gestión y planificación que provean una dirección estratégica. Acorde al reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, este corresponde a las “**políticas de desarrollo sustentable y medio ambiente que enmarcan la propuesta plan**”. Se consideraron instrumentos relevantes a escala nacional, regional y comunal.

De los instrumentos revisados, a modo de síntesis, es posible señalar que casi en su totalidad, poseen una relación directa entre uno o más ámbitos establecidos por dicha política, y los diversos ámbitos del Plan Seccional analizados, los cuales son objetivos propios del Plan, objetivos de desarrollo urbano, criterios de desarrollo sustentable, objetivos ambientales y factores críticos de decisión. Vale decir, existe una coherencia entre el desarrollo del Plan y los instrumentos que constituyen su marco de referencia.

Sin perjuicio de lo anterior, también se consideraron instrumentos que poseen una coherencia neutra, o neutra relación entre el instrumento y los ámbitos del Plan, lo que significa que el Plan Seccional no contraviene la política o instrumento dado. Se concluye a partir de esto que, en general, el Plan si ha considerado los aspectos ambientales y de sustentabilidad de las distintas políticas con el fin de enmarcar este instrumento de ordenamiento territorial.

El **Marco del Problema** es la introducción al área a normar, donde se describe el territorio de forma analítica y descriptiva en las localidades de Codpa y

Guañacagua, las cuales han sido escogidas para ser normadas en este Plan Seccional. En este capítulo se realiza una descripción general de cada localidad, y una síntesis territorial de sus aspectos más relevantes, los cuales son abordados mediante la lupa de los factores críticos de decisión, en el diagnóstico ambiental estratégico.

El capítulo de **Marco de Gobernabilidad y Necesidades de Participación** describe principalmente los servicios públicos y actores sociales y su función en el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica. Se describe cada uno de los servicios públicos y actores sociales claves que deberían involucrarse en las instancias de participación ciudadana.

El **Marco de Gobernabilidad** reconoce aquellas instituciones que poseen capacidades de gobernabilidad, respecto de aquellas temáticas presentadas dentro de la Evaluación Ambiental Estratégica que revistan un carácter ambiental y de sustentabilidad.

Entre los **actores sociales relevantes** para la formulación del plan se han identificado varias organizaciones sociales¹. Para Codpa son las siguientes: Junta de Vecinos N° 3 de Codpa, Junta de Vecinos N° 12 Alto de Codpa, Unión Comunal de Juntas de Vecinos, Comité de APR Codpa, Unión Comunal de Centros de Madres, Asociación Cultural Patrimonial de Productores de Vino del Valle de Codpa, Club Adulto Mayor Los Años Dorados Codpa, Centro General de Padres y Apoderados del Liceo Valle de Codpa, Agrupación Cultural de Codpa, Agrupación Codpa Valle querido, Agrupación Cultural y Religiosa Zambos Caporales San Pedro del Valle de Codpa, Baile Religioso Moreno Mixtos Hijos de Codpa, Club Deportivo, Social y Cultural Artístico Juventud Estrella de Codpa, Comunidad Indígena del Pueblo de Codpa, Consejera Nacional Aymara Representante de la Comuna de Camarones, Consejeras ADI Comuna de Camarones, y Carabineros.

Para Guañacagua, se identificaron los siguientes grupos o actores sociales relevantes: Junta de Vecinos N° 4 de Guañacagua, Unión Comunal de Juntas de Vecinos, Comité de APR Guañacagua, Club Adulto Mayor Corazones de Oro de Guañacagua, Centro de Madres San Pedro de Guañacagua y Comunidad Indígena Aymara de Guañacagua. Por último, para Guatanave se identificaron los siguientes actores relevantes: Junta de Vecinos N° 14 de Guatanave, Unión Comunal de Juntas de Vecinos, Club de Adulto Mayor de Guatanave, Centro de Madres Guatanave y Comunidad Indígena de Guatanave.

En base a los resultados de los talleres de participación ciudadana, instancias de coordinación interinstitucional y fuentes de información secundaria, se han planteado **valores ambientales y de sustentabilidad**, los cuales permiten

¹ Registro realizado en el “Mapa de actores relevantes”, Etapa 2: Recopilación de Antecedentes y Diagnóstico, Anexo Participación Ciudadana, Estudio Plan Seccional de Codpa y Guañacagua

identificar y/o validar los aspectos, atributos, componentes o elementos del ambiente considerados como un valor. Los valores ambientales identificados fueron i) Arquitectura Patrimonial; ii) Recurso Hídrico; iii) Sitios ceremoniales y sagrados; iv) Turismo; v) Cultivos del valle y; vi) Tranquilidad y peatonalidad.

También, en base a estas mismas fuentes de información, se **identificaron conflictos socioambientales**, los cuales son tensiones evidentes entre los actores frente a una temática identificada como relevante y que deben ser incorporados al proceso de decisión.

Los **objetivos ambientales**, que corresponde a los fines que guían la EAE en el marco de la decisión evaluada fueron los siguientes: 1) Reconocer y valorar el patrimonio arquitectónico y natural de las localidades de Codpa y Guañacagua, a través de la definición de un marco regulatorio que contemple usos y normas de ocupación, compatibles con éste.; 2) Potenciar el desarrollo del turismo como una actividad económica sustentable, generando un marco normativo que permita el desarrollo de infraestructura y servicios complementarios a esta actividad y; 3) Resguardar el curso de agua y los suelos agrícolas del valle de Codpa, a través de la definición de un límite urbano que los excluya del área urbana, o bien, genere un marco normativo que planté usos de suelo compatibles y una baja intensidad de ocupación.

El marco y reglas de sustentabilidad dentro de las cuales debe manejarse y centrarse la evaluación y proceso de decisión son los **criterios de desarrollo sustentable**. Para la formulación del Plan Seccional de las localidades de Codpa y Guañacagua, se plantea que los criterios de sustentabilidad apunten a que el Plan: i) Protección de los recursos naturales y culturales frágiles en el territorio.; ii) Consolidar un nodo productivo – patrimonial; y iii) Desarrollo urbano basado en la identidad local, que resalte y valore el patrimonio cultural, arquitectónico y natural.

Tras un proceso de análisis, observación y diálogo con los distintos actores que participaron en los talleres, y para el cumplimiento de los objetivos ambientales planteados, se han identificado 4 **factores críticos de decisión**: i) Valoración del Patrimonio Natural y Cultural; ii) Presencia de Riesgos Naturales; iii) Manejo del Recurso Hídrico; y, iv) Manejo sanitario de residuos líquidos y sólidos.

En el capítulo de **Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE)**, se han caracterizado aquellos aspectos del territorio que son más relevantes al momento de tomar decisiones de planificación, pudiendo estos incidir en el cumplimiento de los objetivos ambientales. Estos aspectos están organizados según los factores críticos, de manera de fundamentarlos y caracterizarlos para una toma de decisiones estratégicas.

A modo de síntesis del DAE, es posible mencionar que el área de análisis se compone de dos poblados y una serie de sectores ocupados emplazados en la parte media de la quebrada de Vítor conocida como valle de Codpa. Cada poblado

mantiene una baja densidad, lo que permite mantener un equilibrio en el sistema natural, en particular en torno a la explotación de los recursos naturales y en la ocupación de áreas susceptibles de riesgos. La localidad que posee mayor jerarquía es Codpa, la cual se emplaza en un espacio estratégico dentro del valle, lo que le permite brindar diversos servicios (salud, educación y comercio) a los habitantes de las localidades vecinas.

Los aspectos naturales que permiten el desarrollo de los poblados son el clima, el recurso hídrico proveniente de la quebrada y la biodiversidad de flora y fauna. Sin embargo, existe una serie de presiones sobre estos elementos, asociados al uso poco sustentable del agua, a la acumulación de residuos domiciliarios en sitios naturales y la falta de tratamiento de residuos líquidos, lo que puede generar percolaciones. Los aspectos culturales presentes en el valle son relevantes, poseen una historia que data de épocas prehispánicas, existiendo un componente étnico importante, que configura las tradiciones locales, la alimentación y los estilos de vida. Este patrimonio material se complementa con uno inmaterial rico en ritos, fiestas, costumbres que celebran y agradecen a la madre tierra, con matices católicos. Sin embargo, la falta de protección y resguardo de los sitios patrimoniales, la promoción turística del valle como atractivo, y la migración, podrían presionar esta riqueza, arriesgando su continuidad.

Los aspectos económicos tienen directa relación con los elementos naturales y culturales, presentes en el valle. Éstos han sido a lo largo del tiempo la base de la economía local, siendo la principal actividad económica la agricultura. Su desarrollo histórico se debe a la presencia del recurso hídrico y la fertilidad del valle, existiendo chacras, frutales y la vid, de la cual se elabora el vino Pintatani. Complementario a esta actividad, surge el turismo que se ha instaurado en el valle en los últimos años. Dicha actividad moviliza un importante número de personas que visitan los poblados del valle durante todo el año, pero especialmente en fechas religiosas y de festividades locales. Las situaciones que presionan la economía local tienen que ver con la baja disponibilidad y uso poco sustentable del recurso hídrico, para el caso de la agricultura, y con el fomento del turismo cuando los servicios y la oferta local no se encuentra preparada para el flujo de personas que ésta mueve.

Para posicionar a Codpa y Guañacagua como poblados urbanos, se hace necesario resguardar las características del territorio asociadas a su patrimonio natural y cultural y entregar las condiciones básicas de las urbes; conectividad, alcantarillado, manejo de residuos sólidos y electricidad. Para ello es necesario contar con un gobierno local preparado, que tenga recursos humanos y económicos para gestionar y resolver las necesidades que poseen el valle y sus habitantes. De esta forma se podrá potenciar de forma adecuada y planificada el turismo, actividad económica que se encuentra en un auge exponencial.

En base a los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable, en conjunto con servicios públicos y la participación de la ciudadanía en talleres, se

definieron tres **alternativas de estructuración territorial u opciones de desarrollo** para cada localidad. Cabe señalar que cada una de las alternativas responde tanto a los objetivos fundamentales del Plan como a los específicos para el desarrollo de cada localidad, por lo que la principal diferencia entre una alternativa y otra tiene relación con el énfasis en el desarrollo territorial, cuya estructura se plantea como se detalla a continuación:

La **Alternativa 1 para Codpa**, reconoce el poblado histórico, el crecimiento de sus bordes hasta las laderas y la ocupación de pequeñas áreas satélites en el valle, las que se plantea incorporar al límite urbano. El poblado se consolida generando la extensión de su centro y su extensión hacia el río y el cerro. La **Alternativa 2** concentra el crecimiento y desarrollo urbano dentro de los márgenes y límites condicionados por la ruta comunal (propuesta), las laderas de los cerros y el río. Dejando las actividades de mayor escala e impacto, asociadas principalmente al turismo, fuera de este límite. Por último, la **Alternativa 3** mantiene la ruta A-35 en su localización actual, regulariza su trazado para formalizar el espacio público frente a la iglesia. Este sector se intensifica en equipamiento, por lo que las áreas verdes (plazas) adquieren un concepto de espacio público contenido. El sector histórico de conservación del área central, se acota a las 6 manzanas, enmarcado por el espacio público central que enfrenta al río, dejando con algún grado de flexibilidad edificatoria el resto del área residencial mixta que se contiene en el área del valle.

Para el caso de Guañacagua, su **Alternativa 1** plantea un Crecimiento hacia el valle oriente por la quebrada de Caritaya, principalmente con el objeto de generar un área de apoyo a las actividades de servicios que se generan en las épocas de fiestas, tanto para Codpa como para Guañacagua, manteniendo al poblado y al resto del valle totalmente desligado de áreas de hospedaje en camping, estacionamientos, instalaciones provisionales de stand, servicios, etc. La extensión se acompaña de una vía de servicios para su acceso, la que conforma un anillo integrando el área del cementerio al sistema urbano, de manera de acercar estas actividades al área central. La **Alternativa 2** para esta localidad, ordena la estructura urbana bajo una propuesta conservadora de las condiciones actuales, evidenciando procesos urbanos de consolidación reciente y condiciones de conectividad. En el poblado se privilegia mantener y condicionar la edificación a los patrones históricos, a las manzanas de borde del eje central conformado por la plaza, este borde se proyecta hacia la iglesia con la consolidación del espacio público en el borde de la quebrada. Hacia el norte de las manzanas del centro la edificación, dentro de un patrón tradicional, otorgaría algún grado de flexibilidad. El área residencial central se contiene entre áreas de equipamiento, que en el caso del sector de la cancha conforma una centralidad y hacia el sur del pueblo, se conforma como la zona del equipamiento comunitario, vinculado al colegio, sede social y similares. En este sentido, el poblado se especializa y fomenta que la vivienda se concentre, generando un sector más acotado de rehabilitación y renovación. Por último, la **Alternativa 3** prioriza la reconstrucción del poblado central como una pieza urbana patrimonial, donde las intervenciones,

construcciones, habitabilidad del espacio público, sean consecuentes con los patrones históricos del asentamiento. En este sentido, el centro del pueblo se recorre peatonalmente, manteniendo al vehículo en los perímetros. La iglesia se vincula visualmente con el pueblo y también a través de una conexión peatonal. En torno a la iglesia se extiende el poblado con viviendas, en una condición de ocupación de valle con un patrón diferenciado al del pueblo, tanto edificatorio como de densidad, lo que remarca la puesta en valor del poblado tradicional.

Todas las alternativas fueron sometidas a una evaluación ambiental basada en una matriz que cruzó los riesgos y oportunidades de cada alternativa, en base a los factores críticos de decisión.

En términos generales la propuesta tiene como base principal reconocer las 2 localidades principales del área de estudio como únicos polos urbanos dentro de un sistema patrimonial de asentamiento, asociado al curso del agua, los cultivos aterrizados y las tradiciones culturales. El valle, de esta forma, mantiene su condición rural, asociada a la actividad frutícola y en menor grado a la vivienda vinculada a esta misma actividad. El resguardo de la densificación y ocupación de este territorio queda supeditado a la aprobación de proyectos por parte de la SEREMI MINVU (Art. 55 de la LGUC). En este sentido, el estudio apoya a la toma de decisiones de aprobación de proyectos, con la presentación de un estudio patrimonial y una Imagen Objetivo que rescata el valle como elemento del patrimonio y cultura de los pueblos originarios y de las actividades económicas actuales y, con la elaboración del plano de riesgo en la totalidad del área de estudio, entre Codpa y Guañacagua, donde se indica el riesgo por remoción en masa y de inundación. Ambos, elementos que apuntan a la preservación de la actividad agrícola, cuidado del recurso hídrico, una baja ocupación de edificación, control de la vivienda y vialidades. Por otra parte se podría complejizar para los habitantes obtener recursos del Estado para subsidios que permitan el desarrollo agrícola en área urbana.

En base a la primicia de los 2 polos, se definen áreas urbanas concentradas, ajustadas en su extensión principalmente considerando las áreas actualmente edificadas, incorporando acotados territorios que se asocian o relacionan con vialidades y/o áreas potenciales para el desarrollo urbano que se encuentran sin consolidar, colindantes al polo urbano.

Esta extensión controlada, también responde a la baja necesidad de extensión de suelo para el crecimiento de población proyectada, debido a la baja ocupación de los sectores centrales. La recuperación y habitabilidad de los cascos históricos de los pueblos ha sido uno de los objetivos del estudio.

Con respecto a la zonificación, esta se define como una zonificación respetuosa de la vocación de las áreas existentes con mayor grado de consolidación. Se conserva, a través de las normas urbanísticas, la dimensión del patrón del espacio público, plazas y calles, todos elementos urbanos contenidos por la edificación.

La coordinación interinstitucional, o participación de servicios públicos², fue relevante para considerar o no ciertos elementos de las alternativas propuestas. A partir de lo mencionado en los dos talleres de coordinación interinstitucional, se valoraron todas las alternativas, ya que mejorarán la infraestructura vial peatonal y se normará la protección al patrimonio arqueológico. Sin embargo, no se han considerado del todo los riesgos naturales del área.

Tres talleres de participación, reuniones de consulta indígena, reuniones con autoridades municipales y funcionarios públicos constituyen la totalidad de instancias de participación ciudadana, las cuales fueron relevantes para identificar las tendencias o preferencias de la población hacia una alternativa u otra, y descartar elementos identificados como riesgos por esta.

Tras la evaluación ambiental realizada al anteproyecto, se concluye que los principales riesgos ambientales asociados a la implementación del plan, en el caso de Codpa, se relacionan a zonificaciones colindantes con áreas con riesgo de derrumbes, áreas verdes que requieren mantención en una zona con poca abundancia del recurso hídrico, y limitaciones institucionales para implementar de manera correcta el Plan. Para el caso de Guañacagua, se advierten riesgos de derrumbes sobre un área residencial que carecen de un buffer de seguridad, y al riesgo de que en el futuro no se materialicen obras de infraestructura sanitaria, debido a su alto costo.

Por último, se ha definido un **Plan de Seguimiento**. El propósito fundamental de este Plan de seguimiento y retroalimentación es ejercer un control sobre los resultados de desempeño y conformidad, así como abordar los problemas inesperados que surjan durante el proceso de implementación de los resultados.

Este plan se rige por las directrices de planificación y gestión, las cuales están vinculadas con los factores críticos de decisión, según se advierte en la siguiente tabla:

Tabla 1: Definición de Indicadores

Factor Crítico	Directrices de Gestión y Planificación	Meta	Indicador
Valoración del Patrimonio Natural y Cultural	• Diseño de Ordenanza Municipal Patrimonial.	• Definir criterios de intervención para poner en valor el patrimonio arquitectónico – cultural	• Ordenanza Municipal Patrimonial
	• Definición y ejecución de cartera de proyectos para intervención de espacios públicos de valor	• Ejecutar obras que permitan la puesta en valor el patrimonio arquitectónico – cultural	• Cartera de proyectos para intervención de espacios públicos de valor patrimonial definida.

² Participación en el marco de la EAE.

	patrimonial.	aplicando la Ordenanza Municipal Patrimonial	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de proyectos para intervención de espacios públicos de valor patrimonial en ejecución al año "t"
	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de Ordenanza Municipal de áreas verdes. 	<ul style="list-style-type: none"> Definir criterios de diseño de áreas verdes, según su tipología y funcionalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenanza Municipal de áreas verdes
	<ul style="list-style-type: none"> Definición y ejecución de cartera de proyectos para intervención de espacios públicos de valor natural. 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar obras que permitan la puesta en valor de espacios públicos de valor natural, aplicando la Ordenanza Municipal de áreas verdes. 	<ul style="list-style-type: none"> Cartera de proyectos para intervención de espacios públicos de valor natural. Cantidad de proyectos para intervención de espacios públicos de valor natural en ejecución al año "t"
Presencia de Riesgos de Naturales	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración y ejecución de cartera de proyectos con obras de prevención de ante riesgos de origen natural. 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar obras de prevención de ante riesgos de origen natural. 	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de proyectos de prevención de ante riesgos de origen natural en ejecución al año "t"
	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración y ejecución de un Plan de Gestión de Riesgo de Origen Natural. 	<ul style="list-style-type: none"> Educar a la población respecto de los riesgos presentes en el área; medidas de prevención; y, zonas de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de Gestión de Riesgo
Manejo del Recurso Hídrico	<ul style="list-style-type: none"> Gestionar soluciones sanitarias que mantengan el abastecimiento de agua potable. 	<ul style="list-style-type: none"> Uso eficiente del recurso hídrico. 	<ul style="list-style-type: none"> Viviendas con solución de agua potable
Manejo sanitario de residuos líquidos y sólidos	<ul style="list-style-type: none"> Gestionar soluciones sanitarias de alcantarillado. 	<ul style="list-style-type: none"> Calidad del recurso hídrico 	<ul style="list-style-type: none"> Viviendas con solución de alcantarillado.
	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración y ejecución de un Plan de Manejo de Residuos Sólidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Adecuado manejo de residuos sólidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de Manejo de Residuos

Fuente: *Elaboración Propia*

A través de los indicadores señalados, es posible realizar el seguimiento del Plan Seccional de Codpa - Guañacagua.

1. ACERCA DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN SECCIONAL CODPA – GUAÑACAGUA

1.1 OBJETIVOS DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN SECCIONAL DE CODPA – GUAÑACAGUA

Desde el punto de vista del desarrollo urbano, se han planteado los siguientes objetivos generales:

- Definición de áreas urbanas y áreas rurales intermedias dentro del sistema Codpa – Guañacagua.
- Dotar a los ejes hídricos (canales, borde río), condiciones para su integración al sistema urbano.
- Proponer desarrollo urbano sostenido y consecuente con las unidades geomorfológicas del territorio, propendiendo al emplazamiento de las personas fuera del área de riesgo.
- Compatibilizar el desarrollo urbano sin afectar el desarrollo agrícola del valle.
- Generar espacios y oportunidades para la implantación y consolidación de actividades económicas locales asociadas al turismo.
- Proponer un sistema de conectividad coherente con el patrimonio y el desarrollo urbano.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN SECCIONAL CODPA – GUAÑACAGUA

La necesidad de formular un Plan Seccional para el sistema de centros poblados de Codpa y Guañacagua, responden a la necesidad que posee el municipio de contar con un instrumento de planificación territorial que permita proteger el patrimonio arquitectónico, regular el crecimiento urbano y orientar la inversión pública y privada.

Por su parte, a nivel regional el Plan Seccional de Codpa y Guañacagua ha sido priorizado para su formulación, pues se requiere potenciar su patrimonio arquitectónico, natural, histórico y cultural; y la actividad turística, siendo una oportunidad para las localidades que integran el sistema de centros poblados, para orientar su desarrollo.

1.3 OBJETO DE LA FORMULACIÓN DE PLAN SECCIONAL CODPA – GUAÑACAGUA

De conformidad con lo dispuesto en la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza General, la planificación urbana comunal se realiza a través del Plan Regulador Comunal, instrumento de planificación de carácter normativo que recoge los lineamientos y normas de los niveles de mayor

agregación territorial, como lo son el Plan Regional de Desarrollo Urbano y/o el Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano, cuando se cuenta con aquellos.

En el caso de la comuna de Camarones, al no existir un Instrumento de Planificación Territorial que norme el desarrollo urbano, el Municipio en conjunto con la SEREMI MINVU de Arica y Parinacota, han optado por elaborar el Plan Seccional para la localidad de Codpa y Guañacagua, el cual se regirá por el Art. 2.1.15 de la OGUC para efectos de su contenido, y el Art. 2.1.11, para normar su procedimiento aprobatorio.

Según el Art. 2.1.15, el Plan Seccional deberá desarrollar una memoria explicativa básica, una ordenanza local que fije las condiciones mínimas de uso de suelo, de edificación y del trazado vial y en uno o más planos que grafiquen lo anterior. Por otra parte, el presente estudio se complementa con estudios de especialidad que constituyen parte del expediente urbano, como lo son, el análisis de los aspectos naturales que definen potenciales áreas de riesgos, el análisis de la situación vial, el análisis del equipamiento básico y, temas sanitarios.

De este modo las temáticas que se abordarán para el diseño de este Plan serán:

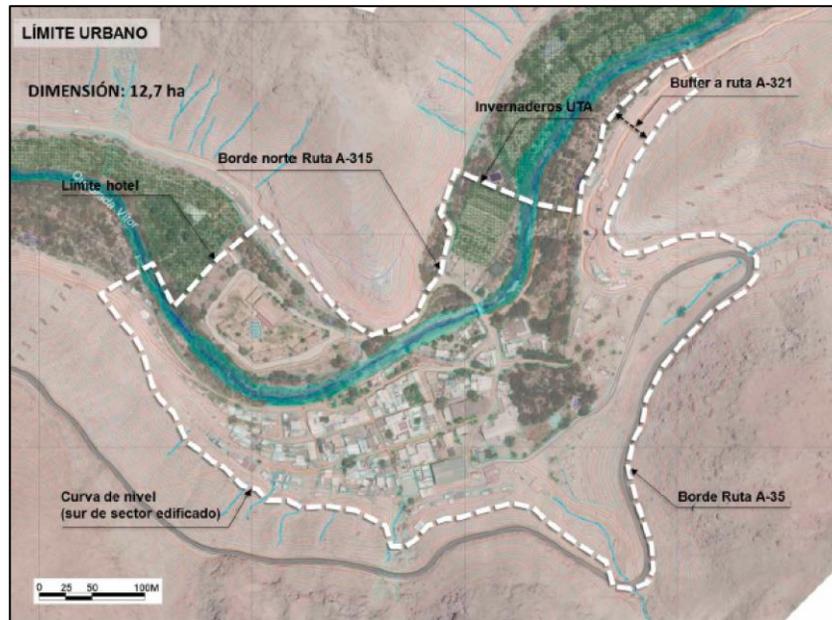
- Definición de un área urbana a partir de un límite urbano que identifica el territorio donde se aplicarán las normas, separándola del área rural.
- Definición de vialidad estructurante, donde se define su jerarquía y ancho entre líneas oficiales, y con ello, la necesidad de aperturas y/o ensanches.
- Generación de zonificación y normas urbanísticas para el territorio a normar.
- Áreas de protección por valor patrimonial cultural identificándose los Monumentos Nacionales y definiendo inmuebles de conservación histórica.
- Definición de áreas restringidas al desarrollo urbano, tales como áreas de riesgo y zonas no edificables.

1.4 ÁMBITO TERRITORIAL Y TEMPORAL DE APLICACIÓN DEL PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA

El Plan Seccional tendrá un horizonte temporal de 20 años y define un área urbana que permite, a lo menos, acoger a la población proyectada para las localidades de Codpa y Guañacagua, así como el requerimiento de suelo para servicios, equipamientos, áreas verdes y actividad productiva que en ella se desarrolle.

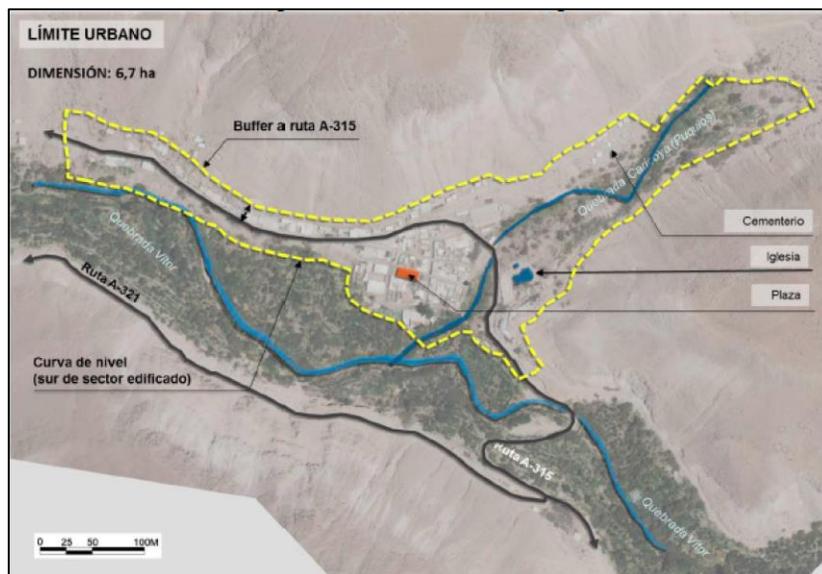
Desde el punto de vista físico, el ámbito de acción del Plan se circunscribe, al área establecida por el límite urbano que norma los usos de suelo de las localidades de Codpa y Guañacagua, según se muestra al desarrollar el anteproyecto.

Imagen 1: *Ámbito de Aplicación Territorial del Plan Seccional Codpa – Guañacagua – Localidad de Codpa*



Fuente: Elaboración propia.

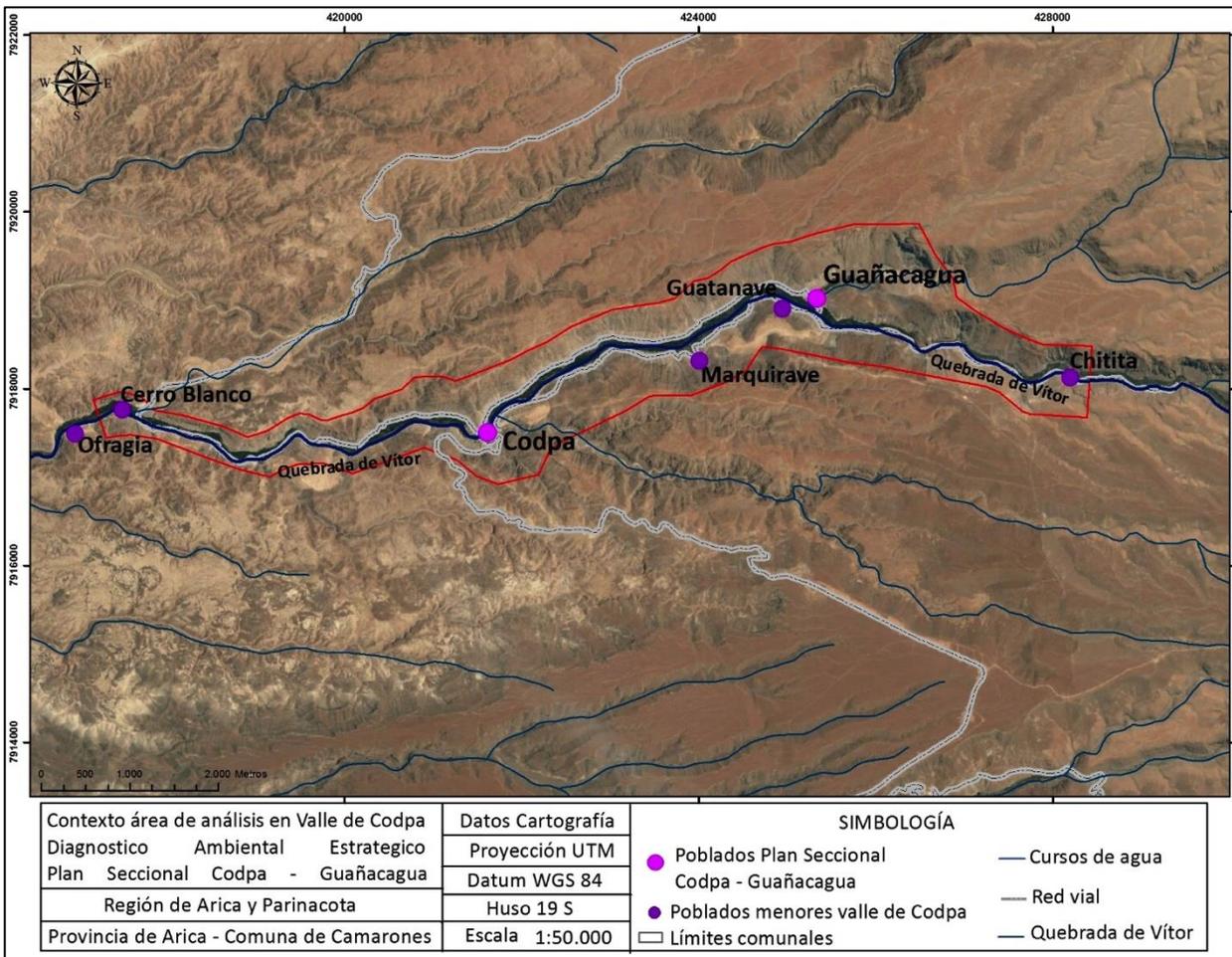
Imagen 2: *Ámbito de Aplicación Territorial del Plan Seccional Codpa – Guañacagua – Localidad Guañacagua*



Fuente: Elaboración propia.

Sin perjuicio de ello, el área de estudio e influencia del proyecto correspondió a la siguiente:

Imagen 3: Ámbito de análisis Territorial del Plan Seccional Codpa - Guañacagua



Fuente: Elaboración propia.

2. MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO

El Marco de Referencia Estratégico corresponde al contexto de macro-políticas que deben ser incluidas en la Evaluación Ambiental Estratégica, ya que ellas dan las referencias y orientaciones a la evaluación, identificando las políticas e instrumentos de gestión y/o de planificación que provean una dirección estratégica.

Definir la relación de otros instrumentos que sean pertinentes a la elaboración del Plan Seccional, permite prevenir posibles contraposiciones y repetición de iniciativas tendientes a lograr el mismo objetivo, así como a identificar posibles discordancias o conflictos con la decisión evaluada.

En función de lo anterior, el Marco de Referencia Estratégico ha sido dividido en dos partes, en una primera se identifican las macro políticas, instrumentos de gestión y/o de planificación que tienen relación con el instrumento a evaluar, además de mencionar sus objetivos y metas - si las tuviese, señalándose por qué es importante para el Plan Seccional. En segundo lugar, se analiza cómo se vincula específicamente dichas macro políticas, instrumentos de gestión y/o de planificación con el Plan Seccional, señalándose si éste responde de manera adecuada, parcial o no responde, al instrumento considerado dentro del Marco en comento.

2.1 DESCRIPCIÓN DE MACRO POLÍTICA, INSTRUMENTO DE GESTIÓN Y/O DE PLANIFICACIÓN

2.1.1 Instrumentos de Escala Nacional

a) Política Nacional de Desarrollo Urbano (2014)

El objetivo principal de esta Política es generar condiciones para una mejor “Calidad de Vida de las Personas”, entendida no solo respecto de la disponibilidad de bienes o condiciones objetivas sino también en términos subjetivos, asociados a la dimensión humana y relaciones entre las personas.

Esta política se estructura en torno a 5 ámbitos temáticos complementarios entre sí, los cuales guardan directa relación con la Formulación del Plan Seccional Codpa – Guañacagua:

Integración Social: Velar porque nuestras ciudades sean lugares inclusivos, donde las personas estén y se sientan protegidas e incorporadas a los beneficios urbanos: acceso a los espacios públicos, educación, salud, trabajo, seguridad, interacción social, movilidad y transporte, cultura, deporte y esparcimiento.

Equilibrio Ambiental: Procurar que el desarrollo de nuestras ciudades, fundamental para el progreso de nuestro país, se realice de forma sustentable, equilibrada con el medio natural, reconociendo y valorando los sistemas en que se insertan.

Desarrollo Económico: Reforzar a las ciudades como agentes de desarrollo económico, fuentes de innovación, emprendimiento y creación de empleo

Identidad y Patrimonio: Reconocer el patrimonio como un bien social, conformado tanto por las obras y manifestaciones de las personas y comunidades como por el entorno natural en que viven, que debe ser preservado y potenciado en nuestras ciudades y centros poblados.

Institucionalidad y gobernanza: El objetivo central en este ámbito es obtener un sistema integrado y descentralizado de toma de decisiones en materia de desarrollo urbano y territorial, capaz de concretar los postulados de esta Política.

Se incluye la Política por ser el instrumento de mayor jerarquía para la planificación urbana. Cada uno de los ámbitos que ésta describe son materia de análisis durante el proceso de diseño del instrumento. La integración social se vincula con las comunidades de pueblos originarios que habitan en las localidades o en torno a ellas, que junto al resto de los habitantes deben poder acceder a los bienes y servicios urbanos; el equilibrio ambiental que en este caso debe ser abordado desde la fragilidad del sistema, que depende de la calidad y cantidad del recurso hídrico para el desarrollo de sus cultivos y economías; el desarrollo económico, que ve a la ciudad o el área urbana como un agente para el desarrollo de las economías locales, lo que debe visualizarse en la propuesta normativa; la identidad y el Patrimonio, que debe ser reconocida por el instrumento, dado el alto valor patrimonial de su arquitectura; y, la Institucionalidad y gobernanza, que en este caso particular, no solo se logra a través del diseño del Plan Seccional, sino que también a través del fortalecimiento institucional que debe realizar el Municipio para poder administrar su instrumento de planificación.

b) Política Nacional de Desarrollo Rural

Esta política es una política territorial que se vincula a la Política Nacional de Desarrollo Urbano y la Política Nacional de Desarrollo Regional para avanzar hacia un desarrollo territorial integrado del país. Se construye sobre la base de una resignificación y revalorización de lo rural como parte relevante del desarrollo nacional, promoviendo el bienestar de la población a través del aprovechamiento de las potencialidades sociales, económicas y ambientales de los espacios rurales. El objetivo general de esta Política es mejorar la calidad de vida y aumentar las oportunidades de la población rural, a través de la adopción gradual, planificada y sostenida del nuevo paradigma rural, para lo cual se concibe un accionar público con enfoque territorial e integrado en distintos niveles, que propicie sinergias entre iniciativas públicas y público-privadas con el objeto de diversificar y potenciar el desarrollo rural, resguardando el acervo natural y cultural esencial para la sustentabilidad territorial. La Política también se basa en varios principios rectores, los cuales son los siguientes:

- Bienestar Social
- Diversidad de Oportunidades
- Equidad
- Integración Territorial
- Identidad
- Descentralización
- Sustentabilidad
- Eficiencia

- Participación
- Resiliencia
- Gradualidad
- Integralidad

La Política también se articula en torno a cinco ámbitos: Bienestar social de la Población, Oportunidades Económicas, Sustentabilidad Medio Ambiental, Cultura e Identidad y Gobernabilidad de la Política de Desarrollo Rural. Cada uno de estos ámbitos posee objetivos específicos para guiar la toma de decisiones.

La relevancia de esta política es que, a pesar de que el territorio de Codpa – Guañacagua sea normado como de tipo “urbano”, las costumbres, modos de vida, y actividad productiva están principalmente asociadas al mundo rural y deben existir planes y medidas asociados a las directrices de esta política que conserven dichas costumbres, tal y como es la fiesta de la vendimia, costumbre asociado a un producto rural.

c) Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sustentable

El Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sustentable busca impulsar el desarrollo sustentable del sector, mediante acciones en destinos turísticos priorizados del país, que permitan su reconocimiento interno como sector económico relevante y mejoren la posición competitiva de Chile. Los objetivos de este plan son:

- Desarrollar nuevas e innovadoras experiencias turísticas, que consideren elementos culturales e identitarios
- Incentivar a que más chilenos y chilenas viajen, conozcan y disfruten Chile
- Captar mayor valor por turista, mediante acciones de mejoramiento de la oferta y su promoción en mercados internacionales prioritarios
- Fortalecer el desarrollo sustentable de destinos, a partir de un enfoque territorial integrado que promueva la articulación de actores locales y regionales.

Además, se identifican cuatro principios transversales para el desarrollo del sector, los que orientan las distintas acciones contempladas en el plan:

- a) Sustentabilidad
- b) Focalización territorial
- c) Inclusión y equidad
- d) Articulación de actores

Las metas de este Plan se presentan por componente, y son las siguientes:

- *Diversificación de experiencias*: 12 nuevas áreas protegidas del Estado con puesta en valor para los visitantes, 220 kms de sendero, 36 ms de ciclovia, 4 centros de visitantes y 8 nuevos campings, señalética y mejoramiento de

- servicios en parques reservas o santuarios. Estrategia de Intervención implementadas en 7 líneas de productos turísticos tales como Enoturismo, Turismo de Naturaleza en Áreas protegidas, Turismo Indígena, entre otros.
- *Desarrollo de Destinos*: 12 Zonas de Interés Turístico declaradas para el fomento de la inversión pública y/o privada. 65 de los 83 destinos turísticos seleccionados con acciones de fomento integrado
 - *Fortalecimiento de la calidad y capital humano*: 700 mil horas de capacitación ejecutadas en temas asociadas al turismo. 300 nuevos servicios turísticos certificados
 - *Incentivo al turismo interno con enfoque inclusivo*: 45 mil personas se benefician con el programa Turismo Familiar. 220 mil adultos mayores viajan con apoyo del Estado. 100 mil jóvenes van de gira de estudio mediante programa de Turismo Social
 - *Promoción nacional e internacional*: 18% de aumento de llegadas desde los mercados prioritarios en el periodo 2015-2018. 25% de aumento de divisas desde los mercados prioritarios en el periodo 2015-2018. Web www.chile.travel posicionada en los primeros lugares de los motores de búsqueda

Es relevante considerar este instrumento como marco de políticas de sustentabilidad y medio ambiente, ya que es necesario tener en consideración el volumen de personas y demanda turística que se ejerce en el sistema de centros poblados a normar, dada la capacidad de carga turística de las localidades, el cual se ve excedido durante momentos puntuales, sobrepasando la capacidad máxima de los ejes viales, infraestructuras sanitarias y la capacidad de gestión de residuos.

Su consideración en el Plan Seccional, a través de normas técnicas que posibiliten el desarrollo de determinadas actividades destinadas al turismo, es una clara oportunidad para fomentar nuevas actividades económicas - complementarias a las que se realizan en la actualidad - que ponen en valor tanto el patrimonio arquitectónico como cultural de Codpa y Guañacagua.

d) Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 2012—2025

Esta estrategia se elaboró debido a la necesidad de poder absorber el aumento de la demanda que ocurre y seguirá ocurriendo progresivamente durante los próximos años, para lo cual se consideran medidas de corto, mediano y largo plazo. Los objetivos de esta estrategia son:

- **Gestión Eficiente y Sustentable** para asegurar la cantidad y calidad del agua para las generaciones futuras. Una gestión eficiente debe propender a evitar las externalidades negativas que se puedan presentar por el uso inadecuado del agua.

- **Mejorar la institucionalidad** que administra los recursos hídricos. El escenario actual en materia de recursos hídricos exige contar con una institucionalidad que permita racionalizar y coordinar las múltiples competencias de organismos del Estado que actualmente coexisten en el sector y que asegure que la planificación del recursos, su asignación, protección, fiscalización y resolución de conflictos, se efectúe en forma técnica, compatibilizando el ejercicio de los derechos constituidos sobre el agua y el interés público asociado al uso de este importante recurso.
- **Enfrentar la escasez.** Varias zonas del país durante los últimos años han experimentado situaciones de sequía. Debido a ello se requiere adoptar e implementar medidas no solo para superar la situación de corto plazo, sino también para abordar la escasez de forma más permanente, lo cual se conseguirá mediante la construcción de embalses, fomentar la infiltración artificial de acuíferos, explotar alternativas no tradicionales como la desalación, y estudiar y evaluar fuentes no convencionales de agua, como ductos submarinos o terrestres.
- **Equidad social.** El Reto del Estado en este eje se encuadra en la necesidad de abastecer de agua potable a las comunidades rurales semi-concentradas, en donde el porcentaje de obertura asciende a un 2% aproximadamente, mejorando la calidad de vida de 540 comunidades rurales semi-concentradas, correspondientes a cerca de 195.000 habitantes.
- Promover una **cultura de conservación del agua**, mediante una ciudadanía informada. Esto se logrará a través de diversos medios, tales como el desarrollo de campañas comunicacionales, programas escolares y eventos comunitarios, entre otros. Así, sean concentrado los esfuerzos no solo desde el ámbito público, sino que también se ha generado un consenso en el ámbito privado para que la población tome conciencia que cuidar el agua es una tarea de todos.

Una meta relevante en esta estrategia es lograr la plena implementación de instrumentos para controlar la contaminación, establecidos por la Ley 19.300

Es relevante considerar este instrumento como marco de políticas de sustentabilidad y medio ambiente, debido al carácter estratégico que posee el Río Codpa en la Quebrada de Vítor para las actividades económicas agrícolas y la subsistencia de la población, principalmente, en un contexto donde el recurso es escaso.

e) Política Energética 2050

La Política Energética propone una visión del sector energético al 2050 que corresponde a un sector confiable, sostenible, inclusivo y competitivo. Esta visión, obedece a un enfoque sistémico, según el cual el objetivo principal es lograr y mantener la confiabilidad de todo el sistema energético, al mismo tiempo que se cumple con los criterios de sostenibilidad e inclusión, y se contribuye a la competitividad de la economía del país. Para alcanzar esta visión al 2050, la Política Energética se sustenta en 4 pilares:

- **Seguridad y Calidad del suministro:** Contar con un sistema energético confiable es clave para impulsar el desarrollo del país. Es fundamental que la energía esté disponible a un precio razonable y predecible, y que favorezca la competitividad.
- **Energía como motor del desarrollo:** Uno de los pilares sobre los que se asienta la Política Energética es la visión de la energía como motor de desarrollo del país. Para impulsar el crecimiento, Chile requiere un desarrollo energético inclusivo, caracterizado por un acceso equitativo, coordinación territorial y precios que favorezcan la competitividad. Hoy más que nunca, el país requiere un sector energético donde se consideren la visión y expectativas de las comunidades locales en torno al medio ambiente y al desarrollo, por lo que se hace necesario crear y consensuar nuevas formas de colaboración entre comunidades, empresas y Estado.

La meta asociada a este pilar, es desarrollar en el sector energético una estrategia de asociatividad que permita transformar positivamente la calidad de vida de las localidades en las que se emplazan los proyectos.

- **Energía compatible con el medio ambiente:** Según la política, la relación energía y medio ambiente debe ir en dos planos: fuentes energéticas y efectos medioambientales. En cuanto a las fuentes, se propone una meta de matriz energética renovable. En cuanto a los efectos medioambientales, se proponen lineamientos para abordar los efectos locales y globales.

Este pilar de la política se divide en varios sub-temas, cada uno con **metas** al 2050 asociadas a este:

a) *Matriz energética renovable:*

- Al menos el 70% de la generación provendrá de energías renovables
- El complemento de esta matriz deberá utilizar al máximo la infraestructura de generación existente que contribuya a un desempeño eficiente del sistema, privilegiando los nuevos desarrollos con tecnologías bajas en emisiones y que sean costo-eficientes

b) *Externalidades locales:*

- Las modificaciones regulatorias (a normas nuevas y existentes) y los estándares ambientales de los proyectos energéticos serán coherentes con los lineamientos internacionales y con los intereses de la sociedad en estos ámbitos.

c) *Energía y cambio climático:*

- Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del sector energético chileno serán coherentes con los límites definidos por la ciencia a nivel global y con la correspondiente meta nacional de reducción, promoviendo medidas de mitigación costo-efectivas.
- **Eficiencia y educación energética:** Se requiere una política integral, dese el Estado que abarque todos los segmentos de la sociedad en educación energética. Los lineamientos que propone este pilar de la política son los siguientes: Eficiencia energética y Educación y Cultura Energética, cada uno con sus metas asociadas al 2050.

La importancia de considerar la Política Energética 2050 (o Política Nacional de Energía) como instrumento relevante que enmarca en aspectos de sustentabilidad y medioambiente a la elaboración de este Plan Seccional, es porque este debe integrar aspectos referidos a la generación y uso de energía en las localidades, las cuales se encuentran abastecidas principalmente por motores y generadores eléctricos a diésel, que generan contaminación atmosférica. Por ello, requiere seguir las directrices de esta política para la inclusión de energías renovables no convencionales, lo que debe ser considerado por el Plan.

2.1.2 Instrumento de Escala Regional

a) **Estrategia y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad en la Región de Tarapacá (2002)**

A partir de la Política para la Preservación y Protección del Patrimonio Natural, desarrollada por CONAMA se implementa la *Estrategia Nacional y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad*, cuyo propósito es establecer un nivel adecuado de proyección oficial para la totalidad de los ecosistemas relevantes del país, a través de un sistema de áreas silvestres protegidas públicas y privadas, que aseguren a las generaciones futuras el resguardo de su patrimonio natural y el aprovechamiento racional de sus recursos.

La Estrategia para la Región de Tarapacá considera los siguientes objetivos:

Objetivo General: Definir una Estrategia y un Plan de Acción Regional a cinco años, que de manera participativa y consensuada, incorpore un conjunto ordenado de objetivos, prioridades y acciones, tendientes a la conservación de la biodiversidad.

Objetivos Específicos:

- Identificar componentes claves de la diversidad biológica, en sus diferentes niveles (ecosistema, especie y genes), con miras a su conservación y utilización sostenible.
- Determinar los procesos y actividades, actuales o potenciales, que afecten negativamente la conservación de la diversidad biológica.
- Involucrar y comprometer a la sociedad civil a través de una participación activa en el proceso de formulación y ejecución de la estrategia.
- Proponer medidas prioritarias para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes.

Este instrumento considera Codpa y Guañacagua al interior de la antigua división política-administrativa de las regiones, por lo que éstas eran consideradas como parte de la Región de Tarapacá. De todas formas, es pertinente incluir esta estrategia dentro del marco de instrumentos de sustentabilidad y medioambiente que deben ser considerados para la elaboración del Plan Seccional, debido a la necesidad de generar actividad productiva, asociada al agro del valle, que permita un uso sostenible de los recursos, sin afectar la diversidad biológica de las áreas naturales del valle.

b) Estrategia Regional de Desarrollo Arica y Parinacota (2009)

La Estrategia Regional de Desarrollo es el instrumento rector de la planificación regional, su orientación es a largo plazo y su principal utilidad es mostrar el sentido de la acción, el cómo se logrará y los énfasis para el desarrollo de la región. Tras la creación de la Región de Arica y Parinacota en 2007, se elabora esta ERD cuya visión a futuro es *“ser una región altamente competitiva, con un potente desarrollo social, cultural, comercial y tecnológico, basado en la pluralidad, innovación, liderazgo y participación de su gente, el respeto por su historia y su ambiente y la eficiencia, transparencia e integración de los actores públicos y privados en un contexto donde su gente se sienta plenamente integrada con la nación, nuestros vecinos y el mundo”*. Para lograr esta visión a futuro, la ERD se plantea los siguientes objetivos con lineamientos estratégicos asociados a cada uno de ellos:

- Configurar una región socialmente madura, basada en su integración interna y en pos de su complementariedad con los países vecinos
- Proteger la caracterización cultural de la comunidad, respetando la diversidad étnica y sus señas de identidad histórica

- Adaptar e implementar territorialmente el conjunto de políticas sociales estructurales que generen una clara tendencia al desarrollo humano colectivo individual
- Diseñar, establecer y programar la ejecución de un conjunto de políticas regionales en temas socialmente emergentes
- Fortalecer los sectores productivos tradicionales que estén en condiciones de modernizar sus sistemas de gestión, optimizar sus rendimientos y captar o insertarse en nuevos y crecientes mercados
- Potenciar los sectores y ámbitos productivos emergentes que proyecten consolidarse como alternativas de crecimiento futuro, así como aspectos novedosos para la mejor gestión económica regional
- Posicionar e imponer la producción de ciencia, tecnología e innovación como factor primordial de desarrollo regional
- Constituir una institucionalidad pública eficaz, eficiente y moderna que cubra todo el territorio, y que articulada con la ciudadanía y el sector privado, represente los intereses de la comunidad regional.
- Propiciar la ocupación productiva, ordenada y sustentable de la región, mediante la convergencia consensuada de todos los instrumentos de planificación territorial y la promoción ciudadana al respeto integral del medioambiente.

La ERD es un marco de orientación para el desarrollo del seccional, en cuanto analiza la región y posiciona a los distintos centros poblados, según su rol y relevancia en el sistema territorial de carácter regional. Por ende, siempre debería ser considerada como parte de los instrumentos que enmarcan la sustentabilidad y el medio ambiente, debido al carácter estratégico de los ámbitos abordados en ésta, especialmente referidos al desarrollo económico y productivo de la región, el cual se plantea en esta Estrategia como un camino sustentable en el tiempo y que tenga bajo impacto en el medio ambiente.

La información que ésta aporta, debe ser incorporada en los análisis de diagnóstico que se realicen tanto para el diseño del instrumento como para la evaluación ambiental del mismo.

c) Plan Regional de Ordenamiento Territorial Región de Arica y Parinacota.

Se encuentra actualmente en proceso de elaboración el Plan de Ordenamiento Territorial para la Región de Arica y Parinacota, por lo que aún no se encuentra en vigencia. Este instrumento tiene como objetivo definir, proponer y fijar un modelo territorial regional futuro consensuado, en concordancia con los lineamientos estratégicos de la ER y las políticas públicas regionales. Este objetivo a su vez, considera ponderar las demandas y ofertas por uso e intervención del espacio territorial, armonizando los requerimientos de las diversas actividades humanas

con las capacidades del medio, así como la promoción del desarrollo territorial sustentable. Los objetivos específicos de este PROT son los siguientes:

- Configurar y estructurar un sistema de centros poblados más equilibrado, potenciando el desarrollo de otras localidades, reduciendo el centralismo de la capital Regional, controlando la presión sobre el medio ambiente que ejerce y asegurar un alto grado de sustentabilidad.
- Mejorar en calidad y funcionalidad la estructura, sistemas y redes de conectividad de la región
- Consolidar un sistema de protección ambiental que permita definir zonas claras y precisas de servicios ecosistémicos y ambientalmente relevantes para disponer del resto del territorio para el desarrollo productivo y destinar recursos para su preservación.
- Establecer zonas de protección para la producción de agua en las cuencas hidrográficas y definir los acuíferos para asegurar la disponibilidad del recurso
- Establecer zonas de riqueza patrimonial para preservarlo y ponerlo en valor
- Definir las zonas de actividad y expansión para uso agropecuario
- Establecer zonas con potencial de energías renovables no convencionales y redes de transmisión establecidas en la región para promover la instalación de centrales generadores de bajos índices de impacto ambiental
- Configurar las zonas de interés turístico y revelar sitios de interés e infraestructura para el turismo
- Establecer las zonas de interés y actividad minera, considerando los menores impactos ambientales y sobre zonas pobladas
- Establecer las áreas de influencia de las amenazas naturales y la vulnerabilidad de los sistemas estratégicos.

Al igual que en el caso de la Estrategia analizada previamente, el motivo por el cual debe incluirse esta política por ser un instrumento de escala regional que da orientaciones para el desarrollo del sistema territorial, definiendo roles para cada una de localidades, integrándolas dentro del sistema regional de manera funcional. El Plan Seccional, durante la fase de diseño, debe plantearse y analizar dicho rol, con el objeto de dar respuesta a través de la definición de normas técnicas acordes a éste.

d) Plan Regional de Desarrollo Urbano (2014)

El Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU) de Arica y Parinacota, tiene por objetivo servir como marco de referencia por su carácter indicativo al conjunto de instrumentos de planificación territorial de escala intercomunal y comunal. El PRDU precisa los criterios de actuación urbana regional y redes de infraestructura, incorporando las variables críticas de sustentabilidad, en la formulación de

lineamientos de manera de asegurar que dichas variables sean explícitamente consideradas en los procesos de planificación de mayor detalle.

El objetivo general del Plan es disponer de un instrumento de gestión eficaz para el uso más adecuado del territorio: “Una Región, un territorio diverso e integrado en función de su desarrollo territorial”. El propósito es conformar un territorio región cuyos ejes territoriales estratégicos tienen un carácter conductor. Bajo esta lógica, se plantean 3 dimensiones para articular las actuaciones sobre el territorio, cada una de las cuales tienen objetivos asociados para su cumplimiento:

- Una **Dimensión Ambiental** que considera la base de recursos del medio natural sobre los cuales las decisiones de planificación apuntan en la dirección de proteger, conservar o preservar los componentes ambientales.
- Una **Dimensión económica productiva** que expresa en la oferta de recursos presentes en el territorio sobre los cuales las decisiones de planificación apuntan en la dirección de promover una explotación sustentable y sostenible.
- Una **Dimensión Urbano Territorial** que refiere a la estructura de soporte del poblamiento y sus relaciones funcionales en un esquema topológico de nodos y redes acerca de los cuales las decisiones de planificación apuntan en la dirección de promover un diseño que garantice los mejores niveles de calidad de vida y accesibilidad para la población.

Este instrumento debe ser considerado en las políticas que enmarcan la sustentabilidad y medio ambiente en el desarrollo de este Plan Seccional debido a que plantea lineamientos e indicaciones que deberían ser consideradas en el proceso de planificación de los asentamientos urbanos no solo de la comuna, sino que también de la región, debiendo incorporar una dimensión ambiental como soporte del sistema de vida del valle; económica-productiva, donde el Plan debe promover las oportunidades para un desarrollo económico armónico; y urbana-territorial, las cuales debe estar representadas en el Plan a través de la zonificación y normas técnicas que permitan la consolidación de Codpa y Guañacagua como las principales localidades del sistema de asentamientos del valle.

e) Plan de Acción Región de Arica y Parinacota Sector Turismo 2014-2018

Este Plan de Acción nace desde el Plan Estratégico de Turismo de la Región de Arica y Parinacota (PET) el cual a su vez se sustenta en diversos instrumentos estratégicos. El PET, para su implementación en el horizonte planteado de los 4 años, requiere de un Plan de Acción que será el instrumento operativo del Comité de Seremis de Turismo.

El Plan Estratégico de Turismo cuenta con tres objetivos estratégicos:

- Diversificar la oferta turística regional cuantitativa y cualitativamente, mediante un alto estándar en su capital humano y el fomento de productos turísticos sustentables con identidad cultural
- Fomentar y promover la conciencia turística en la comunidad
- Impulsar la infraestructura regional en los destinos turísticos como fomentos de la oferta en especial la de servicios básicos, conectividad y accesibilidad vial intra-regional.

El Plan de Acción plantea como visión “ser una región referente nacional e internacional en Turismo, mediante el Patrimonio e Identidad Cultural”. Se tiene como misión el “Desarrollo la Región de Arica y Parinacota para que se encuentre plenamente integrada al mercado turístico nacional e internacional sobre la base de productos específicos orientados a los distintos mercados prioritarios, que aprovechen la gran calidad y diversidad de atractivos turísticos, tanto naturales como culturales, tales como el altiplano, el desierto, el litoral y la presencia de vestigios de la cultura Chinchorro, como también una adecuada infraestructura y planta turística.

Para el cumplimiento de la visión, misión y objetivos planteados, este Plan de Acción propone componentes a intervenir, describe las brechas por componente y propone una cartera de inversiones para cada componente. Los componentes y sus brechas son los siguientes:

- *Promoción Nacional e Internacional:* Débil posicionamiento de la región y sus destinos turísticos en mercados internacionales
- *Diversificación de experiencias:* Insuficiente oferta de servicios turísticos, desactualización de la información turística con la oferta turística registrada en la región.
- *Desarrollo de Destinos:* Deficiente conectividad vial a los atractivos turísticos de la región, deficiente puesta en valor de atractivos turísticos.
- *Calidad:* Escasa oferta de calidad
- *Capital Humano:* Necesidad de capacitar al personal vinculado a la actividad turística
- *Otros:* Dificultades de transporte por baja conectividad aérea con los mercados prioritarios con énfasis en los fronterizos y de proyección.

Se debe considerar este instrumento dentro de las políticas relevantes que enmarquen el desarrollo de este Plan Seccional debido al actual flujo turístico que poseen las localidades a normar.

A su vez, y tal como ya se señalara para el análisis de escala nacional, el turismo se considera una actividad económica relevante que puede estimular el desarrollo de Codpa y Guañacagua, por lo que la existencia de este tipo de Planes permite orientar inversiones públicas y privadas en la misma línea.

En tal sentido, el Plan Seccional debe permitir a través de sus normas técnicas, el desarrollo de actividades que favorezcan o permitan el desarrollo del turismo, como lo son aquellos usos referidos a hospedaje, alimentación, culto y cultura, y recreación y esparcimiento, por señalar los más importantes.

f) Política Regional de Desarrollo de Localidades Aisladas Región de Arica y Parinacota

El Decreto N° 608 firmado por el Presidente de la República el 15 de Julio de 2010, que establece la Política Nacional de Desarrollo de Localidades Aisladas y en Convenio de Cooperación y Asistencia Técnica entre la Subsecretaría de Desarrollo y Administrativo (SUBDERE) y el Gobierno Regional de Arica y Parinacota. Esta Política se enmarca en la agenda de descentralización que lidera el Presidente Sebastián Piñera, proceso que tiene múltiples implicaciones en términos de democratización y participación ciudadana, dicha política busca la equidad social y aspira a lograr una equidad territorial. Asimismo, es una política subsidiaria, excepcional, de soberanía y fortalece la descentralización.

El desarrollo y ejecución de esta política es de gran relevancia como proceso y resultado del desarrollo económico local. Los objetivos específicos de esta política son los siguientes:

- El diseño de una metodología que permita identificar e intervenir a través de iniciativas de inversión y desarrollo productivo en las localidades aisladas identificadas
- Integrar un marco normativo y reglamentación vigente en materias referidas al tratamiento de dichas localidades que vayan en beneficio del desarrollo económico local
- Democratizar la sociedad por medio de la ampliación de posibilidades de participación de las comunidades locales
- Racionalizar y modernizar al Estado evitando la planificación sectorial aislada y fomentando más bien una estrategia integral de desarrollo regional-local
- Identificar los subterritorios de la región
- Aumentar la presencia de los servicios públicos
- Diseñar un modelo espacial integrado, a través del Sistema de Información Geográfico (SIG), 2D y 3D que logre identificar las variables de aislamiento y desnivel regional.

Esta política considera 7 objetivos estratégicos para su cumplimiento, los cuales son los siguientes:

- Diseñar e implementar un conjunto de acciones de manera sistemática en los espacios territoriales que se encuentren con un índice de aislamiento negativo

- Fortalecer los sectores productivos que vaya en beneficio del desarrollo económico local
- Fortalecer los subterritorios a través de infraestructura y servicios para reducir las causas del aislamiento
- Establecer un sistema de transporte público de carácter continuo en los subterritorios y comunas que poseen altos índices de aislamiento
- Elaborar un Plan de Infraestructura Rural en el corto plazo para el desarrollo productivo de los subterritorios determinados en la política a través de iniciativas de inversión
- Respetar la diversidad étnica y cultural del país
- Configura una institucionalidad pública regional moderna que fortalezca los territorios aislados

Cada uno de estos objetivos tiene lineamientos estratégicos más específicos asociados a su cumplimiento.

Su consideración se relaciona más con aspectos de sustentabilidad, en particular a lo que significa el potenciar localidades aisladas que dependen de otras de mayor jerarquía. En el caso de Codpa y Guañacagua, su identificación como áreas urbanas permitirá definir zonas para la localización de servicios públicos, permitiendo aumentar su presencia y cobertura, donde los beneficiarios no solo serán los habitantes de dichas localidades, sino que todos los del valle que accederán a ellos, minimizando los traslados hacia los centros de mayor jerarquía.

g) Plan Regional de Infraestructura y Gestión de Recursos Hídricos 2021

El Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021 responde al compromiso de mejorar la competitividad y la calidad de vida en las regiones. Es impulsado por el Ministerio de Obras Públicas con el fin de identificar las intervenciones que en materia de su competencia realizará al 2021. El objetivo general de este Plan es *“disponer de servicios de infraestructura de calidad, promoviendo el uso eficiente del recurso hídrico para mejorar la competitividad de los sectores productivos y su integración en los mercados internacionales de forma sustentable, mejorando la calidad de vida de sus habitantes y todo ello en un marco de preservación, conservación y desarrollo de su patrimonio natural y cultural”*. Este Plan también tiene objetivos específicos, los cuales son los siguientes:

- Elevar el estándar de servicio de la infraestructura de conectividad vial, aérea y marítima regional
- Aumentar la cobertura, eficiencia, eficacia de los servicios de infraestructura que contribuyen al desarrollo del turismo, servicios logísticos, agricultura, minería y pesca.

- Mejorar el manejo y gestión del recurso hídrico para el abastecimiento del consumo humano y de las actividades productivas
- Promover la conservación y mejoramiento continuo de los servicios de infraestructura que mejoren la calidad de vida en los territorios urbanos y rurales.

La imagen objetivo que se plantea este Plan tras el cumplimiento de los objetivos es de “una infraestructura pública de calidad y un manejo sustentable del recurso hídrico que dan soporte a la competitividad de los sectores productivos de la región, integrándola en los mercados internacionales, todo ello en el marco de su identidad multicultural, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de sus habitantes”. Define una cartera de proyectos e iniciativas para el cumplimiento de la imagen objetivo y lineamientos estratégicos que plantea este instrumento.

Se incorpora, pues establece el marco para el desarrollo de la infraestructura pública, señalando además de las obras que se desarrollaran los objetivos que se buscan con dicha inversión.

Para el Plan Seccional, dicha información es relevante, pues define los proyectos futuros permitiendo proyectar el desarrollo que se dará en la zona. Dicha información debe ser analizada y evaluada desde el punto de vista ambiental, para posteriormente ser parte del marco normativo del Seccional de Codpa y Guañacagua.

h) Política Cultural Regional

La política cultural regional para el periodo 2011-2016 ha sido elaborada en base a la ley N° 19.891, en la cual se indica que el Consejo Nacional de la Cultura y las Artes tiene por objeto: Apoyar el desarrollo de las artes y la difusión de la cultura; contribuir a conservar, incrementar y poner al alcance de las personas el patrimonio cultural de la Nación y; promover la participación de estas en la vida cultural del país.

En la política se propone una visión y valores, los cuales se reflejan en los objetivos, propósitos y estrategias de la Política Cultural Regional. Estos objetivos son los siguientes:

- Contribuir a la valoración de la actividad artística en la sociedad
- Contribuir y fortalecer a la participación ciudadana para el desarrollo cultural de la región
- Promover la puesta en valor del patrimonio cultural material e inmaterial de la región desde una perspectiva de desarrollo sustentable: Este objetivo aborda diversos propósitos, los cuales son los siguientes: Difundir el patrimonio cultural de la región; Instalar en las organizaciones mecanismos de aproximación, cuidado y sensibilización de los patrimonios regionales;

Promover el conocimiento sobre patrimonio cultural (material e inmaterial) considerando criterios y estándares internacionales y; Promover la creación y aplicación de herramientas legislativas que protejan el patrimonio cultural y natural.

Es relevante la consideración de esta política para enmarcar el desarrollo del Plan Seccional, ya que sus enunciados son relevantes a considerar para la regulación del patrimonio cultural e histórico ubicado en Codpa y Guañacagua. La festividad que se realiza anualmente también es parte de su patrimonio cultural el cual debe quedar reflejado en la propuesta normativa.

2.1.3 Escala Comunal

a) Plan de Desarrollo Comunal Camarones 2011-2016³

La Ilustre Municipalidad de Camarones y el Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural, realizaron durante los meses de marzo a junio de 2012, la actualización del Plan de Desarrollo Comunal, para el periodo comprendido entre los años 2012 y 2016. El PLADECO es el principal instrumento de planificación y gestión de la organización municipal, cuyo propósito es contribuir a una administración eficiente de la comuna y promover iniciativas de estudios, programas y proyectos destinados a impulsar el progreso económico, social y cultural de sus habitantes. En este instrumento, la visión que se plantea para la comuna de Camarones es *“una comuna que avanza con la participación de su gente y se desarrolla productiva y socialmente, con orgullo, en armonía y respecto por su historia, cultura y patrimonio natural. Donde sus habitantes se sientan plenamente integrados con la región, el país y el mundo”*. Para el cumplimiento de la visión que propone el plan, se plantean los siguientes ejes estratégicos para el desarrollo de la comuna:

- **Servicios Básicos:** De las comunas de la localidad, solamente Cuya está conectado al Sistema Interconectado Norte Grande, y el resto poseen electrificación mediante paneles solares individuales y con motor diésel⁴. Además, la cuenca de Camarones cuenta con aguas contaminadas con minerales y arsénico, por lo que el agua de uso diario debe ser surtida por el municipio con camiones aljibes. En general, la comuna no cuenta con sistema de agua potable rural, por lo que también se demandan iniciativas de este tipo.
- **Fomento Productivo:** En los talleres de participación, es considerado clave para el desarrollo de la comuna. El fomento al turismo se proyecta como una fuente de ingresos y como la posibilidad para el crecimiento

³ El PLADECO utilizado corresponde al vigente al momento de confeccionar el Marco de Referencia Estratégico y la Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Seccional.

⁴ Dicha situación corresponde a la vigente al momento de confección del PLADECO 2011 – 2016. En la actualidad existen viviendas ya conectadas al sistema y se espera que esto aumente en la medida que las viviendas vayan regularizando sus instalaciones interiores.

futuro de la comuna, debido a las fortalezas que poseen, entre las que se encuentra el patrimonio arqueológico, histórico y cultural. La minería como polo de desarrollo se visualiza solamente en algunos territorios de la comuna, pero desde la perspectiva municipal, y que se realice de forma sustentable, con respecto al medio ambiente y resguardando el patrimonio natural y cultural de la comuna. La implementación de un mercadillo en Cuya para la comercialización de productos de la comuna se plantea como una iniciativa para fomentar las actividades agrícola, ganadera y pesquera.

- **Caminos y conectividad:** Este eje cuenta no solo con el acuerdo de la comunidad, sino que también con respaldo de las políticas regionales, según se manifiesta en la Estrategia Regional de Desarrollo que dentro de sus lineamientos contempla “Potenciar la calidad de vida del mundo rural, para evitar el proceso de acelerado despoblamiento interior, por medio de la mejora continua de la red vial, la cobertura en salud, educación y vivienda; y del apoyo a la generación de fuentes de trabajo estables.
- **Salud:** Se plantea la necesidad de contar con médicos especialistas, ya que la ronda cuenta con un médico generalista y para cualquier tipo de atención de especialistas y dentistas, los comuneros deben acudir a Arica
- **Educación:** Este eje obtiene un alto nivel de consenso y evidencia ante la comunidad. Se plantea la migración a la ciudad de Arica en búsqueda de una mejora calidad en la educación de los niños y de la continuación de estudios de enseñanza media.
- **Social:** Considera la reparación de techumbres y baños, construcción de servicios higiénicos y habilitación de comedores para la tercera edad. Estas iniciativas se sustentan en las políticas regionales.
- **Ordenamiento Territorial:** Contempla la actualización y ejecución de un Plan Regulador para la comuna y regularización de terrenos. La comuna no cuenta con PRC, por lo que este eje se considera imprescindible. Se plantea en Cuya y Camarones la posibilidad de un acuerdo municipal para la obtención definitiva de los terrenos irregulares, ya que es dentro de este sector donde se encuentra el patrimonio arqueológico de mayor importancia para la comuna. Este eje responde a lo propuesto por la Estrategia Regional de Desarrollo
- **Minería:** Si bien la minería no se plantea como eje de desarrollo, ya que no se ve reflejado en la cartera de proyectos, es de interés que quede planteado como un elemento estratégico para el desarrollo de la comuna, debido al aumento de la actividad minera en los últimos años, lo cual se ha vislumbrado mediante el aumento de los ingresos municipales por concepto de patentes mineras.

El PLADECO es incluido en el marco de referencia estratégico por ser el instrumento de escala comunal que orienta el desarrollo e inversión de la comuna. De este modo, el Plan Sección debe considerara lo que estipula y darle factibilidad, en lo que ha desarrollo territorial se refiere.

2.2 ANÁLISIS DEL MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO

En este apartado se analiza la coherencia del Plan Seccional de Codpa y Guañacagua respecto de cada instrumento identificado en el apartado anterior, que compone el Marco de Referencia Estratégico. Para ello, se realiza un breve análisis, donde se señala si el Plan Seccional es coherente con el instrumento definido, poniendo especial atención en la relación que existe entre los objetivos ambientales, sus objetivos de desarrollo urbano y los criterios de desarrollo sustentable, respecto de los objetivos, lineamientos y/o metas que establezcan las macro políticas, instrumentos de gestión y/o planificación.

Para medir la coherencia se utiliza la siguiente matriz semáforo:

Tabla 2: Valoración de tipo “semáforo” para evaluar coherencia del Plan Seccional respecto de la Macro política, Instrumento de Gestión y/o Planificación

Leyenda	Valoración
Alta coherencia entre instrumento y objeto de evaluación	
Media o neutra coherencia entre instrumento y objeto de evaluación	
Baja coherencia entre instrumento y objeto de evaluación	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3: Análisis de Coherencia – Marco de Referencia Estratégico

Instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Valoración
Política Nacional de Desarrollo Urbano	Respecto al ámbito “Integración Social”, el Plan Seccional es coherente con dicho instrumento, puesto que éste menciona que las ciudades deben ser lugares más inclusivos, donde las personas estén y se sientan protegidas e incorporadas a los beneficios urbanos (acceso a espacios públicos, educación, salud, trabajo, seguridad, interacción social, movilidad, transporte, cultura, deporte y esparcimiento). En tal sentido el Plan Seccional, no solo define un espacio urbano, sino que además genera los espacios públicos necesarios para ello.	
	Respecto al ámbito, "Equilibrio ambiental", el Plan Seccional es coherente siendo abordado en diversos puntos durante la formulación del instrumento. Primero que todo, uno de los objetivos específicos del Plan Seccional apunta que se definan áreas o zonas de protección de acuerdo a vocaciones e intereses de cada localidad, lo que apunta no solo al patrimonio, sino que a zonas de riesgo como el cauce del río. Se tiene como objetivo ambiental, además, el reconocimiento y valoración del patrimonio natural de las localidades del valle (lo que además es un factor crítico para la decisión) y resguardar los cursos de agua. Por todo lo anterior, este ámbito se tiene plenamente en consideración.	

	Respecto al ámbito "Desarrollo Económico", el Plan seccional es coherente, lo que se advierte en uno de los criterios de desarrollo sustentable, que alude a la necesidad de que el sistema territorial crezca económicamente basada en un nodo productivo-patrimonial, relacionado a este ámbito.	
	Respecto al ámbito "Identidad y Patrimonio", el Plan Seccional es coherente, lo que se advierte cuando dicho instrumento delimita las zonas de protección según su vocación. Del mismo modo, en uno de los objetivos ambientales se reconoce el patrimonio arquitectónico de las localidades, y se sugiere un marco regulatorio que contemple usos y normas de ocupación.	
	Respecto al ámbito "Institucionalidad y Gobernanza", existe coherencia entre el objetivo general de este apartado (promover un reordenamiento institucional) con la necesidad de abordar la institucionalidad, la cual ha sido identificada como un riesgo al realizar la evaluación ambiental del Plan.	
Plan Nacional de Desarrollo Rural	Aun cuando el Plan Seccional define un área urbana, éste es coherente con la política, toda vez que el Plan menciona en los objetivos ambientales, que el desarrollo del turismo sea una actividad económica sustentable y asociada la ruralidad (agroturismo) tal y como se menciona en los objetivos de desarrollo urbano del Plan Seccional.	
Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sustentable	El Plan Seccional es coherente con el Plan, toda vez que el objetivo específico de éste es "fortalecer el desarrollo sustentable de destinos", lo que se relacionaría con el resguardo al patrimonio arquitectónico y ambiental del área, acorde a los objetivos del Plan Seccional. Es una problemática ambiental en las localidades a normar la presión que se ejerce al sistema territorial debido a las festividades anuales, lo cual no es abordado explícitamente en objetivos del Plan. Sin embargo, se reconoce el rol asociado el turismo en los objetivos de desarrollo urbano, y en los criterios de desarrollo sustentable.	
Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 2012-2025	Esta estrategia tiene como objetivo asegurar el acceso al agua para las futuras generaciones y a su vez, potencia el desarrollo económico y sostenible de las actividades económicas que demanden este recurso. Dentro del eje estratégico de la "Gestión Integrada de Recursos Hídricos" se considera la Protección de la Calidad de los Recursos Hídricos, lo cual se relaciona a uno de los objetivos ambientales, el cual busca resguardar el curso de agua y los suelos agrícolas del valle en Codpa, mediante la definición de un límite urbano que los excluya del área urbana. De esta forma, se reduciría la presión adicional que se ejercería sobre el recurso hídrico tras la implementación del Plan.	

<p>Política Energética 2050</p>	<p>Se advierte que el Plan Seccional es neutral respecto de la Política Energética 2050, esto porque las redes de infraestructura energética - incluida la subestación eléctrica - se entienden siempre permitidas, por lo que no se puede normar para incentivar su localización o materialización. Sin perjuicio de lo anterior, se reconoce que la energía es importante para el desarrollo urbano y económico de ambas localidades.</p>	
<p>Estrategia Regional de Desarrollo Arica y Parinacota (2009)</p>	<p>El Plan Seccional es coherente con la Estrategia, en efecto, varios apartados de la ERD se abordan de distintas formas en la formulación del instrumento. Primero, la protección de la caracterización cultural de la comunidad que establece la ERD, se aborda en el objetivo ambiental del reconocimiento y valoración del patrimonio arquitectónico. El fortalecimiento del sector productivo tradicional se aborda en la protección a la actividad agrícola según lo indican los objetivos ambientales, y en el potenciar el desarrollo turístico del valle, como objetivo de desarrollo urbano. Este tipo de turismo también se asocia a la agricultura como actividad tradicional (agroturismo). La ERD también busca fortalecer la institucionalidad, lo cual es un riesgo identificado durante la fase de evaluación.</p>	
<p>Plan Regional de Ordenamiento Territorial Arica y Parinacota</p>	<p>El Plan Seccional es coherente con el PROT. Según se advierte, el objetivo del PROT “mejorar en calidad y funcionalidad la estructura, sistemas y redes de conectividad de la región” tiene relación con el rol funcional que se le busca dar a las localidades, expresado en los criterios de desarrollo sustentable. Se busca también consolidar un sistema de protección ambiental y establecer zonas de proyección de agua en las cuencas hidrográficas. Ambos elementos se relacionan con objetivos ambientales del Plan Seccional, específicamente en el resguardo del curso de agua y los suelos agrícolas del valle, y considerándose el manejo del recurso hídrico como un factor crítico de decisión.</p>	
<p>Estrategia y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad en la Región de Tarapacá</p>	<p>El Plan Seccional es coherente respecto de la Estrategia, aun cuando ésta fue elaborada, previo a la creación de la Región de Arica Parinacota. La Estrategia hace mención a la quebrada de Vítor, en la cual se emplaza el sistema de localidades a normar. En ella, caracteriza brevemente la quebrada, describiéndola como un corredor biológico de avifauna relevante para la región, incluyéndola dentro de lo que la política llama “ecosistemas prioritarios”. Respecto a lo abordado por la formulación de Plan Seccional, la coherencia se da a través de los objetivos ambientales, que hacen referencia al resguardo y valoración del patrimonio natural, compuesto principalmente por vegetación de “oasis”, sitios de interés y el paisaje rural.</p>	

<p>Plan Regional de Desarrollo Urbano</p>	<p>El Plan Seccional es coherente con el Plan Regional de Desarrollo Urbano, el cual indica que Codpa es un nodo articulador de segundo orden, y como parte de un conjunto de localidades relevantes para el desarrollo regional enfocadas principalmente en el turismo y puesta en valor de su patrimonio cultural y ambiental (UT-9). Además recomienda promover el turismo compatible con los recursos existentes (“asentamientos con tratamiento prioritario por centralidad funcional). Por último, el plan recomienda fomentar la concentración de equipamientos complementarios a localidades como Codpa en la región, es decir, de segundo orden.</p> <p>Estos puntos mencionados son coincidentes con objetivos del Plan Seccional. El primero de estos, para Codpa, dice que la localidad debe “Consolidar su rol de cabecera comunal, de equipamiento y servicios”. Respecto a turismo y patrimonio, los objetivos ambientales se refieren a ello al reconocer el patrimonio arquitectónico y natural, y el de potenciar el desarrollo del turismo como actividad económica sustentable. Por último, dentro de los criterios de desarrollo sustentable para la elaboración del plan, indica que este debe generar oportunidades de crecimiento económico a través de la consolidación de un nodo productivo-patrimonial para la región.</p>	
<p>Plan de Acción Región de Arica y Parinacota Sector Turismo 2014-2018</p>	<p>El Plan Seccional es coherente con el Pla de Acción, cuyos objetivos estratégicos se encuentran considerados dentro de los objetivos de desarrollo urbano del Plan Seccional. Para Codpa se debe “enfrentar el rol residencia como oferta de suelo mixto asociado al turismo”, y en Guañacagua “Potenciar su desarrollo turístico asociado a las actividades del interior del valle, asociado a agroturismo y agrosidencia. El desarrollo del turismo también es abordado en objetivos ambientales.</p>	
<p>Política Regional de Desarrollo de Localidades Aisladas Región de Arica y Parinacota</p>	<p>El Plan Seccional es medio respecto de la política, puesto que las localidades entre Codpa y Guañacagua se encuentran con un grado de aislamiento medio, donde la política sugiere mejoramiento en la infraestructura vial, transporte público rural, electrificación, telecomunicaciones, educación básica y media, infraestructura sanitaria, mejoramiento de barrios, apoyo a pequeños y micro empresas, disminuir los riesgos naturales y desarrollar energía renovable/sustentable, puntos que si bien no son abordados explícitamente entre los objetivos del plan, ni los objetivos ambientales, parte de ellos son considerados dentro de las normas definidas para las zonas residenciales mixtas como los son los usos de suelo destinados al desarrollo de equipamiento de educación o bien la identificación de zonas de riesgos naturales.</p>	

<p>Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021</p>	<p>El Plan Seccional es coherente con el PRIGRH, puesto que considera las obras allí estipuladas para el mediano y largo plazo, lo que facilita la inversión pública. Del mismo modo, e aborda la protección del cauce en un objetivo del Plan y se considera también como factor crítico de decisión el manejo sanitario de residuos sólidos, ya que tienen relación con la contaminación de las aguas del área de aplicación del Plan.</p>	
<p>Política Cultural Regional</p>	<p>El Plan Seccional es coherente con la Política, cuyo objetivo de “promover la puesta en valor del patrimonio cultural material e inmaterial de la región desde una perspectiva de desarrollo sustentable”, es abordado tanto en los objetivos del Plan como en los objetivos ambientales, mediante la puesta en valor del patrimonio arquitectónico de las localidades. También se relaciona a las costumbres culturales como la fiesta de la vendimia.</p>	
<p>Plan de Desarrollo Comunal Camarones 2011-2016</p>	<p>El Plan Seccional es coherente con el PLADECO, el cual plantea dentro de los ejes estratégicos los “Servicios básicos”, el “Fomento Productivo” y el “Ordenamiento Territorial”. En cuanto al primero, la necesidad de dotar de mayor infraestructura sanitaria y servicios básicos a la comuna es un ámbito menos abordado en el Plan Seccional, en comparación al Fomento Productivo y al Ordenamiento Territorial, los cuales son mencionados en objetivos del Plan Seccional, al buscar la regulación de la actividad económica y definir áreas de protección para el patrimonio cultural y natural.</p> <p>Dentro de la cartera de proyectos del PLADECO, es relevante la electrificación del SING, con el fin de conectar al valle de Codpa al sistema interconectado. Se plantea para fomento productivo un Plan de Desarrollo Turístico, puesta en valor de lugares con valor cultural y tradicional, entre otros.</p>	

Respecto a este análisis, se han encontrado 17 relaciones de coherencia y 2 relaciones de coherencia neutra, del Plan Seccional respecto de las Macro políticas, Instrumentos de Gestión y/o de Planificación considerados en el Marco de Referencia Estratégico.

2. MARCO DE GOBERNABILIDAD Y NECESIDADES DE PARTICIPACIÓN

La definición del Marco de Gobernabilidad y las necesidades de participación permite identificar y caracterizar a los actores clave y servicios públicos que serán convocados y estarán involucrados en el 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.

El primer mecanismo para involucrar a los actores y servicios públicos relevantes comienza con la emisión de la Ordenanza N° 640 que informa el inicio de la EAE de Plan Seccional Codpa - Guañacagua, por medio del Decreto Alcaldicio N° 1300 con fecha 28 de noviembre de 2016, según lo dispuesto en el artículo 14 de Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica.

2.1 MARCO DE GOBERNABILIDAD

Durante el proceso de diseño y formulación del Plan Seccional de Codpa – Guañacagua, se consideró la participación de los siguientes Órganos de la Administración del Estado, pertenecientes al Comité de Ministros para la Sustentabilidad, y aquellos relacionados con temáticas propias del Plan.

En la Tabla N° 1 se presenta cada servicio público convocado con su respectiva misión institucional, con tal de conocer la labor que realizan y que atributos o competencias relacionadas están involucradas en el desarrollo de este Plan Seccional. Dentro los servicios convocados, mayoritariamente son SEREMIS, los cuales son los organismos representativos desconcentrados de los ministerios en cada una de las regiones de Chile. Son convocados también Servicios y Direcciones dependientes de ministerios, Consejos y Superintendencias, de las cuales estas últimas son organismos fiscalizadores del Estado en determinadas actividades económicas o servicios públicos.

Tabla 4: Servicios públicos convocados a la EAE

Servicio público convocado	Misión Institucional
SEREMI de Medio Ambiente Región de Arica y Parinacota	El Ministerio del Medio Ambiente de Chile, es el órgano del Estado encargado de colaborar con el presidente de la República en el diseño y aplicación de políticas, planes y programas en materia ambiental, así como en la protección y conservación de la diversidad biológica y de los recursos naturales renovables e hídricos, promoviendo el desarrollo sustentable, la integridad de la política ambiental y su regulación normativa. Su misión es liderar el desarrollo sustentable, a través de la generación de políticas públicas y regulaciones eficientes,

	promoviendo buenas prácticas y mejorando la educación ambiental ciudadana. ⁵
Servicio de Evaluación Ambiental	Contribuir al desarrollo sustentable, la preservación y conservación de los recursos naturales y la calidad de vida de los habitantes del país, por medio de la gestión del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, asegurando una calificación ambiental transparente, técnica y eficiente en coordinación con los organismos del Estado, fomentando y facilitando la participación ciudadana en los procesos de evaluación, con el propósito de mitigar, compensar y/o reparar los impactos ambientales significativos. ⁶
SEREMI de Agricultura Región de Arica y Parinacota	El MINAGRI se propone reducir la desigualdad social fortaleciendo y expandiendo el alcance de los instrumentos de fomento, prioritariamente en favor de la agricultura familiar y campesina. Otra tarea fundamental es contribuir a la agregación de valor en la agricultura, lo que implica promover un desarrollo de la economía agraria basado tanto en la tecnología y la innovación, como en la profundización de los atributos que potencian la productividad y la competencia de la agricultura: la calidad, la inocuidad y la sanidad de la producción silvoagropecuaria. Al mismo tiempo, este desarrollo prioriza en forma pertinente el resguardo de los trabajadores rurales, de nuestras comunidades, de nuestra cultura y de nuestros recursos naturales. ⁷
Servicio Agrícola Ganadero Región de Arica y Parinacota	Proteger y mejorar la condición fito y zoonosanitaria de los recursos productivos, y conservar los recursos naturales renovables del ámbito silvoagropecuario del país, para contribuir al desarrollo sustentable y competitivo del sector. ⁸
CONAF Región de Arica y Parinacota	La misión de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) es contribuir al manejo sustentable de los bosques nativos, formaciones xerófitas y plantaciones forestales mediante las funciones de fomento, fiscalización de la legislación forestal-ambiental y la protección de los recursos vegetacionales, así como a la conservación de la diversidad biológica a través del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, en beneficio de la sociedad. ⁹
INDAP Región de Arica y Parinacota	Contribuir al desarrollo económico sostenible y a la valorización de la Agricultura Familiar Campesina y sus organizaciones, mediante una acción de fomento tendiente a fortalecer el capital humano, social, productivo, natural y cultural, de hombres,

⁵ <http://portal.mma.gob.cl/vision-y-mision/> Ministerio de Medio Ambiente. *Misión y visión*

⁶ <http://sea.gob.cl/sea/mision> Servicio de Evaluación Ambiente. *Misión*

⁷ <http://www.minagri.gob.cl/institucion/institucional/quienes-somos/> Ministerio de Agricultura. *Quiénes somos*

⁸ <http://www.sag.cl/quienes-somos/mision> Servicio Agrícola Ganadero. *Quiénes somos*.

⁹ <http://www.conaf.cl/quienes-somos/mision-y-objetivos/> Corporación Nacional Forestal. *Misión*.

	mujeres, jóvenes y pueblos originarios en los territorios.
Ministerio de Hacienda	Gestionar eficientemente los recursos públicos a través de un Estado moderno al Servicio de la ciudadanía; generando condiciones de estabilidad, transparencia y competitividad en una economía integrada internacionalmente que promuevan un crecimiento sustentable e inclusivo.
SEREMI de Salud Región de Arica y Parinacota	Busca contribuir a elevar el nivel de salud de la población; desarrollar armónicamente los sistemas de salud, centrados en las personas; fortalecer el control de los factores que puedan afectar la salud y reforzar la gestión de la red nacional de atención. Todo ello para acoger oportunamente las necesidades de las personas, familias y comunidades, con la obligación de rendir cuentas a la ciudadanía y promover la participación de las mismas en el ejercicio de sus derechos y sus deberes.
SEREMI Economía, Fomento Productivo y Turismo Región de Arica y Parinacota	Promover la modernización y competitividad de la estructura productiva del país, la iniciativa privada y la acción eficiente de los mercados, el desarrollo de la innovación y la consolidación de la inserción internacional de la economía del país, a fin de lograr un crecimiento sostenida, sustentable y con equidad, mediante la formulación de políticas, programas e instrumentos que faciliten la actividad de las unidades productivas del país y sus organizaciones corporativas y las instituciones relacionadas con el desarrollo productivo y tecnológico del país, tanto públicas y privadas, nacionales y extranjeras ¹⁰
Servicio Nacional de Turismo Región de Arica y Parinacota	Ejecutar planes y/o programas basados en la Política Nacional de Turismo, impulsando el desarrollo sustentable de la actividad turística, incentivando la especialización, la calidad y la competitividad de la industria y promocionando los destinos y atractivos turísticos nacionales, para contribuir al desarrollo económico, social y cultural del país. ¹¹
SEREMI Energía Región de Arica y Parinacota	Darle a Chile un sector energético con una matriz diversificada, equilibrada y sustentable que garantice los precios razonables que necesitamos para que Chile sea un país mejor y con más igualdad para todas y todos. ¹²
SEREMI Obras Públicas Región de Arica y Parinacota	Recuperar, fortalecer y avanzar en la provisión y gestión de obras y servicios de infraestructura para la conectividad, la protección del territorio y las personas, la edificación pública y el aprovechamiento óptimo de los recursos hídricos; asegurando la provisión y cuidado de los recursos hídricos y del medio ambiente, para contribuir en el desarrollo económico, social y

¹⁰ <http://www.economia.gob.cl/acerca-de/rol-ministerial> Ministerio de Economía, *Misión y Visión*

¹¹ <http://www.sernatur.cl/que-hacemos/> SERNATUR, *Misión Institucional*

¹² <http://www.energia.gob.cl/sobre-el-ministerio/ministerio> Ministerio de Energía, *Qué Hacemos*

	cultural, promoviendo la equidad, calidad de vida e igualdad de oportunidades de las personas ¹³
Dirección Regional de Arquitectura Región de Arica y Parinacota	Proveer y conservar la edificación pública requerida, para favorecer la competitividad y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, a través de acciones realizadas por el Ministerio de Obras Públicas o por mandato de otras instituciones del Estado. ¹⁴
Dirección Regional de Vialidad Región de Arica y Parinacota	Proveer infraestructura vial a la ciudadanía, mediante la realización del estudio, proyección, construcción, mejoramiento, reparación, conservación y señalización de los caminos para mejorar la conectividad interna del territorio chileno y con los países de la Región ¹⁵
Dirección Regional de Obras Hidráulicas Región de Arica y Parinacota	Proveer a la ciudadanía servicios de infraestructura portuaria y costera, marítima, fluvial y lacustre necesarios para el mejoramiento de la calidad de vida, el desarrollo socioeconómico del país y su integración física nacional e internacional ¹⁶
Dirección General de Aguas Región de Arica y Parinacota	Promover la gestión y administración del recurso hídrico en un marco de sustentabilidad, interés público y asignación eficiente; y proporcionar y difundir la información generada por su red hidrométrica y la contenida en el Catastro Público de Aguas, con el objeto de contribuir a la competitividad del país y mejorar la calidad de vida de las personas ¹⁷
SEREMI de Vivienda y Urbanismo Región de Arica y Parinacota	Posibilitar el acceso a soluciones habitacionales de calidad y contribuir al desarrollo de barrios y ciudades equitativas, integradas y sustentables, todo ello bajo criterios de descentralización, participación y desarrollo, con el propósito que las personas, familias y comunidades, mejoren su calidad de vida y aumenten su bienestar. ¹⁸

¹³ <http://www.mop.cl/acercadelmop/Paginas/ValoresMisionyVision.aspx> Ministerio de Obras Públicas, *Misión y Visión*

¹⁴ <http://www.arquitecturamop.cl/> Dirección de Arquitectura, *Misión y Visión*

¹⁵ <http://www.vialidad.cl/acercadeladireccion/Paginas/Mision.aspx> Dirección de Vialidad, *Misión y Visión*

¹⁶ <http://www.mop.cl/Direccionesyareas/DirecciondeObrasPortuarias/Paginas/default.aspx> Dirección Regional de Obras Portuarias, *Misión y Visión*

¹⁷ <http://www.dga.cl/acercadeladga/mision/Paginas/default.aspx> Dirección General de Aguas, *Misión y Visión*

¹⁸ http://www.minvu.cl/opensite_20061113164619.aspx Ministerio de Vivienda y Urbanismo, *Misión Institucional*

<p>SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones Región de Arica y Parinacota</p>	<p>Su misión es proponer las políticas nacionales en materias de transportes y telecomunicaciones, de acuerdo a las directrices del Gobierno y ejercer la dirección y control de su puesta en práctica; supervisar las empresas públicas y privadas que operen medios de transportes y comunicaciones en el país.¹⁹</p>
<p>SEREMI de Minería Región de Arica y Parinacota</p>	<p>Liderar el desarrollo de políticas públicas de minería orientadas a elevar la contribución de la actividad minera al desarrollo nacional, diversificando la actividad para aprovechar los recursos disponibles en condiciones sustentables y valoradas por la ciudadanía²⁰</p>
<p>Servicio Nacional de Geología y Minería Región de Arica y Parinacota</p>	<p>Generar y disponer de información de geología básica y de recursos y peligros geológicos del territorio nacional, para el bienestar de la ciudadanía y al servicio de los requerimientos del país, y de regular y fiscalizar el cumplimiento de estándares y normativas en materia de seguridad y propiedad minera, para contribuir al desarrollo de una actividad minera sustentable y socialmente responsable²¹</p>
<p>SEREMI de Desarrollo Social Región de Arica y Parinacota</p>	<p>Contribuir en el diseño y aplicación de políticas, planes y programas en materia de desarrollo social, especialmente aquellas destinadas a erradicar la pobreza y brindar protección social a las personas o grupos vulnerables, promoviendo la movilidad e integración social. Asimismo, deberá velar por la coordinación, consistencia y coherencia de las políticas, planes y programas en materia de desarrollo social, a nivel nacional y regional y evaluar los estudios de pre inversión de los proyectos de inversión que solicitan financiamiento del Estado para determinar su rentabilidad social de manera que respondan a las estrategias y políticas de crecimiento y desarrollo económico y social que se determinen para el país²²</p>
<p>Gobierno Regional Región de Arica y Parinacota</p>	<p>Liderar la región hacia un desarrollo integral, sustentable y con equidad, para contribuir al bienestar de su gente, mediante la formulación e implementación de políticas e instrumentos de planificación, la gestión coordinada de los recursos e inversión pública y la articulación con el sector privado.²³</p>
<p>Intendencia Región de Arica y Parinacota</p>	<p>Asistir en el ejercicio del gobierno y la administración interior del Estado a quien ejerza la Presidencia de la República. Para este efecto el SGI está segmentado en 15 intendencias y 52 gobernaciones cuyos titulares asumen la representación natural e</p>

¹⁹ <https://www.chileatiende.gob.cl/entidades/ver/AN> Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, adaptación web de www.mtt.gob.cl, *Misión y Visión*

²⁰ <http://www.minmineria.gob.cl/mision-institucional/> Ministerio de Minería, *Misión Institucional*

²¹ <http://www.sernageomin.cl/sernageomin.php> Servicio Nacional de Geología y Minería, *Misión Institucional*

²² <http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/conocenos/mision/> Ministerio de Desarrollo Social, *Misión Institucional*

²³ <http://www.gorearicayparinacota.cl/index.php/gobierno-regional> Gobierno Regional Arica y Parinacota. *Misión y Visión*

	<p>inmediata de quien ejerce la Presidencia de la República. El servicio provee la plataforma política, administrativa y de gestión para que quienes dirigen las intendencias y gobernaciones puedan ejercer a cabalidad dicha representación en las jurisdicciones en que se divide el territorio nacional para efectos del ejercicio del gobierno y administración superior, y además, proporciona a la población los bienes, las prestaciones y servicios que establece la ley o por políticas establecidas por el Ministerio del Interior.²⁴</p>
<p>SEREMI Bienes Nacionales Región de Arica y Parinacota</p>	<p>Reconocer, administrar y gestionar el patrimonio fiscal de todos los chilenos y chilenas; mantener el catastro gráfico de la propiedad fiscal actualizado; elaborar, en coordinación con las demás entidades del Estado, las políticas destinadas al aprovechamiento e incorporación del territorio fiscal para ponerlo al servicio del desarrollo económico, social y cultural del país, con una mirada integral y en forma sustentable; y regularizar la pequeña propiedad raíz particular.²⁵</p>
<p>Representante Regional Consejo de Monumentos Nacionales Región de Arica y Parinacota</p>	<p>Ejercer la protección y tuición del patrimonio cultural y natural de carácter monumental, velando por su identificación, protección oficial, supervisión, conservación y puesta en valor, potenciando su aporte a la identidad y al desarrollo humano</p>
<p>Representante Regional Consejo de la Cultura y las Artes Región de Arica y Parinacota</p>	<p>Promover un desarrollo cultural armónico, pluralista y equitativo entre los habitantes del país, a través del fomento y difusión de la creación artística nacional; así como de la preservación, promoción y difusión del patrimonio cultural chileno, adoptando iniciativas públicas que estimulen una participación activa de la ciudadanía en el logro de tales fines²⁶</p>
<p>Consejo Nacional de Desarrollo Indígena Región de Arica y Parinacota</p>	<p>Promover, coordinar y ejecutar la acción del Estado en favor del desarrollo integral de las personas y comunidades indígenas, especialmente en lo económico, social y cultural y de impulsar su participación en la vida nacional, a través de la coordinación intersectorial, el financiamiento de iniciativas de inversión y la prestación de servicios a usuarios y usuarias²⁷</p>
<p>Oficina Regional de Emergencia Región de Arica y Parinacota</p>	<p>Planificar, coordinar y ejecutar las actividades destinadas a la prevención, mitigación, alerta, respuesta y rehabilitación que demanda el funcionamiento del Sistema Nacional de Protección</p>

²⁴ <http://www.intendenciaaricaparinacota.gov.cl/vision/> Intendencia Arica y Parinacota. *Misión institucional*

²⁵ http://www.bienesnacionales.cl/?page_id=1565 Ministerio de Bienes Nacionales, *Misión y Visión*

²⁶ <https://www.chileatiende.gob.cl/servicios/ver/AV001> Consejo de la Cultura y de las Artes, *Qué hacemos*

²⁷ <http://www.conadi.gob.cl/index.php/nuestra-institucion/mision-institucional> Consejo Nacional de Desarrollo Indígena, *Misión Institucional*

Parinacota	Civil frente a amenazas y situaciones de emergencias, desastres y catástrofes; con el fin de resguardar a las personas, sus bienes y ambiente a nivel nacional, regional, provincial y comunal ²⁸
Dirección Regional Superintendencia de Servicios Sanitarios Región de Arica y Parinacota	Garantizar a los clientes de los servicios de agua potable y saneamiento de las zonas urbanas del país, que éstos corresponden (en cantidad y calidad) a los ofrecidos, que su precio es justo y sostenible en el largo plazo; y asegurar a la comunidad, que el agua una vez utilizada será tratada para ser devuelta a la naturaleza de forma compatible con un desarrollo sustentable. Esta responsabilidad será cumplida buscando promover la transparencia en el mercado, el autocontrol por parte de las empresas y desarrollando una actuación eficiente. ²⁹
Dirección Regional Superintendencia de Electricidad y Combustible Región de Arica y Parinacota	Vigilar que las personas cuenten con productos y servicios seguros y de calidad, en los sistemas de electricidad y combustibles ³⁰

Fuente: Elaboración propia

Se justifica la participación de cada uno de los servicios involucrados en el procedimiento de la EAE, debido a sus competencias, atribuciones y preocupaciones, los cuales pueden ser de tipo sectorial o transversal.

Todas las Secretarías Ministeriales (SEREMIS) que han sido convocadas, forman parte del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, y cuyas funciones ya han sido descritas, por lo tanto, son primordiales tanto sus intervenciones como su participación durante la coordinación interinstitucional. Este Consejo de Ministros, está presidido por el Ministerio de Medio Ambiente e integrado por los Ministerios de Agricultura; Hacienda; Salud; de Economía, Fomento y Turismo; de Energía; de Obras Públicas; de Vivienda y Urbanismo; de Transportes y Telecomunicaciones; de Minería, y de Desarrollo Social. Las funciones y atribuciones de este Consejo son proponer al Presidente de la República las políticas para el manejo, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales renovables; los criterios de sustentabilidad que deben ser incorporados en la elaboración de las políticas y procesos de planificación de los Ministerios, así como en la de sus servicios dependientes y relacionados; la creación de las Áreas Protegidas del Estado, que incluye parques y reservas marinas, así como los santuarios de la naturaleza y de las áreas marinas costeras protegidas de múltiples usos; las políticas sectoriales que deben ser sometidas a evaluación ambiental estratégica; pronunciarse sobre los criterios y mecanismos en virtud de los cuales se deberá efectuar la

²⁸ <http://www.onemi.cl/mision-y-vision/> Oficina Nacional de Emergencias, *Misión y Visión*

²⁹ <http://www.siss.gob.cl/577/w3-article-4290.html> Superintendencia de Servicios Sanitarios, *Misión Institucional*

³⁰ http://www.sec.cl/portal/page?_pageid=33,3481515&_dad=portal&_schema=PORTAL

Superintendencia de Electricidad y Combustibles, *Misión Institucional*

participación ciudadana en las Declaraciones de Impacto Ambiental, a que se refiere el artículo 26 de la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; y pronunciarse sobre los proyectos de ley y actos administrativos que se propongan al Presidente de la República, cualquiera sea el ministerio de origen, que contenga normas de carácter ambiental señaladas en el artículo 70.

Es relevante la participación de la administración comunal y regional, ya que ellas son las que conducen el desarrollo económico, social y cultural de las localidades a normar. En estos cargos son considerados la Intendencia, el Gobierno Regional y la Ilustre Municipalidad de Camarones.

La quebrada de Vítor, entre Codpa y Guañacagua posee un importante patrimonio cultural con alto potencial turístico, lo cual es relevante para varios Servicios convocados a la formulación de este Plan Seccional. En primer lugar, en el aspecto cultural deben ser considerados el Consejo de Monumentos Nacionales y el Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, los cuales no solo promueven el desarrollo cultural de las regiones mediante sus representantes regionales, sino que también, el primer organismo, ejerce la tuición del patrimonio cultural, en este caso, de la edificación y arquitectura patrimonial de la zona. En segundo lugar, en el aspecto turístico interviene SERNATUR mediante políticas, planes u otros instrumentos para fomentar su desarrollo, junto a otros organismos sectoriales. Por último, en el aspecto ambiental, respecto a la conservación de la zona a proteger (la desembocadura de Camarones) debe intervenir el Ministerio de Medio Ambiente y la CONAF.

La conservación y uso adecuado de los recursos naturales renovables es encabezada por el Ministerio de Medio Ambiente y Agricultura, en conjunto con CONAF, y la Dirección General de Aguas. La fiscalización ambiental y cumplimiento del uso adecuado de los recursos naturales escasos en el área está encabezada por el Servicio de Evaluación Ambiental.

Respecto al desarrollo económico de la región, mediante la modernización de la estructura productiva, es liderado por la SEREMI de Economía, Fomento y Turismo. En específico, la producción silvoagropecuaria y minera es liderada por las SEREMIS de Agricultura y Minería, respectivamente. Fondos a pequeños y medianos campesinos son entregados por INDAP.

La SEREMI de Energía resuelve temáticas relacionadas a la matriz energética de las localidades, mientras que la Superintendencia de Electricidad y Combustibles se encarga de que el servicio y abastecimiento energético sea el adecuado.

Por último, la SEREMI de Obras Públicas y las diversas direcciones a cargo participan en los planes de desarrollo regional, entregando planeamiento, edificación e infraestructura pública y vial (junto con SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones). La Superintendencia de Servicios Sanitarios tiene cabida en garantizar el saneamiento y suministro de agua potable, en una zona donde el recurso es escaso y donde además no existe infraestructura alguna de alcantarillado y de disposición de los residuos sólidos.

2.2 ACTORES SOCIALES

La definición de las necesidades de participación, acorde a lo establecido por la Guía para la Evaluación Ambiental Estratégica, permite identificar y caracterizar a los actores clave y los mecanismos inclusivos que requieren ser implementados desde el inicio junto con los aspectos que serán abordados en cada etapa del proceso de EAE.

Se han convocado distintos actores sociales para que se involucren en la formulación de este Plan Seccional. Se les ha incluido a través del mecanismo de Participación Ciudadana, acorde a lo establecido en el Artículo 16 del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, que indica difusión de inicio del procedimiento, su publicación en el Diario Oficial y sitio web, y periódico de circulación masiva, tras lo cual pasados 30 días, debe citarse a Participación Ciudadana, y cuyos aportes y observaciones sean integrados al Informe Ambiental de acuerdo al Artículo 21 del mismo reglamento.

La identificación de actores sociales relevantes a incorporar en el proceso de participación ciudadana y de consulta indígena se realizó en base a los antecedentes provistos por la contraparte municipal y aquellos recopilados por el equipo consultor desde otras fuentes secundarias.

A continuación se presentan los Actores Sociales³¹:

Tabla 5: Actores Sociales

Unidad Funcional	Organización	Encargados	Roles	Vigencia	Relaciones entre organizaciones
Unidad Funcional Codpa	Junta de Vecinos Nº 3 de Codpa	María Soto Martínez	Organización territorial de representación de los habitantes a nivel local	Sin información	Se vincula con la Unión de Juntas de Vecinos comunal
	Junta de Vecinos Nº 17 Alto de Codpa	Francisco Cáceres Flores	Organización territorial de representación de los habitantes a nivel local	06/12/17	Se vincula con la Unión de Juntas de Vecinos comunal
	Unión Comunal de Juntas de Vecinos	Isidoro Ajata Choque	Organización territorial de representación de los habitantes a nivel comunal	29/05/15	Se vincula con las Juntas de Vecinos locales
	Comité de Agua Potable Rural Poblado de Codpa	Arnaldo Butrón Ore	Organización funcional de dotación de agua potable a la localidad	26/09/2015	Se vincula con comunidad habitante y Servicios Públicos sectoriales

³¹ Registro realizado en el “Mapa de actores relevantes”, Etapa 2: Recopilación de Antecedentes y Diagnóstico, Anexo Participación Ciudadana, Estudio Plan Seccional de Codpa y Guañacagua

	Unión Comunal de Centros de Madres	Delia Valdez Godoy	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel comunal	29/09/2017	Se vincula con los centros de madres locales
	Unión Comunal de Adultos Mayores	Carlos Lira Romero	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel comunal	03/07/2018	Se vincula con los clubes de adulto mayor locales
	Asociación Cultural Patrimonial de Productores de Vino Pintatani del Valle de Codpa	Javier Albarracín Romero	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel local	09/08/2016	Se vincula con Unión Comunal de Centros de Madres
	Club Adulto Mayor Los Años Dorados Codpa	Felicinda Romero Zavala	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel local	08/03/2015	Se vincula con Unión Comunal de Adultos Mayores
	Centro General de Padres y Apoderados del Liceo Valle de Codpa	Verónica Vergara Díaz	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel local	25/09/2016	Se vincula con Liceo e instituciones de educación.
	Agrupación Cultural de Codpa	Myriam Soza Romero	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel local	17/02/2006	Se vincula con entidades culturales y habitantes
	Agrupación Querido Valle de Codpa	Damián Acevedo Olcay	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel local	10/01/2012	Se vincula con entidades culturales y habitantes
	Agrupación Cultural y Religiosa Zambos Caporales San Pedro del Valle de Codpa	Rossana Ramírez Manzano	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel local	18/02/2017	Se vincula con entidades culturales y habitantes
	Baile Religioso Moreno Mixtos Hijos de Codpa	Estefanía Acevedo Arriagada	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel local	09/08/2014	Se vincula con entidades culturales y habitantes
	Club Deportivo, Social, Cultural y Artístico Juventud Estrella de Codpa	Gabriel Altina Soza	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel local	29/05/2013	Se vincula con entidades deportivas y habitantes
	Comunidad Indígena del Pueblo de Codpa	Guacolda Concepción Bustos Guzmán	Organización indígena de representación de habitantes originarios de la localidad	Sin información	Se vincula con múltiples organizaciones territoriales y funcionales
	Comunidad Indígena Espíritu	Marlene Iris Montesinos	Organización indígena de	Sin información	Se vincula con múltiples

	Santo de Cerro Blanco - Codpa	Madueño	representación de habitantes originarios de la localidad		organizaciones territoriales y funcionales
	Carabineros	Suboficial Nelson Tapia Poblete	Institución de seguridad pública		Se vincula con habitantes, organizaciones e instituciones en la localidad y comuna
Unidad Funcional Guañacagua	Junta de Vecinos N° 4 de Guañacagua	María Mora D.	Organización territorial de representación de los habitantes a nivel local	21/02/18	Se vincula con la Unión de Juntas de Vecinos comunal
	Unión Comunal de Juntas de Vecinos	Isidoro Ajata Choque	Organización territorial de representación de los habitantes a nivel comunal	29/05/15	Se vincula con las Juntas de Vecinos locales
	Comité de Agua Potable Rural Poblado de Guañacagua	Elsa Nina Vilca	Organización funcional de dotación de agua potable a la localidad	03/12/2014	Se vincula con comunidad habitante y Servicios Públicos sectoriales
	Club Adulto Mayor Corazones de Oro Guañacagua	Carlos Lira Romero	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel local	03/09/2018	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel local
	Centro de Madres San Pedro de Guañacagua	Yanna Manzanares Viza	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel local	02/09/2017	Se vincula con Unión Comunal de Centros de Madres
	Agrupación Cultural, Social y Deportiva Sociedad Religiosa Morenos Mixtos San Pedro y San Pablo de Guañacagua	Lorena Gómez Soto	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel local	06/05/2015	Se vincula con entidades culturales y habitantes
	Agrupación Cultural de Guañacagua	Lisette Ruiz Zubieta	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel local	02/03/2015	Se vincula con entidades culturales y habitantes
	Sociedad Religiosa Diablada San Pedro y San Pablo de Guañacagua Hijos San Santiago	Isidoro Ajata Choque	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel local	10/07/2018	Se vincula con entidades culturales y habitantes
	Comunidad Indígena Aymara de Guañacagua	Hugo Rony León Luza	Organización indígena de representación de	Sin información	Se vincula con múltiples organizaciones

			habitantes originarios de la localidad		territoriales y funcionales
Unidad Funcional Guatanave	Junta de Vecinos N° 14 de Guatanave	Cruz Pinto Sana	Organización territorial de representación de los habitantes a nivel local	08/03/18	Se vincula con la Unión de Juntas de Vecinos comunal
	Unión Comunal de Juntas de Vecinos	Isidoro Ajata Choque	Organización territorial de representación de los habitantes a nivel comunal	29/05/15	Se vincula con las Juntas de Vecinos locales
	Club de Adulto Mayor de Guatanave	Esmeralda Barreda Morales	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel local	29/03/2018	Se vincula con Unión Comunal de Adultos Mayores
	Centro de Madres de Guatanave	América Ajata Choque	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel local	05/07/2018	Se vincula con Unión Comunal de Centros de Madres
	Comunidad Indígena de Guatanave	Isidoro Fredy Ajata Choque	Organización indígena de representación de habitantes originarios de la localidad	Sin información	Se vincula con múltiples organizaciones territoriales y funcionales

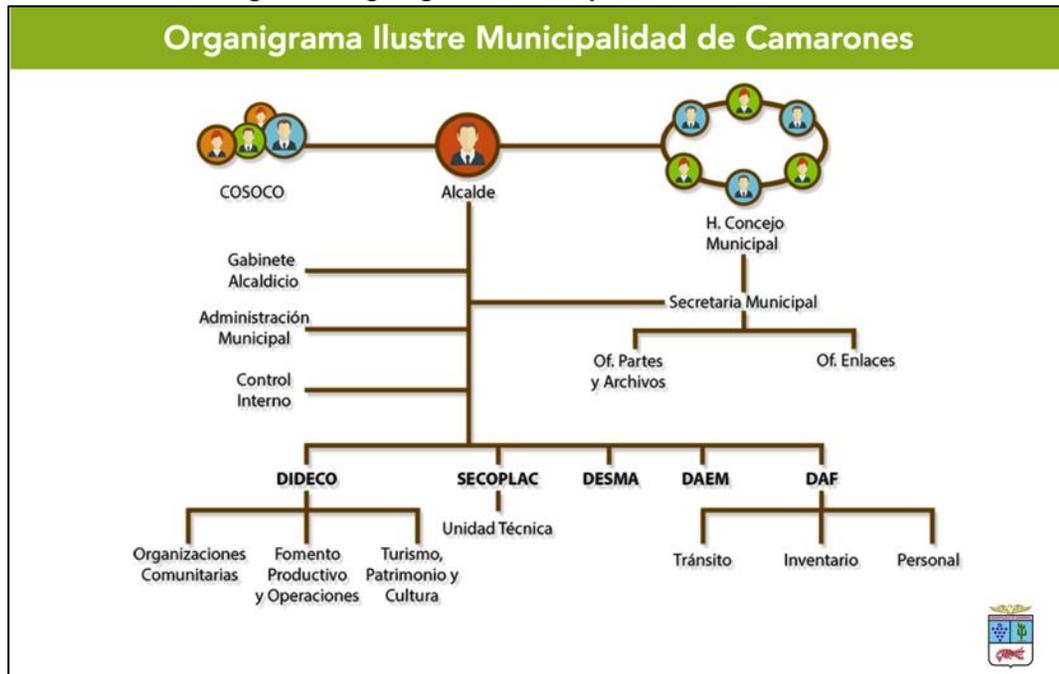
Fuente: Informe de Participación Ciudadana Estudio Plan Seccional de Codpa y Guañacagua Etapa 2

2.3 ANÁLISIS DE GOBERNABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Un factor relevante a considerar para la gobernabilidad del Plan, es la baja dotación de funcionarios y departamentos presentes en la Municipalidad. Según SINIM (2015), la municipalidad de Camarones al año 2014 contaba con 14 funcionarios municipales de planta, 4 a contrata y 3 a honorarios, vale decir, su dotación alcanzaba a 21 funcionarios.

Desde el punto de vista orgánico, cuenta con una Secretaría Municipal; una Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO) de la cual dependen la Oficina de Organizaciones Comunitarias, la Oficina de Emergencias, la Oficina de Deportes y recreación, el Departamento de Turismo y Patrimonio y el Departamento de OMIL; una Secretaría de Planificación Comunal (SECOPLAC); un Departamento de Salud y Medio Ambiente (DESMA); un Departamento de Educación Municipal (DAEM); y, una Dirección de Administración y Finanzas.

Imagen 4: Organigrama Municipalidad de Camarones



Fuente: Sitio web Ilustre Municipalidad de Camarones.

Según se constata, la Municipalidad de Camarones no cuenta con una Dirección de Obras que pueda gestionar proyectos o programas de desarrollo urbano asociados al Plan Seccional en evaluación. En el caso de la gestión ambiental municipal, si bien existe un Departamento de Salud y Medio Ambiente, éste se dedica principalmente a temas de atención de salud primaria, siendo insuficiente para una adecuada gestión ambiental del instrumento.

Es importante señalar que la problemática identificada tiene relación con la cantidad de funcionarios y no con la calidad del trabajo ni competencias de éstos. La implementación de un Plan Seccional traerá consigo el desarrollo de nuevas tareas que requieren de más horas de trabajo y una nueva estrategia municipal que fortalezca al gobierno local y le permita llevar a cabo los procesos necesarios para su implementación.

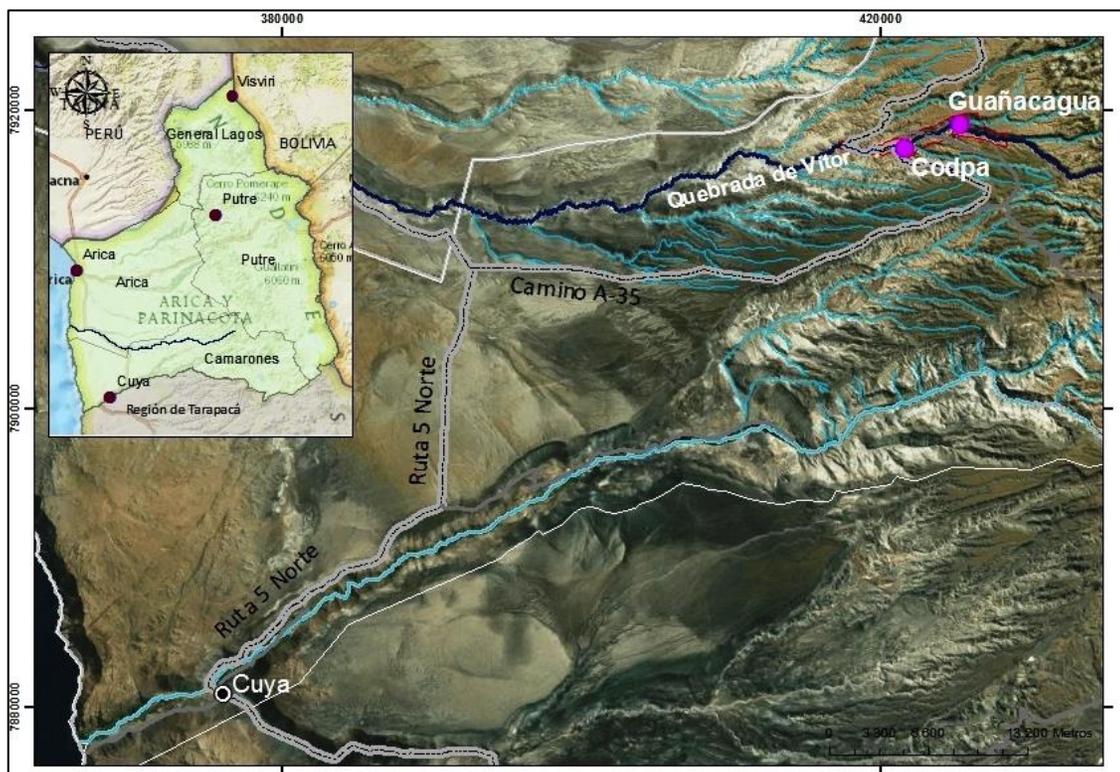
3. MARCO DEL PROBLEMA

El marco del problema, según la “Guía para la Orientación de la Evaluación Ambiental Estratégica” se refiere a las dificultades y potencialidades que reflejan prioridades ambientales y de sustentabilidad, identificadas en un análisis rápido para enfocarse en lo que realmente importa para la decisión. Esta descripción rápida incluye una descripción prospectiva del sistema territorial, con un análisis de valores y preocupaciones específicas. El propósito de esto es abordar las causas que constituyen la raíz de los problemas detectados.

3.1 ANTECEDENTES GENERALES

El valle de Codpa se localiza en la parte central de la comuna de Camarones, Provincia de Arica y Región de Arica y Parinacota; se compone de una serie de asentamientos menores, los cuales se conectan entre sí a través de la quebrada de Vítor y de tres rutas viales, siendo Codpa el que posee mayor jerarquía, entregando diversos servicios a los habitantes de las localidades aledañas.

Imagen 5: Ubicación Localidades de Codpa y Guañacagua



Fuente: Elaboración propia.

Los poblados de Codpa y Guañacagua tienen una ubicación estratégica al centro sur de la región de Arica y Parinacota, lo que les permite conectarse con el sector

cordillerano y el costero, siendo un espacio de integración del altiplano con la costa desde periodos prehispánicos.

Se integra al sistema vial de Arica, capital de la región, y a Cuya, capital comunal, a través del camino A-35, la cual comunica al valle de Codpa con la Ruta 5 Norte Panamericana.

El sistema de centros poblados se emplaza en el valle fértil del río Codpa, el cual ha permitido su ocupación por años. Los primeros grupos humanos que poblaron el valle son de origen prehispánico, siendo Codpa la residencia del cacique Altos de Arica (PRDU, 2013). Luego de la llegada de los españoles, el valle fue adquiriendo nuevas características, donde el sincretismo cultural se ha ido plasmando en los inmuebles religiosos y las festividades.

La principal fuente hídrica del valle, es el río Codpa, el cual nace en la cordillera y desemboca en el Océano Pacífico, en el sector de la Caleta Vítor. Durante su recorrido recibe distintos nombres, conociéndosele como quebrada Vítor, Codpa y Chaca. El recurso hídrico superficial y subterráneo proveniente de ésta es dulce, lo que permite el cultivo de frutas y vegetales, y con ello el abastecimiento de alimentos para la población.

El patrimonio cultural y natural, han generado un incremento del turismo en los últimos años, actividad que es importante para el desarrollo económico de los poblados, y que tiene como sustento los atractivos presentes en el área. Estos atractivos se relacionan con el patrimonio histórico asociado a inmuebles religiosos, los vestigios de pueblos indígenas prehispánicos con petroglifos y, el patrimonio intangible presente en diversas festividades religiosas y típicas, estilos de vida y costumbres locales.

3.2 ANÁLISIS INTEGRADO DEL SISTEMA TERRITORIAL

3.2.1 El valle de Codpa en la Región

El valle de Codpa posee un rol relevante a nivel regional y comunal, ya que se presenta como un núcleo de abastecimiento de productos agrícolas y agroindustriales que entregan un sello distintivo a la región del resto del norte grande como lo son sus frutas y el vino Pintatani. Junto con ello, se ha ido posicionando como un valle turístico, ya que posee una serie de atractivos naturales y culturales que generan la visita de miles de visitantes al año.

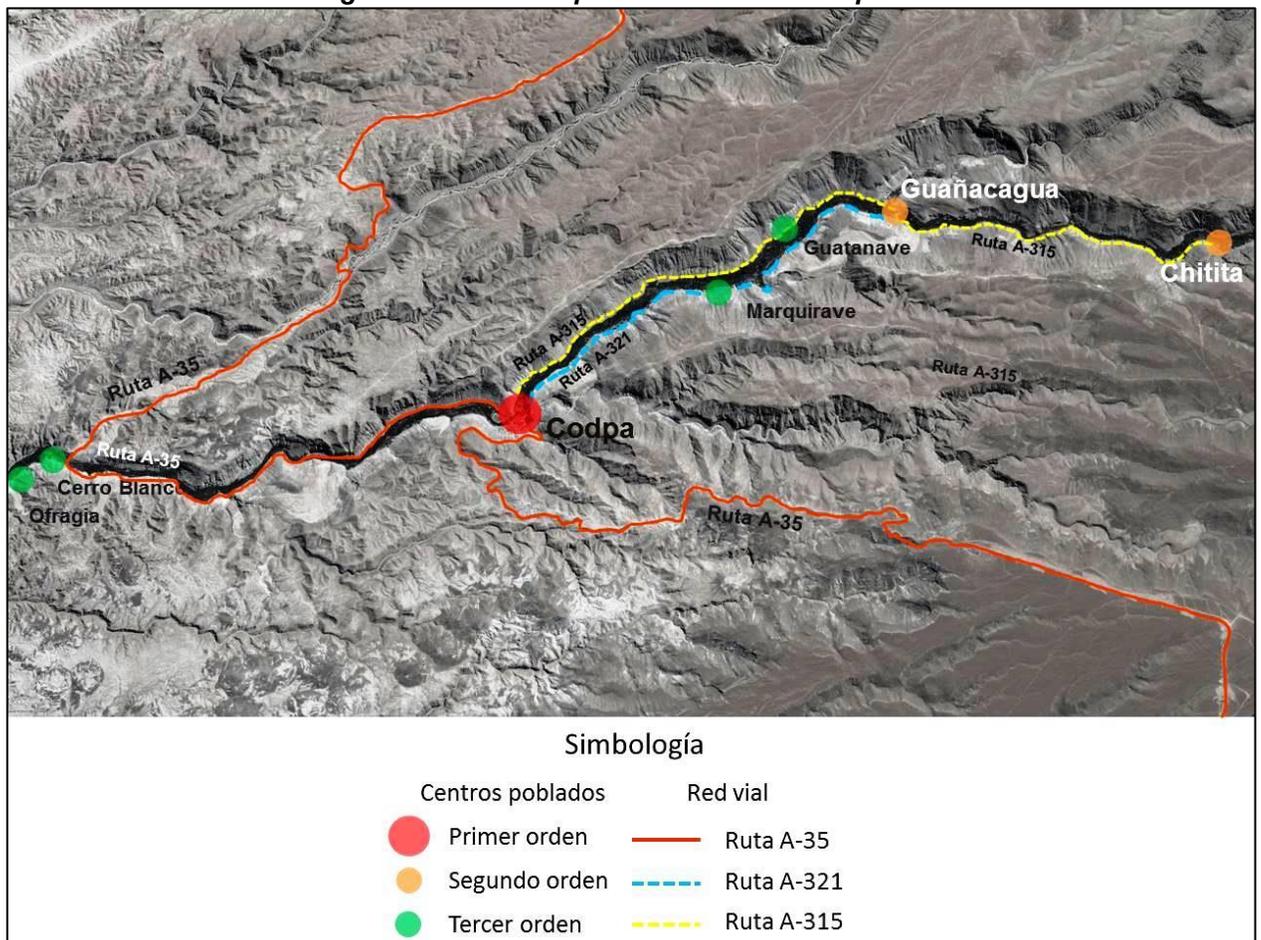
Pese a este rol definido y potencial turístico, la población que habita el sistema de centros poblados del valle de Codpa, está envejeciendo. Las generaciones más jóvenes se han trasladado principalmente a Arica, atraídos por nuevas fuentes de empleo o bien para poder acceder a servicios como educación y salud.

El envejecimiento de estos poblados trae consigo la pérdida del patrimonio vivo o cultural asociado a las técnicas de cultivo utilizadas desde hace cientos de años así como a las tradiciones religiosas.

3.2.2 Sistema de Centros Poblados del valle de Codpa

El valle de Codpa se compone de un sistema de pequeños poblados y sectores ocupados, emplazados al fondo de la quebrada de Vítor, en las riberas norte y sur del río Codpa, los cuales corresponde a Codpa, Guañacagua, Chitita, Guatanave, Marquirave, Poroma, Cerro Blanco y Ofragía.

Imagen 6: Sistema de poblados valle de Codpa



Fuente: Elaboración propia.

Como sistema comparten la misma fuente de recurso hídrico, intercambian productos y celebran festividades y tradiciones comunes. Quienes habitan este sistema territorial son personas que poseen una larga tradición campesina, ligada a la agricultura, perteneciendo algunos de ellos a la etnia Aymara (ver tabla).

Tabla 6: Sistema de Asentamientos - valle de Codpa

Entidad	Categoría	Población			Viviendas
		Hombres	Mujeres	Total	
Cerro Blanco	Caserío	5	2	7	6
Chitita	Caserío	18	12	30	18
Codpa	Caserío	87	72	159	61
Guañacagua	Caserío	35	29	64	58
Guatanave	Caserío	17	16	33	36
Marquirave	Caserío	6	6	12	9
Poroma	Caserío	1	1	2	6

Fuente: Censo de población y vivienda 2002, Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

Codpa es la localidad que posee mayor jerarquía, debido a la concentración de equipamientos, servicios y desarrollo productivo, lo que le da la característica de pueblo funcional (PRDU, 2013), lo que se reafirma por su emplazamiento en la parte central del valle homónimo, siendo el lugar al que recurren los habitantes de los poblados cercanos para abastecerse de ciertos productos y satisfacer necesidades de salud y educación, debido a la presencia de Posta Rural y del Liceo valle de Codpa, al cual deben asistir los estudiantes de los poblados cercanos que quieran continuar sus estudios al terminar los niveles que les ofrecen las escuelas rurales.

En segundo orden jerárquico se encuentra Guañacagua, el cual se sitúa dentro de este sistema como una localidad que alberga un importante valor patrimonial tangible e intangible. En el primer caso, resalta su tipología arquitectónica, destacándose la Iglesia San Pedro de Guañacagua, declarada Monumento Histórico por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). Desde el punto de vista del patrimonio intangible, se destaca su riqueza cultural basada en festividades religiosas que mezclan el catolicismo con la cosmovisión indígena.

En cuanto a las localidades de Chitita, Guatanave, Marquirave, Poroma, Cerro Blanco y Ofragía, se puede señalar lo siguiente:

Tabla 7: Características Poblados Menores Valle de Codpa

Poblado	Características	Potencialidad
Chitita	Se emplaza al sur del río Codpa y de la ruta A-315, entre la quebrada de Vítor y la de Sibitaya. Es un poblado con viviendas de piedra que posee alrededor de 30 habitantes. Su principal actividad económica es la agricultura de frutales con presencia de guayaba, ciruela, mango, tuna y tambo, y cultivos de alfalfa. Cuenta con una escuela rural de enseñanza básica, la cual posee una matrícula de 3 alumnos (MINEDUC, 2015).	Posee un inmueble catalogado como Monumento Histórico, correspondiente a la Iglesia Virgen del Carmen de Chitita. Cuenta también con atractivos como el Carnaval Chitita, pozón de Jasjara y Pucará.
Guatanave	Sector aledaño a la localidad de Guañacagua.	En este sector existe una

	<p>El poblado se conforma de una serie de viviendas emplazadas a un costado del camino que une Codpa con Guañacagua (Ruta A-315), en la ladera de un cerro.</p> <p>Existen cultivos de terrazas en la ladera del río.</p>	<p>iglesia católica en la cual se celebra la Fiesta de las Cruces.</p>
Marquirave	<p>Sector entra Codpa y Guañacagua ubicado en la ladera sur de la quebrada de Vitor.</p> <p>Posee una pequeña población emplazada al costado de la ruta que une Codpa con Guañacagua. (Ruta A-321)</p>	<p>Los habitantes celebran la Fiesta de las Cruces y el carnaval de Marquirave</p>
Poroma	<p>Pequeño caserío localizado a un costado del camino (ruta A-315) que une Codpa con Guañacagua. Se integra de una comunidad indígena dedicada a actividades agrícolas.</p>	<p>Posee diversos sitios arqueológicos como apachetas, ruinas y un asentamiento prehispánico.</p>
Cerro Blanco	<p>Localidad pequeña, habitada por familias que se dedican a la agricultura.</p>	<p>En este lugar se encuentran petroglifos de expresiones zoomorfas y antropomorfas de grupos humanos prehispánicos.</p> <p>Existiendo también vestigios de construcción prehispánica y cerámicas.</p>
Ofragía	<p>Se localiza a 5 kilómetros al poniente de Codpa.</p> <p>Alberga patrimonio histórico relevante para la región.</p> <p>Sus principales actividades económicas son la agricultura, posee huertos de frutales.</p>	<p>En este lugar se encuentran 60 grabados de petroglifos, expresiones zoomorfas y antropomorfas de grupos humanos prehispánicos.</p>

Fuente: Elaboración propia

La conectividad del sector se da a través de tres vías que le permiten la integración con la región, con la comuna y entre sí. Sólo la ruta A-35 se encuentra pavimentada y en buen estado, las otras vías, son principalmente de tierra y se encuentran propensas a cortes por derrumbes, lo que no favorece el tránsito de locomoción colectiva.

Tabla 8: Rutas viales valle de Codpa

Nombre	Carpeta vial	Características
Ruta A-35	Pavimento – una pista por lado.	Conecta a Codpa con la Ruta 5 Norte – Panamericana y con ello a Arica (capital regional) y a Cuya (capital comunal). A su vez, integra a los poblados emplazados al poniente de Codpa al sistema del valle, para este caso la ruta es de tierra.
Ruta A-321	Tierra	Este camino es estrecho, que bordea la ribera sur de la quebrada y permite conectar a Marquirave con Codpa y Guañacagua.
Ruta A-315	Tierra	Se emplaza en la ladera norte de la quebrada, va desde Codpa a Chitita, pasando por Poroma, Guatanave y Guañacagua. Desde Guatanave a Guañacagua existen tramos con adoquines, al igual que en el acceso sur a Guañacagua.

Fuente: Elaboración propia en base a observaciones en terreno y Cartas Camineras 2013, Dirección de vialidad - Ministerio de Obras Públicas.

3.2.3 Centro Poblado de Codpa

El poblado de Codpa, que en Aymara significa “salino o lodozal”, se encuentra a 1.890 m.s.n.m. en el valle de Codpa en la ribera sur y norte del curso de agua homónimo, rodeada de cerros. La localidad se configura a través de su uso residencial en la parte baja y alta (ver imagen), con viviendas pequeñas donde prima el adobe y la madera. Cuenta con una serie de calles internas, algunas de adoquines y otras de tierra; existiendo a su vez suelo de uso agrícola, sólo en los límites este y oeste del poblado.

Imagen 7: Poblado de Codpa - Evolución de 2004 a 2013.



Fuente: Elaboración propia en base a capas organismos públicos, disponibles en Infraestructura de Datos Espaciales (IDE).

Fotografía 1: Poblado de Codpa



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

Según datos del Censo de Población y Vivienda del año 2002, en Codpa vivían 159 habitantes y un total de 61 viviendas, superando a la capital comunal Cuya.

Como se indicó con anterioridad el poblado de Codpa se caracteriza por ser un centro funcional y articulador de la parte alta y baja del valle de Codpa, ya que concentra una serie de servicios, la Posta Rural de Salud, el Retén de Carabineros, Registro Civil, Biblioteca Municipal con internet y radio local.

Fotografía 2: Servicios de Codpa. Posta Rural– Registro Civil.



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

Existe una plaza pública, al costado de la iglesia San Martín de Tours, siendo el centro social y comunitario de la población de Codpa. Allí se celebran fiestas religiosas e indígenas.

Fotografía 3: Plaza de Codpa



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

El Liceo valle de Codpa es el único establecimiento con educación básica y media técnico profesional con internado de la comuna; comienza con esta modalidad en el año 2.000, lo que ha permitido que los jóvenes en edad escolar puedan terminar sus estudios de enseñanza media sin tener que emigrar a otras comunas de la región, el establecimiento entrega los conocimientos para fomentar la agricultura y el turismo local, junto con ello posee programas interculturales bilingües que integran la etnia Aymara.

Fotografía 4: Servicios Turísticos Poblado de Codpa



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

La arquitectura de las viviendas y la configuración del poblado lo sitúan como un área urbana atractiva, desde un punto de vista estético, debido al material (adobe). En la actualidad, la Fundación Altiplano se encuentra ejecutando un proyecto financiado por el “Programa de Puesta en valor del Patrimonio”³², que repercute en diversos pueblos de la región y que para el caso de Codpa se asocia a generar

³² Fondo proveniente de un crédito BID, administrado por SUDERE y ejecutado por el Gobierno Regional.

capacitación en restauración de fachadas de las viviendas, iniciado en julio de 2015 y que finalizará en abril de 2016.

Fotografía 5: Restauración fachadas viviendas de Codpa



Fuente: Fundación Altiplano.

Fotografía 6: Prueba de Adobe y fechas de Capacitación.



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

En términos turísticos, posee una serie de equipamiento destinado a alojamiento, alimentación y comercio; la iglesia, el museo local, el contraste de la vegetación de la quebrada con el desierto, el vino y los frutales, así como las características arquitectónicas, son algunos de los atractivos que ofrece el pueblo.

En cuanto a los servicios básicos, Codpa cuenta con energía eléctrica por generador diésel y paneles fotovoltaicos como soluciones individuales, situación que cambiará a partir del año 2018, cuando se conectarán al servicio eléctrico permanente. El agua de consumo humano es obtenida a través de un APR y acumulada en estanques, mientras que las aguas servidas son resueltas a través de soluciones individuales.

Fotografía 7: Copa de Agua APR y Río Codpa



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

3.2.4 Centro Poblado de Guañacagua

El poblado de Guañacagua, que en Aymara se define como quebrada seca, es pequeño, se emplaza al este de Codpa a aproximadamente 4 kilómetros de esta, a 2.025 m.s.n.m. Se conecta a los otros centros a través de la ruta A-315 y las viviendas que integran el área poblada se encuentran, mayoritariamente, en las laderas, existiendo presencia de cultivos agrícolas en el fondo del valle.

Fotografía 8: Viviendas y Chacras - Guañacagua



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

El uso de suelo actual es de tipo residencial, para el año 2002 el total de viviendas eran 58 según datos del Censo; el material de éstas es de adobe y piedra, para el mismo año la población correspondía a un total de 33 personas, según información proporcionada por los habitantes del poblado actualmente viven alrededor de 20 personas, aumentando en épocas de festividades con la llegada de turistas que superan a las 10.000 personas.

Imagen 8: Poblado de Guañacagua - Evolución de 2004 a 2013



Fuente: Elaboración propia en base a capas organismos públicos, disponibles en Infraestructura de Datos Espaciales (IDE).

Fotografía 9: Poblado de Guañacagua



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

En cuanto a los servicios básicos, el poblado cuenta con energía eléctrica por generador diésel y paneles fotovoltaicos, situación que cambiará a partir del año 2018, cuando se conectarán al servicio eléctrico permanente; el agua de consumo humano es obtenida a través de un APR y acumulada de estanques.

Fotografía 10: Electricidad y agua en Guañacagua



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

3.2.5 Actividades Productivas – Desarrollo Económico

Las actividades productivas del valle de Codpa se sustentan en la utilización de sus recursos naturales donde por una parte, el agua, el suelo y el clima posibilitan el desarrollo de la agricultura y por otra el paisaje desértico en contraste con la quebrada de Vitor y el patrimonio local permiten el desarrollo del turismo.

Respecto de la agricultura, la quebrada de Vitor cuenta con suelos apto para su desarrollo, los cuales desde épocas prehispánicas han posicionado al valle como un lugar estratégico para el cultivo de alimentos. En una primera instancia a través de técnicas de terrazas, los indígenas cultivaban papas, camote, pepino dulce,

tumbo, permitiendo abastecer al resto de la región con alimentos. En la actualidad, se realizan cultivos a través de chacras, siendo éstas las más utilizadas por las familias como sustento económico y alimenticio. El agua de riego es obtenida a través del río Codpa, existiendo una serie de canales de regadío.

Fotografía 11: Cultivo en Terrazas valle Codpa



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

Los agricultores del valle se dedican al cultivo de productos que son comercializados y que entregan mayor reconocimiento al valle como naranjas, chirimoyas, guayaba, maracuyá, peras de pascua, membrillos, ciruelas y vid, éste último es la materia prima para la elaboración del vino Pintatani, reconocido a nivel nacional e internacional.

En los últimos años los alimentos, son procesados obteniéndose licores, dulces, helados, conservas, y pastas que entregan valor agregado a los cultivos del valle, los que son promovidos en las distintas festividades de los poblados.

Es importante destacar que existen distintos programas gubernamentales que permiten dar herramientas y acompañar a los agricultores en el proceso de cultivo durante todo el año, como el Programa de Desarrollo Local (PRODESAL) perteneciente a INDAP que a través de un convenio con el Municipio de Camarones, ha permitido fomentar y apoyar la agricultura del valle; y, el Programa de Riego y Drenaje Interpredial (PRI), destinado a generar apoyos en infraestructura de riego.

Fotografía 12: Estanques de Riego valle de Codpa



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

A su vez, existe un proyecto desarrollado por el Centro de Estudios de Zonas Áridas (CEZA) de la Universidad de Chile financiado por el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC) llamado “Validación técnica y agroindustrial de frutales de bajo requerimiento hídrico para los valles de Codpa y Lluta” que busca entregar conocimientos a los agricultores sobre elaboración de productos agroindustriales derivados de la tuna, higuera y vid vinífera, debido a su condición de cultivos sustentables, ya que utilizan baja cantidad de recurso hídrico en su ciclo. Estas iniciativas permiten entregar herramientas a quienes se dedican a la agricultura, permitiendo obtener mayores insumos con menor utilización de agua, la cual es escasa en el valle.

Fotografía 13: Productos programa - Universidad de Chile - Taller dulce de tuna



Fuente: Archivo Departamento de producción agrícola, Universidad de Chile.

Complementado la agricultura se encuentra la ganadería, asociada a animales propios del norte como llamas y alpacas, pero también cuy y cabras, éstos permiten obtener carne para alimento de las familias y también para obtener leche.

La segunda actividad productiva que se desarrolla en la zona tiene relación con el turismo rural y cultural, dado de manera insipiente en el valle, y cuyo desarrollo se ha debido a las características paisajísticas y humanas que presenta el área.

Los atractivos turísticos se relacionan con el paisaje rural, como la quebrada de Vítor, los cultivos de frutales y chacras en terrazas, y otros con la cultura y patrimonio, presente en los petroglifos, las construcciones de las viviendas que componen los distintos poblados, las iglesias presentes en diversos pueblos, los platos típicos y festividades religiosas.

El Servicio Nacional de Turismo ha relevado doce atractivos turísticos emplazados en el valle de Codpa, de los cuales diez tienen una jerarquía regional y dos nacional:

Tabla 9: Atractivos turísticos valle de Codpa

Nombre	Jerarquía	Categoría	Tipo de atractivo	Subtipo	Relevancia
Quebrada de Vítor	Regional	Sitio Natural	Montaña	Valle o quebrada	Valle fértil con presencia de frutales.
Valle de Codpa	Regional	Sitio Natural	Montaña	Valle o quebrada	Zona de intercambio cultural y comercial entre el altiplano y la costa. Su relevancia recae en ser un valle verde, fértil con producción de frutas, verduras y vino Pintatani.
Iglesia de San Martín de Tours	Nacional	Museo o Manifestación cultural	Obra de arte o técnica	Arquitectura	Se integra de un cementerio, calvarios, atrio, torre e iglesia, esta última es Monumento histórico que data del siglo XVII.
Fiesta religiosa San Martín de Tour de Codpa	Regional	Acontecimiento programado	Evento misceláneo	Fiesta religiosa	Se lleva a cabo el 11 de noviembre, es la fiesta patronal del pueblo de Codpa.
Fiesta de la vendimia de Codpa	Regional	Acontecimiento programado	Evento misceláneo	Carnaval o fiesta costumbrista	Inicia la fabricación del vino Pintatani, se realiza durante el mes de mayo cuando la uva está en plena maduración.
Guañacagua	Regional	Folklore	Arquitectura popular espontánea	Pueblo	Viviendas de adobe e iglesia.
Iglesia de Guañacagua	Nacional	Museo o manifestación cultural	Obra de arte o técnica	Arquitectura	Iglesia del Siglo XVII, posee una plazuela ceremonial donde se ubican los feligreses en las festividades religiosas, se encuentra bajo la categoría de Monumento Histórico.
Chitita	Regional	Folklore	Arquitectura popular espontánea	Pueblo	Poblado característico del norte, posee viviendas de piedra y una iglesia de adobe.
Iglesia de Chitita	Nacional	Museo o manifestación cultural	Obra o arte técnica	Arquitectura	Inmueble construido en el Siglo XVII, se encuentra bajo la categoría de Monumentos Histórico.
Ofragía	Regional	Folklore	Arquitectura popular espontánea	Pueblo	Huertos de frutales.

Petroglifos de Ofragía.	Regional	Museo o manifestación cultural	Ruina o lugar arqueológico	Ruina o lugar arqueológico	Conjunto de 60 bloques grabados por agricultores y ganaderos prehispánicos entre los años 1.000 – 1.500 d.C.
Año nuevo Aymara (Machaq Mara)	Regional	Acontecimiento programado	Evento misceláneo	Carnaval o fiesta costumbrista	Celebración del año nuevo coincidente con el solsticio de invierno la noche del 21 de junio, se celebra en todos los pueblos Aymara.

Fuente: Servicio Nacional de Turismo, 2012. Atractivo turísticos Región de Arica y Parinacota.

Fotografía 14: Atractivos Turísticos – Pueblo de Guañacagua



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

Fotografía 15: Atractivos Turísticos – Pueblo de Codpa



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

A los atractivos turísticos recién mencionados, se agregan diversas festividades religiosas y asociadas a la elaboración de vinos, muchas de ellas son comunes para los pueblos de la quebrada de Vítor, que realizan en conjunto fiestas y carnavales como la fiesta de la vendimia de Codpa, el Festival del Vino Pintatani

Guañacagua y el Carnaval de Codpa dentro de los más reconocidos y llamativos³³.

Las celebraciones han comenzado a traer turistas, permitiendo el desarrollo de una serie de servicios para abastecer las necesidades de éstos, como locales de hospedaje y restaurantes siendo, mayoritariamente, de carácter familiar. En la actualidad sólo existe un hotel perteneciente a la cadena de hoteles del norte “Terra Luna Lodges”, el Codpa Valley Lodge, el cual posiciona a Codpa a un nivel internacional, ya que su público objetivo son turistas extranjeros.

Fotografía 16: Fiesta de la vendimia de Codpa



Fuente: Atractivos- Eventos programados, fiestas costumbristas y religiosas – Fiesta de la vendimia de Codpa, Destino Camarones.

Las distintas festividades atraen una cantidad importante de población, la que fluctúa entre los 10.000 a 12.000 personas, según datos proporcionados por organismos como SERNATUR y la Municipalidad de Camarones. Las consecuencias de estas actividades son diversas, ya que por una parte genera ingresos para quienes ofrecen servicios de alojamiento, alimentación y establecimientos comerciales, pero por otra presiona los espacios públicos, aumenta la demanda de agua, la cual ya es un recurso escaso, y aumenta la cantidad de residuos domiciliarios.

Los atractivos han sido agrupados en una serie de rutas turísticas que unen el valle de Codpa y permiten fomentar la visita de poblados, recorridos de sitios arqueológicos y naturales, visitas a inmuebles religiosos y degustación de platos típicos aimaras, algunas de éstas son la “Ruta de las misiones”³⁴, la “Ruta Altos de Arica”³⁵ y la “Ruta Tropera Ancestral de Codpa”³⁶.

³³ En Anexo 1 se puede encontrar el listado de las festividades más importantes.

³⁴ La Ruta de las Misiones es un circuito turístico que busca dar a conocer los hitos turísticos patrimoniales con componente religioso de la región de Arica y Parinacota, relevando aquellas emplazadas en Codpa, Guañacagua y Chitita. Las instituciones responsables de este proyecto son la Fundación Altiplano, CORFO y el Gobierno Regional.

³⁵ La Ruta Patrimonial Cordillera y Altiplano; Circuito Los Altos de Arica es un circuito turístico que da a conocer el patrimonio natural y cultura de la carta oriental de la Región de Arica y Parinacota. La institución responsable de la guía que fomenta esta ruta es el Ministerio de Bienes Nacionales.

Para seguir potenciando la actividad turística se hace necesario generar mayor inversión local en servicios turísticos, capacitar a la población en la forma de llevar a cabo esta actividad de forma sustentable y aumentar la calidad de la conectividad vial, esto último asociado a la pavimentación de caminos que integren los poblados del valle, los que hoy en día son de tierra.

3.2.6 Principales Problemas del Sistema Territorial

En relación con la conectividad, esta es deficiente, ya que si bien existe en la actualidad caminos pavimentados, en buen estado, que conectan al poblado de Codpa con Cuya y Arica, para el resto de las localidades aledañas a la quebrada de Vítor esta es de ripio o tierra, lo que genera vulnerabilidad de aislamiento en época estival, debido a las lluvias, que cortan los caminos. Esta situación coincide con la época en que aumenta la cantidad de población local y flotante, por el turismo y las vacaciones.

Esta condición de vulnerabilidad perjudica tanto a las familias como a la posibilidad de potenciar la actividad turística, ya que junto con tener problemas de conectividad para el desarrollo normal de quienes viven allí, no se pueden potenciar rutas turísticas que permitan relevar circuitos desde el centro del valle de Codpa hacia la parte alta.

A su vez se ha podido identificar algunos problemas, en los poblados del valle asociados, al acceso a servicios sanitarios, si bien existe agua potable, esta depende de una vertiente la cual puede disminuir en épocas de sequía; cuentan con electricidad, pero esta es través de generador diésel y con horario restringido.

En Codpa y Guañacagua algunas viviendas poseen paneles solares para la generación de energía y termopaneles para la calefacción del agua, esta inversión es relevante, ya que permite obtener electricidad de un recurso inagotable, fomenta el uso de energías renovables no convencionales (ERNC) que no producen emisiones.

La gestión de residuos domiciliarios es un tema relevante dentro del área de estudio, si bien pasa un camión una vez a la semana, existe presencia de basura en laderas, y en los lechos del río. En relación con el manejo de residuos orgánicos provenientes de las chacras, los grupos familiares no tienen integrado prácticas de manejo de éstos, lo cual lleva a que los quemen, generando contaminación atmosférica y degradación de los suelos.

³⁶ La Ruta Tropera Ancestral de Codpa es un recorrido que une los distintos poblados y atractivos turísticos de la quebrada de Vítor, ha sido visibilizada y definida por el Centro de Innovación en Gestión, Operaciones y Logística (CIGOL) de la Universidad de Tarapacá.

Un problema importante, que repercute en diversos poblados rurales de la región y del país es la migración campo - ciudad; en los últimos años se ha producido un envejecimiento de los habitantes del sistema de centros poblados, los jóvenes se trasladan a lugares que les entreguen mayores oportunidades laborales y acceso a servicios, lo cual pone en riesgo la continuidad de los sistemas de vida ancestrales, presentes en el valle, y la pérdida de tradiciones agrícolas y culturales.

El segundo problema identificado es la construcción de viviendas en sitios no aptos para uso residencial, como lo son las laderas de la quebrada.

Fotografía 17: Viviendas localizadas en sitios con riesgo de derrumbe - Codpa



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

Fotografía 18: Viviendas localizadas en sitios con riesgo de derrumbe - Codpa



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

Esta problemática conlleva a dos situaciones, una de ellas es el crecimiento desordenado y fuera del valle, la segunda es que se construye en sectores con pendientes altas provocando una exposición de la población a derrumbes, avalanchas y aludes, los cuales se generan en periodos de lluvias y crecidas de ríos, durante el verano, o bien ante la presencia de temblores.

En conclusión, se puede señalar que el área de análisis se compone de 2 poblados y diversos sectores edificados, emplazados en la parte media de la quebrada de Vítor conocida como valle de Codpa. Cada poblado mantiene una baja densidad, lo que permite mantener un equilibrio precario en el sistema natural, en particular en torno a la explotación de los recursos naturales y en materia de riesgos.

La localidad que posee mayor jerarquía es Codpa, la cual se emplaza en un espacio estratégico dentro del valle, lo que le permite brindar diversos servicios (salud, educación y comercio) a los habitantes de las localidades vecinas.

Los aspectos naturales que permiten el desarrollo de los poblados son el clima, el recurso hídrico proveniente de la quebrada y la biodiversidad de flora y fauna, los cuales sustentan la existencia del valle y dan una belleza paisajística asociada al contraste del verde con el árido del desierto, sin embargo, existe una serie de presiones sobre estos elementos, asociados al uso poco sustentable del agua, a la acumulación de residuos domiciliarios en sitios naturales y la falta de tratamiento de residuos líquidos, lo que puede generar percolaciones.

Los aspectos culturales presentes en el valle son relevantes, poseen una historia que data de épocas prehispánicas, existiendo un componente étnico fuerte, que configura las tradiciones locales, la alimentación y los estilos de vida. Dentro de toda el área existen vestigios de los pueblos precolombinos, y también hispánicos presente en los inmuebles religiosos de Chitita, Guañacagua y Codpa, que dan cuenta de una riqueza cultural única. Este patrimonio material se complementa con uno inmaterial rico en ritos, fiestas, costumbres que celebran y agradecen a la madre tierra, con matices católicos. Sin embargo, la falta de protección y resguardo de los sitios arqueológicos, la promoción turística del valle como atractivo, y la migración, está presionando esta riqueza, arriesgando su continuidad.

Los aspectos económicos tienen directa relación con los elementos naturales y culturales, presentes en el valle. Éstos han sido a lo largo del tiempo la base de la economía local, siendo la principal actividad económica la agricultura. Su desarrollo histórico se debe a la presencia del recurso hídrico y la fertilidad del valle, existiendo chacras, frutales y la vid, de la cual se elabora el vino Pintatani.

Complementario a esta actividad, surge el turismo que se ha instaurado en el valle en los últimos años. Dicha actividad ha movilizó a miles de personas que visitan los poblados del valle durante todo el año, pero especialmente en fechas

religiosas y de festividades locales. Las situaciones que presionan la economía local tienen que ver con la baja disponibilidad y uso poco sustentable del recurso hídrico, para el caso de la agricultura, y con el fomento del turismo cuando los servicios y la oferta local no se encuentra preparada para el flujo de personas que ésta mueve.

Un elemento relevante y característico del valle es la construcción de viviendas en lugares poco aptos para ello como las laderas de los cerros y las riberas del río, lo que las sitúa en un estado de alerta constante debido al desprendimiento de material de los cerros y la crecida del río en períodos de verano, que es cuando trae más agua. A ello se agregan una serie de problemáticas que dificultan el diario vivir de sus habitantes permanentes; éstas se relacionan con la calidad de los servicios básicos, el manejo de residuos líquidos y sólidos y la escasa sustentabilidad del uso del recurso hídrico.

Para posicionar a Codpa y Guañacagua como poblados urbanos, se hace necesario resguardar las características del territorio asociadas a su patrimonio natural y cultural y entregar las condiciones básicas de las urbes; conectividad, alcantarillado, manejo de residuos sólidos y electricidad. Para ello es necesario contar con un gobierno local preparado, que tenga recursos humanos y económicos para gestionar y resolver las necesidades que poseen el valle y sus habitantes. De esta forma se podrá potenciar de forma adecuada y planificada el turismo, actividad económica que se encuentra en un auge exponencial.

3.3 VALORES AMBIENTALES

Los valores ambientales y de sustentabilidad permiten identificar y/o validar los aspectos, atributos, componentes o elementos del ambiente considerados como un valor. Estos han sido identificados a través de la opinión de los habitantes que han asistido a los talleres de participación ciudadana, de las reuniones con autoridades locales, la opinión de los Servicios Públicos que participaron de los talleres de participación interinstitucional, y de los resultados del análisis técnico.

La tabla que a continuación se presenta, analiza los valores ambientales y de sustentabilidad, analizando las ventajas y amenazas que éstos posee, así como los mecanismos que permiten su mantención o bien prevenir la amenaza detectada. Los mecanismo identificados, corresponden a las acciones que se pueden realizar a través del Plan Seccional, lo que explica por qué en algunos casos los mecanismo de mantención del valor ambiental son similares e incluso los mismos que los definidos para la previsión de la amenaza.

Tabla 10: Valores ambientales y de sustentabilidad

Valor ambiental y de sustentabilidad	Ventajas existentes en los valores ambientales	Amenazas frente a los valores ambientales	Mecanismos de potenciación o mantención del valor ambiental	Mecanismos de previsión de amenazas sobre los valores ambientales
Arquitectura patrimonial	Turistas y comunidad en general valoran la arquitectura del valle – Presencia de Fundación Altiplano	Deterioro del patrimonio Desprotección y reedificación sobre arquitectura patrimonial	Implementación de planes de restauración de patrimonio arquitectónico	Definición de zonas para la conservación patrimonial y arquitectónica
Recurso Hídrico	Comunidad de Codpa valora la calidad de sus aguas	Contaminación de las aguas río arriba, o en la localidad por residuos líquidos y sólidos (basurales)	Definición de corredores de áreas verdes en torno a cauces	Disponer de infraestructura de alcantarillado y sanitaria para evitar contaminación de las aguas
Sitios ceremoniales y sagrados	Habitantes y comunidad indígena de Codpa valoran estos sitios	Edificación y construcción de infraestructura sobre sitios ceremoniales	Definición de áreas de protección cultural o arqueológica	
Turismo	Comunidad valora ingresos provenientes del turismo	Mal manejo de volúmenes de turistas que acuden a celebraciones afectan la localidad	Proveer de equipamiento e infraestructura adecuada para recibir de forma adecuada el flujo de turistas	
Cultivos del valle	Medios de comunicación y habitantes valoran calidad de productos del valle, especialmente las vides	Conversión de suelos cultivables y pérdida de suelo agrícola	Suficiencia de suelo urbano al definir límite urbano	Disponer de infraestructura de alcantarillado para evitar contaminación de las aguas
Tranquilidad y peatonalidad	Comunidad valora que las localidades puedan caminar y no accedan vehículos	Conversión calles peatonales a vehiculares	Establecimiento de ejes viales peatonales y reforzamiento de senderos peatonales existentes. Localizar áreas residenciales mixtas o comerciales en zonas estratégicas	Conservación de las vías de tipo peatonal

Fuente: Elaboración propia, basado en “*Guía de Orientación para la Evaluación Ambiental Estratégica*”

3.4 PROBLEMAS AMBIENTALES

Según el MMA 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*³⁷.

De este modo, los problemas ambientales han sido considerados como aquellas situaciones que causan estragos al medio ambiente y a los grupos humanos que lo habitan, y que tienen un origen antrópico, es decir que son causados por actividades humanas.

Dentro del área de estudio existen una serie de problemáticas de origen antrópico y natural, que generan mayor presión a los grupos humanos. Las condiciones geomorfológicas, climáticas y emplazamiento de los pueblos en las inmediaciones de cauces de ríos provocan mayor vulnerabilidad hacia eventos naturales. A su vez, las actividades económicas y las grandes distancias entre los pueblos causan problemas de contaminación por emisiones y por residuos domiciliarios.

Tabla 11: Problemas Ambientales

Problema Ambiental	Causas	Efecto o síntoma
<p>Presión a los sistemas de vida locales</p>	<p>El patrimonio inmueble y las actividades culturales han sido relevados como atractivos turísticos, promocionados a nivel regional y nacional, lo que genera la llegada masiva de turistas en fechas puntuales del año.</p> <p>Se destaca de manera particular la fiesta de la vendimia y celebraciones religiosas.</p>	<p>Si bien esta situación es positiva, ya que se generan ingresos a quienes tienen establecimientos de servicios de alimentación, alojamiento y venta de productos, el aumento repentino y transitorio de población genera efectos sobre el medio ambiente, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento en los tiempos de viaje. Las vías son utilizadas para el estacionamiento de automóviles • Aumento del consumo de agua potable • Aumento de residuos sólidos, que deben ser trasladados para evitar aumento de vectores. • Aumento de residuos líquidos, los que dada su concentración pueden afectar la calidad de los recursos hídricos.
	<p>Por ello es relevante generar acciones que permitan fortalecer el sistema local, para que la población y los servicios que entregan sean suficientes y eficientes para la llegada de turistas; así como también un adecuado sistema de gestión de residuos. De este modo se espera que la planificación urbana defina condiciones territoriales apropiadas para apoyo a las festividades tradicionales y culturales, permitiendo con ello, contar con elementos concretos para la gestión espacial de la festividad.</p>	

³⁷ PNUMA, 2007 en "Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile", MMA, Diciembre 2015.

Deterioro y pérdida del patrimonio local	<p>Los atractivos presentes en el territorio, referidos al valor patrimonial del mismo, hacen de éste un sitio con potencial turístico.</p> <p>Sin embargo, éste carece de una adecuada protección, viéndose expuesto, enfrentando desprendimiento de material, extracción del mismo y/o acumulación de residuos sólidos, principalmente asociado a los sitios arqueológicos.</p>	<p>Se identifican aquí, los siguientes efectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deterioro del patrimonio cultural-arqueológico, por visita de turistas. • Deterioro del patrimonio cultural-arqueológico, por acción del clima, referido principalmente a T° y precipitaciones. • Posible contaminación de los recursos suelos y agua, por acumulación de residuos. •
	<p>Es importante fortalecer el rol de la población local en la protección del patrimonio cultural y natural, a través de capacitaciones, lo cual se ha ido implementando a través de proyectos presentados por organizaciones locales a los Fondos de Protección Ambiental, o bien el trabajo realizado por la Fundación Altiplano en materia de patrimonio arquitectónico, sin embargo es relevante seguir potenciando procesos de este estilo.</p> <p>Desde el punto de vista de la planificación, se espera que los sitios e inmuebles con valor patrimonial, cultural y/o natural, sean reconocidos como tales por el instrumento, reafirmando su condición de protección.</p>	
	<p>La migración de la población, sea esta estacionaria o permanente, repercute en el traspaso de tradiciones y prácticas culturales desarrolladas históricamente en la localidad.</p> <p>Si bien los jóvenes aprenden técnicas ancestrales, también adquieren conocimientos modernos, lo que podría afectar el traspaso de las tradiciones de una generación a otra.</p>	<p>Los posibles efectos que se advierten en el territorio serían:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de técnicas agrícolas ancestrales. • Perdida de técnicas para el manejo de la arquitectura de tierra.
	<p>El turismo es una actividad que puede ser atractiva para las nuevas generaciones, entregando nuevas fuentes laborales e incidiendo en la permanencia de éstos en los poblados, complementarios a la mera existencia del patrimonio, como lo son aquellas actividades de hospedaje y restaurant, fundamentales para el desarrollo del turismo.</p> <p>El Plan Seccional debe considerar usos de suelo que sean complementarios al valor intrínseco del valle y que permitan generar nuevas fuentes de empleo, generando nuevas condiciones de habitabilidad. Para ello es fundamental considerar el desarrollo de actividades que permitan desarrollar el turismo como una actividad económica sustentable.</p>	

<p>Presión del sistema de vida actual sobre el medio natural y los recursos naturales.</p>	<p>Vulnerabilidad ante desastres naturales</p>	
	<p>El valle se caracteriza por estar emplazado al fondo de la quebrada de Vítor, la cual posee cerros con una alta pendiente y material rocoso expuesto, generando una baja estabilidad de éste ante periodos de lluvia y crecidas del río, lo que se incrementa con la construcción de viviendas en las laderas.</p>	<p>Los grupos humanos que se emplazan en la ribera del río y en las laderas de los cerros, generan efectos ambientales relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posible afectación a la estabilidad de la ladera. • Posible afectación a la calidad de RRHH y/o libre escurrimiento de las aguas. Esta situación se da mayormente en las quebradas aportantes a la quebrada de Vítor.
	<p>Ante esta situación es necesario estabilizar aquellos espacios que generan mayor vulnerabilidad en las viviendas, demarcar aquellos que son más propensos de estar bajo amenaza de desastres naturales y zonificar las áreas aptas para uso residencial.</p>	
	<p>Recurso hídrico</p>	
	<p>El recurso hídrico es fundamental para el desarrollo de los pueblos, para uso domiciliario se obtiene a través de vertientes, lo cual es gestionado a través de las cooperativas APR; por su parte, el agua de riego proviene del río Codpa, se maneja a través de un sistema de riego que financia INDAP, siendo la base de los sistemas productivos.</p> <p>En la actualidad existe malas prácticas para el uso del Recursos, como la instalación de pozos ilegales en la Quebrada de Vítor - algunos de ellos han sido clausurados por la DGA, así como también la inscripción de derechos de agua por empresas, lo que no es bien visto por las comunidades indígenas.</p>	<p>Al respecto se advierten como posibles efectos, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afectación de la calidad del RRHH por presencia de pozos ilegales. • Afectación de la cantidad del RRHH, por la adquisición de derechos de agua por parte de empresas, aguas arriba de Guañacagua.
	<p>Esta situación da cuenta de la existencia de problemas en el uso y destino que diversos actores dan al agua, por lo cual es importante poner énfasis en el manejo del recurso hídrico; donde juega un rol fundamental la Junta de Vigilancia del río Vítor Codpa y sus afluentes. Una solución a nivel de cuenca sería la construcción del embalse Umirpa, ya que a nivel local existen una serie de proyectos y programas de apoyo a agricultores.</p>	
<p>Residuos domiciliarios</p>		
<p>Las localidades del valle de Codpa cuentan con un servicio de recolección de residuos que realiza un recorrido semanal.</p> <p>El principal problema es la baja gestión de residuos orgánicos a nivel</p>	<p>Existe presencia de basura en las laderas, sitios eriazos y fondo de quebrada.</p> <p>Eliminación de desechos orgánicos de chacras a través de prácticas poco sustentables como la quema, generando contaminación atmosférica y degradación</p>	

	de grupo familiar. Si existiera un manejo de estos residuos a través de prácticas como compostaje, se estaría reutilizando los restos orgánicos, produciendo fertilizante natural que podría ser usado en los mismos huertos familiares y comercializado, de existir excedente.	del suelo.
Residuos líquidos		
	Los poblados no cuentan con alcantarillado. A nivel comunal solo el 38,2% posee fosa séptica según datos de la encuesta CASEN 2009, el porcentaje restante se divide en pozo negro y viviendas que no cuentan con ningún tipo de sistema sanitario.	Esta situación genera problemas a nivel de sanidad, así como también vulnerabilidad en el recurso hídrico, el cual puede verse impactado por la percolación derivada de un sistema precario de tratamiento de aguas servidas, lo que afectaría el uso de agua para la agricultura del valle.
Por ello es relevante aumentar la frecuencia de la recolección de residuos domiciliarios, fomentar la reutilización de residuos orgánicos y apoyar la instalación de fosas sépticas en cada vivienda de los poblados menores y un sistema de alcantarillado en los poblados con mayor cantidad de habitantes.		

3.5 CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES EN EL TERRITORIO

De acuerdo a la “Guía de Orientación para la Evaluación Ambiental Estratégica”, el conflicto es una tensión evidente entre los actores frente a una temática identificada como relevante. Se analizan aquí los conflictos ambientales actuales y potenciales que deben ser gestionados mediante el proceso de decisión evaluado. Estos conflictos deben ser vistos a modo de oportunidad, entendiendo el conflicto, anticipando y buscando respuestas oportunas y adecuadas.

Se presentan en este capítulo solamente un conflicto socioambiental identificado, el cual ocurre entre la minería y comunidades indígenas. Para el caso presentado se recurrió a los siguientes medios digitales: OLCA (Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales) el cual presenta una síntesis del conflicto y una transcripción de la reunión de consulta indígena entre la comunidad indígena, ADI, Seremi de Minería y BHP Billiton; de La Tercera, que aporta otros antecedentes de la minería en la comuna de Camarones; y de Youtube, que aporta con una breve entrevista a una habitante de la comunidad indígena.

3.5.1 Minería en Codpa

La actividad minera de la Región de Arica y Parinacota es menor respecto a las otras regiones del norte grande. Sin embargo, se han realizado diversas prospecciones mineras en la comuna de Camarones. La más significativa de estas fue realizada previo a la aprobación del Proyecto Minero Salamanca, por Pampa Camarones S.A, empresa que fue multada por daño ambiental irreparable,

según medios de comunicación. La empresa BHP Billinton actualmente posee una mina de cobre que actualmente se encuentra en funcionamiento, y cuyo Campamento Minero se ubica en el territorio que habita la comunidad indígena de Umirpa, cercano a la localidad de Codpa. La actividad minera de esta empresa, cerca del área de estudio, ha generado controversias entre la comunidad indígena y no indígena.

Los principales problemas ambientales que la comunidad ha evidenciado tras el funcionamiento de la minera, es el desecamiento de afluentes del Río Codpa, los cuales son utilizados por la comunidad indígena, y que la empresa minera, para el año 2013, se encontraba utilizando para la fase de instalación del campamento minero. La comunidad indígena de Umirpa y los habitantes de Codpa, temen que las próximas fases del proyecto minero provoquen contaminación con metales pesados en las aguas y contaminación por desechos tóxicos de la minera.

Imagen 9: Fragmento de video “Expedición Umirpa 2013” que denuncia extracción de agua de afluentes del Río Codpa.



Fuente: “Arica por la vida”.

El día 10 de abril de 2013, en Codpa, se convocó a una reunión por la CONADI, con motivo del proceso de consulta indígena del Convenio 189 de la OIT, para lo cual aprovecharon este espacio los representantes de la minera BHP Billinton y la Seremi de Minería. Sin embargo, acorde a lo planteado por la comunidad en transcripción de esta reunión, a ellos nunca fueron a presentarles el proyecto antes de su aprobación e instalación, por lo que se cuestiona su legitimidad. Viviano Flores, un comunero de Codpa plantea que *“...la verdad es que estamos preocupados, como usted lo dijo, porque no sabemos en el fondo cómo están operando, porque vemos muchos vehículos por los cerros, haciendo hoyos por todos lados, y no sé si ustedes para explorar necesitan un permiso o quien les dio el permiso. Porque supuestamente nosotros estamos organizados por comunidades indígenas en todo el territorio norte y hasta ese minuto nadie nos ha consultado nada, nadie...”*

4. OBJETIVOS AMBIENTALES

Los objetivos se han definido en función de problemas ambientales que se advierten de manera preliminar en las localidades de Codpa y Guañacagua, los criterios de sustentabilidad y a los alcances normativos del Plan.

Los problemas ambientales identificados tienen relación con: la existencia de una amenaza del valor patrimonial por falta de un marco regulatorio; un déficit en la cobertura de servicios básicos; amenaza de los acuíferos que sustentan el sistema de vida del valle; y, la polución por déficit de vías pavimentadas.

Según el alcance normativo del instrumento, tanto la cobertura de servicios sanitarios como la polución, son problemas que no pueden abordarse de manera directa a través de un Seccional u otro instrumento de planificación territorial, por lo que no han sido identificados como metas ambientales de éste. Sin embargo, se considera que su solución es una consecuencia del desarrollo urbano que se gatilla tras la aprobación de dicho instrumento, por lo que han sido considerados durante lo proceso de diagnóstico e identificado como problemáticas.

Según lo anterior, los objetivos ambientales que se plantean corresponden a los siguientes:

- Reconocer y valorar el patrimonio arquitectónico y natural de las localidades de Codpa y Guañacagua, a través de la definición de un marco regulatorio que contemple usos y normas de ocupación, compatibles con éste.
- Potenciar el desarrollo del turismo como una actividad económica sustentable, generando un marco normativo que permita el desarrollo de infraestructura y servicios complementarios a esta actividad.
- Resguardar el curso de agua y los suelos agrícolas del valle de Codpa, a través de la definición de un límite urbano que los excluya del área urbana, o bien, genere un marco normativo que planté usos de suelo compatibles y una baja intensidad de ocupación.

En el caso del primer objetivo, la meta ambiental se centra en el patrimonio arquitectónico y natural, que sustenta y refleja el sistema de vida de la comunidad. En este caso, el Plan Seccional no solo debe reconocer dicho patrimonio, sino que también valorarlo, para lo cual se señala que debe definirse un marco regulatorio ad hoc a éste.

Se espera entonces que las normas urbanísticas respeten el patrón histórico de ocupación, tales como las subdivisiones prediales, alturas y condiciones de agrupamiento, similares a las actuales; y, se reconozcan los Monumentos Históricos, como inmuebles con valor patrimonial, respetando las condiciones de su entorno y el uso actual. Así mismo, en el caso del patrimonio natural, se espera

que el Plan reconozca los elementos de valor como el valle y resguarde el recurso hídrico a través de la definición de áreas verdes u otro, que permita mantenerlo resguardado.

Para el segundo objetivo, la meta ambiental está referida a fomentar un desarrollo económico sustentable del valle, complementario a la explotación agrícola que se desarrolla sugiriéndose el turismo, como principal actividad. En este caso, desde el punto de vista normativo, el Plan Seccional puede identificar zonas donde se permita el desarrollo de proyectos destinados a acoger actividades asociadas al turismo tales como hosterías, cabañas, restaurantes, museos, circuitos peatonales que permitan recorrer Codpa y Guañacagua, así como otras localidades del valle de Codpa.

Por último, el tercer objetivo tiene por meta ambiental resguardar el agua y el suelo agrícola en el entendido que dichos recursos son los que sustentan el sistema de vida que se da en el valle. Desde el punto de vista normativo, la definición del límite urbano es fundamental, pues a partir de éste se identifican las áreas urbanas, diferenciándolas de las rurales. Dicha diferencia, aplicará también a los beneficios estatales a los que sus habitantes puedan optar. Aquellos que se localicen en áreas urbanas podrán seguir desarrollando la agricultura, sin embargo ya no podrán optar a beneficios exclusivos de las zonas rurales. De este modo, se busca que las áreas urbanas sean acotadas para resguardar el valor natural, económico y cultural que existe tras el desarrollo de la agricultura. Ahora bien, de decidirse normar un continuo urbano entre Codpa y Guañacagua, se sugiere definir usos compatibles con el desarrollo agrícola en los sectores donde se realiza dicha actividad, tales como áreas verdes, o bien un baja intensidad de ocupación de modo de mantener los suelos liberados para su desarrollo.

5. CRITERIOS PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

Los criterios para el desarrollo sustentable o de sustentabilidad, buscan entregar a la autoridad elementos que le permitan tomar y fundamentar sus decisiones en materias de planificación. De este modo, la autoridad cuenta con una visión integrada donde se analizan las tres dimensiones de la sustentabilidad como lo son la Ambiental, Social y Económica.

La visión de desarrollo sustentable que se plantea para el Plan Seccional de Codpa y Guañacagua, se articula en torno a la alta valoración y reconocimiento público del patrimonio local, el cual se expresa de manera tangible a través de la arquitectura, arqueología y el medio ambiente, y de manera intangible a través de su cultura.

Su alta connotación, pone al patrimonio como eje estructurador en torno al cual se proponen las distintas dimensiones de la sustentabilidad. De este modo, en lo

social se plantea generar mejores condiciones de habitabilidad de la zona, reconociendo y valorando el patrimonio local y generando mayores oportunidades de empleo, permitiendo mantener y atraer a la población; en lo económico, se espera consolidar el eje productivo patrimonial identificado por el Plan Regional de Desarrollo Urbano; mientras que en lo ambiental, se busca generar un equilibrio entre el uso de los recursos naturales y culturales, y su protección, considerando su fragilidad y dependencia.

De este modo, los criterios de sustentabilidad apuntan a que el Plan Seccional:

CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE	OBJETIVO
Protección de los recursos naturales y culturales frágiles en el territorio.	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger el recurso hídrico como base fundamental del sistema de vida y economía de los habitantes del centro poblado. • Resguardar la actividad agrícola, reconocida como parte del patrimonio cultural.
Consolidar un nodo productivo – patrimonial	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar el turismo de intereses especiales, como una actividad económica sustentable.
Desarrollo urbano basado en la identidad local, que resalte y valore el patrimonio cultural, arquitectónico y natural	<ul style="list-style-type: none"> • Poner al centro de la planificación urbana el sistema de vida y la cultura de los habitantes de Codpa y Guañacagua, como un eje estructurante.

Fuente: Elaboración propia

6. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN

Según el artículo 4, letra g) del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica³⁸, los factores críticos de decisión “*corresponden a aquellos temas de sustentabilidad (sociales, económicos y ambientales) relevantes o esenciales, que en función del objetivo que pretende lograr la política, plan o instrumento de ordenamiento territorial, influyen en la evaluación*”. En función de lo anterior y tras un proceso de análisis, observación y trabajo de talleres con los distintos actores, se han identificado 4 factores críticos de decisión.

A continuación se presentan y describen cada uno de ellos:

³⁸ D.S N°32 de fecha 17 de agosto de 2015, publicado en el D.O. con fecha 04 de noviembre de 2015

Tabla 12: Identificación de Factores Críticos de Decisión

Factor Crítico	Descripción
<p>Valoración del Patrimonio Natural y Cultural</p>	<p>El valle de Codpa cuenta con un patrimonio cultural y natural que se ve reflejado en el sistema de vida y subsistencia de sus habitantes. Su arquitectura, festividades y organización económica en torno a la actividad agrícola, son un reflejo de esto.</p> <p>Dentro de su arquitectura se destaca la presencia de tres Monumentos Históricos, representados por las iglesias de Chitita, Codpa y Guañacagua; en materia de festividades se destaca la fiesta de la vendimia realizada en mayo de cada año, la fiesta del patrono de Codpa San Martín de Tours, o la de San Pedro en Guañacagua; y, en materia económica, está la producción del vino Pintatani, que da origen a la fiesta de la vendimia, además de una tradición de siglos en torno al cultivo de los valles.</p> <p>En tal sentido, el Plan Seccional debe apuntar a mantener y potenciar dicho valor, el cual trasciende las actuales generaciones, permitiendo integrar usos de suelo, espacios públicos y un sistema vial que permita lograr un desarrollo urbano en armonía con su patrimonio.</p>
<p>Presencia de Riesgos Naturales</p>	<p>El valle de Codpa se desarrolla en medio de una quebrada, rodeada por fuertes pendientes. Su población se ha mantenido durante siglos viviendo en equilibrio con el medio natural, bajo una condición de vulnerabilidad que asumen como propia del área.</p> <p>Los riesgos naturales que se advierten, están asociados a zonas de derrumbes, aludes e inundaciones. Dichos fenómenos se gatillan por gravedad, movimientos sísmicos y por lluvias conectivas de verano.</p> <p>El Plan Seccional debe apuntar a lograr condiciones de habitabilidad con usos de suelo que permitan mantener el equilibrio histórico bajo el cual vive la población.</p>
<p>Manejo del Recurso Hídrico</p>	<p>El agua es un recurso indispensable en este sector, pues de él dependen las condiciones de habitabilidad y los sistemas productivos.</p> <p>El agua para uso domiciliario es proveída a través de programas de Agua Potable Rural (APR), mientras que para riego, es proporcionada a través de la implementación de un sistema de riego financiado por INDAP.</p> <p>Según lo vulnerable del recurso, es importante atender el tema de las aguas servidas, ya que una intensidad en la ocupación del valle podría tener un efecto adverso sobre las aguas utilizadas para riego y consumo domiciliario.</p> <p>El Plan Seccional debe considerar la fragilidad del recurso y procurar manejar las densidades y usos permitidos, poniendo énfasis en los coeficientes de ocupación.</p>
<p>Manejo sanitario de residuos líquidos y</p>	<p>Los poblados de las localidades del valle de Codpa, mantienen un sistema de eliminación de residuos líquidos domiciliarios, a través de</p>

sólidos	pozos sépticos. En lo referido a la eliminación de residuos sólidos, si bien se cuenta con una recolección semanal de residuos, se practica la quema de residuos orgánicos provenientes de las chacras, el cual a su vez es utilizado para el manejo y control de plagas. Según se señalara, existe la preocupación de los efectos negativos sobre la calidad de los recursos hídricos, por el aumento en la intensidad de ocupación. A su vez, el manejo de los residuos sólidos domiciliarios requeriría de un aumento en la frecuencia del servicio, lo que significa más recursos municipales. El Plan Seccional debe generar un diseño urbano que permita mantener un equilibrio en la intensidad de ocupación y usos planteados.
----------------	---

Fuente: Elaboración propia

Cada uno de los factores identificados señala hacia dónde se debe enfocar la decisión de planificación, buscando con ello que ésta sea de carácter estratégica y adecuada a la escala y ámbito de aplicación del instrumento.

7. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

De acuerdo al artículo 21, letra h) del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, se presenta aquí el diagnóstico ambiental estratégico. Este se define, según la Guía de Orientación para la Evaluación Ambiental Estratégica, como un análisis situacional y de tendencias de los factores críticos de decisión. Estos factores críticos son caracterizados de forma sintética de acuerdo a los elementos más relevantes que se presentan en cada uno de estos.

7.1 VALORACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL

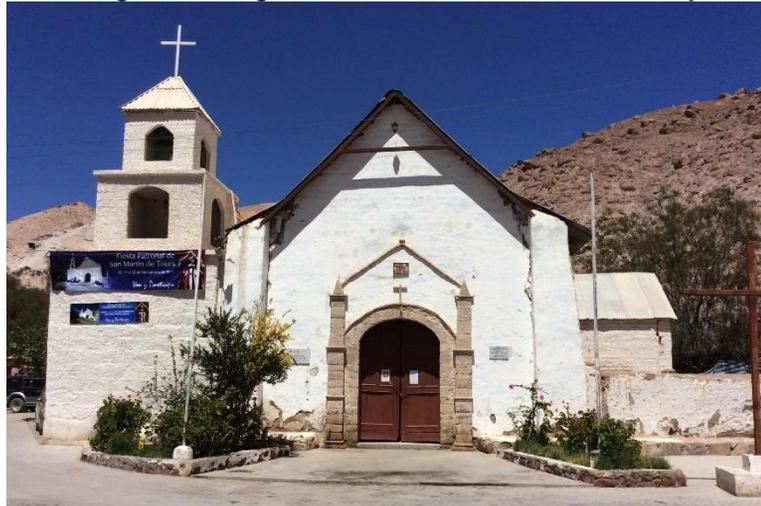
7.1.1 Patrimonio Cultural

Desde el punto de vista de su historia y patrimonio, el recurso hídrico y el microclima que posee el valle de Codpa, hicieron de éste un lugar seguro para vivir. Es aquí donde los antiguos habitantes, accedían a provisiones agrícolas siendo un lugar de encuentro y tránsito entre el mar y la cordillera.

En torno al valle, existen vestigios de asentamientos prehispánicos que datan desde el periodo intermedio tardío que va desde el año 1.000 al 1.400 d.c. En efecto, se pueden encontrar sitios arqueológicos en todo el valle; en los alrededores de Guañacagua existen dos: Pucará y el Pueblo de Guañacagua norte. Para el caso de Codpa, Ofragía y Cerro Blanco, se localizan petroglifos con representaciones antropomorfas, zoomorfas y piedras tacitas.

Con la llegada de los españoles, el valle de Codpa pasó a formar parte de la Doctrina de Codpa, que entregó el componente religioso. De esta época queda el patrimonio inmueble presente en las iglesias; en Codpa se encuentra la Iglesia de San Martín de Tours (ver fotografía 19), correspondiente a un centro colonial destinado a misiones de material de adobe y piedra labrada, mientras que Guañacagua cuenta con la de San Pedro de Guañacagua (ver fotografía 20), construida en el siglo XVII con piedra canteada, al igual que la Iglesia Virgen del Carmen de Chitita, las tres se encuentran bajo la categoría de Monumentos Históricos, debido al valor arquitectónico dado por los materiales, la estética, el tipo de construcción y la forma de su estructura, la historia que albergan debido al año en el que fueron construidas y el uso que le entregan quienes viven en sus alrededores y quienes la visitan.

Fotografía 19: Iglesia San Martín de Tours de Codpa



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

Fotografía 20: Iglesia San Pedro de Guañacagua



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

En la actualidad se llevan a cabo diversos ritos locales con alto sincretismo, para el caso de Codpa el carnaval homónimo es una manifestación cultural que mezcla elementos hispánicos y aymaras; durante ocho días, se generan actividades que relacionan el uso del territorio, los hitos geográficos del pueblo, los recursos naturales, los productos locales y cantos, se agradece a la madre tierra las bondades del valle. Se celebra también “La cruz de mayo” (ver fotografías), el “Día de todos los santos”, “Semana Santa” y diversas fechas religiosas a lo largo del año.

Fotografía 21: Cruces tutelares utilizadas en la fiesta religiosa Cruz de Mayo



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

Junto al patrimonio material presente en los inmuebles, existe un patrimonio inmaterial asociado a su sistema de vida, donde la agricultura también se ha visto influenciada por las distintas culturas que han pasado por el valle.

La elaboración de productos alimenticios, presente en las comidas elaboradas por la población perteneciente a la etnia Aymara, que utiliza el tumbo (fruta precolombina), camote (papa dulce), pepino dulce y la papa tradicional, son un ejemplo de ello, sin embargo, la elaboración del vino Pintatani, con una receta de 400 años y procedimientos como el “pisa pisa”, le han entregado un reconocimiento nacional, atrayendo a una gran cantidad de turistas, especialmente en época de vendimia.

Fotografía 22: Elaboración Vino Pintatani



Fuente: Diario La Tercera.

Fotografía 23: Bodega y sector de pisa de vino



Fuente: Diario La Tercera.

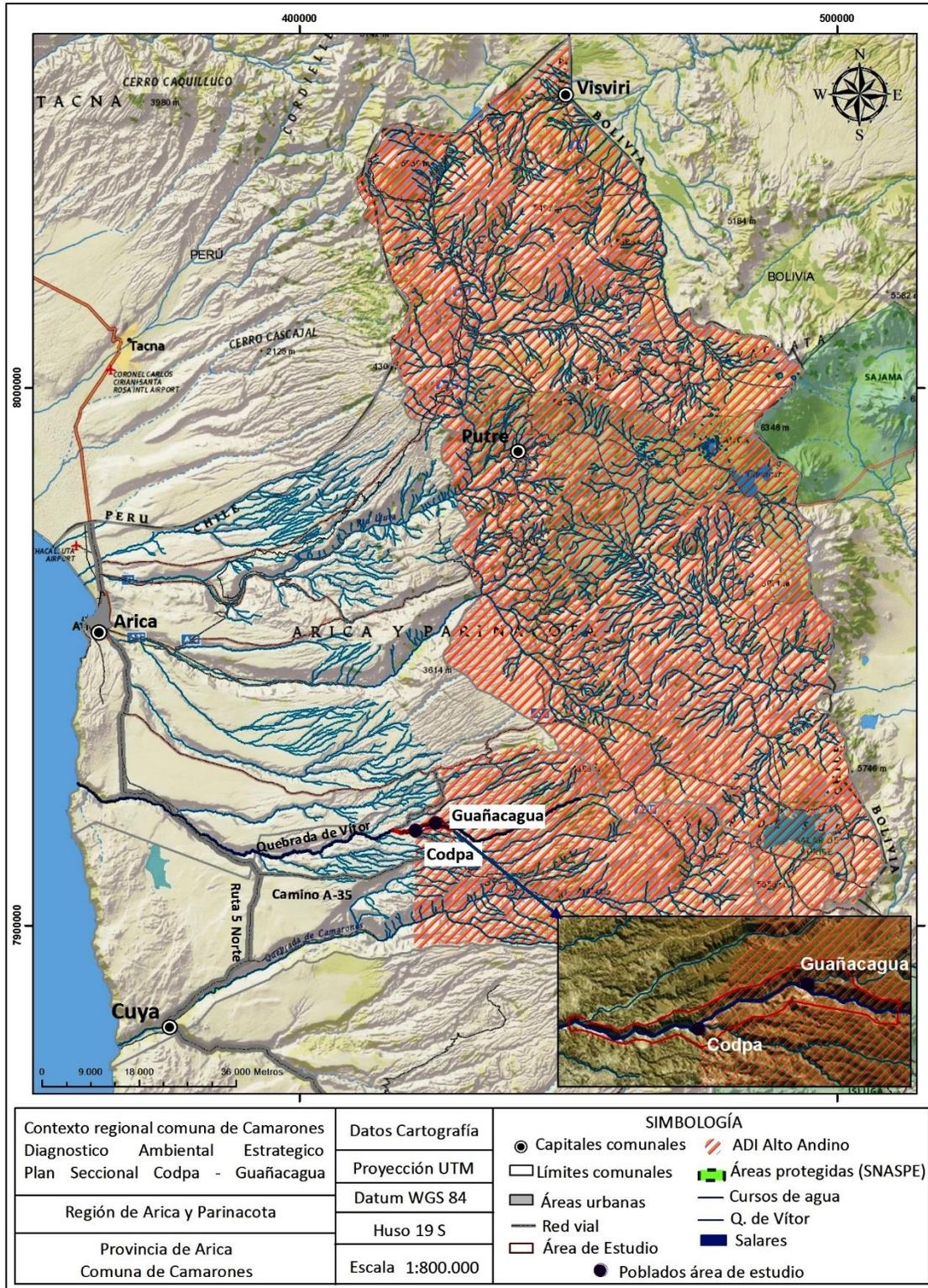
Parte de este patrimonio intangible, intenta ser protegido por nuestro cuerpo normativo vigente³⁹, a través de la definición de Áreas de Desarrollo Indígena (ADI). En este caso, la parte alta del valle de Codpa, desde el poblado homónimo hasta el oriente se encuentra dentro del Área de Desarrollo Indígena (ADI) Alto Andino de Arica – Parinacota, junto a las comunas de General Lagos, y Putre. Esta área fue creada el año 2004, a través del Decreto N° 224 y en total abarca una superficie de 1.031.174,29 hectáreas, incluyendo a la comuna de Camarones con una superficie de 229.810 hectáreas.

Todo el valle cuenta con un componente étnico importante; la población indígena se ha transformado en un portador de la cultural inmaterial ancestral, siendo parte fundamental de la historia de la región y de la continuidad de las manifestaciones propias del pueblo Aymara.

Las comunidades indígenas reconocidas por la Ley N° 19.253, a partir de la entrada en vigencia del convenio 169 OIT, cuentan con un mayor grado de protección ante medidas administrativas o legislativas que sean susceptibles de afectarles de forma directa. El mecanismo de consulta, que establece el convenio 169, ha generado en el último tiempo que una serie de proyectos de inversión, que deben someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), deban ser consultados a los grupos humanos con componente étnico que se agrupen en Comunidades Indígenas, cuando las actividades que buscan realizar pudiesen afectar sus costumbres y estilos de vida. Como resultado de este proceso, las comunidades se han transformado en actores claves dentro del desarrollo de actividades extractivas u otras, lo que permitiría para el caso del valle de Codpa, resguardar los recursos naturales.

³⁹ Ley N° 19.253 y convenio OIT 169

Imagen 10: Área de Desarrollo Indígena – Alto Andino de Arica y Parinacota



Fuente: Elaboración propia en base a capas organismos públicos, disponibles en Infraestructura de Datos Espaciales (IDE).

Para el caso del área de estudio, las comunidades reconocidas a partir de la ley 19.253 corresponden a:

Tabla 13: Comunidad indígenas (Ley N° 19.253)⁴⁰

Nombre	Sector	Fecha de Constitución	N° de familias
Comunidad indígena de Poroma	Poroma (Vila Vila)	1995	12
Comunidad indígena del pueblo de Codpa	Codpa	1999	17
Comunidad indígena de Chitita	Chitita	1999	11
Comunidad indígena Aymara de Guañacagua	Guañacagua	2007	35
Comunidad indígena Espíritu Santo de Cerro Blanco – Codpa	Ofragía	2009	34
Comunidad indígena de Guatanave	Guatanave	2010	20

Fuente: Corporación Nacional Indígena, 2015.

La falta de planificación y visión a largo plazo de las actividades del valle se percibe en el sector turístico, que si bien se presenta como una actividad económica importante, que permite dar mayores ingresos a las familias, el incremento sustancial de población flotante genera problemas asociados a la sobreutilización de servicios, agua principalmente y contaminación por residuos domiciliarios; a su vez impacta en los estilos de vida y en las costumbres diarias locales, ya que de una población de alrededor de 160 habitantes en el total de centros poblados, ésta aumenta a 12 mil en un corto tiempo, lo que implica mayor tiempo en los traslados, escases de bienes básicos y un alto flujo de personas.

En función de lo anterior, desde un punto de vista urbano, se plantean desafíos en materia de diseño de espacios públicos y accesos, que permitan brindar una condición de seguridad a las personas que residen y a aquellas que van a pasar las festividades.

7.1.2 Patrimonio Natural

El clima del área a normar es de tipo desértico normal y se caracteriza por ser seco y tener cielos despejados. Sin embargo, gracias a su condición de valle posee un microclima, con temperaturas medias anuales de 21,3° C, y precipitaciones concentradas en verano, producto de las lluvias convectivas estivales, acumulando alrededor de 30 mm anuales.

⁴⁰ Información obtenida por Ley de Transparencia.

Tabla 14: Agroclima Codpa

Elemento	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Temperatura máxima (°C)	23,4	23,6	22,9	21,7	19,6	17,9	17,5	18,2	19,7	20,9	22,2	23,2
Temperatura mínima	9,6	9,8	8,9	6,6	4,2	2,3	2,1	2,9	4,9	5,8	7,2	8,3
Temperatura media	16,5	15,9	14,1	14,1	11,9	10,1	9,8	10,5	12,3	13,3	14,7	15,7
Precipitación	18	12,8	4,1	0	0	0	0	0,2	0,5	0	0	1,2

Fuente: Libro Biodiversidad Terrestre Región de Arica y Parinacota,

Estas características particulares le han permitido el desarrollo de las dos principales actividades económicas del área: la agricultura y el turismo. Las temperaturas permiten, por una parte el cultivo de frutales tropicales y chacras, y por otra, la realización de actividad masivas al aire libre y el recorrido de los sitios naturales.

El patrimonio natural de las localidades se asocia principalmente a la tranquilidad y majestuosidad del paisaje rural, agrícola y arquitectónico de las localidades. Este paisaje rural es aprovechado para la realización de actividades ligadas al agroturismo.

Dentro de los atractivos naturales del área, se encuentra la Poza de la Sirena, conocida también como la Poza Encantada, ubicada en el sector de Jasje, entre los poblados de Guañacagua y Chitita. Este atractivo es una caída de agua encajonada en un estrechamiento de la Quebrada de Codpa. El agua permite que este sitio sea un oasis natural donde la vegetación y la biodiversidad propia del sector abundan.

Fotografía 24: Vegetación del fondo del valle



Fuente: Archivo Geoacción SpA

La vegetación predominante del área, acorde a los pisos vegetacionales de Luebert & Pliscoff (2006), es de tipo “espinosa tropical interior” compuesta principalmente por las especies *Prosopis alba* (Algarrobo) y *Geoffrea decorticans* (chañar), cuya flor dota de color amarillo a los fondos del valle.

Por último, se destaca la biodiversidad del sector, donde el río Codpa y el clima del valle han permitido el desarrollo de flora y fauna única; siendo la quebrada de Vítor un corredor biológico de avifauna que se traslada de la costa a la precordillera.

Según la bibliografía, la fauna que habita el valle se asocia a especies de mamíferos como; pumas, hurón zorrino, zorro, ratón, vizcachas, mientras que dentro del grupo de las aves se encuentran especies como el cóndor, águila, picaflor, golondrinas, así como también anfibios, arañas, alacranes, culebras y lagartijas.

Un tema relevante de recalcar es el constante estado de alerta que existe en los poblados ante la posible presencia de vinchucas, lo que ha llevado a la autoridad sanitaria a realizar diversas campañas informativas en colegios, existiendo a su vez letreros en el poblado para informar a la población la forma en que debe proceder si visualiza un ejemplar.

Fotografía 25: Alerta Sanitaria por Presencia de Vinchuca



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

7.2 PRESENCIA DE RIESGOS NATURALES

A lo largo de la Quebrada de Vítor, en la cual se localiza todo el valle de Codpa, se presentan una serie de riesgos naturales asociados a la posición de las localidades en el fondo de un valle altamente escarpado, cuyas condiciones geodinámicas posibilitan la ocurrencia de eventos tales como remoción en masa e inundaciones.

Tal y como expone la siguiente imagen, las laderas que se enfrentan a la localidad de Codpa presentan material detrítico suelto proveniente de la erosión de la roca madre y de afloramientos rocosos, lo cual expone a la localidad a desastres ligados a deslizamientos por terremotos u otros motivos que provoquen inestabilidad en la ladera.

Imagen 11: Áreas de remoción en masa en Codpa

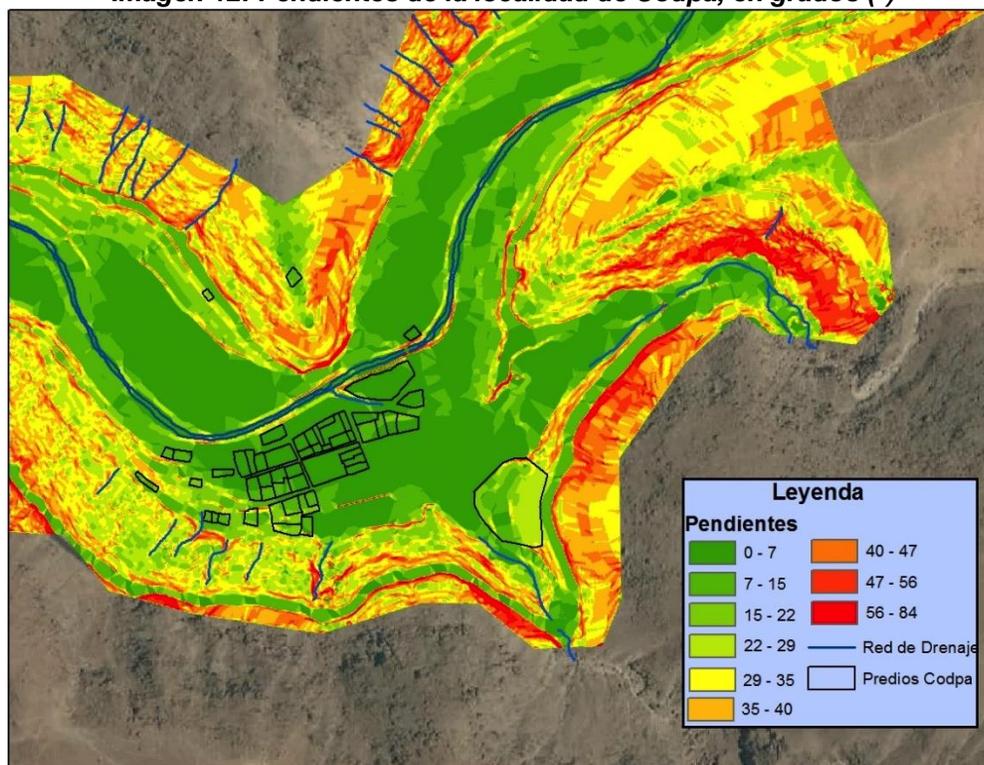


Fuente: Elaboración propia en base a Archivo Geoacción SpA

Las pendientes a lo largo de toda la quebrada de Vítor poseen, en general, valores mínimos de 35° , alcanzando incluso los 85° en algunos puntos, los cuales también presentan detrito suelto y son altamente inestables. En Codpa, pendientes por sobre los 50° se encuentran cercanas a dos manzanas, una ubicada al norte de la localidad, y otra al suroeste, de las cuales la primera de estas corresponde a una zona residencial.

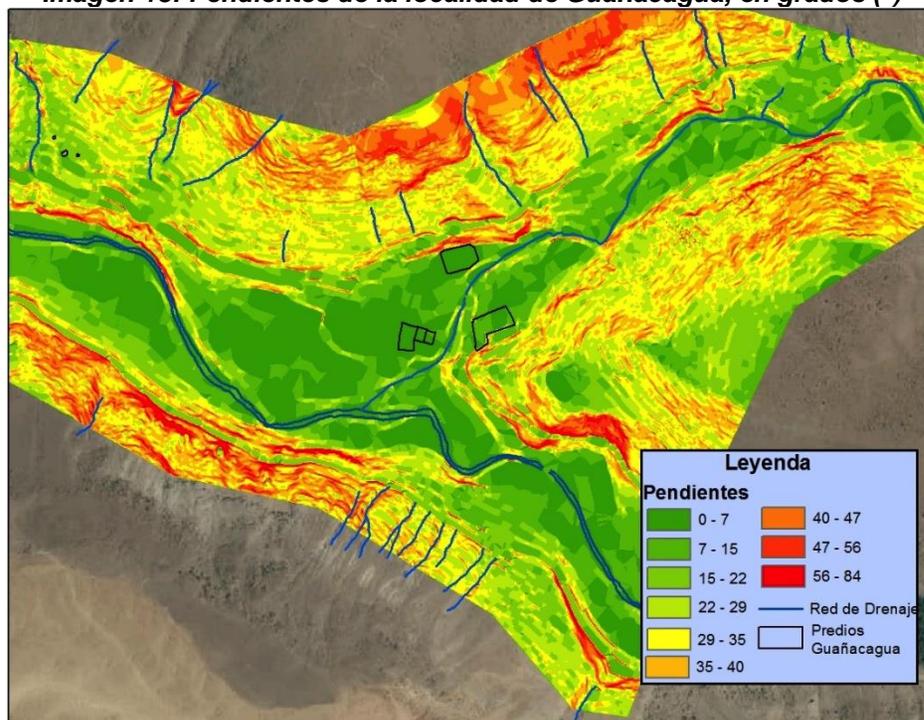
En el caso de Guañacagua, las manzanas ubicadas en el sector norte de esta localidad están mayormente expuestas a la inestabilidad de la ladera que las enfrenta, cuya pendiente se encuentra alrededor de los 60° .

Imagen 12: Pendientes de la localidad de Codpa, en grados (°)



Fuente: Elaboración propia en base a capas de información de URBE

Imagen 13: Pendientes de la localidad de Guañacagua, en grados (°)



Fuente: Elaboración propia en base a capas de información de URBE

Las conclusiones del estudio de riesgo realizado para la Etapa 4 de la formulación de este Plan Seccional proponen a modo de medidas de contención para este tipo de eventos, escalonamiento de laderas, muros de contención, mallas de contención, etc.; especialmente aquellos sectores en los que se encuentre la población, o este adyacente a estos.

En las localidades a normar, también se encuentran muy susceptibles al riesgo por inundaciones o anegamiento producto de fenómenos naturales extremos o excepcionales producto de eventos meteorológicos que suelen ocurrir en verano. El peligro se debe a que las lluvias convectivas altiplánicas de verano que se producen en las partes altas de la cuenca escurren por el cauce, cuya sección es estrecha en las localidades a normar. Las conclusiones del estudio de riesgo para la formulación del Plan indican que existen zonas altamente susceptibles a este tipo de riesgo. Sin embargo, todo fondo de la quebrada se encuentra expuesto a estos eventos excepcionales. Por lo tanto, considera como medidas preventivas la necesidad de aumentar la sección del cauce, corregir la geometría de su eje, evitar el flujo no controlado del río, construir pretilos en ambos lados del río, entre otras medidas.

Los eventos excepcionales de precipitación, que además de producir crecidas en el río Codpa, también pueden arrastrar material particulado suelto de tamaño fino y medio proveniente de las laderas.

La población de todas las localidades se encuentra expuesta a los riesgos anteriormente descritos en mayor o menor medida. Sin embargo, el arraigo que existe al valle y su modo de vida, hace que la comunidad permanezca aquí. Por lo tanto, es importante que además del tipo de construcción y la técnica empleada, se consideren medidas de prevención informando a la población; e, implementando sistemas de alerta temprana y sistemas de evacuación que sean adecuados y pertinentes a la tipología y magnitud del evento.

7.3 MANEJO DE RECURSO HÍDRICO

El principal recurso natural del valle corresponde al agua que proviene del río Codpa⁴¹. Éste nace en la cordillera central, sobre los 5.000 msnm, y recorre 110 kilómetros hasta llegar al océano pacífico, a través de la quebrada de Vítor, desembocando en el sector Caleta de Vítor, hasta donde llega caudal sólo en épocas lluviosas.

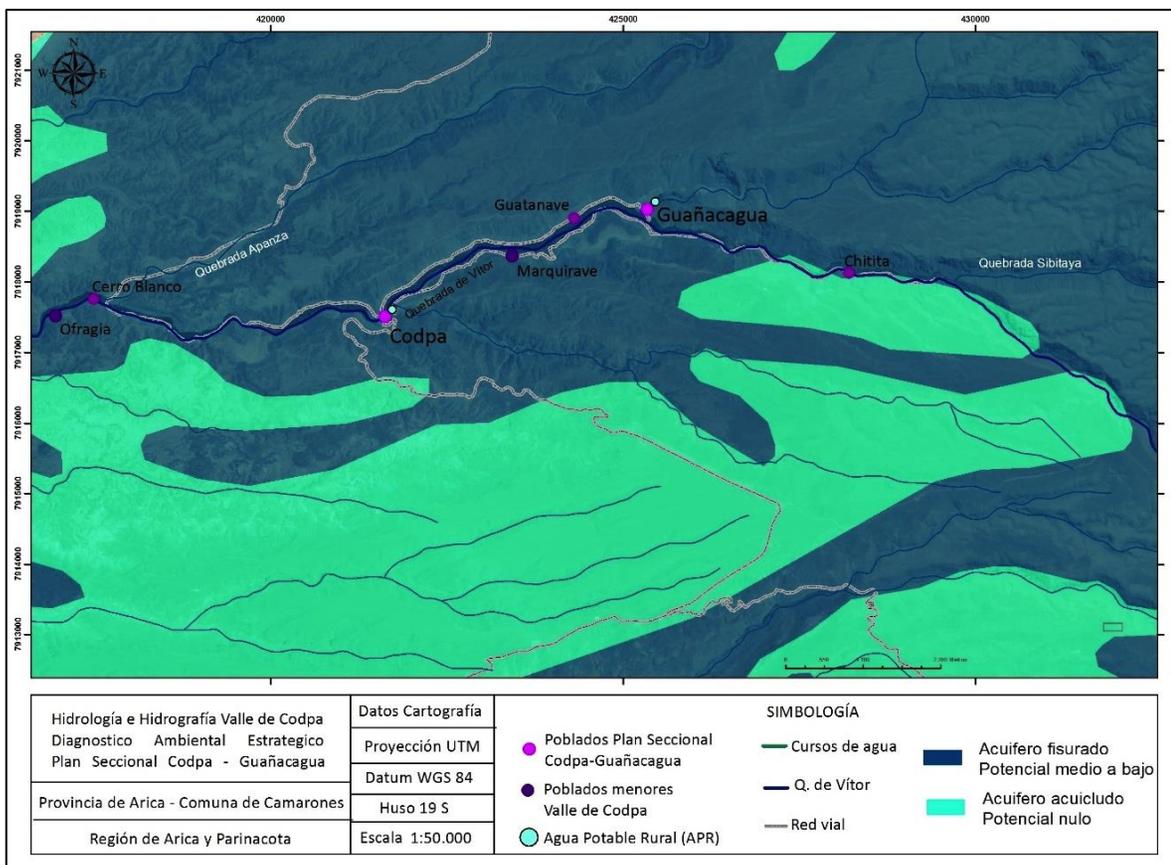
El caudal del río es de régimen pluvial y se mantiene permanente hasta Codpa. En época estival presenta un aumento de caudal, debido a las lluvias convectivas

⁴¹ También se conoce como quebrada de Vítor o quebrada de Chaca, según datos entregados por la Comisión Nacional de Riego (CNR), 2010, en su "Diagnóstico de fuentes de agua no convencionales en el regadío inter-regional."

estivales, también conocidas como “invierno boliviano”. Sus caudales van desde los 300 l/s en verano, a menos de 40 l/s en invierno, con un caudal medio anual de 100 l/s (DGA, 2010), posee ph neutro y salinidad baja lo que ha permitido el desarrollo de la agricultura.

La quebrada no sólo proporciona un caudal superficial, sino que también existe recurso hídrico subterráneo, a través de un acuífero fisurado, el cual se recarga mediante la infiltración de aguas lluvias, que es reducida. La presencia de agua subterránea, ha permitido mantener la vegetación existente en el fondo de la quebrada.

Imagen 14: Acuíferos – valle de Codpa



Fuente: Elaboración propia en base a capas organismos públicos, disponibles en Infraestructura de Datos Espaciales (IDE).

El agua destinada a uso agrícola es obtenida a través de un sistema de riego que financia INDAP, existiendo una serie de canales que permiten regar los cultivos de chacras y vides presentes en el área estudiada (ver fotografías). La administración del sistema de riego es gestionada a través de la Junta de Vigilancia del río Vitor Codpa y sus afluentes, que administra los 63 canales de regadío que existen en el cauce natural. El agua para consumo humano es gestionada a través de los

programas Agua Potable Rural, promovidos por la Dirección de Obras Hidráulicas, del Ministerio de Obras Públicas.

Fotografía 26: Quebrada de Vítor y canales de regadío en el poblado de Codpa



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

Según un estudio generado por la Comisión Nacional de Riego el año 2010, en la cuenca de la quebrada de Vítor el recurso hídrico, utilizado para riego y agua potable, no es manejado de forma adecuada y eficiente, lo cual genera problemas en su distribución y uso permanente.

Los problemas asociados al manejo del agua se relacionan con la escasez de ésta, la instauración de pozos de extracción ilegales, clausurados por la DGA, causan conflictos en su uso, y la falta de un sistema de tratamiento de aguas servidas, pone en riesgo la calidad de ésta, pudiéndose generar impactos adversos sobre el recurso hídrico. En estos casos, la Junta de Vigilancia del río Vítor Codpa y sus afluentes, juega un rol relevante, ya que es el actor encargado de velar por el uso sustentable y adecuado del recurso.

Es relevante recalcar la importancia del recurso hídrico para la vida de los pueblos del valle de Codpa, siendo el río homónimo el que permite el desarrollo de la agricultura, la cual no sólo da vida al comercio local y la producción de ciertos productos que relevan el nombre de Codpa a nivel regional (vino Pintatani), sino que también posibilita la generación de la base alimenticia de los poblados; por ello, el correcto manejo del recurso es algo que deben realizar los habitantes de las localidades emplazadas en la parte alta del valle, ya que de esto depende la calidad y cantidad de agua disponible para las localidades de la parte media y baja.

Una solución para el desarrollo de una gestión sustentable y eficiente del recurso hídrico destinado a la agricultura, es la construcción de un embalse, que podría permitir almacenar agua durante los periodos del año en que ésta es más abundante; en este contexto se encontraron estudios de prefactibilidad de su edificación realizados por la CNR y noticias en prensa sobre la construcción del Embalse Umirpa, que abastecería los cultivos del valle de Codpa, éstos tratan

sobre los diagnósticos para la mejor ubicación de la obra hidráulica, sin embargo, a la actualidad no se han iniciado las obras de su edificación, se debe destacar que se encuentra dentro del Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021 de la Región de Arica y Parinacota.

Del mismo modo es posible encontrar la presencia de una serie de hierbas de uso medicinal y para condimentar alimentos, han sido utilizadas por la población indígena como base de su tradición medicinal como el guacatay, paico, ruda, llantén, cedrón y una serie de cactáceas.

La presencia de esta biodiversidad y el contraste de la gama de colores cafés del desierto con los verdes de la flora y vegetación del valle, ha generado un paisaje atractivo para el desarrollo del turismo, permitiendo la exploración de los sitios naturales presentes a lo largo del valle y la observación de fauna.

Otro rol que adquiere la vegetación se asocia a la protección que ésta genera a los pueblos frente a la crecida del río, disminuyendo la intensidad con la que viene en épocas de crecida. A su vez, la falta de especies vegetales en las laderas aumenta la inestabilidad de éstas y la generación de remoción, deslizamiento de material rocoso y tierra suelta.

Fotografía 27: Flora y Vegetación en Codpa



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

7.4 MANEJO SANITARIO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

Los problemas existentes en los poblados existentes en el área a normar asociados al manejo sanitario de residuos sólidos y líquidos están asociados a la falta de dotación de servicios, deficiente gestión de residuos domiciliarios sólidos y líquidos, e inexistencia de alcantarillado. Las consecuencias de esto son la generación de micro basurales en sitios eriazos, acumulación de basura en las quebradas y la ribera del río, quema de basura, y potencial percolación de residuos líquidos. Además de ello, no existe ningún plan de manejo para los residuos orgánicos de las distintas huertas que posee la población, cuyos residuos son sometidos a quemas, provocando contaminación atmosférica.

Otra problemática asociada al manejo sanitario, es el colapso del sistema territorial y en especial, de la localidad de Codpa, cuando se realiza la fiesta de la vendimia, la cual recibe una gran cantidad de visitantes. Para el año 2012, uno de los años con mayor cantidad de visitantes, la localidad albergó a 12.000 personas, muchas de las cuales acampan al sur de Coda. Esta presión sobre la localidad, además de generar impacto en la conectividad entre Codpa y los otros centros poblados, provoca una acumulación de toneladas de residuos. Un plan de manejo de residuos para estos eventos excepcionales, como la fiesta de la vendimia, es requerido.

Estos problemas, principalmente asociados a la falta de infraestructura sanitaria y planes de gestión y manejo, pueden comenzar a ser resueltos tras la delimitación de un límite urbano. De este modo, se podrán licitar concesiones sanitarias.

7.5 CONCLUSIONES DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

El Valle de Codpa cuenta con un patrimonio cultural que se refleja en su arquitectura de barro, destacándose las iglesias de Codpa y Guañacagua; en sus tradiciones religiosas y festividades como la fiesta de la vendimia; y, la existencia de pueblos originarios, los cuales aportan técnicas y tradiciones, manteniendo vivo valores intangibles.

El patrimonio natural, por su parte, es el resultado de la interacción de elementos como el agua y el clima, que permiten el desarrollo de la vida. Si bien el valle está intervenido y ocupado por plantaciones agrícolas, el paisaje resultante es de gran valor, contrastando el verde del valle con el café del desierto.

Las características geomorfológicas y climáticas, referidas a las pendientes de las laderas de la quebrada – en algunos casos superiores a los 35° - y a las lluvias convectivas estivales, generan condiciones de vulnerabilidad para la población que habita parte del valle de Codpa, la cual se ve expuesta a riesgos de remoción en masa y de inundaciones y anegamientos.

En cuanto al recurso hídrico se puede concluir que éste ha sido fundamental en el desarrollo de la agricultura y el desarrollo de los asentamientos humanos, cuyo manejo es parte de la tradición histórico – cultural de las comunidades presentes en el valle de Codpa. Hoy en día existen instituciones como INDAP y la Comisión Nacional de Riego que aportan al desarrollo e incorporación de nuevas tecnologías que han permitido hacer un uso más eficiente del recurso.

El manejo de residuos sólidos y líquidos, en las localidades de Guañacagua y Codpa, mantienen un equilibrio precario, el cual se ve vulnerado tras la realización de festividades que atraen población de otros pueblos, como lo son aquellas de carácter religioso o la fiesta de la vendimia.

En conclusión, si se considera que Codpa y Guañacagua serán localidades urbanas en un futuro próximo, cuyos habitantes podrán además de la agricultura, desarrollar el turismo para su sustento económico, el desafío para la comunidad y la autoridad local ésta en mantener las características de pueblo altiplánico, desde el punto de vista de su imagen urbana, respetando su valor arquitectónico – cultural, incorporando infraestructura que permita generar una mejor calidad de vida, así como resguardar los recursos naturales, como el agua y el suelo de valor agrícola.

8. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO

Según la “Guía de Orientación para la Evaluación Ambiental Estratégica”, las opciones de desarrollo son los distintos caminos viables para alcanzar los objetivos ambientales y de sustentabilidad en el marco de los propósitos del proceso de decisión. Estas opciones son definidas por el equipo que formula la decisión. En este caso, las opciones de desarrollo, corresponden a las distintas alternativas de estructuración territorial.

Previo a la descripción de las opciones de desarrollo o alternativas de estructuración territorial, se han definido objetivos desarrollo urbano, y se han ajustado los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable, presentados anteriormente en este informe.

Dentro de los objetivos de desarrollo urbano se plantean objetivos fundamentales y se reconocen objetivos de planificación que le son comunes a Codpa y Guañacagua, así como otros objetivos que son de carácter más específicos, planteados según localidad.

Se definieron tres alternativas de estructuración territorial u opciones de desarrollo para Codpa y Guañacagua. Cabe señalar que cada una de las alternativas responde tanto a los objetivos fundamentales del Plan como a los específicos para el desarrollo de cada localidad, por lo que la principal diferencia entre una alternativa y otra tiene relación con el énfasis en el desarrollo territorial.

Tras identificarse las opciones de desarrollo, estas deben ser evaluadas ambientalmente. La evaluación de los efectos ambientales y de sustentabilidad se basa en la identificación de los efectos o implicancias ambientales y de sustentabilidad que cada alternativa de desarrollo o estructuración territorial puede generar al momento de su implementación. Dichos efectos o implicancias, se identifican como riesgos u oportunidades que le son propia a cada una de estas

alternativas, a la luz de los distintos factores críticos de decisión identificados durante la fase de diagnóstico⁴².

De este modo, es posible advertir para cada factor crítico de decisión, los riesgos y oportunidades que se presentan ante el desarrollo de una alternativa determinada.

Desde el punto de vista metodológico, esto se realiza a través de una matriz o cuadro de doble entrada, donde se identifican en la primera columna, los factores críticos y posteriormente, los riesgos y oportunidades para esa opción de desarrollo o alternativa particular, según se aprecia en el siguiente ejemplo:

Tabla 15: Ejemplo Matriz de Evaluación

Alternativa de Estructuración Territorial 1		
Factor Crítico de Decisión (FCD)	Riesgo	Oportunidad
FCD 1		
FCD 2		
FCD 3		

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

Esta forma de realizar la evaluación ambiental se basa en una nueva metodología propuesta por el Ministerio de Medio Ambiente en la “Guía de Orientación para la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile”, publicada en diciembre del 2015, tras la entrada en vigencia el Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica⁴³.

8.1 OBJETIVOS DE DESARROLLO URBANO PLAN SECCIONAL DE CODPA – GUAÑACAGUA

8.1.1 Objetivos Generales del Plan Seccional

Se establecen los siguientes objetivos generales del Plan:

- a) **Definición de áreas urbanas y áreas rurales intermedias dentro del sistema Codpa – Guañacagua** para dotar de espacio urbanizable al sistema del Valle de Codpa, especialmente a Codpa y Guañacagua para el desarrollo de la vivienda, los servicios, equipamiento y actividades productivas para los próximos 20 años, estableciendo los límites de la planificación de acuerdo a las proyecciones de crecimiento, oportunidades y restricciones de cada una de ellas.

La extensión del poblado y ocupación del valle se ha visto incrementado, especialmente en los angostos bordes a la ruta y hacia las laderas de los cerros, densificando los reducidos espacios ocupables, en algunos casos a través del

⁴² Guía de Orientación para la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile, MMA 2015.

⁴³ Publicado en el Diario Oficial el 04.11.2016

aterrazamiento, sistema tradicional en la cultura altiplánica, en este contexto, es necesario estudiar la factibilidad de incorporar al área urbana estas zonas o parte de ellas, previendo que estos territorios se encuentran en área de riesgo.

- b) **Dotar a los ejes hídricos (canales, borde río), condiciones para su integración al sistema urbano**, con uso de área verde, localización de paseos y actividades recreativas y deportivas.
- c) **Proponer desarrollo urbano sostenido y consecuente con las unidades geomorfológicas del territorio, propendiendo al emplazamiento de las personas fuera del área de riesgo**, definiendo las áreas de riesgo alto sin urbanización o sujetas a mitigaciones según lo establece la normativa vigente, en los casos que se determine su ocupación.
- d) **Compatibilizar el desarrollo urbano sin afectar el desarrollo agrícola del valle**. El área de estudio tiene un carácter productivo que es parte de su base económica con una orientación eminentemente frutícola de carácter rural, esto se ve reflejado en el hecho de que la mayor superficie del valle se encuentra cultivado, razón por la cual se hace necesario tener límites urbanos que no impliquen la densificación en el área del valle.
- e) **Generar espacios y oportunidades para la implantación y consolidación de actividades económicas locales asociadas al turismo**, aprovechando las celebraciones masivas que tradicionalmente se realizan en el valle, se potencia la oportunidad de crecer en la oferta turística con atractivos permanentes asociados al paisaje, la tranquilidad, el descanso y los circuitos al interior.
- f) **Proponer un sistema de conectividad coherente con el patrimonio y el desarrollo urbano**, fortaleciendo la red local de calles asociada a los patrones tradicionales en los centros históricos de los poblados de Codpa y Guañacagua determinando una estructura vial poco invasiva principalmente asociada a las vías comunales.

8.1.2 Objetivos de desarrollo urbano

Los objetivos de desarrollo urbano se determinan de manera conjunta como sistema, y por localidad. Estos se definen en base a los desafíos urbanos detectados en cada una de las áreas urbanas, en relación a sus potenciales de desarrollo.

8.1.2.1 Objetivos de Desarrollo Urbano Sistema Codpa – Guañacagua

Los objetivos quedaron planteados en las instancias de participación ciudadana desarrolladas durante la etapa de diagnóstico y reflejan en gran medida las

condicionantes y restricciones para el desarrollo territorial que se desprenden del diagnóstico.

- Fortalecer la identidad local, a través de la definición de patrones de edificación que permitan potenciar una imagen característica al poblado.
- Generar una relación más estrecha con el borde del río y canales de riesgo existentes, consolidando la unidad urbana de los sectores que conforman dichos bordes.
- Privilegiar un crecimiento más intenso al interior de los cascos históricos y zonas con mayor consolidación de los poblados favoreciendo mecanismos de renovación y regeneración del área central.
- Reconocer las condiciones que dificultan la ocupación y urbanización de las áreas de altas pendientes promoviendo el borde de los cerros como soporte a un patrón constructivo tradicional en terrazas.

8.1.2.2 Objetivos de desarrollo urbano para la localidad de Codpa

- Consolidar su rol de segunda cabecera comunal, de equipamiento y servicios.
- Enfrentar el rol residencial como oferta de suelo mixto y asociado al turismo.
- Resolver el traspaso vial por el centro de la ciudad, otorgando conectividad intercomunal fuera de este sector.

8.1.2.3 Objetivos de desarrollo urbano para la localidad de Guañacagua

- Potenciar su desarrollo turístico asociado a las actividades del interior del valle, asociada a agro turismo y agro residencia.
- Conformar un sistema de áreas verdes y espacios públicos en torno a sus principales elementos naturales de bordes, canales, quebrada, laderas.

8.2 ALTERNATIVA DE ESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL PARA LOCALIDAD DE CODPA

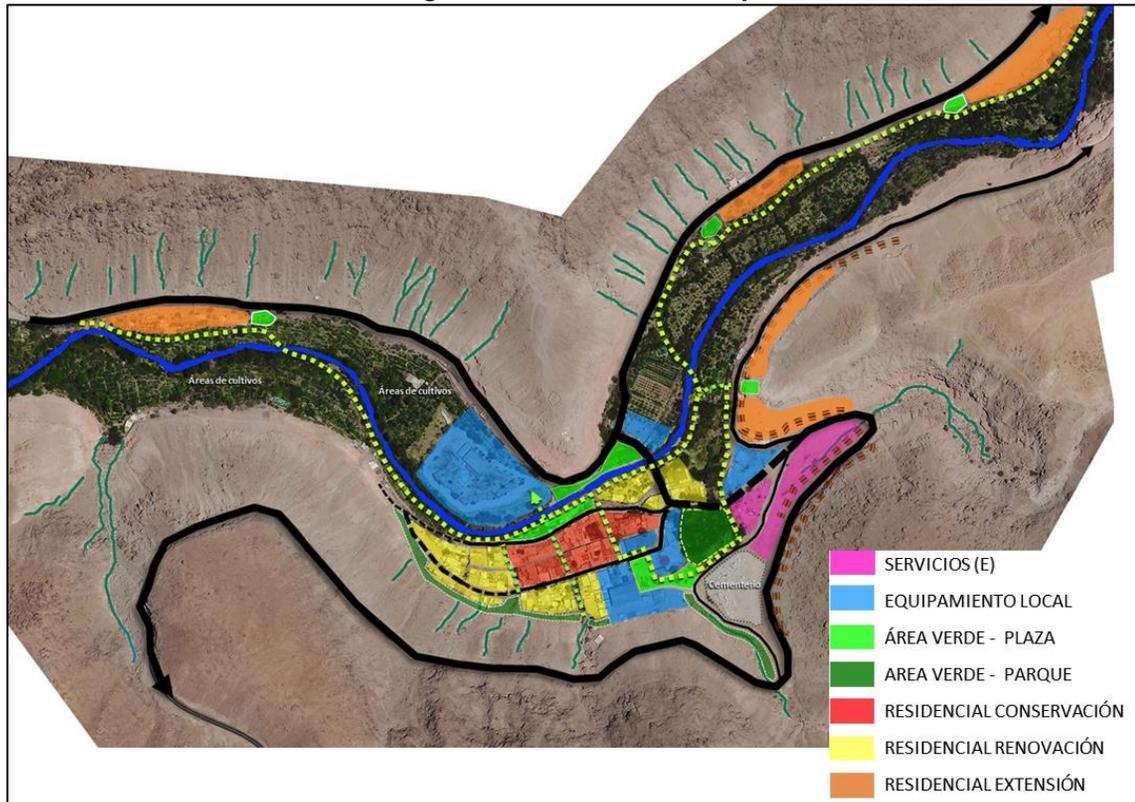
A continuación se presentan las distintas alternativas de desarrollo urbano propuestas para la localidad de Codpa:

8.2.1 Alternativa 1 Codpa

Propuesta general:

Reconoce el poblado histórico, el crecimiento de sus bordes hasta las laderas y la ocupación de pequeñas áreas satélites en el valle, las que se plantea incorporar al límite urbano. El poblado se consolida generando la extensión de su centro y su extensión hacia el río y el cerro.

Imagen 15: Alternativa 1 Codpa



Fuente: URBE Diseño y Gestión Urbana

- **Extensión urbana:**
Se delimita el área de valle donde se encuentra el poblado en la extensión total de las laderas de los cerros, desde el área donde se emplaza el actual hospedaje hasta la ruta A-35 y una extensión de aproximadamente 150 m por la ruta A-321 (camino a Marquirave), por el oriente. Se incluyen también 3 satélites en el borde norte de la quebrada.

Esta propuesta genera una superficie de 10,4 ha aproximadamente.

- **Vialidad:**
La vialidad se concentra en 2 sistemas de calles vehiculares que corresponde al sistema comunal, vinculado a la ruta A-35 y A-315. Se propone que la ruta A-35 sea desplazada hacia el oriente otorgándole el carácter local y peatonal al centro de Codpa (sector Plaza –Iglesia).

El segundo sistema corresponde a la de calles locales que conforman un anillo central donde se reconoce un patrón tradicional de ocupación y construcción. Este anillo permite la conectividad a todo el poblado.

Se plantea un sistema de conectividades asociadas al sistema de áreas verdes y espacio público, donde estos ejes se vinculan a los paseos peatonales de borde río que dan accesibilidad a los satélites urbanos.

- **Zonificación:**

Las áreas de tipos residenciales de “zona de conservación”, y de “renovación” crean un a macro área al sur del río hasta la ladera sur. Las zonas residenciales de “extensión” corresponden a los satélites urbanos propuestos. Como centralidad urbana principal se define el área de la plaza y la iglesia, incorporando el predio de carabineros, la cancha y el área del museo generando un encuadre urbano al espacio público frente a la plaza. Un segundo núcleo de zona de equipamiento, mas asociada al turismo, se plantea al norte del río y, hacia el oriente, entra las rutas A-35 (propuesta) y la ruta A-321 (a Marquirave).

Como una necesidad a los requerimientos de suelo para estacionamientos o servicios en los días de festividades, se define el área de apoyo a estos eventos en el sector oriente del cementerio, acotado por la curva de la ruta A-35.

- **Áreas verdes**

El espacio público principal asociado a la plaza, se reconoce como parte de un sistema asociado a la procesión al cementerio, por lo que se plantea un continuo hacia la calle de borde del cementerio y además se junta con el área arborizada detrás de la iglesia, de manera de contener los elementos edificados con mayor presencia.

El otro elemento verde relevante corresponde al borde río, que estructura una fachada verde del pueblo hacia el río, en este caso, se plantea un área verde de similares dimensiones al norte l río.

8.2.2 Alternativa 2 Codpa

Propuesta general:

Concentra el crecimiento y desarrollo urbano dentro de los márgenes y límites condicionados por la ruta comunal (propuesta), las laderas de los cerros y el río. Dejando las actividades de mayor escala e impacto, asociadas principalmente al turismo, fuera de este límite.

- **Extensión urbana:**

Se plantea un área urbana centrada en el poblado de Codpa, considerando las áreas ocupadas actualmente, hasta las laderas de los cerros, y extendiéndose al oriente hasta la ruta A-35 para el crecimiento urbano.

Esta propuesta genera una superficie de 10 ha aproximadamente.

- **Vialidad:**

En esta alternativa también se propone el desplazamiento de la ruta A-35 hacia el oriente del poblado, pero en este caso, se desplaza de manera de

contener toda el área residencial mixta hacia el sur poniente de la vía, sin tener atravesos.

Se plantea utilizar trazados existentes (ruta borde cementerio, ruta A-35 y San Martín de Tours), para definir 2 ejes emplazadores. El que cruza entre la iglesia y el poblado con un rol de servicios y San Martín de Tours con un rol de emplazamiento de la población hacia el poblado. No se plantea la conexión vial (vehicular), pasando por el centro del pueblo.

Al norte de la Iglesia se proyectan 2 calles locales de acceso y conexión a la ruta A-35.

Al igual que en la alternativa anterior, se plantea un sistema de conectividades asociadas al sistema de áreas verdes y espacio público, en esta alternativa constituyen el sistema de conectividad principal en el centro del poblado.

- Zonificación:

Las áreas de tipos residenciales de “zona de conservación”, y de “renovación” mantienen la proporción de la alternativa 1. Las zonas residenciales de “extensión” generan la extensión del pueblo hacia la ladera, y extensión al oriente, también hacia un sector de ladera, por lo que corresponden al patrón de edificación en terrazas para mitigar la condición de riesgo.

Como centralidad urbana principal se define el área de la plaza y la iglesia, incorporando el predio de carabineros y la cancha, con lo que se dan 2 fachadas de equipamiento hacia el espacio público de este sector. Un segundo núcleo de zona de equipamiento, más asociada al turismo, se plantea al norte del río y, hacia el oriente, entra las rutas A-35 (propuesta) y la ruta A-321 (a Marquirave) y al oriente del área arborizada existente.

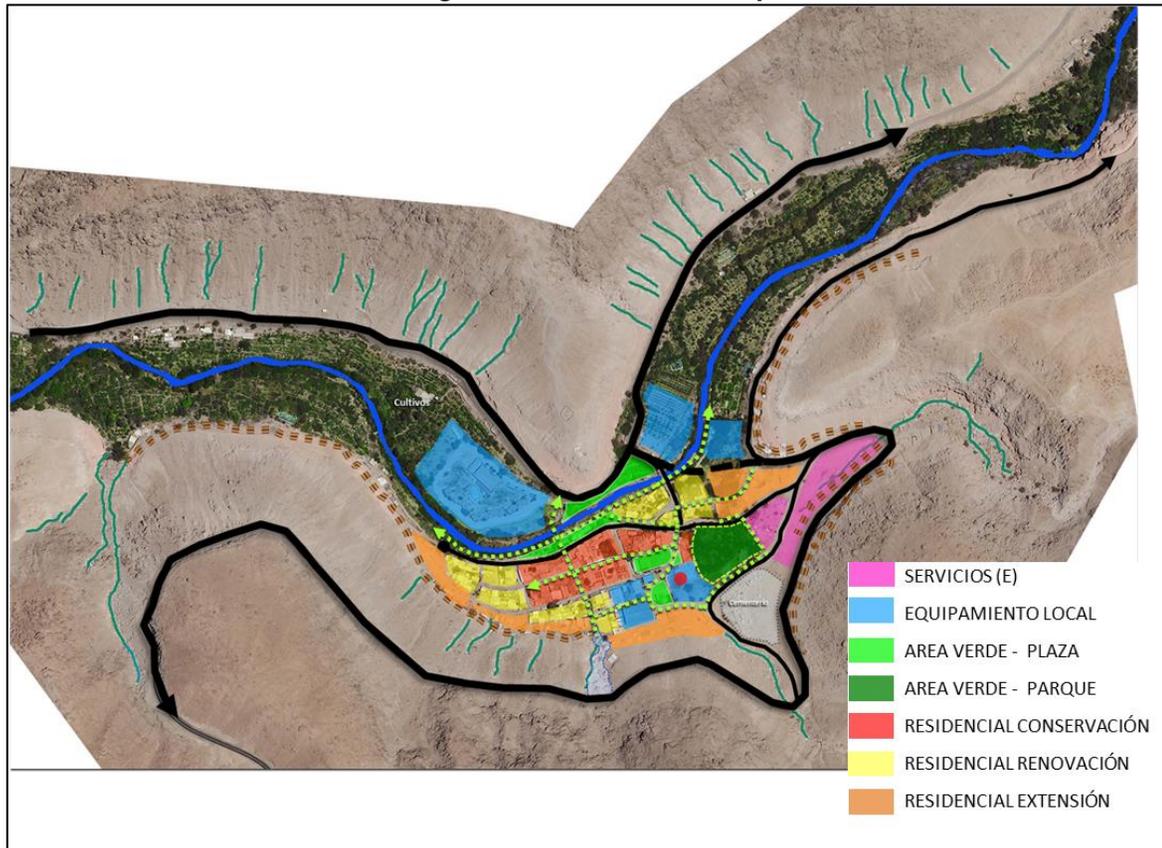
Al igual que en la alternativa anterior, se define el área de apoyo a los eventos de festividades locales en el sector oriente del cementerio, acotado por la curva de la ruta A-35.

- Áreas verdes

En el sector de la plaza, se genera un sistema de áreas verdes acotadas por las zonas de equipamiento y circuitos peatonales. Se propone un área verde relevante detrás de la iglesia, aprovechando el área arborizada actual, generando un espacio notable para la iglesia y el sector.

Al igual que en la alternativa anterior, se plantea generar un borde verde que estructure la fachada verde del pueblo hacia el río, y se plantea un área verde de similares dimensiones al norte del río.

Imagen 16: Alternativa 2 Codpa



Fuente: URBE Diseño y Gestión Urbana

8.2.3 Alternativa 3 Codpa

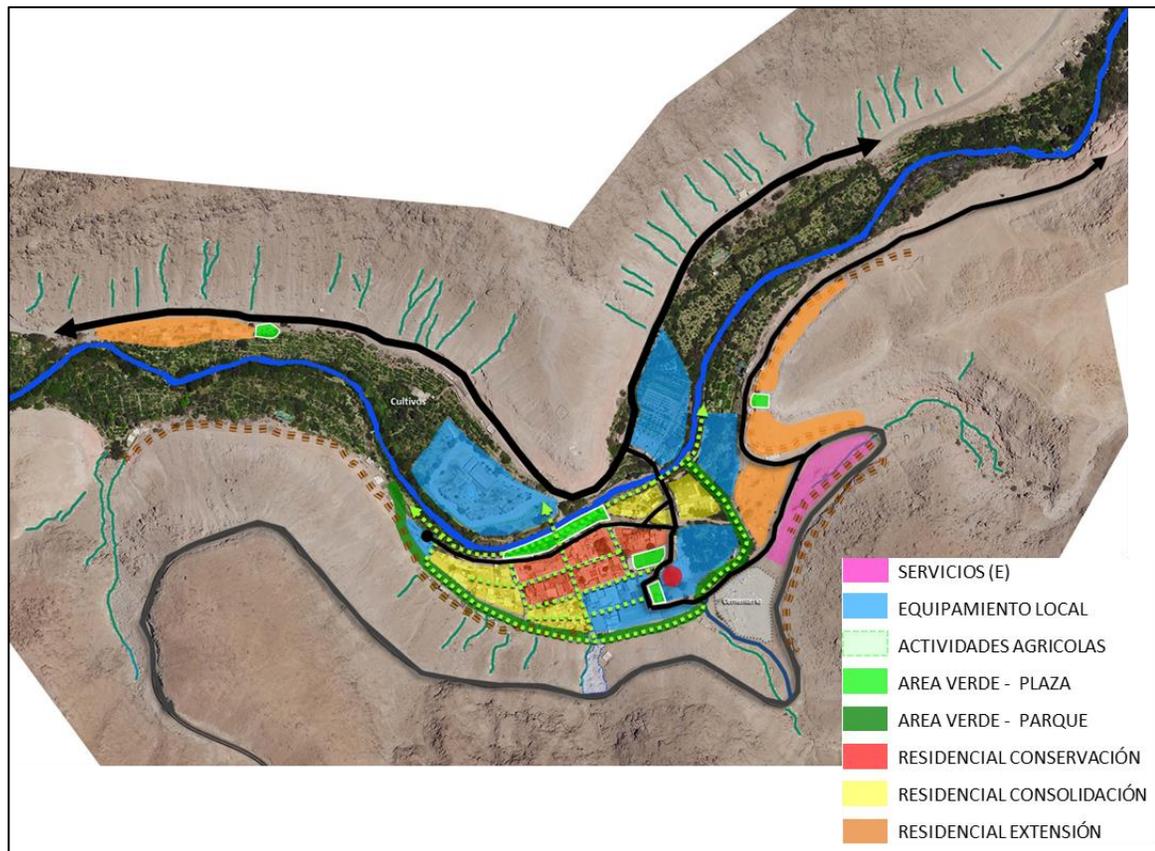
Propuesta general:

Manteniendo la ruta A-35 en su localización actual, regulariza su trazado para formalizar el espacio público frente a la iglesia. Este sector se intensifica en equipamiento, por lo que las áreas verdes (plazas) adquieren un concepto de espacio público contenido.

El sector histórico de conservación del área central, se acota a las 6 manzanas, enmarcado por el espacio público central que enfrenta al río, dejando con algún grado de flexibilidad edificatoria el resto del área residencial mixta que se contiene en el área del valle.

Estos elementos: equipamiento central, plazas, área residencial en valle, se contienen en un anillo de carácter de espacio público, que enmarca al poblado propiamente tal para diferenciarlo de las actividades de turismo y la vivienda en patrones de terraza, además de generar un circuito peatonal, y poder ser un elemento de mitigación de riesgo de remoción en el borde de la ladera.

Imagen 17: Alternativa 3 Codpa



Fuente: URBE Diseño y Gestión Urbana

- **Extensión urbana:**
Se plantea un área urbana centrada en el poblado de Codpa, considerando las áreas ocupadas actualmente, regularizando los bordes de las laderas, y extendiéndose al oriente hasta la ruta A-35 y parte del borde de la ruta A-321

Esta propuesta genera una superficie de 11 ha aproximadamente.

- **Vialidad:**
En esta alternativa se mantienen el trazado de la ruta A-35, solo se grafica su localización dentro del espacio público que atraviesa actualmente.
Las vías locales principales corresponden a calle San Martín de Tours y la calle de borde del cementerio que se conecta con la ruta A-35.

Al igual que en las alternativas anteriores, se plantea un sistema de conectividades asociadas al sistema de áreas verdes y espacio público. Constituyen el sistema de conectividad principal en el centro del poblado y se vincula al corredor que bordea al pueblo, generando un anillo.

- **Zonificación:**

Las áreas de tipos residenciales de “zona de conservación”, y de “renovación mantienen la proporción de las otras alternativas. Las zonas residenciales de “extensión” se plantean hacia el sector oriente y a un satélite hacia el poniente el valle. Se plantea, en este sentido, que el patrón de terrazas para la edificación se concentre en estos sectores y no se consideren en el poblado central.

Como centralidad urbana principal se define el área de la plaza y la iglesia, incorporando el predio de carabineros y la cancha, y el museo. Esta zona se extiende al oriente hasta el anillo de borde propuesto y al poniente hasta terminar la manzana, generando un área de equipamiento de gran extensión. El otro sector de equipamiento, también se define al norte del río y hacia el oriente entre el anillo de borde y el cerro.

Al igual que en la alternativa anterior, se define el área de apoyo a los eventos de festividades locales en el sector oriente del cementerio, acotado por la curva de la ruta A-35.

- **Áreas verdes**

En el sector de la plaza, se genera un sistema de áreas verdes acotadas por las zonas de equipamiento. Adoptan una dimensión acotada dado por el paso de la ruta por este sector.

Al igual que en la alternativa anterior, se plantea generar un borde verde que estructure la fachada del pueblo hacia el río. Esta área verde es parte del anillo de borde, que constituye también parte del espacio público y área verde de esta alternativa.

8.3 ALTERNATIVA DE ESTRUCTURACIÓN TERRITORIAL PARA GUAÑACAGUA

A continuación se presentan las distintas alternativas de desarrollo urbano propuestas para la localidad de Guañacagua:

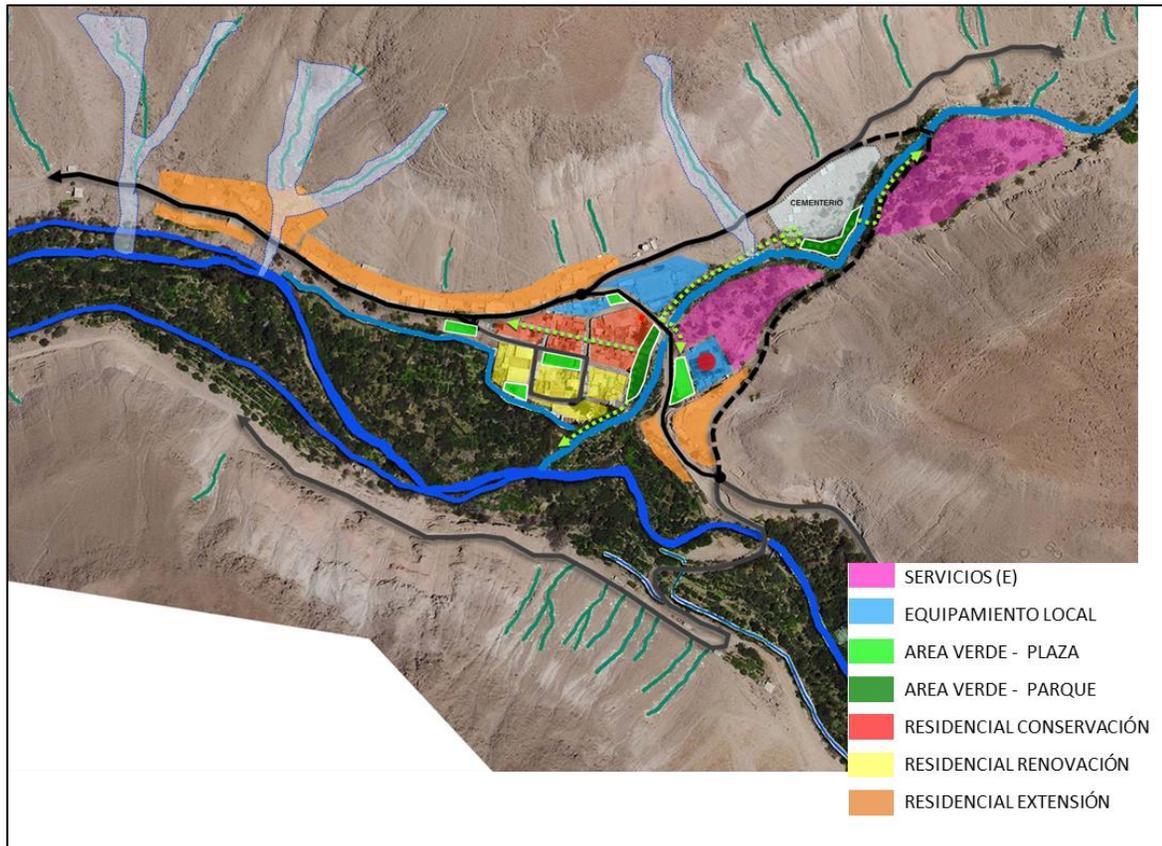
8.3.1 Alternativa 1 Guañacagua

Propuesta general:

Crecimiento hacia el valle oriente por la quebrada de Caritaya, principalmente con el objeto de generar un área de apoyo a las actividades de servicios que se generan en las épocas de fiestas, tanto para Codpa como para Guañacagua, manteniendo al poblado y al resto del valle totalmente desligado de áreas de hospedaje en camping, estacionamientos, instalaciones provisionales de stand, servicios, etc.

La extensión se acompaña de una vía de servicios para su acceso, la que conforma un anillo integrando el área del cementerio al sistema urbano, de manera de acercar estas actividades al área central.

Imagen 18: Alternativa 1 Guañacagua



Fuente: URBE Diseño y Gestión Urbana

- **Extensión urbana:**
Se plantea la extensión hasta un área del valle con bajo riesgo de inundación y remoción, al oriente del cementerio.

Hacia el norte, sur y poniente se mantiene la condición de ocupación actual, reconociendo la existencia de elementos naturales que han controlado la expansión (ladera, quebradas, valle, canales de riego). Esta propuesta genera una superficie de 4,7 ha aproximadamente.

- **Vialidad:**
La calle comunal corresponde a la ruta A-315, que atraviesa el poblado entre el poblado y la iglesia. Se proyecta una calle al oriente, en el acceso sur al poblado, esta vía continua por el valle y retorna para conectarse con la calle existente (camino al cementerio y a cancha), conformando un anillo.

La vialidad local en el sector del pueblo se plantea generando un anillo central con acceso desde el poniente desde la ruta A-315.

Se plantea un sistema de conectividades asociadas al sistema de áreas verdes y espacio público, de carácter peatonal, vincula el pueblo central con el valle interior como procesión al cementerio.

- Zonificación:

Las áreas de tipos residenciales de “zona de conservación”, y de “renovación” corresponden a las contenidas en el poblado central. Se prioriza establecer los patrones históricos hacia el norte de la plaza fortaleciendo la calle que remata visualmente en el campanario de la plaza, dando algún grado de flexibilidad al patrón desde la plaza al sur.

Las zonas residenciales de “extensión” se plantean en el borde norte de la ruta A-315, reconociendo la situación existente de manera de acotar la extensión a los límites de este polígono generando las necesarias medidas de mitigación para su densificación y/o regularización, y, al sur de la iglesia a ambos lados de la ruta.

El eje de la ruta A-315 entre el acceso sur y la bifurcación al cementerio es un elemento conformador de centralidad. Hasta el cruce de la quebrada Caritaya, la iglesia se levanta como la puerta al pueblo, y el espacio público de mayor connotación. Cruzando el puente se plantea mantener el equipamiento deportivo y extender el área de equipamiento hacia el poniente en el borde sur de la calle conformando su fachada.

Se define el área de apoyo a los eventos de festividades locales, para Codpa y Guañacagua, en el sector oriente del cementerio, internándose por el valle.

- Áreas verdes

Esta alternativa propone un sistema de áreas verdes islas, reconoce situaciones existentes para su localización: Plaza central existente, atrio de la iglesia, frente a la cancha, borde de la quebrada, terreno aledaño a la sede social, acceso oriente y borde cementerio. Estas plazas, se conectan en un sistema a través de la vialidad y/o a través del sistema de sendas peatonales propuestas.

8.3.2 Alternativa 2 Guañacagua

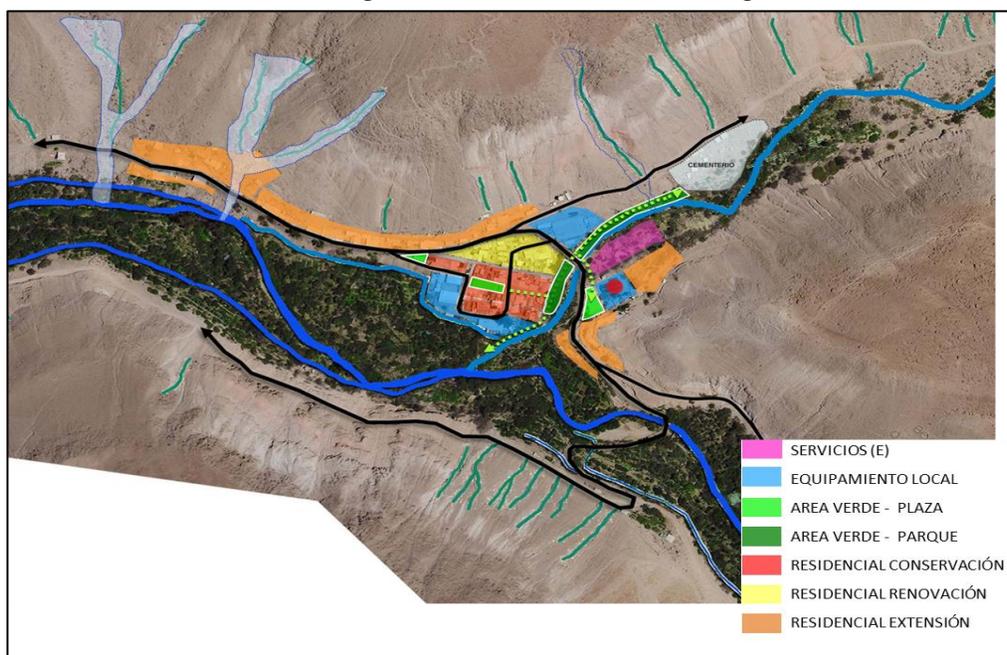
Propuesta general:

Esta alternativa ordena la estructura urbana bajo una propuesta conservadora de las condiciones actuales, evidenciando procesos urbanos de consolidación reciente y condiciones de conectividad. En el poblado se privilegia mantener y condicionar la edificación a los patrones históricos, a las manzanas de borde del

eje central conformado por la plaza, este borde se proyecta hacia la iglesia con la consolidación del espacio público en el borde de la quebrada. Hacia el norte de las manzanas del centro la edificación, dentro de un patrón tradicional, otorgaría algún grado de flexibilidad.

El área residencial central se contiene entre áreas de equipamiento, que en el caso del sector de la cancha conforma una centralidad y hacia el sur del pueblo, se conforma como la zona del equipamiento comunitario, vinculado al colegio, sede social y similares. En este sentido, el poblado se especializa y fomenta que la vivienda se concentre, generando un sector más acotado de rehabilitación y renovación.

Imagen 19: Alternativa 2 Guañacagua



Fuente: URBE Diseño y Gestión Urbana

- **Extensión urbana:**
Se plantea la extensión, hacia el oriente del sector de la iglesia, en una extensión de aproximadamente 100 metros medidos desde la calle principal.

Hacia el norte, sur y poniente se mantiene la condición de ocupación actual, reconociendo la existencia de elementos naturales que han controlado la expansión (ladera, quebradas, valle, canales de riego). Esta propuesta genera una superficie de 3,7 ha aproximadamente.
- **Vialidad:**
Conserva los ejes vehiculares actuales: ruta A-315, calle estructurante del pueblo, camino al cementerio. Los demás ejes de conectividad se asocian a un carácter peatonal, principalmente el resto de calles del poblado, a este sistema peatonal se vincula la conectividad peatonal vinculada al sistema de áreas verdes que genera el circuito desde la plaza central al cementerio.

- **Zonificación:**

Las áreas de tipo residencial de “zona de conservación”, y de “renovación se concentran en las manzanas a ambos lados de la plaza hasta el borde sur de la ruta A-315. Se prioriza establecer los patrones históricos en el sector central fortaleciendo el eje de la plaza, dando algún grado de flexibilidad al patrón, desde este sector al norte.

Las zonas residenciales de “extensión” se plantean en el borde norte de la ruta A-315, reconociendo la situación existente de manera de acotar la extensión a los límites de este polígono generando las necesarias medidas de mitigación para su densificación y/o regularización, y, al sur oriente de la iglesia.

Al igual que en la alternativa anterior, el eje de la ruta A-315 entre el acceso sur y la bifurcación al cementerio es elemento conformador de centralidad, con la iglesia al sur del puente, manteniendo el equipamiento deportivo al norte de este.

Se plantea que el borde sur del poblado, que ha concentrado equipamientos comunitarios, mantenga este rol, consolidándose con este carácter, pero con consideraciones edificatorias que manejen un lenguaje coherente con el resto del poblado.

Se define el área de apoyo a los eventos de festividades locales, en el sector norte del cementerio.

- **Áreas verdes**

Esta alternativa propone un sistema de áreas verdes acotado a elementos que resalten el eje central patrimonial: acceso – plaza cívica – plaza quebrada – atrio de la iglesia en sentido oriente poniente, y un eje norte- sur vinculado al cauce natural y la procesión al cementerio.

8.3.3 Alternativa 3 Guañacagua

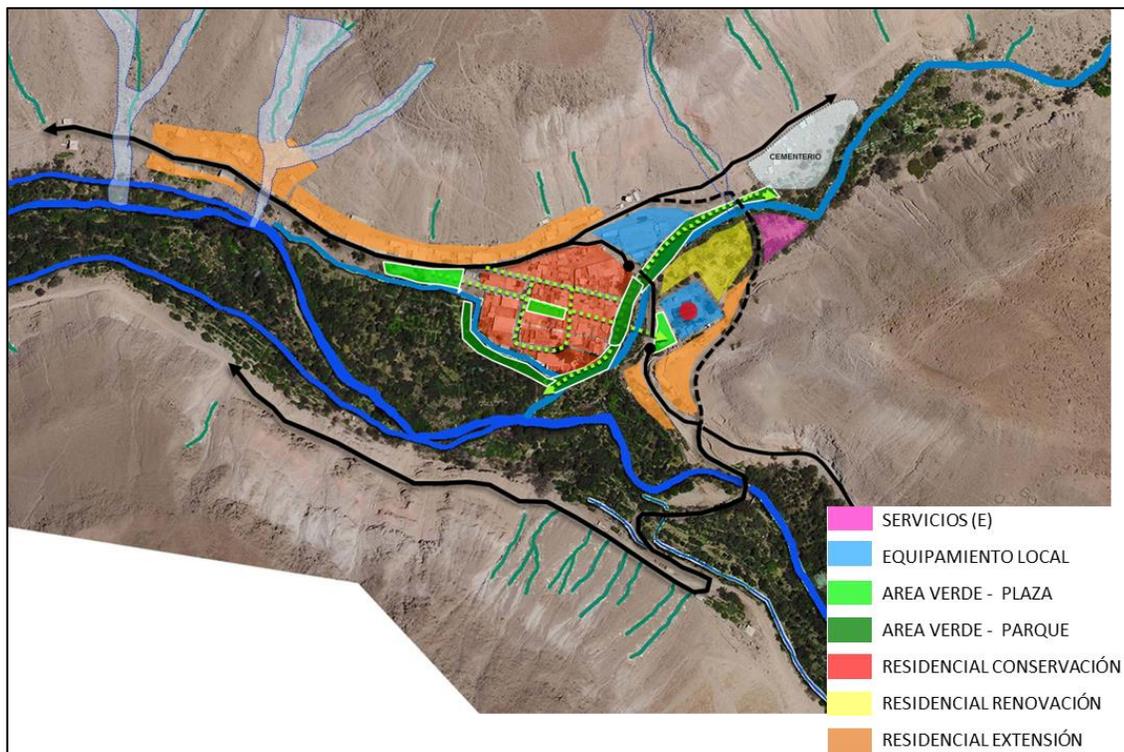
Propuesta general:

Esta alternativa prioriza la reconstrucción del poblado central como una pieza urbana patrimonial, donde las intervenciones, construcciones, habitabilidad del espacio público, sean consecuentes con los patrones históricos del asentamiento. En este sentido, el centro del pueblo se recorre peatonalmente, manteniendo al vehículo en los perímetros.

La iglesia se vincula visualmente con el pueblo y también a través de una conexión peatonal.

En torno a la iglesia se extiende el poblado con viviendas, en una condición de ocupación de valle con un patrón diferenciado al del pueblo, tanto edificatorio como de densidad, lo que remarca la puesta en valor del poblado tradicional.

Imagen 20: Alternativa 3 Guañacagua



Fuente: URBE Diseño y Gestión Urbana

- **Extensión urbana:**
Se plantea la extensión hacia el oriente del sector de la iglesia, hasta conturbarse con el cementerio.

Hacia el norte, sur y poniente se mantiene la condición de ocupación actual, reconociendo la existencia de elementos naturales que han controlado la expansión (ladera, quebradas, valle, canales de riego).

Esta propuesta genera una superficie de 3,85 ha aproximadamente.

- **Vialidad:**
Se propone como sistema vial estructurante la calle principal (ruta A-315), reconociendo el sector frente a la iglesia, el camino al cementerio, y se proyecta una vía hacia el interior del valle que conecte las áreas de extensión.
- **Zonificación:**
Las áreas de tipos residenciales de “zona de conservación”, corresponden a todo el poblado central.

El área de tipo residencial de “renovación” corresponde a la contenida al norte de la iglesia.

Las zonas residenciales de “extensión” se plantean en el borde norte de la ruta A-315, reconociendo la situación existente de manera de acotar la extensión a los límites de este polígono generando las necesarias medidas de mitigación para su densificación y/o regularización, y, al sur de la iglesia a ambos lados de la ruta.

Al igual que en las alternativas anteriores, el eje de la ruta A-315 es un elemento conformador de centralidad, la iglesia al sur del puente y se mantiene el equipamiento deportivo.

Se define el área de apoyo a los eventos de festividades locales, hacia el sur poniente del cementerio.

- Áreas verdes

Esta alternativa, en forma similar a la alternativa 2, propone un sistema de áreas verdes acotado a elementos que resaltan el eje central de la plaza, en sentido oriente poniente. Refuerza el eje verde de recorrido al cementerio con su prolongación por el borde sur del poblado hasta unirse con el área verde del acceso oriente.

8.4 EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD DE LAS ALTERNATIVAS

Como se señalara en la metodología, la evaluación de los efectos ambientales y de sustentabilidad se ha realizado en base a los factores críticos de decisión, los cuales fueron identificados durante la fase de diagnóstico estructurando los contenidos que éste abordó.

A continuación se presenta la evaluación de los efectos ambientales y de sustentabilidad, donde se identifican los riesgos y oportunidades para cada factor crítico, en función de las distintas alternativas de estructuración territorial.

Como se señalara anteriormente, se han desarrollado 3 alternativas de estructuración territorial para la localidad de Codpa y 3 para Guañacagua. Cada una de estas alternativas responde a los objetivos de desarrollo urbano, así como a los objetivos específicos para cada una de ellas, lo que desde un punto de vista metodológico significa evaluar cada alternativa en sí misma, y no como sistema.

9.4.1 Evaluación Alternativas de Estructuración Territorial Codpa

Para la localidad de Codpa se han diseñado tres alternativas, cuya principal diferencia radica en la el área de extensión urbana. De este modo, la alternativa 1 reconoce la existencia de caseríos en torno a Codpa y les proporciona un límite urbano, la alternativa 2, no reconoce estos asentamientos y genera un crecimiento

interior mayor. Por último, la alternativa 3 reconoce solo el crecimiento de un caserío como parte del sistema y propicia un área de extensión contigua a Codpa.

9.4.1.1 Evaluación Alternativa 1 Codpa

La alternativa 1 se plantea, desde una perspectiva territorial, de manera más extensa, incorporando caseríos que se desarrollan tanto al oriente como al poniente del Codpa, en torno al lecho del Río.

La alternativa no es explícita en cuanto a cómo se definirá el límite urbano, por lo que no es posible establecer cómo se verán afectados los cultivos agrícolas que se desarrollan en el valle entre cada uno de los caseríos y Codpa.

Tabla 16: Evaluación Alternativa 1 Codpa

Factor Crítico	Riesgos	Oportunidades
Valoración del Patrimonio Natural y Cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de tradiciones en torno al desarrollo de cultivos agrícolas, por indefinición de límite urbano. • Riesgo de perder apoyo del Estado, para el pequeño agricultor, por estar dentro de un límite urbano. • Genera un sistema de áreas verdes en torno al atrio de la iglesia, lo que requiere de recursos para su materialización, pudiendo no pasar a fase de obra. • Pérdida del patrimonio arquitectónico por falta de recursos municipales, tanto financieros como técnicos, relacionado a la inexistencia de una Dirección de Obras Municipales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un reconocimiento del valor histórico de las edificaciones, lo que se resguarda con una zona residencial de conservación. • Se reconoce la Iglesia y su atrio como un sector importante para la realización de festividades religiosas. • Se crea un área de apoyo a servicios que tiene por objeto brindar un soporte durante el desarrollo de las festividades. • Se generan dos áreas verdes y un paseo peatonal en torno al río, favoreciendo la mantención de su servicio ecológico.
Presencia de Riesgos de Naturales	<ul style="list-style-type: none"> • Se genera un área de extensión en el sector nororiente, el cual limita con un área de riesgo por remoción o derrumbe. • Las áreas de equipamiento en torno al río no cuentan con un buffer o zona de amortiguación. • No implementación de medidas de mitigación por falta de recursos financieros. • No implementación de medidas de mitigación por falta de recursos humanos en la municipalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se generan un área verde y paseo peatonal en torno al río, lo que funciona como buffer de amortiguación ante posibles crecidas. • Se genera un área verde en el sector surponiente, la cual actúa como un área buffer o de transición ante derrumbes o procesos de remoción en masa. • La presencia de una red de riego, podría ser utilizada para evacuar las aguas lluvias en caso de un evento de inundación.
Manejo del Recurso Hídrico	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un alto costo asociado a la implementación de infraestructura 	<ul style="list-style-type: none"> • La presencia de áreas urbanas en torno a la quebrada, genera la

	<p>sanitaria, particularmente la referida a evacuación de aguas servidas. Dicho costo aumenta al encontrarse distanciados los centros urbanos, por lo que existe el riesgo de que no se materialicen las obras y con ello se afecte la calidad del recurso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al existir mayor oferta para la localización de población y servicios turísticos, existe mayor demanda sobre el recurso hídrico, afectando el equilibrio actual entre agricultura y consumo humano. • De quedar zonas agrícolas al interior del límite urbano, los canales de riesgo no contarían con apoyo o financiamiento del Estado, en caso de necesitarse obras complementarias como la construcción de pequeños embalses u otras obras. 	<p>oportunidad de regularizar los sistemas de evacuación de aguas servidas, lo que permite mantener la calidad del recurso.</p>
<p>Manejo sanitario de residuos líquidos y sólidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un alto costo asociado a la implementación de infraestructura sanitaria, particularmente la referida a evacuación de aguas servidas. Dicho costo aumenta al encontrarse distanciados los centros urbanos, por lo que existe el riesgo de que no se materialicen las obras. 	<ul style="list-style-type: none"> • La presencia de áreas urbanas en torno a la quebrada, genera la oportunidad de regularizar los sistemas de evacuación de aguas servidas, lo que permite mantener la calidad del recurso. • Se crea un área de apoyo a los servicios, la cual permitiría implementar planes de manejo de residuos ante eventos excepcionales como lo son las festividades.

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 se aprecia, la principal fortaleza de la alternativa, radica en el reconocimiento del valor arquitectónico y natural, representados por la singularidad de la arquitectura altiplánica, que se desarrolla en Codpa y que está siendo recuperada por la fundación Altiplano, y por elementos del medio natural como el suelo y el agua, que permiten el desarrollo de la agricultura y con ello la mantención de una tradición milenaria, asociada a festividades que son pintorescas.

Por su parte, el principal riesgo de este tipo de crecimiento disgregado, corresponde a la incertidumbre de cómo se estructuraría un área urbana de estas características, atendiendo específicamente a cómo se define un límite urbano y como se administra un área con este nivel de desagregación espacial.

A lo anterior debe sumarse las dificultades para la adecuada gestión de proyectos que pueda darse tras la implementación del Plan, debido a la inexistencia de una unidad técnica especializada como lo es la Dirección de Obras Municipales.

9.4.1.2 Evaluación Alternativa 2 Codpa

La alternativa 2, contraria a la 1, genera un crecimiento más bien concentrado, incorporando dentro del límite urbano las áreas de extensión. La oferta de área urbana es más reducida y al igual que las áreas destinadas a equipamiento.

Tabla 17: Evaluación Alternativa 2 Codpa

Factor Crítico	Riesgos	Oportunidades
<p>Valoración del Patrimonio Natural y Cultural</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Genera un sistema de áreas verdes en torno al atrio de la iglesia, lo que requiere de recursos para su materialización, pudiendo no pasar a fase de obra. • Pérdida del patrimonio arquitectónico por falta de recursos municipales, tanto financieros como técnicos, relacionado a la inexistencia de una Dirección de Obras Municipales 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un reconocimiento del valor histórico de las edificaciones, lo que se resguarda con una zona residencial de conservación, superior a la de la alternativa 1. • Se reconoce la Iglesia y su atrio como un sector importante para la realización de festividades religiosas. • Se crea un área de apoyo a servicios que tiene por objeto brindar un soporte durante el desarrollo de las festividades. • Se generan buffer de área verde y paseo peatonal en torno a ambas laderas del río, permitiendo que este mantenga su servicio ecológico. • Al crecer concentrado, no se intervienen las áreas destinadas al desarrollo agrícola, manteniéndose la tradición milenaria.
<p>Presencia de Riesgos de Naturales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se genera un área de extensión en el sector suroriente, el cual limita con un área de riesgo por remoción o derrumbe. • Las áreas de equipamiento en torno al río no cuentan con un buffer o zona de amortiguación. • No implementación de medidas de mitigación por falta de recursos financieros. • No implementación de medidas de mitigación por falta de recursos humanos en la 	<ul style="list-style-type: none"> • Se generan un área verde y paseo peatonal en torno a ambas laderas del río, lo que funciona como buffer de amortiguación ante posibles crecidas.

	municipalidad.	
Manejo del Recurso Hídrico	<ul style="list-style-type: none"> • Genera una mayor superficie de áreas verdes la cual necesita de agua para su mantención. 	<ul style="list-style-type: none"> • La confinación del área urbana permite que la red de riego se mantenga al margen del crecimiento urbano y con ello los agricultores mantienen la infraestructura de riesgo.
Manejo sanitario de residuos líquidos y sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un alto costo asociado a la implementación de infraestructura sanitaria, particularmente la referida a evacuación de aguas servidas, por lo que existe el riesgo de que no se materialicen las obras. • La no inclusión de los caseríos al interior del límite urbano, excluye a las viviendas de la concesión sanitaria y exime al municipio de responsabilidades ante el retiro de residuos sólidos domiciliarios, exponiendo los recursos naturales de agua y suelo, a ser contaminados. 	<ul style="list-style-type: none"> • La creación de un límite urbano, genera la posibilidad de que el municipio gestione el área de concesión sanitaria. • Se crea un área de apoyo a los servicios, la cual permitiría implementar planes de manejo de residuos ante eventos excepcionales como lo son las festividades.

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

La principal oportunidad de desarrollo de la alternativa 2 está relacionada a su extensión, ya que al estar más acotada, no generaría un impacto sobre el modo de vida y costumbre de la población que vive de la explotación de sus chacras. Del mismo modo, el hecho de que el área sea acotada, le permite al municipio generar proyectos más acotados y gestionar un área de concesión sanitaria más reducida.

Sin embargo, esta oportunidad también supone un riesgo, puesto que el no regular los caseríos que están al margen de Codpa, podrían significar un efecto negativo sobre la calidad de las aguas de riesgo, puesto que al no contar con alcantarillado, podrían contaminar las aguas.

Al igual que en la alternativa anterior, se advierte el riesgo asociado a la falta de una Dirección de Obras, lo que dificulta la gobernanza del instrumento, particularmente en la implementación de medidas de mitigación ante riesgos naturales y ante la aplicación de ordenanzas locales de patrimonio, que permitan resguardar el valor arquitectónico y cultural.

9.4.1.3 Evaluación Alternativa 3 Codpa

La alternativa 3 de Codpa se presenta como una alternativa mixta entre la 1 y la 2, ya que presenta áreas de extensión, una de ellas, reconociendo uno de los caseríos, mientras que la otra se presentan contigua al límite urbano.

Si bien, también queda la duda de cómo se delimita el área urbana, su extensión se plantea exclusivamente hacia el nororiente, por lo que se “liberan” parte de los suelos agrícolas ubicados al nororiente.

Tabla 18: Evaluación Alternativa 3 Codpa

Factor Crítico	Riesgos	Oportunidades
<p>Valoración del Patrimonio Natural y Cultural</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un reconocimiento del valor histórico de las edificaciones, lo que se resguarda con una zona residencial de conservación, sin embargo esta zona es acotada en comparación a las otras alternativas, perdiéndose el valor de algunas edificaciones. • Se reduce el área verde en torno al río, particularmente en su ladera norte, donde se elimina completamente. • El área de equipamiento del sector norte, se extiende por el valle, aguas arriba, cambiando el uso de suelo a urbano en el sector de cultivos de la Universidad. • Pérdida de tradiciones en torno al desarrollo de cultivos agrícolas, por indefinición de límite urbano, en el sector nororiente. • Riesgo de perder apoyo del Estado, para el pequeño agricultor, por estar dentro de un límite urbano. • Pérdida del patrimonio arquitectónico por falta de recursos municipales, tanto financieros como técnicos, relacionado a la inexistencia de una Dirección de Obras Municipales 	<ul style="list-style-type: none"> • Se reconoce la Iglesia y su atrio como un sector importante para la realización de festividades religiosas. • Se contempla una zona de equipamiento en torno al atrio de la iglesia, lo que se considera una oportunidad para el desarrollo de servicios que apoyan las festividades. • Se crea un área de apoyo a servicios que tiene por objeto brindar un soporte durante el desarrollo de las festividades.
<p>Presencia de Riesgos de Naturales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se genera un área de extensión en el sector nororiente, el cual limita con un área de riesgo por remoción o derrumbe. • Las áreas de equipamiento en torno al río no cuentan con un buffer o zona de amortiguación. • No implementación de medidas de mitigación por falta de recursos financieros. • No implementación de medidas de 	<ul style="list-style-type: none"> • Se generan un área verde y paseo peatonal en la ladera sur del río, lo que funciona como buffer de amortiguación de la zona residencial, ante posibles crecidas. • Se genera un área verde en el sector surponiente, la cual actúa como un área buffer o de transición ante derrumbes o procesos de remoción en masa de la zona residencial.

	mitigación por falta de recursos humanos en la municipalidad.	<ul style="list-style-type: none"> • La presencia de una red de riego, en la zona de equipamiento y al nororiente, podría ser utilizada para evacuar las aguas lluvias en caso de un evento de inundación.
Manejo del Recurso Hídrico	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un alto costo asociado a la implementación de infraestructura sanitaria, particularmente la referida a evacuación de aguas servidas. Dicho costo aumenta al encontrarse distanciados los centros urbanos, por lo que existe el riesgo de que no se materialicen las obras y con ello se afecte la calidad del recurso. • Al existir mayor oferta para la localización de población y servicios turísticos, existe mayor demanda sobre el recurso hídrico, afectando el equilibrio actual entre agricultura y consumo humano. • De quedar zonas agrícolas al interior del límite urbano, los canales de riesgo no contarían con apoyo o financiamiento del Estado, en caso de necesitarse obras complementarias como la construcción de pequeños embalses u otras obras. 	<ul style="list-style-type: none"> • La presencia de áreas urbanas en torno a la quebrada, genera la oportunidad de regularizar los sistemas de evacuación de aguas servidas, lo que permite mantener la calidad del recurso.
Manejo sanitario de residuos líquidos y sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un alto costo asociado a la implementación de infraestructura sanitaria, particularmente la referida a evacuación de aguas servidas. Dicho costo aumenta al encontrarse distanciados los centros urbanos, por lo que existe el riesgo de que no se materialicen las obras. 	<ul style="list-style-type: none"> • La presencia de áreas urbanas en torno a la quebrada, genera la oportunidad de regularizar los sistemas de evacuación de aguas servidas, lo que permite mantener la calidad del recurso. • Se crea un área de apoyo a los servicios, la cual permitiría implementar planes de manejo de residuos ante eventos excepcionales como lo son las festividades.

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 es posible apreciar, esta alternativa si bien reduce las áreas de extensión, mantiene el riesgo de incluir terrenos agrícolas al interior del límite urbano, lo que les haría perder de manera inmediata el apoyo que el estado les brinda. Por otro lado, el área de conservación es la más reducida de las 3, lo que significaría que hay sectores al interior de Codpa que tienen un potencial de conservación, que no se estarían incluyendo, lo que supone una pérdida del valor arquitectónico.

Se mantiene el riesgo advertido para las alternativas 1 y 2, referido a la dificultad de gobernar el Plan, por no existir una Dirección de Obras Municipales.

Dentro de las oportunidades, está la zona de equipamiento que se desarrolla en torno al atrio de la iglesia, lo que permitiría diversificar el tipo de actividades que allí se puedan dar, las que podrían ser complementarias al desarrollo de las festividades.

9.4.2 Evaluación Alternativas de Estructuración Territorial Guañacagua

Al igual que en el caso de Codpa, se diseñaron 3 alternativas para la localidad de Guañacagua, cuya principal variación tiene relación con el área de extensión que se propone hacia la quebrada de Caricoya, particularmente en lo que se refiere al área destinada a apoyo a servicios.

Otra diferencia importante entre las distintas alternativas corresponde a la magnitud de las zonas, particularmente la destinada a la conservación del patrimonio arquitectónico.

9.4.2.1 Evaluación Alternativa 1 Guañacagua

La alternativa 1 corresponde a la alternativa que plantea la mayor extensión. Su principal orientación es el desarrollo turístico, por lo que contempla dos zonas destinadas al apoyo de servicios, las cuales se internan por la quebrada Caricoya.

Reconoce la zona centro de Guañacagua como un área de conservación, la cual complementa con una zona de renovación.

Tabla 19: Evaluación Alternativa 1 Guañacagua

Factor Crítico	Riesgos	Oportunidades
Valoración del Patrimonio Natural y Cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Las áreas de servicio que se desarrollan, no presentan una zona de amortiguación, limitando directamente con el eje de la quebrada. Existe el riesgo de afectar el patrimonio natural. • Pérdida del patrimonio arquitectónico por falta de recursos municipales, tanto financieros como técnicos, relacionado a la inexistencia de una Dirección de Obras Municipales 	<ul style="list-style-type: none"> • Se reconoce la Iglesia y su atrio como un sector importante para la realización de festividades religiosas. • Se contempla una zona de equipamiento en torno al atrio de la iglesia, lo que se considera una oportunidad para el desarrollo de servicios que apoyan las festividades. • Se crea un área de apoyo a servicios que tiene por objeto brindar un soporte durante el desarrollo de las festividades. • Las áreas urbanas se plantean fuera de las zonas de desarrollo

		agrícola, lo que supone una oportunidad para la consolidación de éstas, las cuales seguirán recibiendo aportes Estatales, en pro de su mantención.
Presencia de Riesgos de Naturales	<ul style="list-style-type: none"> Las áreas de servicio que se desarrollan, no presentan una zona de amortiguación, limitando directamente con el eje de la quebrada. Existe el riesgo de inundación de éstas en épocas de crecida. Se genera un área urbana de renovación en la ladera norte de la quebrada de Codpa, la cual no cuenta con un buffer u área de transición que resguarde el área residencial de potenciales riesgos de derrumbe. No implementación de medidas de mitigación por falta de recursos financieros. No implementación de medidas de mitigación por falta de recursos humanos en la municipalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Contempla la implementación de una vía, la cual pasa por sobre el área de extensión, la iglesia y la primera área de apoyo. Esta vía permitiría estabilizar las laderas, disminuyendo el riesgo de remoción al que se ven expuestas estas 3 áreas.
Manejo del Recurso Hídrico	<ul style="list-style-type: none"> Las áreas de servicio que se desarrollan, no presentan una zona de amortiguación, limitando directamente con el eje de la quebrada. Existe el riesgo de afectar la calidad de la aguas en épocas de crecida. 	<ul style="list-style-type: none"> El crecimiento se plantea hacia la quebrada Caricoya, permitiendo que el principal aporte hídrico no sea urbanizado. No se intervienen las redes de canales de riego.
Manejo sanitario de residuos líquidos y sólidos	<ul style="list-style-type: none"> Existe un alto costo asociado a la implementación de infraestructura sanitaria, particularmente la referida a evacuación de aguas servidas, por lo que existe el riesgo de que no se materialicen las obras. Existe el riesgo de que se mantenga la práctica de quemar de residuos orgánicos agrícolas, al margen de las áreas urbanas. 	<ul style="list-style-type: none"> La nueva área urbana, genera la oportunidad de regularizar los sistemas de evacuación de aguas servidas, lo que permite mantener la calidad del recurso. Se crea un área de apoyo a los servicios, la cual permitiría implementar planes de manejo de residuos ante eventos excepcionales como lo son las festividades.
Institucionalidad	<ul style="list-style-type: none"> Falta de recursos y/o capacidad técnica, que impidan el desarrollo de proyectos que permitan la implementación de infraestructura y servicios de apoyo a las nuevas áreas urbanas. 	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento de las autoridades locales del valor patrimonial y natural del valle de Codpa.

	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de recursos humanos para administra el nuevo límite urbano. • Falta de recursos para implementar la vialidad que sirvan de buffer ante riesgos naturales. 	
--	--	--

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

9.4.2.2 Evaluación Alternativa 2 Guañacagua

Tabla 20: Evaluación Alternativa 2 Guañacagua

Factor Crítico	Riesgos	Oportunidades
Valoración del Patrimonio Natural y Cultural	<ul style="list-style-type: none"> • El área de servicio que se desarrolla, no presenta una zona de amortiguación, limitando directamente con el eje de la quebrada. Existe el riesgo de afectar el patrimonio natural. • Perdida del patrimonio arquitectónico por falta de recursos municipales, tanto financieros como técnicos, relacionado a la inexistencia de una Dirección de Obras Municipales 	<ul style="list-style-type: none"> • Se reconoce la Iglesia y su atrio como un sector importante para la realización de festividades religiosas. • Se contempla una zona de equipamiento en torno al atrio de la iglesia, lo que se considera una oportunidad para el desarrollo de servicios que apoyan las festividades. • Se crea un área de apoyo a servicios que tiene por objeto brindar un soporte durante el desarrollo de las festividades. • Las áreas urbanas se plantean fuera de las zonas de desarrollo agrícola, lo que supone una oportunidad para la consolidación de éstas, las cuales seguirán recibiendo aportes Estatales, en pro de su mantención.
Presencia de Riesgos de Naturales	<ul style="list-style-type: none"> • El área de servicio que se desarrolla, no presentan una zona de amortiguación, limitando directamente con el eje de la quebrada. Existe el riesgo de inundación de ésta en épocas de crecida. • Se genera un área urbana de renovación en la ladera norte de la quebrada de Codpa, la cual no cuenta con un buffer u área de transición que resguarde el área residencial de potenciales riesgos de derrumbe. • Se generan dos áreas de 	<ul style="list-style-type: none"> • No se identifican

	<p>extensión y una zona de equipamiento, en sector sur oriente, las cuales no cuentan con un buffer u área de transición que resguarde dichas áreas de potenciales riesgos de derrumbe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No implementación de medidas de mitigación por falta de recursos financieros. • No implementación de medidas de mitigación por falta de recursos humanos en la municipalidad. 	
Manejo del Recurso Hídrico	<ul style="list-style-type: none"> • El área de servicio que se desarrollan no presentan una zona de amortiguación, limitando directamente con el eje de la quebrada. Existe el riesgo de afectar la calidad de la aguas en épocas de crecida. 	<ul style="list-style-type: none"> • El crecimiento se plantea hacia la quebrada Caricoya, permitiendo que el principal aporte hídrico no sea urbanizado. • El área de ocupación de la quebrada de Caricoya es menor, lo que disminuye los riesgos de contaminación. • No se intervienen las redes de canales de riego.
Manejo sanitario de residuos líquidos y sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un alto costo asociado a la implementación de infraestructura sanitaria, particularmente la referida a evacuación de aguas servidas, por lo que existe el riesgo de que no se materialicen las obras. • Existe el riesgo de que se mantenga la práctica de quemas de residuos orgánicos agrícolas, al margen de las áreas urbanas. 	<ul style="list-style-type: none"> • La nueva área urbana, genera la oportunidad de regularizar los sistemas de evacuación de aguas servidas, lo que permite mantener la calidad del recurso. • Se crea un área de apoyo a los servicios, la cual permitiría implementar planes de manejo de residuos ante eventos excepcionales como lo son las festividades.
Institucionalidad	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de recursos y/o capacidad técnica, que impidan el desarrollo de proyectos que permitan la implementación de infraestructura y servicios de apoyo a las nuevas áreas urbanas. • Falta de recursos humanos para administra el nuevo límite urbano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de las autoridades locales del valor patrimonial y natural del valle de Codpa.

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

9.4.2.3 Evaluación Alternativa 3 Guañacagua

La alternativa 3 genera un área la mayor área de conservación, maximizando el patrimonio arquitectónico, generando una zona de renovación y otra de extensión.

Tabla 21: Evaluación Alternativa 3 Guañacagua

Factor Crítico	Riesgos	Oportunidades
<p>Valoración del Patrimonio Natural y Cultural</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las áreas de servicio y residencial de extensión que se desarrollan, no presenta una zona de amortiguación, limitando directamente con el eje de la quebrada. Existe el riesgo de afectar el patrimonio natural. • Pérdida del patrimonio arquitectónico por falta de recursos municipales, tanto financieros como técnicos, relacionado a la inexistencia de una Dirección de Obras Municipales 	<ul style="list-style-type: none"> • Se reconoce la Iglesia y su atrio como un sector importante para la realización de festividades religiosas. • Se contempla una zona de equipamiento en torno al atrio de la iglesia, lo que se considera una oportunidad para el desarrollo de servicios que apoyan las festividades. • Se crea un área de apoyo a servicios que tiene por objeto brindar un soporte durante el desarrollo de las festividades. • Las áreas urbanas se plantean fuera de las zonas de desarrollo agrícola, lo que supone una oportunidad para la consolidación de éstas, las cuales seguirán recibiendo aportes Estatales, en pro de su mantención.
<p>Presencia de Riesgos de Naturales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las áreas de servicio y residencial de extensión que se desarrollan, no presentan una zona de amortiguación, limitando directamente con el eje de la quebrada. Existe el riesgo de inundación de ésta en épocas de crecida. • Se genera un área urbana de renovación en la ladera norte de la quebrada de Codpa, la cual no cuenta con un buffer u área de transición que resguarde el área residencial de potenciales riesgos de derrumbe. • No implementación de medidas de mitigación por falta de recursos financieros. • No implementación de medidas de mitigación por falta de recursos humanos en la 	<ul style="list-style-type: none"> • Contempla la implementación de una vía, la cual pasa por sobre el área de extensión. Esta vía permitiría estabilizar las laderas, disminuyendo el riesgo de remoción a la que se encuentra sujeta dicha zona residencial.

	municipalidad.	
Manejo del Recurso Hídrico	<ul style="list-style-type: none"> Las áreas de servicio y residencial de extensión que se desarrollan, no presentan una zona de amortiguación, limitando directamente con el eje de la quebrada. Existe el riesgo de afectar la calidad de las aguas en épocas de crecida. 	<ul style="list-style-type: none"> El crecimiento se plantea hacia la quebrada Caricoya, permitiendo que el principal aporte hídrico no sea urbanizado. El área de ocupación de la quebrada de Caricoya es menor, lo que disminuye los riesgos de contaminación. No se intervienen las redes de canales de riego.
Manejo sanitario de residuos líquidos y sólidos	<ul style="list-style-type: none"> Existe un alto costo asociado a la implementación de infraestructura sanitaria, particularmente la referida a evacuación de aguas servidas, por lo que existe el riesgo de que no se materialicen las obras. Existe el riesgo de que se mantenga la práctica de quemar residuos orgánicos agrícolas, al margen de las áreas urbanas. 	<ul style="list-style-type: none"> La nueva área urbana, genera la oportunidad de regularizar los sistemas de evacuación de aguas servidas, lo que permite mantener la calidad del recurso. Se crea un área de apoyo a los servicios, la cual permitiría implementar planes de manejo de residuos ante eventos excepcionales como lo son las festividades.
Institucionalidad	<ul style="list-style-type: none"> Falta de recursos y/o capacidad técnica, que impidan el desarrollo de proyectos que permitan la implementación de infraestructura y servicios de apoyo a las nuevas áreas urbanas. Falta de recursos humanos para administrar el nuevo límite urbano. Falta de recursos para implementar la vialidad que sirvan de buffer ante riesgos naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento de las autoridades locales del valor patrimonial y natural del valle de Codpa.

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 se advierte, los riesgos y las oportunidades son similares a los que presentan las alternativas 1 y 2. La principal diferencia radica en que esta alternativa potencia al máximo la zona de conservación, lo que complementado con las prácticas agrícolas, permite mantener las tradiciones asociadas al modo de vida de los habitantes de los valles del altiplano.

Los riesgos siguen siendo aquellos asociados a las áreas de remoción en masa o de derrumbes presentes en el área. Del mismo modo, el recurso hídrico sigue siendo vulnerable ante la contaminación por aguas servidas.

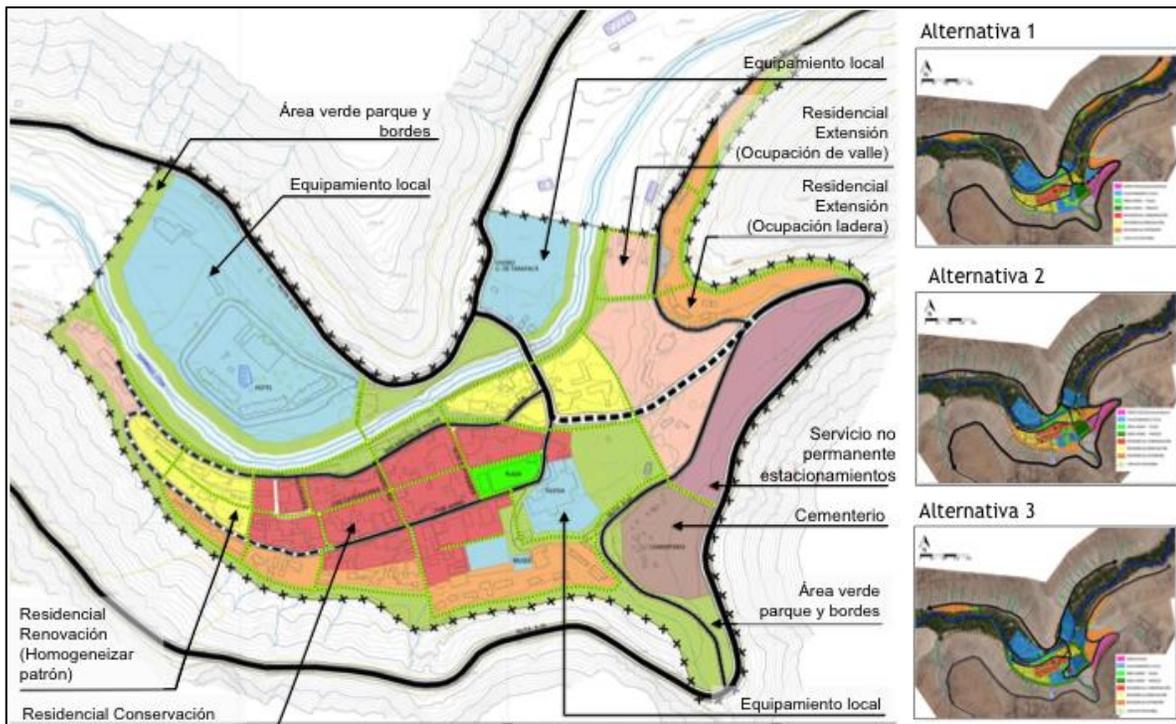
Al igual que para el caso de Codpa, se advierte un riesgo en la gobernanza del instrumento, dado por la no implementación de la Dirección de Obras Municipales. Ello podría repercutir en gestiones técnicas adecuadas, ligadas a la ejecución de proyectos de mitigación, ante la presencia de riesgos naturales y la implementación de una ordenanza local de patrimonio que permita mantener el valor arquitectónico de ambos poblados.

8.5 DEFINICIÓN DEL ANTEPROYECTO

Para la definición del anteproyecto, se trabajó en base a el resultado de los talleres realizados con la comunidad, las autoridades locales, el equipo técnico municipal y el taller de participación intersectorial realizado con los distintos Servicios Públicos.

Para el caso de Codpa, el anteproyecto se desarrolla a partir de la alternativa 2, la cual recoge de la alternativa 1, el acceso y circulación principal a la localidad, y de la alternativa 3, el sistema de áreas verdes perimetral. Considera también el área de extensión urbana definida en el sector noreste, entre la ladera y el río, para las alternativas 1 y 3.

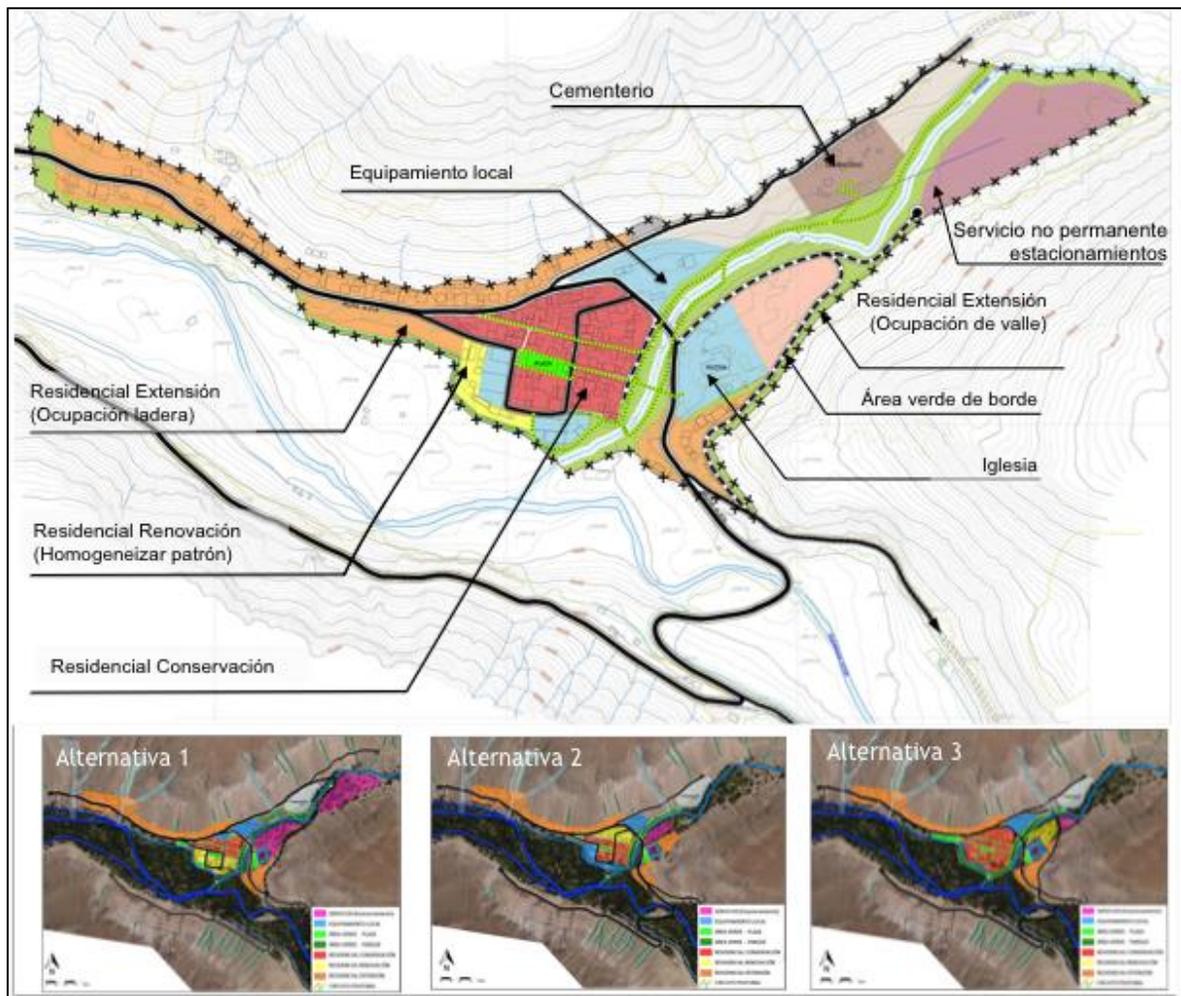
Imagen 21: Síntesis para la construcción del Anteproyecto - Localidad de Codpa



Fuente: URBE Diseño y Gestión Urbana

En el caso de Guañacagua el anteproyecto se desarrolla en base a la alternativa 3, tomando elementos de las alternativas 1 y 2. De la alternativa 1, toma la zona de servicios no permanente, ubicada en el límite nororiente del Plan, mientras que de la alternativa 2, las áreas de servicio ubicadas al suroriente, las cuales se aprecian en color celeste en la siguiente imagen.

Imagen 22: Síntesis para la construcción del Anteproyecto - Localidad de Guañacagua



Fuente: URBE Diseño y Gestión Urbana

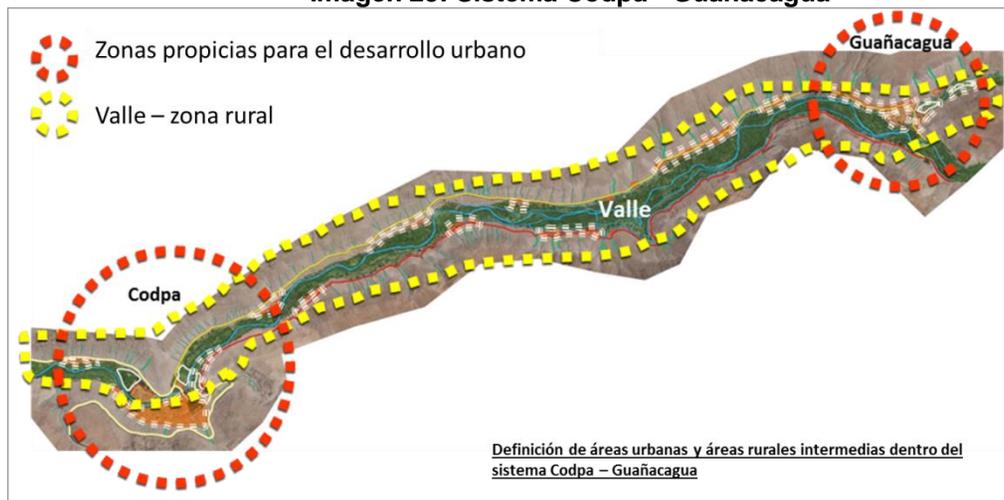
8.6 DESCRIPCIÓN DEL ANTEPROYECTO

La propuesta de Formulación del Plan Seccional Codpa – Guañacagua, define un área urbana para las 2 principales localidades del valle de Codpa, correspondiente a Codpa y a Guañacagua, principalmente basado en su dimensión, habitabilidad, historia patrimonial cultural y atributos naturales.

En términos generales la propuesta tiene como base principal reconocer estos 2 emplazamientos en la quebrada de Vítor como únicos polos urbanos dentro de un sistema patrimonial de asentamiento, asociado al curso del agua, los cultivos aterrizados y las tradiciones culturales.

El valle, de esta forma, mantiene su condición rural, asociada a la actividad frutícola y en menor grado a la vivienda vinculada a esta misma actividad.

Imagen 23: Sistema Codpa - Guañacagua



El resguardo de la densificación y ocupación de este territorio queda supeditado a la aprobación de proyectos por parte de la SEREMI MINVU (Art. 55 de la LGUC). En este sentido, el estudio apoya a la toma de decisiones de aprobación de proyectos, con la presentación de un estudio patrimonial y una Imagen Objetivo que rescata el valle como elemento del patrimonio y cultura de los pueblos originarios y de las actividades económicas actuales y, con la elaboración del plano de riesgo en la totalidad del área de estudio, entre Codpa y Guañacagua, donde se indica el riesgo por remoción en masa y de inundación. Ambos, elementos que apuntan a la preservación de la actividad agrícola, cuidado del recurso hídrico, una baja ocupación de edificación, control de la vivienda y vialidades. Por otra parte se podría complejizar para los habitantes obtener recursos del Estado para subsidios que permitan el desarrollo agrícola en área urbana.

En base a la primicia de los 2 polos, se definen áreas urbanas concentradas, ajustadas en su extensión principalmente considerando las áreas actualmente edificadas, incorporando acotados territorios que se asocian o relacionan con vialidades y/o áreas potenciales para el desarrollo urbano que se encuentran sin consolidar, colindantes al polo urbano.

Esta extensión controlada, también responde a la baja necesidad de extensión de suelo para el crecimiento de población proyectada, debido a la baja ocupación de los sectores centrales. La recuperación y habitabilidad de los cascos históricos de los pueblos ha sido uno de los objetivos del estudio.

Con respecto a la zonificación, esta se define como una zonificación respetuosa de la vocación de las áreas existentes con mayor grado de consolidación. Se conserva, a través de las normas urbanísticas, la dimensión del patrón del espacio público, plazas y calles, todos elementos urbanos contenidos por la edificación. En síntesis, los roles principales asociados a las localidades son los siguientes:

Centro Codpa: Segunda cabecera comunal, principal centro de servicio y equipamiento. Hito de referencia geográfico de entrada al valle.

Centro Guañacagua: Polo de servicio local. Hito geográfico de delimitación del valle agrícola del Sistema Codpa – Guañacagua.

Codpa y Guañacagua se ubican en lugares estratégicos en la quebrada, pudiendo visualizarse como refugios para el asentamiento de la población que cultiva los valles. Estos 2 asentamientos poseen los espacios más amplios en la escasa terraza de la quebrada contando con sectores con menores pendientes, tienen buen soleamiento y se encuentran en una cota superior al curso del agua.

Los elementos señalados anteriormente, se manejaron históricamente, y se pueden identificar en las tipologías de construcción y emplazamiento de las edificaciones, aprovechando el soleamiento a través de la orientación de sus calles, resolviendo la exposición al sol de la vivienda en la ladera con parrones, maximizando la ocupación de la ladera a través de terrazas y utilizando los planos más altos para la localización de las viviendas y equipamientos, de la Iglesia y el cementerio. En términos generales, la propuesta apunta a reconocer y evidenciar la caracterización de estos patrones y usos existente dentro del área urbana.

En cuanto a la centralidad de los poblados, estos refuerzan los sectores de las plazas, que en el caso de Codpa se vincula directamente con el atrio de la iglesia y los usos aledaños, mientras que en Guañacagua constituye el centro del poblado histórico con ejes visuales hacia la iglesia.

Respecto a la propuesta residencial, la intención principal es regular condiciones normativas asociadas a los patrones de edificación existentes de manera de permitir la regularización y consolidación de los barrios. Además se plantea un modelo de desarrollo en valle, en una proporción reducida, permitiendo su ocupación en forma controlada y en un patrón con menor densidad, asociada al modelo de casa aislada o pareada. En este último caso, es importante considerar la elaboración de ordenanzas locales que condicionen elementos como los cierros, como color, altura y revestimiento, de manera de obtener una imagen acorde con el resto del poblado.

Respecto al borde del curso de agua, donde naturalmente existe un borde con características de área verde natural, se establece su declaratoria de espacio público constituyendo uno de los paseos peatonales principales de conectividad hacia el valle. Este sistema se vincula y trabaja asociado a un sistema de red de circuitos peatonales, también para su declaratoria como bien nacional de uso público, que recorre el poblado y se va asociando a las calles que también tiene un carácter peatonal.

8.6.1 Características Generales de la Zonificación

A continuación se definen las características generales de la zonificación relativas a usos de suelo residencial, de equipamiento, áreas verdes y espacio público, de acuerdo a las tipologías establecidas en la OGUC. Así mismo se definen las características generales de las áreas restringidas al desarrollo urbano, y Áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural.

9.6.1.1 Zonas Residenciales Mixtas

Estas zonas corresponden a aquellas destinadas predominantemente al uso residencial, específicamente el destino vivienda, hospedaje y hogares de acogida. Son sin embargo de carácter mixto, ya que también permiten algunos o todos los tipos de equipamiento que complementan el uso residencial y permiten abastecer a la población.

Se distinguen en lo principal por las condiciones urbanísticas que orientan el desarrollo de distintos patrones de edificación dentro de los poblados y por tanto otorgan condiciones morfológicas distintas por cada zona.

La propuesta normativa, apoya potenciar los centros y/o territorios de emplazamiento históricos y con mayor edificación, dándoles condiciones urbanas que permitan diversidad e intensidad de equipamientos, con densidades residenciales medias. Luego plantea el reconocimiento de la ocupación de laderas contiguas al sector central, por lo que se incorporan al Plan como áreas residenciales mixtas con menor grado de equipamientos, en una densidad media, algo mayor que la del centro dado las condiciones topográficas. En el caso de Codpa, que se extiende el área urbana en sectores de menores pendientes hacia el oriente, y fuera del radio central, se plantea un desarrollo en menor densidad y con un menor grado de intensidad de equipamientos.

9.6.1.2 Zonas de Equipamiento

Estas zonas corresponden a los sectores destinados preferentemente a equipamiento, de acuerdo a lo señalado en la OGUC. Las zonas de equipamiento apuntan a cubrir la demanda principalmente de tipo local. Por una parte, se

plantean áreas que corresponden a sectores centrales existentes que por su localización y entorno tienen un potencial para constituirse como polos de atracción y abastecimiento de la población. Además se plantea sectores para equipamiento de servicio asociado a las actividades no permanentes principalmente de estacionamientos, en territorios asociados a las vías principales de manera de resolver los conflictos vehiculares en estos poblados de carácter principalmente peatonal.

En Codpa, se propone una zona de equipamiento hacia el norte del curso de agua de la quebrada asociada al turismo, la recreación y el deporte. Los usos actuales, la condición de dimensión y localización separada del centro histórico, hacen de estos territorios los más apropiados para el rol al que se destinan, permitiendo actividades que no pueden desarrollarse en el resto del poblado, como canchas, cabañas, picnic, entre otras.

El cuarto equipamiento corresponde a los cementerios, se reconoce su localización y dimensión.

9.6.1.3 Zonas de Áreas Verdes y Espacios Públicos

Se plantean 2 tipos de Espacio Público asociado a áreas verdes y plazas, y 2 tipos de áreas verdes. Estas zonas en conjunto conforman el sistema de áreas verdes y espacios públicos de las localidades, relacionado principalmente a los elementos naturales como el cauce del agua, canales de riego, laderas de cerros en los bordes de las localidades, rescatando así el valor paisajístico natural y estructurante de estos elementos. En términos generales, se articulan entre ellas conformando sistemas que son parte fundamental de la estructura de las localidades y de la protección de los propios elementos y/o de la población al estar asociadas, en algunos casos, a áreas de riesgo.

9.6.1.4 Áreas Restringidas al Desarrollo Urbano

a) Áreas de Riesgo

Estas áreas corresponden a los sectores que presentan algún tipo de riesgo según lo establecido por el artículo 2.1.17 de la OGUC que indica lo siguiente:

“Por “áreas de riesgo”, se entenderán aquellos territorios en los cuales, previo estudio fundado, se limite determinado tipo de construcciones por razones de seguridad contra desastres naturales u otros semejantes, que requieran para su utilización la incorporación de obras de ingeniería o de otra índole suficientes para subsanar o mitigar tales efectos.”

Dentro del área urbana de las localidades, se determinan 2 tipos de áreas de riesgo, que tienen relación principalmente con: el territorio afecto a inundación (por el desborde de la quebrada de Vítor, referida al cauce principal y a las

escorrentías principalmente por las quebradas en la ladera), y a remoción en masa en laderas con pendientes altas.

- Riesgo de inundación, áreas inundables o potencialmente inundables
- Riesgo de remoción en masa

b) Zonas no edificables

En el área del Plan no se registran zonas no edificables, puesto que estas corresponden a aquellas fajas o franjas de infraestructura peligrosa establecidas por el ordenamiento jurídico vigente, tales como fajas de líneas de alta tensión, gasoductos, oleoductos, entre otros.

c) Áreas de Protección

9.6.1.5 Áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural.

Estas áreas se definen en el artículo 2.1.18 de la OGUC, el que señala que:

“Se entenderán por “áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural” aquellas zonas o inmuebles de conservación histórica que defina el plan regulador comunal e inmuebles declarados monumentos nacionales en sus distintas categorías, los cuales deberán ser reconocidos por el instrumento de planificación territorial que corresponda.”

En el caso particular del estudio, existen 2 Monumentos Nacionales correspondientes a:

- Iglesia San Martín de Tours de Codpa
- Iglesia de Guañacagua

9.6.2 Estructura de la Zonificación Plan Seccional Codpa - Guañacagua

La estructura de zonificación del Plan Seccional de Codpa – Guañacagua corresponde a lo siguiente:

RESIDENCIAL

- ZRM1: Residencial mixta 1
- ZRM2: Residencial mixta 2
- ZRM3: Residencial mixta 3

EQUIPAMIENTO

- ZEQ1: Equipamiento central
- ZEQ2: Equipamiento valle norte
- ZEQ3: Equipamiento de servicio
- ZEQ4: Equipamiento cementerio
- ZEQ5: Equipamiento turismo

ESPACIO PÚBLICO

- ZEP1: Plaza y área verde pública
- ZEP2: Área verde y senda destinada a BNUP

ÁREA VERDE

- ZAV1: Área verde parque
- ZAV2: Área verde ladera

ÁREAS RESTRINGIDAS AL DESARROLLO URBANO

Las áreas restringidas al desarrollo urbano del Plan Seccional, son las siguientes:

Áreas de riesgo:

- AR1: Área de riesgo por inundación de cauce natural
- AR2: Área de riesgo por quebradas
- AR3: Área de riesgo por remoción en masa

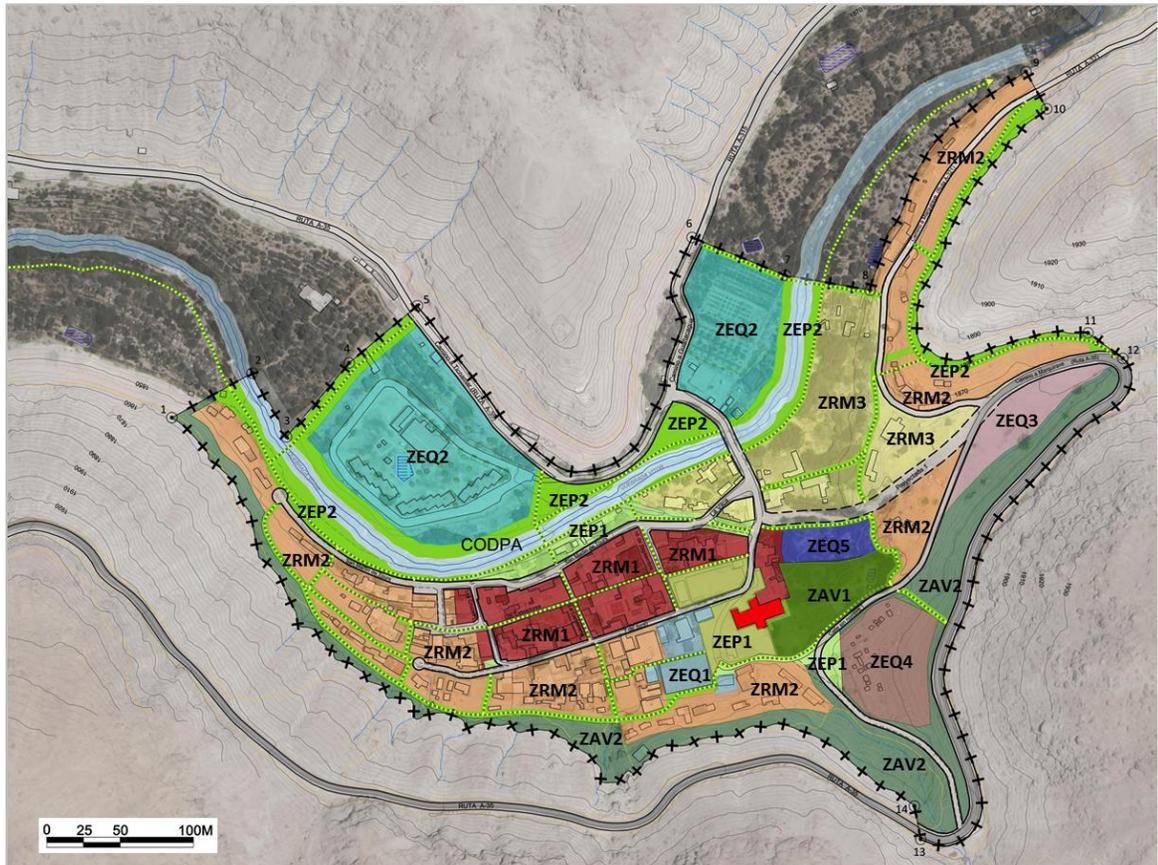
ÁREAS DE PROTECCIÓN

Las áreas de Protección del Plan Seccional, son las siguientes:

Áreas de Protección de recursos valor patrimonial Cultural

- Monumento Nacional Iglesia de San Martín de Tours
- Monumento Nacional Iglesia de San Pedro de Guañacagua

24: Plan Seccional PSCG Localidad de Codpa



ZONIFICACIÓN

Zonas Residenciales Mixtas

- ZRM1 Residencial Mixta 1
- ZRM2 Residencial Mixta 2
- ZRM3 Residencial Mixta 3

Zonas de equipamiento

- ZEQ1 Equipamiento 1 (Central)
- ZEQ2 Equipamiento 2 (Valle)
- ZEQ3 Equipamiento 3 (Servicio)
- ZEQ4 Equipamiento (Cementerio)
- ZEQ5 Equipamiento (Turismo)

Zonas de espacios públicos

- ZEP1 Equipamiento 1 (Central)
- ZEP2 Equipamiento 2 (Valle)

Zonas de áreas verde

- ZAV1 Área verde parque
- ZAV2 Área verde ladera

ÁREAS DE PROTECCIÓN

Áreas de Protección de Recursos de valor Patrimonial Cultural

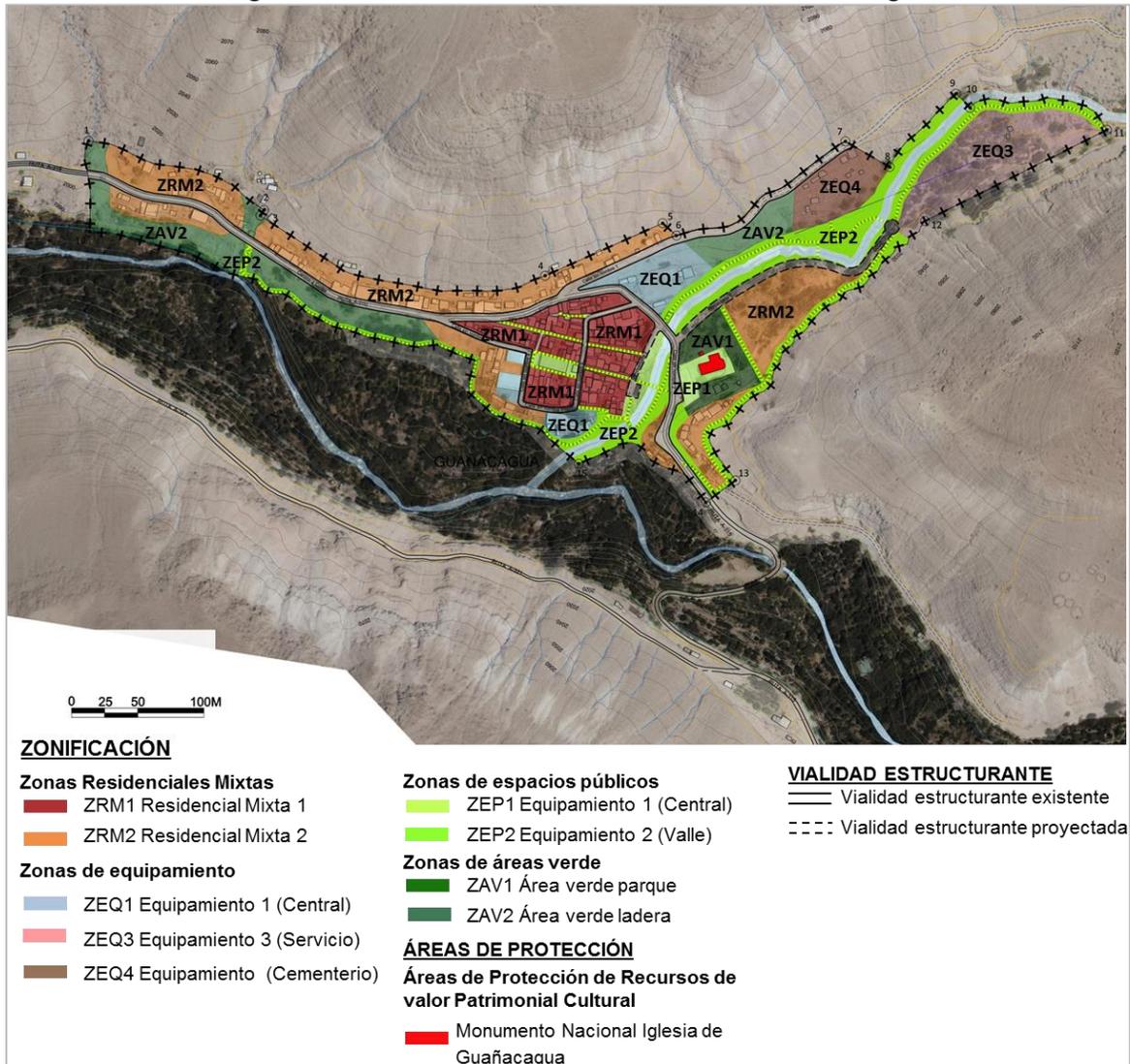
- Monumento Nacional Iglesia de San Martín de Tours

VIALIDAD ESTRUCTURANTE

- Vialidad estructurante existente
- - - Vialidad estructurante proyectada

Fuente: URBE Diseño y Gestión Urbana

Imagen 25: Plan Seccional PSCG Localidad de Guañacagua



Fuente: URBE Diseño y Gestión Urbana

8.7 ANÁLISIS DE LOS EFECTOS AMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD DEL ANTEPROYECTO

Para identificar los efectos ambientales y de sustentabilidad de la alternativa seleccionada, se ha procedido a realizar una comparación entre los riesgos y oportunidades que ésta presenta, respecto del anteproyecto. Dicha comparación permitirá saber si los riesgos y las oportunidades se mantienen o han variado respecto de los identificados en una primera instancia, permitiendo ajustar, en caso que sea necesario, las directrices de planificación y gestión, y las directrices de gobernabilidad.

8.7.1 Análisis Anteproyecto Localidad de Codpa

La propuesta de Codpa recoge e incorpora elementos y definiciones de desarrollo, que permiten disminuir los riesgos que se advertían al evaluar los efectos de la alternativa 2.

Dentro de los elementos urbanos que se recogen está el sistema de áreas verdes, el cual es funcional y permite no solo mantener los servicios ecosistémicos al interior de las áreas urbanas, sino que también actúa como áreas de resguardo o buffer de distanciamiento en zonas donde hay presencia de riesgos naturales.

Dentro de las definiciones de desarrollo, se opta por un modelo de crecimiento concentrado en torno a un límite urbano, y no un disperso en el territorio, tipo archipiélago, como lo planteaban las alternativas de desarrollo 1 y 3.

El resultado de la nueva evaluación se aprecia a continuación:

Tabla 22: Evaluación Anteproyecto Localidad de Codpa

Factor Crítico	Riesgos	Oportunidades
<p>Valoración del Patrimonio Natural y Cultural</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Genera un sistema de áreas verdes y espacio público en torno al atrio de la iglesia, lo que requiere de recursos para su materialización, pudiendo no pasar a fase de obra. • Perdida del patrimonio arquitectónico por falta de recursos municipales, tanto financieros como técnicos, relacionado a la inexistencia de una Dirección de Obras Municipales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un reconocimiento del valor histórico de las edificaciones, lo que se resguarda con una zona residencial (A1) que apunta a la conservación del patrón histórico de Codpa. • Se reconoce la Iglesia y su atrio como un sector importante para la realización de festividades religiosas. • Se crea un área de apoyo a servicios que tiene por objeto brindar un soporte durante el desarrollo de las festividades. • Se generan buffer de área verde y paseo peatonal en torno a ambas laderas del río, permitiendo que este mantenga su servicio ecosistémico. • Al crecer concentrado, no se intervienen las áreas destinadas al desarrollo agrícola, manteniéndose la tradición milenaria.
<p>Presencia de Riesgos de Naturales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se genera un área de extensión en el sector suroriente, el cual limita con un área de riesgo por remoción o derrumbe. • No implementación de medidas de mitigación por falta de recursos financieros. • No implementación de medidas de mitigación por 	<ul style="list-style-type: none"> • Se generan un área verde y paseo peatonal en torno a ambas laderas del río, lo que funciona como buffer de amortiguación ante posibles crecidas. • Las áreas de equipamiento en torno al río cuentan con un buffer o zona de amortiguación. • Se genera un área verde en torno al límite urbano sur, la cual actúa como un área buffer o de transición ante derrumbes o

	falta de recursos humanos en la municipalidad.	<p>procesos de remoción en masa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La presencia de una red de riego, podría ser utilizada para evacuar las aguas lluvias en caso de un evento de inundación.
Manejo del Recurso Hídrico	<ul style="list-style-type: none"> • Genera una mayor superficie de áreas verdes la cual, en función de su diseño, podría necesitar de agua para su mantención. 	<ul style="list-style-type: none"> • La confinación del área urbana permite que la red de riego se mantenga al margen del crecimiento urbano y con ello los agricultores mantienen la infraestructura de riesgo.
Manejo sanitario de residuos líquidos y sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un alto costo asociado a la implementación de infraestructura sanitaria, particularmente la referida a evacuación de aguas servidas, por lo que existe el riesgo de que no se materialicen las obras. 	<ul style="list-style-type: none"> • La creación de un límite urbano, genera la posibilidad de que el municipio gestione el área de concesión sanitaria. • Se crea un área de apoyo a los servicios, la cual permitiría implementar planes de manejo de residuos ante eventos excepcionales como lo son las festividades.
Institucionalidad	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de recursos y/o capacidad técnica, que impidan el desarrollo de proyectos que permitan la implementación de infraestructura y servicios de apoyo a las nuevas áreas urbanas. • Falta de recursos humanos para administrar el nuevo límite urbano. • Falta de recursos para implementar áreas verdes que sirvan de buffer ante riesgos naturales, particularmente aquellas definidas en torno a las laderas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de las autoridades locales del valor patrimonial y natural del valle de Codpa.

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

De lo expuesto, es posible señalar, que la incorporación del sistema de áreas verdes tuvo implicancias positivas sobre el factor crítico referido a la presencia de riesgos naturales. En particular, lo que tiene que ver con la inclusión de un buffer en torno al eje del cauce de la quebrada y en el límite urbano sur de Codpa.

Desde el punto de vista sistémico, la decisión de concentrar el crecimiento urbano, mantienen latente un riesgo que se advierte hoy en el territorio y que tiene que ver con la solución de aguas servida que tienen las viviendas dispersas en el valle, en cuanto a que la disposición de los residuos líquidos pudiese afectar la calidad del recurso hídrico.

Ahora bien, dicha situación no se plantea como riesgo porque es una situación que se da en el territorio de manera independiente al desarrollo del plan.

8.7.2 Análisis Anteproyecto Localidad de Guañacagua

El anteproyecto de Guañacagua incorpora un sistema de áreas verdes, el cual fuera recomendado por la EAE durante la fase de evaluación de alternativas. Esta sola incorporación disminuyó los riesgos que se presentaba y generó nuevas oportunidades ante la materialización del Anteproyecto.

Tabla 23: Evaluación Anteproyecto Localidad de Guañacagua

Factor Crítico	Riesgos	Oportunidades
<p>Valoración del Patrimonio Natural y Cultural</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No se advierten riesgos. • Pérdida del patrimonio arquitectónico por falta de recursos municipales, tanto financieros como técnicos, relacionado a la inexistencia de una Dirección de Obras Municipales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se reconoce la Iglesia y su atrio como un sector importante para la realización de festividades religiosas. • Se contempla una zona de equipamiento en torno al atrio de la iglesia, lo que se considera una oportunidad para el desarrollo de servicios que apoyan las festividades. • Se crea un área de apoyo a servicios que tiene por objeto brindar un soporte durante el desarrollo de las festividades. • Las áreas urbanas se plantean fuera de las zonas de desarrollo agrícola, lo que supone una oportunidad para la consolidación de éstas, las cuales seguirán recibiendo aportes Estatales, en pro de su mantención. • Se crea un sistema de áreas verdes en torno al curso de agua de la quebrada Puquios o Caricoya, lo que es funcional a un área de amortiguación entre las zonas de servicio y residencial que se desarrollan, siendo una oportunidad para la protección del patrimonio natural, resguardándose los servicios ecosistémicos que presenta el curso de agua.
<p>Presencia de Riesgos Naturales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se genera un área urbana en la ladera norte de la quebrada de Vítor, la cual no cuenta con un buffer o área de transición que resguarde el área residencial de potenciales riesgos de derrumbe. • No implementación de medidas de mitigación 	<ul style="list-style-type: none"> • Contempla la implementación de una vía, la cual pasa por sobre el área de extensión, la iglesia y la primera área de apoyo. Esta vía permitiría estabilizar las laderas, disminuyendo el riesgo de remoción al que se ven expuestas estas 3 áreas. • Se crea un sistema de áreas verdes en torno al curso de agua de la quebrada Puquios, la que sirve como zona de amortiguación, protegiendo áreas de servicio y residenciales de extensión que se

	<p>por falta de recursos financieros.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No implementación de medidas de mitigación por falta de recursos humanos en la municipalidad. 	<p>plantean, en particular ante el riesgo de inundación.</p>
<p>Manejo del Recurso Hídrico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No se advierten riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> • El crecimiento se plantea hacia la quebrada Puquios o Caricoya, permitiendo que el principal aporte hídrico no sea urbanizado. • Existe la oportunidad de resguardar la calidad de las aguas, tras la definición de un área verde definida en torno a la quebrada Puquios o Caricoya. • No se intervienen las redes de canales de riego.
<p>Manejo sanitario de residuos líquidos y sólidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un alto costo asociado a la implementación de infraestructura sanitaria, particularmente la referida a evacuación de aguas servidas, por lo que existe el riesgo de que no se materialicen las obras. • Existe el riesgo de que se mantenga la práctica de quemar residuos orgánicos agrícolas, al margen de las áreas urbanas. 	<ul style="list-style-type: none"> • La nueva área urbana, genera la oportunidad de regularizar los sistemas de evacuación de aguas servidas, lo que permite mantener la calidad del recurso. • Se crea un área de apoyo a los servicios, la cual permitiría implementar planes de manejo de residuos ante eventos excepcionales como lo son las festividades.
<p>Institucionalidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de recursos y/o capacidad técnica, que impidan el desarrollo de proyectos que permitan la implementación de infraestructura y servicios de apoyo a las nuevas áreas urbanas. • Falta de recursos humanos para administrar el área urbana. • Falta de recursos para implementar la vialidad que sirvan de buffer ante riesgos naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de las autoridades locales del valor patrimonial y natural del valle de Codpa.

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 se advierte, la incorporación de un sistema de áreas verdes en torno a la quebrada de Puquios o Caricoya, genera un efecto significativo sobre tres factores críticos ya que al protegerse el cauce, se genera la oportunidad de proteger el patrimonio natural, ya que se mantiene los servicios ecosistémicos; del mismo modo, se genera una franja de distanciamiento respecto del estero, lo que permite proteger las áreas residenciales y de servicios que se plantean en sus inmediaciones; y, se mantiene una zona de distanciamiento que permite cuidar la calidad del recurso hídrico, la cual podría verse comprometida al limitar de manera directa con las zonas residenciales o de servicio.

8.8 IDENTIFICACIÓN DE DIRECTRICES

8.8.1 Directrices de Gestión y Planificación

Las directrices de gestión y planificación corresponden a orientaciones, recomendaciones o medidas que permitan establecer prioridades y unificar criterios para la toma de decisiones, encaminadas a lograr los objetivos ambientales y de sustentabilidad⁴⁴.

En base a ello, es que a continuación se han identificado directrices, para cada factor críticos, en función de los énfasis que cada alternativa realiza, según se desarrolla a continuación:

8.8.1.1 Localidad de Codpa

Para el caso de la localidad de Codpa, se analizaron las distintas directrices que debieran considerases en materia de gestión y planificación, sugiriéndose las siguientes:

Tabla 24: Directrices de Gestión y Planificación Localidad de Codpa

Factor Crítico	Riesgos	Oportunidades	Directrices
Valoración del Patrimonio Natural y Cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Genera un sistema de áreas verdes y espacio público en torno al atrio de la iglesia, lo que requiere de recursos para su materialización, pudiendo no pasar a fase de obra. • Perdida del patrimonio arquitectónico por 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un reconocimiento del valor histórico de las edificaciones, lo que se resguarda con una zona residencial (A1) que apunta a la conservación del patrón histórico de Codpa. • Se reconoce la Iglesia y su atrio como un sector 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de Ordenanza Municipal Patrimonial. Ésta debe contener los criterios de intervención de los espacios públicos, fachadas u otros elementos urbanos que permitan mantener el patrón urbano histórico que da el valor patrimonial a la localidad.

⁴⁴ Guía de Orientación para el Uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile , Ministerio del Medio Ambiente, Diciembre 2015

	<p>falta de recursos municipales, tanto financieros como técnicos, relacionado a la inexistencia de una Dirección de Obras Municipales.</p>	<p>importante para la realización de festividades religiosas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se crea un área de apoyo a servicios que tiene por objeto brindar un soporte durante el desarrollo de las festividades. • Se generan buffer de área verde y paseo peatonal en torno a ambas laderas del río, permitiendo que este mantenga su servicio ecosistémico. • Al crecer concentrado, no se intervienen las áreas destinadas al desarrollo agrícola, manteniéndose la tradición milenaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definición y ejecución de cartera de proyectos para intervención de espacios públicos de valor patrimonial. • Diseño de Ordenanza Municipal de áreas verdes. La ordenanza debe identificar las distintas tipologías de áreas verdes, definiendo la vegetación, mobiliario, materialidades, etc., en función de la vocación de dicha área, vale decir si esta en torno a elementos de valor cultural, natural o bien, si actúa como una zona de transición entre un riesgo y la comunidad. • Definición y ejecución de cartera de proyectos para intervención de espacios públicos de valor natural.
<p>Presencia de Riesgos de Naturales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se genera un área de extensión en el sector suroriente, el cual limita con un área de riesgo por remoción o derrumbe. • No implementación de medidas de mitigación, por falta de recursos financieros. • No implementación de medidas de mitigación por falta de recursos humanos en la municipalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se generan un área verde y paseo peatonal en torno a ambas laderas del río, lo que funciona como buffer de amortiguación ante posibles crecidas. • Las áreas de equipamiento en torno al río cuentan con un buffer o zona de amortiguación. • Se genera un área verde en torno al límite urbano sur, la cual actúa como un área buffer o de transición ante derrumbes o procesos de remoción en masa. • La presencia de una red de riego, podría 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración y ejecución de cartera de proyectos con obras de mitigación de riesgos de origen natural. • Elaboración y ejecución de un Plan de Gestión de Riesgo de Origen Natural.

		ser utilizada para evacuar las aguas lluvias en caso de un evento de inundación.	
Manejo del Recurso Hídrico	<ul style="list-style-type: none"> • Genera una mayor superficie de áreas verdes la cual, en función de su diseño, podría necesitar de agua para su mantención. 	<ul style="list-style-type: none"> • La confinación del área urbana permite que la red de riego se mantenga al margen del crecimiento urbano y con ello los agricultores mantienen la infraestructura de riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar soluciones sanitarias que mantengan el abastecimiento de agua potable.
Manejo sanitario de residuos líquidos y sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un alto costo asociado a la implementación de infraestructura sanitaria, particularmente la referida a evacuación de aguas servidas, por lo que existe el riesgo de que no se materialicen las obras. 	<ul style="list-style-type: none"> • La creación de un límite urbano, genera la posibilidad de que el municipio gestione el área de concesión sanitaria. • Se crea un área de apoyo a los servicios, la cual permitiría implementar planes de manejo de residuos ante eventos excepcionales como lo son las festividades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar soluciones sanitarias de alcantarillado. • Elaboración y ejecución de un Plan de Manejo de Residuos Sólidos.

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

8.8.1.2 Localidad de Guañacagua

Para el caso de la localidad de Guañacagua, las directrices identificadas corresponden a:

Tabla 25: Directrices de Gestión y Planificación Localidad de Guañacagua

Factor Crítico	Riesgos	Oportunidades	Directrices
Valoración del Patrimonio Natural y Cultural	<ul style="list-style-type: none"> No se advierten riesgos. Perdida del patrimonio arquitectónico por falta de recursos municipales, tanto financieros como técnicos, relacionado a la inexistencia de una Dirección de Obras Municipales. 	<ul style="list-style-type: none"> Se reconoce la Iglesia y su atrio como un sector importante para la realización de festividades religiosas. Se contempla una zona de equipamiento en torno al atrio de la iglesia, lo que se considera una oportunidad para el desarrollo de servicios que apoyan las festividades. Se crea un área de apoyo a servicios que tiene por objeto brindar un soporte durante el desarrollo de las festividades. Las áreas urbanas se plantean fuera de las zonas de desarrollo agrícola, lo que supone una oportunidad para la consolidación de éstas, las cuales seguirán recibiendo aportes Estatales, en pro de su mantención. Se crea un sistema de áreas verdes en torno al curso de agua de la quebrada Puquios o Caricoya, lo que es funcional a un área de amortiguación entre las zonas de servicio y residencial que se 	<ul style="list-style-type: none"> Diseño Ordenanza Municipal Patrimonial. Ésta debe contener los criterios de intervención de los espacios públicos, fachadas u otros elementos urbanos que permitan mantener el patrón urbano histórico que da el valor patrimonial a la localidad. Definición y ejecución de cartera de proyectos para intervención de espacios públicos de valor patrimonial. Diseño de Ordenanza Municipal de áreas verdes. La ordenanza debe identificar las distintas tipologías de áreas verdes, definiendo la vegetación, mobiliario, materialidades, etc., en función de la vocación de dicha área, vale decir si esta en torno a elementos de valor cultural, natural o bien, si actúa como una zona de transición entre un riesgo y la comunidad. Definición y ejecución

		desarrollan, siendo una oportunidad para la protección del patrimonio natural, resguardándose los servicios ecosistémicos que presenta el curso de agua.	de cartera de proyectos para intervención de espacios públicos de valor natural.
Presencia de Riesgos de Naturales	<ul style="list-style-type: none"> • Se genera un área urbana en la ladera norte de la quebrada de Vítor, la cual no cuenta con un buffer o área de transición que resguarde el área residencial de potenciales riesgos de derrumbe. • No implementación de medidas de mitigación por falta de recursos financieros. • No implementación de medidas de mitigación por falta de recursos humanos en la municipalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contempla la implementación de una vía, la cual pasa por sobre el área de extensión, la iglesia y la primera área de apoyo. Esta vía permitiría estabilizar las laderas, disminuyendo el riesgo de remoción al que se ven expuestas estas 3 áreas. • Se crea un sistema de áreas verdes en torno al curso de agua de la quebrada Puquios, la que sirve como zona de amortiguación, protegiendo áreas de servicio y residenciales de extensión que se plantean, en particular ante el riesgo de inundación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración y ejecución de cartera de proyectos con obras de mitigación de riesgos de origen natural. • Elaboración y ejecución de un Plan de Gestión de Riesgo de Origen Natural.
Manejo del Recurso Hídrico	<ul style="list-style-type: none"> • No se advierten riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> • El crecimiento se plantea hacia la quebrada Puquios o Caricoya, permitiendo que el principal aporte hídrico no sea urbanizado. • Existe la oportunidad de resguardar la calidad de la aguas, tras la definición de un área verde definida en torno a la quebrada Puquios o Caricoya. • No se intervienen las 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar soluciones sanitarias que mantengan el abastecimiento de agua potable.

		redes de canales de riego.	
Manejo sanitario de residuos líquidos y sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un alto costo asociado a la implementación de infraestructura sanitaria, particularmente la referida a evacuación de aguas servidas, por lo que existe el riesgo de que no se materialicen las obras. • Existe el riesgo de que se mantenga la práctica de quemas de residuos orgánicos agrícolas, al margen de las áreas urbanas. 	<ul style="list-style-type: none"> • La nueva área urbana, genera la oportunidad de regularizar los sistemas de evacuación de aguas servidas, lo que permite mantener la calidad del recurso. • Se crea un área de apoyo a los servicios, la cual permitiría implementar planes de manejo de residuos ante eventos excepcionales como lo son las festividades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar soluciones sanitarias de alcantarillado. • Elaboración y ejecución de un Plan de Manejo de Residuos Sólidos.

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

8.8.2 Directrices de Gobernabilidad

Las directrices de gobernabilidad son aquellas que aseguran la cooperación y responsabilidad compartida durante la implementación de los resultados y recomendaciones de la EAE en el marco del proceso de decisión⁴⁵.

Vale decir, permite identificar a las instituciones del Estado con las cuales se pueden desarrollar mesas de trabajo o gestiones que permitan la implementación de la alternativa.

⁴⁵ Guía de Orientación para el Uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile , Ministerio del Medio Ambiente, Diciembre 2015

8.8.2.1 Localidad de Codpa

En cuanto a las directrices de gobernabilidad se sugieren las siguientes:

Tabla 26: Directrices de Gobernabilidad Localidad de Codpa

Factor Crítico	Riesgos	Oportunidades	Directrices
Valoración del Patrimonio Natural y Cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Genera un sistema de áreas verdes y espacio público en torno al atrio de la iglesia, lo que requiere de recursos para su materialización, pudiendo no pasar a fase de obra. • Pérdida del patrimonio arquitectónico por falta de recursos municipales, tanto financieros como técnicos, relacionado a la inexistencia de una Dirección de Obras Municipales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un reconocimiento del valor histórico de las edificaciones, lo que se resguarda con una zona residencial (A1) que apunta a la conservación del patrón histórico de Codpa. • Se reconoce la Iglesia y su atrio como un sector importante para la realización de festividades religiosas. • Se crea un área de apoyo a servicios que tiene por objeto brindar un soporte durante el desarrollo de las festividades. • Se generan buffer de área verde y paseo peatonal en torno a ambas laderas del río, permitiendo que este mantenga su servicio ecosistémico. • Al crecer concentrado, no se intervienen las áreas destinadas al desarrollo agrícola, manteniéndose la tradición milenaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar recurso financieros provenientes de Fondo Común Municipal u otro disponible para ello, que permitan fortalecer al Municipio en materia de Recursos Humanos. <p>A través de dichos fondos se podrá capacitar al personal municipal en materias de patrimonio, gestión territorial, manejo de residuos, formulación y evaluación de proyecto, entre otros, así como contratar nuevo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer una mesa municipal de trabajo con el SERVIU, DOH, DGA, y el GORE para financiar, diseñar e implementar la construcción de áreas verdes y paseos peatonales en torno a los cursos de agua. • Establecer convenios de colaboración técnica con Universidades o fundaciones, como la Fundación Altiplano. <p>Se espera con ello mantener vivas las costumbres asociadas al cultivo de chacras y a la construcción en adobe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer una mesa

			<p>municipal de trabajo con el CMN, a fin de generar una Ordenanza Municipal Patrimonial.</p>
<p>Presencia de Riesgos de Naturales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se genera un área de extensión en el sector suroriente, el cual limita con un área de riesgo por remoción o derrumbe. • No implementación de medidas de mitigación por falta de recursos financieros. • No implementación de medidas de mitigación por falta de recursos humanos en la municipalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se generan un área verde y paseo peatonal en torno a ambas laderas del río, lo que funciona como buffer de amortiguación ante posibles crecidas. • Las áreas de equipamiento en torno al río cuentan con un buffer o zona de amortiguación. • Se genera un área verde en torno al límite urbano sur, la cual actúa como un área buffer o de transición ante derrumbes o procesos de remoción en masa. • La presencia de una red de riego, podría ser utilizada para evacuar las aguas lluvias en caso de un evento de inundación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer una mesa municipal de trabajo con el SERVIU y el GORE para financiar, diseñar e implementar la construcción de áreas verdes en torno a las áreas de riesgo. • Gestionar recursos financieros provenientes de Fondo Común Municipal u otro disponible para ello, que permitan fortalecer al Municipio en materia de Recursos Humanos. <p>A través de dichos fondos se podrá capacitar al personal municipal en materias de patrimonio, gestión territorial, manejo de residuos, formulación y evaluación de proyecto, entre otros, así como contratar nuevo.</p>
<p>Manejo del Recurso Hídrico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Genera una mayor superficie de áreas verdes la cual, en función de su diseño, podría necesitar de agua para su mantención. 	<ul style="list-style-type: none"> • La confinación del área urbana permite que la red de riego se mantenga al margen del crecimiento urbano y con ello los agricultores mantienen la infraestructura de riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asociación con la DOH de la SEREMI MOP, para ver efecto del límite urbano sobre el APR. • Asociación con el INDAP, para ver efecto del límite urbano sobre proyectos de riego y subsidios al pequeño agricultor.
<p>Manejo sanitario de residuos líquidos y sólidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un alto costo asociado a la implementación de infraestructura sanitaria, 	<ul style="list-style-type: none"> • La creación de un límite urbano, genera la posibilidad de que el municipio gestione el área de concesión 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar una mesa municipal de trabajo con autoridades sanitarias para implementación de

	particularmente la referida a evacuación de aguas servidas, por lo que existe el riesgo de que no se materialicen las obras.	sanitaria. <ul style="list-style-type: none"> Se crea un área de apoyo a los servicios, la cual permitiría implementar planes de manejo de residuos ante eventos excepcionales como lo son las festividades. 	obras de infraestructura sanitaria de agua potable y alcantarillado.
--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia basada en Plantilla 21 de la Guía de Orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile, Ministerio del Medio Ambiente, Diciembre 2015

8.8.2.2 Localidad de Guañacagua

Las directrices de gobernabilidad para Guañacagua corresponden a:

Tabla 27: Directrices de Gobernabilidad Localidad de Guañacagua

Factor Crítico	Riesgos	Oportunidades	Directrices
Valoración del Patrimonio Natural y Cultural	<ul style="list-style-type: none"> No se advierten riesgos. Perdida del patrimonio arquitectónico por falta de recursos municipales, tanto financieros como técnicos, relacionado a la inexistencia de una Dirección de Obras Municipales. 	<ul style="list-style-type: none"> Se reconoce la Iglesia y su atrio como un sector importante para la realización de festividades religiosas. Se contempla una zona de equipamiento en torno al atrio de la iglesia, lo que se considera una oportunidad para el desarrollo de servicios que apoyan las festividades. Se crea un área de apoyo a servicios que tiene por objeto brindar un soporte durante el desarrollo de las festividades. Las áreas urbanas se plantean fuera de las zonas de desarrollo agrícola, lo que supone una oportunidad para la consolidación de éstas, las cuales 	<ul style="list-style-type: none"> Gestionar ante SUBDERE, recurso financieros provenientes de Fondo Común Municipal u otro disponible para ello, que permitan fortalecer al Municipio en materia de Recursos Humanos. <p>A través de dichos fondos se podrá capacitar al personal municipal en materias de patrimonio, gestión territorial, manejo de residuos, formulación y evaluación de proyecto, entre otros, así como contratar nuevo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Establecer convenios de colaboración técnica con Universidades o fundaciones, como la Fundación Altiplano, para mantener vivas las costumbres asociadas al cultivo de chacras y a la

		<p>seguirán recibiendo aportes Estatales, en pro de su mantención.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se crea un sistema de áreas verdes en torno al curso de agua de la quebrada Puquios o Caricoya, lo que es funcional a un área de amortiguación entre las zonas de servicio y residencial que se desarrollan, siendo una oportunidad para la protección del patrimonio natural, resguardándose los servicios ecosistémicos que presenta el curso de agua. 	<p>construcción en adobe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer una mesa de trabajo con el CMN, a fin de generar una Ordenanza Municipal Patrimonial.
<p>Presencia de Riesgos de Naturales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se genera un área urbana en la ladera norte de la quebrada de Vítor, la cual no cuenta con un buffer o área de transición que resguarde el área residencial de potenciales riesgos de derrumbe. • No implementación de medidas de mitigación por falta de recursos financieros. • No implementación de medidas de mitigación por falta de recursos humanos en la municipalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contempla la implementación de una vía, la cual pasa por sobre el área de extensión, la iglesia y la primera área de apoyo. Esta vía permitiría estabilizar las laderas, disminuyendo el riesgo de remoción al que se ven expuestas estas 3 áreas. • Se crea un sistema de áreas verdes en torno al curso de agua de la quebrada Puquios, la que sirve como zona de amortiguación, protegiendo áreas de servicio y residenciales de extensión que se plantean, en particular ante el riesgo de inundación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar, recurso financieros provenientes de Fondo Común Municipal u otro disponible para ello, que permitan fortalecer al Municipio en materia de Recursos Humanos. <p>A través de dichos fondos se podrá capacitar al personal municipal en materias de patrimonio, gestión territorial, manejo de residuos, formulación y evaluación de proyecto, entre otros, así como contratar nuevo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer una mesa de trabajo con el SERVIU o Vialidad MOP, y el GORE para financiar, diseñar e implementar la construcción de la vialidad requerida que

			permite estabilizar las áreas de riesgo.
Manejo del Recurso Hídrico	<ul style="list-style-type: none"> • No se advierten riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> • El crecimiento se plantea hacia la quebrada Puquios o Caricoya, permitiendo que el principal aporte hídrico no sea urbanizado. • Existe la oportunidad de resguardar la calidad de la aguas, tras la definición de un área verde definida en torno a la quebrada Puquios o Caricoya. • No se intervienen las redes de canales de riego. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asociación con la Dirección de Obras Hidráulicas de la SEREMI MOP, para ver efecto del límite urbano sobre el APR. • Asociación con el INDAP, para ver efecto del límite urbano sobre proyectos de riego y subsidios al pequeño agricultor.
Manejo sanitario de residuos líquidos y sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un alto costo asociado a la implementación de infraestructura sanitaria, particularmente la referida a evacuación de aguas servidas, por lo que existe el riesgo de que no se materialicen las obras. • Existe el riesgo de que se mantenga la práctica de quemas de residuos orgánicos agrícolas, al margen de las áreas urbanas. 	<ul style="list-style-type: none"> • La nueva área urbana, genera la oportunidad de regularizar los sistemas de evacuación de aguas servidas, lo que permite mantener la calidad del recurso. • Se crea un área de apoyo a los servicios, la cual permitiría implementar planes de manejo de residuos ante eventos excepcionales como lo son las festividades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer una mesa de trabajo con la SEREMI de Salud, la SEREMI de MMA y el GORE para diseñar, gestionar y financiar el Plan de Manejo de Residuos Orgánicos. • Desarrollar mesas de trabajo con autoridades sanitarias para implementación de obras de infraestructura sanitaria de agua potable y alcantarillado.

Fuente: Elaboración propia basada en Plantilla 21 de la Guía de Orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile, Ministerio del Medio Ambiente, Diciembre 2015

9. RESULTADOS DE LA INSTANCIA DE COORDINACIÓN INTERSECTORIAL

Para dar cumplimiento a los contenidos del Informe Ambiental, se presenta en este capítulo los resultados de la coordinación y consulta a los órganos de la Administración del Estado, tal y como solicita el artículo 21, letra j) del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégico. Según lo solicitado por el artículo 10 del mismo reglamento, se debe realizar una convocatoria a los organismos de administración del Estado para dar paso a un proceso de Coordinación y Consulta. Durante esta “Coordinación Intersectorial” o con los Organismos de Administración del Estado, se realizan reuniones y/o sesiones de trabajos según lo convenido por el organismo responsable, y una emisión de informes con observaciones.

La participación Interinstitucional se realizó a través de una metodología de Talleres. En una primera instancia se comunicó a los distintos Servicios que la Ilustre Municipalidad de Camarones había comenzado los estudios tendientes a formulación del Plan Seccional para Codpa - Guañacagua, para lo cual invitaban a los Servicios a poner a disposición del estudio, los antecedentes que estimaran importantes para ser incorporados en la propuesta de planificación. Del mismo modo, se convocó al 1º Taller de Participación Interinstitucional, donde se levantaron los temas relevantes para la confección del Diagnóstico.

El 2º Taller que se realizó, tuvo por objetivo la evaluación ambiental de las alternativas, para lo cual se volvió a convocar a los Servicios y en una reunión de trabajo, se identificaron los riesgos y oportunidades de cada una de las alternativas definidas para Codpa y Guañacagua

A continuación se da cuenta del resultado de dicho trabajo:

9.1 1º TALLER INTERINSTITUCIONAL

El 1º Taller con los Servicios Públicos se realizó el día 09 de Diciembre de 2015. La asistencia a este taller estuvo compuesta por los siguientes servicios:

- 2 Representantes de Ilustre Municipalidad de Camarones
- SEREMI de Salud Arica y Parinacota
- Oficina Regional de Emergencia (ONEMI) Arica y Parinacota
- Dirección de Vialidad MOP Arica y Parinacota
- Dirección de Planeamiento MOP Arica y Parinacota
- SEREMI Bienes Nacionales Arica y Parinacota
- Representante Regional de Consejo de Monumentos Nacionales Arica y Parinacota
- SEREMI de Desarrollo Social Arica y Parinacota

- Corporación Nacional de Desarrollo Social
- Representante Regional Consejo de las Artes y la Cultura Arica y Parinacota
- SEREMI de Agricultura Región de Arica y Parinacota
- SEREMI de Medio Ambiente Región de Arica y Parinacota
- Servicio Agrícola Ganadero Región Arica y Parinacota

El taller se organizó en dos bloques. En el primero se realizó una presentación en el cual se expuso a los servicios los antecedentes preliminares del Plan Seccional, el enfoque de Evaluación Ambiental Estratégica, el área de estudio a realizarse, los temas claves ambientales preliminares y la modalidad de trabajo grupal del segundo bloque.

En el segundo bloque se realizó un trabajo grupal, cuyo objetivo fue la identificación de temas relevantes que deberían ser abordados por el Plan Seccional, los principales problemas ambientales existentes y los planes, proyectos o programas presentes en el área que identifiquen los servicios.

De este modo, se conformaron 3 grupos de trabajos, los cuales a través de un cuestionario e imágenes satelitales fueron identificando una a una las temáticas consultadas. A continuación se presentan los grupos y el resultado del trabajo.

- Grupo N° 1
- SEREMI de Salud
 - SEREMI de Vivienda y Urbanismo
 - ONEMI
 - Representante I. Municipalidad de Camarones
 - Dirección de Vialidad MOP
 - SEREMI Bienes Nacionales
- Grupo N° 2
- Consejo Monumentos Nacionales
 - SEREMI de Desarrollo Social
 - Corporación Nacional de Desarrollo Social
 - Representante Regional de Consejo de las Artes y la Cultura
 - Representante I. Municipalidad de Camarones
- Grupo N° 3
- SEREMI Agricultura
 - Dirección de Planeamiento MOP
 - SEREMI de Desarrollo Social
 - SEREMI de Medio Ambiente
 - SAG
 - Consejo de la Cultura

9.2 RESULTADOS DEL 1° TALLER INTERINSTITUCIONAL

A continuación, se presentan los resultados del 1° taller institucional, donde se exponen los temas levantados en cada grupo de trabajo:

Tabla 28: Resultados Grupo N° 1

	Temas relevantes que debiesen ser abordados por el Plan Seccional y por qué	Principales Problemas Ambientales señalados	Áreas vulnerables del punto de vista social, económico y ambiental	Planes, Proyectos o Programas presentes en el área
Grupo N° 1	<ul style="list-style-type: none"> No se identifican de manera explícita en el cuestionario. 	<ul style="list-style-type: none"> No se identifican de manera explícita en el cuestionario 	<ul style="list-style-type: none"> No se identifican de manera explícita en el cuestionario Se identifican en la imagen satelital áreas o sectores con tomas de terreno, en el sector de Guañacagua 	<ul style="list-style-type: none"> No se identifican de manera explícita en el cuestionario Se identifican en la imagen satelital Proyectos de Mejora Art. 35.
Grupo N° 2	<ul style="list-style-type: none"> Debe realizarse un Estudio de Caracterización del Patrimonio Indígena 	<ul style="list-style-type: none"> Inexistente infraestructura sanitaria Situación de tenencia de la tierra 	<ul style="list-style-type: none"> No se identifican de manera explícita 	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto de mejoramiento de carretera A35 (mejoramiento perfil y carpeta) APR GORE para Codpa, la cual incluye captación, tratamiento y distribución Proyecto de Alcantarillado en Codpa – Guañacagua Proyecto de CONADI de Riego Comunitario Proyecto CORFO de Turismo en Camarones Proyecto de restauración de fachadas por Fundación Altiplano, con fondos regionales
Grupo N° 3	<ul style="list-style-type: none"> Patrimonio Arquitectónico Patrimonio Agrícola Histórico 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación de Residuos Orgánicos por ausencia de alcantarillado Posible contaminación por agroquímicos Posible contaminación del subsuelo por empleo de soluciones individuales a la falta de alcantarillado Disposición de la basura 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición a deslizamientos de tierra Riesgo de remoción en masa Área del cauce de Río Codpa (Quebrada Vítor) expuesta a inundaciones Zonas con patrimonio arqueológico con tenencia irregular Flora y biodiversidad vulnerable 	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto de Plaza en Codpa Proyecto de pavimentación

Fuente: Elaboración propia, basada en la información de participación de los servicios públicos.

Es relevante considerar que en las imágenes satelitales utilizadas por los grupos de trabajo, se demarcó las quebradas y Cementerio como zonas fuera del área de aplicación del Plan Seccional, las cuales son sitios susceptibles de sufrir remoción en masa y deslizamientos.

Como resultado del Taller se identificaron como temas ambientales relevantes:

- Valor Patrimonial de la arquitectura de los poblados de Codpa y Guañacagua.
- La agricultura como parte del patrimonio histórico
- Falta de alcantarillado y los efectos sobre la agricultura
- Edificaciones en áreas de riesgo – tomas de terreno.
- Disposición de basuras.

9.3 2º TALLER INTERINSTITUCIONAL

El 2º Taller con los Servicios Públicos se realizó el día 02 de Junio de 2016 en el Salón Manuela Pinto de la Universidad de Tarapacá (UTA). La asistencia a este taller estuvo compuesta por los siguientes servicios:

- Representante I. Municipalidad de Camarones
- 2 miembros de SEREMI de Vivienda y Urbanismo
- Representante GORE Arica y Parinacota
- SERNATUR
- Servicio Agrícola Ganadero
- Superintendencia de Electricidad y Combustibles
- SEREMI de Desarrollo Social
- SEREMI de Medio Ambiente
- SEREMI de Agricultura
- SEREMI de Salud
- SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones
- SEREMI de Energía
- 4 integrantes de Consultora URBE

El trabajo se organizó en dos bloques. En el primero se realizó una presentación en la cual se expusieron desde el punto de vista ambiental los Objetivos Ambientales, Criterios de Sustentabilidad, los Factores Críticos de Decisión y las opciones de desarrollo para las cuatro localidades que serán normadas a través de la presente modificación.

En el segundo bloque se realizó un trabajo grupal, cuyo objetivo fue analizar y evaluar las alternativas de estructuración territorial, en función de los riesgos y oportunidades que estas representan. Durante este bloque, el trabajo de participación en talleres estuvo compuesto por 2 grupos:

- Grupo N° 1
- Representante GORE Arica y Parinacota
 - SEREMI de Salud
 - SEREMI de Desarrollo Social
 - SEREMI de Agricultura

- Grupo N° 2
- I. Municipalidad de Camarones
 - Servicio Agrícola Ganadero
 - SEREMI de Medio Ambiente
 - SERNATUR
 - Superintendencia de Electricidad y Combustibles

9.4 RESULTADOS DEL 2° TALLER INTERINSTITUCIONAL

A continuación, en la Tabla 20 se presentan los resultados expuestos por el único grupo de trabajo en el 2° taller interinstitucional

Tabla 29: Síntesis de resultados del taller N° 2

	Grupo 1		Grupo 2	
	Oportunidades	Amenazas	Oportunidades	Amenazas
Alternativa A	<ul style="list-style-type: none"> • Permite uso en casos de actividades masivas como la que ocurre en Codpa • Posibilita regularizar edificaciones en una zona más amplia • Genera circuitos peatonales 	<ul style="list-style-type: none"> • No se describen amenazas 	<ul style="list-style-type: none"> • Habrá un aumento en el flujo del turismo • En Codpa habrá un aumento del espacio para el desarrollo de una planta turística • Mayor seguridad vial 	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto negativo en el apoyo estatal a la agricultura (subsidio por suelo rural) • Pérdida de biodiversidad • Aún existe riesgo de remoción en masa o inundaciones del cauce por lluvia

<p>Alternativa B</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso más expedito a los servicios • Mejora en el circuito interno de la localidad • Se genera más espacio público verde 	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida escénica de la Iglesia 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento en el flujo del turismo • Acceso más expedito a bienes y servicios 	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto negativo en el apoyo estatal a la agricultura (subsidio por suelo rural) • Pérdida de biodiversidad • Aún existe riesgo de remoción en masa o inundaciones del cauce por lluvia
<p>Alternativa C</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No se describen oportunidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Tránsito de vehículos en el interior 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del flujo del turismo 	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto negativo en el apoyo estatal a la agricultura (subsidio por suelo rural) • Pérdida de biodiversidad • Aún existe riesgo de remoción en masa o inundaciones del cauce por lluvia

Fuente: Elaboración propia, basado en información de participación de los servicios públicos

En este taller, el grupo N° 1 valora, en general, el hecho de con todas las alternativas habrá una mejora en los circuitos peatonales de las localidades, lo cual irá en directo beneficio de la calidad de la infraestructura ligada al turismo. Además, se menciona que la Alternativa A posibilitará una mayor regularización de edificaciones. Sin embargo, esta oportunidad existe para todas las alternativas presentadas.

En el caso del grupo N° 2, lo más relevante es que hay consenso en que todas las alternativas irán en perjuicio a los subsidios estatales a la agricultura presente entre las localidades a normar, dado que constituyen suelo no urbano. Además, se menciona que en todas las alternativas existen riesgos naturales asociados a la cercanía de las laderas y a inundación del cauce. Se menciona también que es relevante considerar la pérdida de la biodiversidad como una amenaza tras la formulación del Plan. El grupo N° 2 concuerda que las principales oportunidades que se presentan para las localidades, es el aumento del flujo de turistas que traerá consigo la implementación del Plan Seccional.

9.5 ASPECTOS DE LA COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL CONSIDERADOS EN LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

En primer lugar, se ha considerado la validación de los criterios de desarrollo sustentable, objetivos ambientales y factores críticos de decisión a partir de los talleres de coordinación interinstitucional, ya que han sido construidos en conjunto con los servicios públicos.

Respecto a los elementos dichos por los servicios que han sido considerados en el Plan, se considera la protección del patrimonio arquitectónico e histórico de las localidades de Codpa y Guañacagua, ya que el anteproyecto conserva los elementos de la alternativa n° 3 respecto a la zonificación del centro como “residencial de conservación”. La protección del centro patrimonial era una preocupación central discutida durante los talleres de coordinación.

Se ha considerado también zonificación en áreas vulnerables susceptibles a sufrir amenazas naturales, principalmente debido a inundaciones y deslizamientos de tierra o remoción en masa. Se ha generado un buffer de área verde en torno al Río Codpa para evitar riesgo de inundaciones al urbanizar en áreas colindantes al Río. Sin embargo, no se consideró en su totalidad una zonificación para evitar los riesgos por deslizamientos de tierra, ya que las áreas de expansión urbana para Codpa y Guañacagua, están orientadas hacia las laderas. Por último, una preocupación central entre los Servicios Públicos, relacionada a la falta de infraestructura sanitaria, debería ser solucionada tras la entrega de concesiones sanitarias y la materialización de proyectos de inversión en esta área tras la aprobación del Plan.

10. RESULTADO DE LAS INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Para dar cumplimiento al Artículo 21, letra k) del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, se presenta a continuación los resultados de las instancias

Este capítulo corresponde a una síntesis de los informes del proceso de participación ciudadana y consulta indígena desarrollados durante la Etapa 2 (Recopilación de Antecedentes y Diagnostico del Estudio) y Etapa 3 (Estudios de Base, Propuesta y Evaluación de Alternativas del Estudio) del Plan Seccional. Este capítulo se compone de los siguientes apartados:

10.1 OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DE LOS PROCESOS DE PARTICIPACIÓN

La metodología empleada para cada una de las actividades desarrolladas como parte de las Instancias de Participación Ciudadana y Consulta Indígena fue la siguiente:

En el caso de la reunión con Concejo Municipal, la finalidad de esta actividad fue exponer a las autoridades municipales los antecedentes y objetivos del estudio, así como recoger su visión y expectativas sobre el desarrollo comunal y los alcances que, desde su perspectiva, debe tener la formulación de este IPT. Esta reunión se compuso de dos fases:

- Fase informativa: donde la coordinadora del estudio por parte de la consultora expuso los antecedentes del estudio y alcances del instrumento de planificación.
- Fase consultiva: plenario donde las autoridades plantearon sus visiones y expectativas respecto del estudio y territorio.

Los encuentros realizados con la comunidad general (instancia de participación ciudadana) y las comunidades de pueblos originarios (consulta indígena) se estructuraron bajo el siguiente formato:

- **Fase informativa:** En esta fase se exponen todos los antecedentes previos a la reunión. En el caso de la Etapa 2, se presentan los antecedentes del estudio, qué es un Plan Seccional y una visión general de la unidad territorial de análisis. En la Etapa 3, durante esta fase se presenta una síntesis del Diagnóstico del área de estudio elaborado en la etapa previa, y las propuestas de Imagen Objetivo y Alternativas de Estructuración Territorial.
- **Fase aclaratoria:** consistente en una ronda de consultas de los asistentes y respuestas del equipo consultor.
- **Fase consultiva:** Para el caso de las instancias de participación ciudadana, se organizaron grupos de trabajo dirigido por el equipo consultor, lo cual permitió durante la Etapa 2, levantar sus percepciones y opiniones con el fin de realizar un diagnóstico participativo, e identificar valores y problemáticas del uso y desarrollo de cada sector. Para la Etapa 3, se trabajó con el mismo formato en torno a las tres Alternativas de Estructuración Territorial. Para las instancias de Consulta Indígena, se presentaron los mismos antecedentes durante las reuniones, pero el formato de trabajo fue bajo un dialogo conducido por preguntas clave.

Los insumos utilizados para los talleres, fueron listas de asistencia, cuestionarios, láminas de trabajo e imágenes satelitales del área de estudio.

Los medios de convocatoria para los encuentros, talleres y reuniones fueron en su totalidad lo siguientes:

- **Invitaciones impresas tipo volantes**, de los cuales se generaron 300 ejemplares para la Primera Instancia de Participación Ciudadana, 300 para la Segunda, 200 para la Tercera Instancia y 200 para la Segunda Consulta Indígena
- **Láminas informativas** de 90 x 60 cm aprox., de las cuales se generaron 5 ejemplares para cada una de las tres instancias de Participación Ciudadana y también para la Segunda Consulta Indígena.
- **Contacto telefónico** del equipo consultor a juntar de vecinos, organizaciones sociales funcionales, comités de agua potable para motivar y confirmar la asistencia. Además, posterior al primer taller de participación ciudadana, se comenzó a contactar a los asistentes al taller. También su utilizo para contactar a Consejeras ADI y CONADI.
- **Aviso en el blog** del estudio <http://pscuyacaletacamarones.blogspot.com/>. Esta forma de difusión fue utilizada para la Segunda Instancia de Participación Ciudadana.

La convocatoria a las actividades de Participación Ciudadana y su difusión fue implementada de manera conjunta entre el equipo de participación ciudadana de URBE y la contraparte de la I. Municipalidad de Camarones, a través de la coordinación con el Secretario Comunal de Planificación, Sr. José Luis Mamani y el Delegado Territorial de Codpa, Sr. Francisco Rivera.

Para el caso del Encuentro Introductorio de la Consulta Indígena, no se implementó un sistema de difusión y convocatoria específico, ya que esta actividad se desarrolló a continuación el Segundo Taller de Participación Ciudadana. Para el caso de la Primera Reunión de Consulta Indígena, la forma de convocarlos se realizó en base al Decreto Supremo N° 66 del MIDESO que establece:

- Dos avisos en periódico La Estrella de Arica, los días 15 y 20 de enero de 2016.
- Envío de carta certificada a los representantes de las organizaciones indígenas según base de datos del Municipio. Es importante señalar al respecto, que el equipo consultor ha hecho la solicitud de los registros de organizaciones indígenas de la comuna de Camarones a CONADI Región de Arica y Parinacota mediante correos electrónicos el día 31 de diciembre

de 2015 (al profesional Sr. Eduardo Pérez) y el día 4 de enero de 2016 (a la Directora Regional Sra. Carmen Tupa), sobre la cual aún no se ha obtenido respuesta alguna a la fecha de este informe.

- Publicación del aviso de convocatoria en el sitio web de la I. Municipalidad de Camarones.

Tabla 30: Instancias de Participación Ciudadana durante las Etapas 2 y 3 de formulación del Plan

Etapas Plan	Instancia de Participación	Evento	Participantes	Objetivo	
Etapas 2	1° Instancia de Participación Ciudadana	1° Taller de Participación Ciudadana	Habitantes de Codpa, Guañacagua, Marquirave y Guatanave	Informar sobre antecedentes del estudio y alcances del IPT, y realizar un diagnóstico participativo de la unidad territorial	
		Taller de trabajo a solicitud del Alcalde	Profesionales municipales		
		2° Taller de Participación Ciudadana	Habitantes de Codpa, Guañacagua, Marquirave y Guatanave	Levantar elementos prospectivos del desarrollo territorial y urbano	
	1° Consulta Indígena	Encuentro Introductorio Consulta Indígena	Habitantes de Codpa, Guañacagua, Marquirave y Guatanave	Informar inicio de Consulta Indígena e identificar la población a convocar a esta actividad	
		1° Reunión de Consulta Indígena	Representantes de los pueblos originarios de Codpa y Guañacagua	Informar sobre el estudio y definir el procedimiento de consulta indígena a implementar	
		1° Encuentro con ADI y CONADI	Consejeras ADI y CONADI de la comuna de Camarones	Conocer la visión de ADI y CONADI sobre el proceso de consulta indígena	
	2° Instancia de Participación Ciudadana	1° Reunión con Municipalidad	Concejo Municipal y Equipo Municipal	Presentación de objetivos y metodología del estudio, y levantar su visión diagnóstica sobre la unidad territorial de estudio	
	Etapas 3	3° Instancia de Participación Ciudadana	1° Reunión con Alcalde	Alcalde	Presentar y revisar los avances del estudio
			2° Reunión con Municipalidad	Concejo Municipal y Equipo Municipal	Actividad suspendida por falta de quórum

		3° Taller de Participación Ciudadana	Habitantes de Guañacagua, Guatanave y Marquirave	Presentar resultados de la Etapa 2 y presentar y analizar propuestas de Imagen Objetivo y Alternativas de Estructuración Territorial
		3° Taller de Participación Ciudadana	Habitantes de Codpa	
	2° Consulta Indígena	2° Reunión de Consulta Indígena	Representantes de los pueblos originarios de Codpa y Guañacagua	

Fuente: Elaboración propia

10.2 RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN

10.2.1 Primer Taller con la Comunidad de Codpa, Guatanave y Guañacagua

Esta actividad se realizó el día jueves 10 de diciembre de 2015, a las 15:30 horas, en la Sede social de Guañacagua, y tuvo una asistencia de **8 personas**, de las cuales 2 pertenecen a la localidad de Codpa, 2 a Guatanave y 4 a Guañacagua.

Por parte de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo estuvieron presentes Giovanna Pastén, Jefa de la DDU, y David Acevedo, arquitecto. En representación de la I. Municipalidad de Camarones asistieron José Luis Mamani, Daniela Brito y Julia González. Además participó un profesional de Servicio País.

El equipo consultor Urbe estuvo integrado por Pablo Jordán, arquitecto director del estudio; Sandra Jara, arquitecto coordinador del estudio; y Catalina Sánchez, encargada del área ambiental. La facilitación del taller estuvo a cargo de Bernardita Arnelo, encargada de participación ciudadana.

A continuación se exponen los comentarios, respuesta y observaciones manifestadas por los habitantes en el trabajo consultivo, separados por localidad.

En esta instancia se contó con la participación de sólo dos representantes de la localidad de Codpa, quienes no quisieron participar en el trabajo consultivo. Por ello, los resultados obtenidos en esta oportunidad están circunscritos a las localidades de Guañacagua, Guatanave y Marquirave fundamentalmente.

Localidad de Codpa

Sin registro de resultados.

Localidades de Guañacagua, Guatanave y Marquirave

Los participantes comentan que en Guañacagua y Guatanave hay alrededor de 20 habitantes permanentes, y llegan a 1.000 durante las festividades locales. La mayoría de esta población residente es adulto mayor, dedicada a los cultivos en sus chacras ubicadas en el valle.

Hay algunas chacras y viviendas que se encuentran abandonadas ya que hay gente que se ha muerto o ha emigrado a Arica.

Alrededor de un 50% de la población tiene actualmente una chacra, donde se cultivan principalmente frutas de manera orgánica, sin insecticidas.

En general en esta parte del valle los terrenos son pequeños. El promedio de las chacras son de 1 a 3 hectáreas. En los poblados las casas son de 36 m².

Los derechos de agua son de la comunidad de Agua potable rural y los derechos de agua de riego son por comunidad en toda la quebrada.

Respecto del diagnóstico participativo, se relevaron los siguientes temas:

a) Centralidad

- En Guañacagua se reconoce como centro el sector de la plaza, la sede social y del Adulto Mayor, y la Iglesia. Es un conjunto constituido por espacios de encuentro de la comunidad.
- En Guatanave se reconoce como centro la sede de la junta de vecinos.
- En Marquirave no se reconocen centros.

b) Elementos valorados:

- Vertientes de Guañacagua, cuya agua es considerada la mejor de la comuna.
- Iglesia de Guañacagua. Ahí se realiza la misa y su atrio es lugar de encuentro para la comunidad que viene de diferentes lugares.
- Las chacras y el valle en general.
- El río.
- Cementerio de Guañacagua.
- Las casas antiguas de adobe y piedra. Aunque es caro y difícil de construir pero son frescas, térmicas y dan identidad.
- Los lugares de celebración del Carnavalón.
- Las cascadas en laderas frente al cementerio en Guañacagua.

- La plaza de Guañacagua.
- Las sedes sociales de junta de vecinos y adulto mayor en Guañacagua.
- El calvario en Guañacagua.
- Los lugares de celebración del Carnavalón en Guañacagua, Guatanave y Codpa.
- La Iglesia, la Cruz de Mayo y el calvario en Guatanave.
- La sede social de Guatanave.

c) Lugares de recreación y esparcimiento:

- Las chacras constituyen para los habitantes espacios de recreación por su condición natural y mantenerlos activos.
- La poza de Jasjara, que se encuentra más arriba de Guañacagua en el valle de Codpa, y que constituye un balneario natural.

d) Vialidad y Conectividad:

- Se requiere definir con mayor precisión la vialidad de Guañacagua. Las calles no tienen nombre, ni número las casas, y no están claros sus anchos.
- Guatanave y Marquirave son asentamientos lineales en torno a las rutas mayores de conexión del valle, por lo que no poseen vialidad interior, solo caminos peatonales de acceso a las chacras.

e) Problemas ambientales, de riesgo y conflicto de usos:

- El humo producto de quemas de residuos vegetales de las chacras (ramas, follajes, etc.), lo que afecta todo el valle bajo.
- Derrumbes de los cerros sobre las viviendas a lo largo del valle.
- Mala condición de los caminos a ambos costados del valle y sus atravesos sobre el río y entre las chacras, que a veces se cortan por derrumbes o anegamiento.
- Polvo generado por el tránsito en las rutas principales, que afecta a los habitantes y los cultivos.
- Inundación de algunos sectores habitados por bajadas del río, que se han producido cada 15 o 20 años bajo la forma de aluviones, y afecta a casas, chacras, caminos e infraestructura de riego.
- La población de Marquirave no cuenta con tomas directas de agua potable, sino que la reciben por tubería desde Guatanave, lo que hace muy frágil el sistema de abastecimiento. El agua que se consume desde Guañacagua hasta Poroma, es de vertiente, no del río, a diferencia de Codpa.

- No se cuenta con sistemas de reciclaje de basura. Esta es retirada por la Municipalidad sólo una vez a la semana.
- Pozos sépticos en la mayoría de las construcciones.

f) Proyección de desarrollo futuro de la localidad:

- Contar con carreteras a lo largo del valle de dos vías, con una mejora del trazado y barreras de contención, ya que ahora existen muchas curvas cerradas que son peligrosas. El camino de un borde del valle podría ser de subida y el otro de bajada.
- Contar con senderos peatonales en las dos rutas principales del valle.
- Contemplar en Guatanave espacio para una posta, una plaza, un mirador en el sector del Carnavalón y una sala de ventas de productos locales.
- Conservar la práctica agrícola en el valle.
- Desarrollar el ecoturismo y agroturismo, a través de la habilitación de senderos y servicios de paso al turista (café, restaurantes).
- Cuidar el río, y no permitir balnearios, ya que su agua se toma más abajo (Codpa).
- Promover las actividades que sean típicas de cada localidad: en Guañacagua la producción de mermeladas al por mayor, en Guatanave las fábricas y talleres de toneles para vino y secadores de fruta.
- Contar con una feria agrícola itinerante.

Las observaciones, aportes y comentarios dichos por la comunidad también han sido plasmados en una cartografía donde se identificaron lugares relevantes para la comunidad, problemáticas identificadas, entre otros.

Imagen 26: Mapa de observaciones al territorio de Codpa



Fuente: URBE

Imagen 27: Mapa de observaciones al territorio de Guañacagua



Fuente: URBE

Imagen 28: Registro de Asistencia al Primer Taller con la Comunidad de Codpa, Guañacagua, Marquirave y Guatanave

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA		PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ETAPA 2 RECOPIACIÓN DE ANTECEDENTES			
TALLER: COMUNITARIOS CODPA - GUAÑACAGUA		Fecha: Jueves 10 diciembre 2015			
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Emmanuel Barredo	J.V. de Guatarave	Guatarave	75249034		<i>[Firma]</i>
Silvia Castro	J.V. de Guañacagua	Guañacagua			<i>[Firma]</i>
Ericelola	A.V. Guanacagua		5666213		<i>[Firma]</i>
Verónica Siles	socia junta vecina	Codpa	91546623		<i>[Firma]</i>
Sixto Azata	Socio junta vecino 14	guatanave	4321503-5		<i>[Firma]</i>
termelinda Godoy	vecina	guañacagua			<i>[Firma]</i>
Hugo León	PAE Com. Indígena Guañacagua	Guañacagua	315550		<i>[Firma]</i>
Karma Lemazaba	vecina	CODPA	98713406	Kclmazaba@comuni.cl	<i>[Firma]</i>
Geovanna Pasten C.	vecina xw/w/eta 205	Arica	2202509	gpasten@vecina.cl	<i>[Firma]</i>
David Acavedo Suelvez	SEREMI V.U. / DUE	Arica	2202511	dacavedo@minv.cl	<i>[Firma]</i>

Pag. 1 de 2

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA		PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ETAPA 2 RECOPIACIÓN DE ANTECEDENTES			
TALLER: COMUNITARIOS CODPA Y GUATANAWE		Fecha: Jueves 10 diciembre 2015			
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Catalina Muñoz	Servicio Povo	Guatamogawa	892 98160	munoz.vivir@comuni.cl	<i>[Firma]</i>
Davidos Brito	Municipalidad Camarones	Guatamogawa	73851434	bdavidos@comuni.cl	<i>[Firma]</i>
Julesa González F.	Comit. IMC	Guatanave	97633297	camarones.comit@comuni.cl	<i>[Firma]</i>
José Luis Manríquez O.	I.M. Comarones	Cuzco	52251418	jlmo008@yahoo.com	<i>[Firma]</i>
Sandra Jara	URBE		223644000	sjara@urbe.cl	<i>[Firma]</i>
Catalina Sánchez	ESPECIALISTA EAE		92895126	Catalinasanchez@comuni.cl	<i>[Firma]</i>
Pablo Jordán F.	URBE		22334175	pjordau@urbe.cl	<i>[Firma]</i>

Pag. 2 de 2

Fuente: URBE

Imagen 29: Primer Taller con la Comunidad de Codpa, Guañacagua, Marquirave y Guatanave



Fuente: URBE

10.2.2 Taller con Profesionales Municipales

Esta actividad se realizó el día jueves 10 de diciembre de 2015, a las 10:00 horas, en el Gimnasio de la I. Municipalidad de Camarones, y tuvo una asistencia de 25 personas.

Por parte de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo estuvieron presentes Giovanna Pastén, Jefa de la DDU, y David Acevedo, arquitecto Director subrogante del estudio.

El equipo consultor Urbe estuvo integrado por Pablo Jordán, arquitecto director del estudio; Sandra Jara, arquitecto coordinador del estudio; Claudia González, especialista en patrimonio; y Catalina Sánchez, encargada del área ambiental. La facilitación del taller estuvo a cargo de Bernardita Arnelo, encargada de participación ciudadana.

En esta actividad sólo se manifestó el siguiente comentario respecto de la planificación de Codpa:

- El valle de Codpa tiene como principal actividad productiva el cultivo de vides para la elaboración del vino Pintatani. Es una economía de pequeña escala.

Imagen 30: Registro de Asistencia al Taller con Profesionales Municipales

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA		PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ETAPA 2 Recopilación de Antecedentes			
TALLER: PROFESIONALES MUNICIPALES		Fecha: lunes 10 diciembre 2015			
		URBE URBE y socios locales ARQUITECTOS			
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Graciela Biza Flores	Administrativa	CUYA	88642453	graciela.biza@guanacagua.gub.ve	
Marcelo Páramo Gómez	I.M.C. / Secopha	Cuya	75438932	marcelo.paramo@guanacagua.gub.ve	
Hector Rojas	I.M.C. / Encop. Comunal	Cofe	92208620	hrojas@cofe.gub.ve	
Lorena Cordón	I.M.C. / DIBECO	Cuya	68466346	lorencord@guanacagua.gub.ve	
Ariel Uribe	I.M.C. / Finanzas	Cuya	97962174	arieluribe98@gmail.com	
Francisco Díaz	I.M. / Camarónes	Cuya	3448968	francisco.diaz@camarones.gub.ve	
Edmaria Bethz	I.M.C. / Zonando O. Partes	Cuya	2208600	edmaria.bethz@gmail.com	
Lorena Chura H	Coord. ChCC / DIBECO	Cuya	68044412	lorenachura6@hotmail.com	
Juan Martínez C.	I.M.C. / Finanzas	Cuya	84030034		
Christian Thuylla Z	DIBECO / I.M.C.	Cuya	9693661308	christian.thuylla@guanacagua.gub.ve	

PV1507 Pag. 1 de 4

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA		PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ETAPA 2 Recopilación de Antecedentes			
TALLER: PROFESIONALES MUNICIPALES		Fecha: lunes 10 diciembre 2015			
		URBE URBE y socios locales ARQUITECTOS			
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Raul Isana Montecinos	EXCAMARON FOMENTO PRODUCTIVO	Cuya	91228019	r.montecinos@camarones.gub.ve	
Óscar Barahona B	PRODESAL CAMARONES	CUYA	68435689	oscar.barahona@camarones.gub.ve	
Miguel Rivera B	Bodegaera	CUYA	5793462	miguel.rivera@camarones.gub.ve	
Julia González B	Gestora Comunal - Otil	Cuya	97633297	julian.gonzalez@camarones.gub.ve	
Sandra Brito Camarón	Prodesal Camarones	Cuya	73854734	sandra.brito@camarones.gub.ve	
David Acevedo Jiménez	SEREMI V. y U.	Arica	2202511	dacevedo@seremi.cl	
Estimada Pastor C	SEREMI HUVO / SEREMI BOI	Arica	2202509	epastor@seremi.cl	
Clara González	Especialista Patrimonio	URIBE	88047856	clara.gonzalez@urbibe.cl	
Catalina Sánchez	Especialista ERB	URIBE	92895126	catalina.sanchez@urbibe.cl	
José Luis Manríquez	I.M. Camarones	Cuya	52251418	joseluismanriquez@yahoo.com	

PV1507 Pag. 2 de 4

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA		PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ETAPA 2 RECOPIACIÓN DE ANTECEDENTES			
TALLER: PROFESIONALES MUNICIPALES		Fecha: Lunes 10 diciembre 2017			
		URBE URBES Y CIUDADES VIVIDAS ARQUITECTOS			
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Mano Luza Espinoza	Depto. Educación	Cuya	95511721	mano.luza@gmail.com	
Lorena Romero Romero	Depto. Educación	Cuya	2208623	loreromero@gmail.com	
KRISTIAN ROMERO R.	TURISMO - Fomento Productivo.	Cuya	492914	turismo.comuni@gmail.com	
Axel Urbe	Finanzas	Cuya	97962174	AxelUrbe98@gmail.com	
Hector Jaramila	MJC/Ent. General F.P.S.	Cuya	592208670	haramila@gmail.com	
Manuel Manríquez	MJC/Asociación	Cuya	75438992	manuelmanriquez@gmail.com	
Graciela Biza Flores	Depto. Secretarías R.	CUYA	88642453	graciela_biza@yahoo.com	
Abraham Pineda	Profesional	Cuya	89230571	apineda59@gmail.com	
David Romero	Int. Cooperación	Cuya	74461088		
Sandra Jara	URBE		223674000	sjara@urbe.cl	

PV1507 Pag. 3 de 4

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA		PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ETAPA 2 RECOPIACIÓN DE ANTECEDENTES			
TALLER: PROFESIONALES MUNICIPALES		Fecha: Lunes 10 diciembre 2017			
		URBE URBES Y CIUDADES VIVIDAS ARQUITECTOS			
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Yolanda F.	URBE	Codpa	22334975	yolanda@urbe.cl	
Samuelita Kucha	URBE		91388004	smuelita@urbe.cl	

PV1507 Pag. 4 de 4

Fuente: URBE.

Imagen 31: Taller con Profesionales Municipales



Fuente: URBE

10.2.3 Primera Reunión con el Concejo Municipal

Esta actividad se realizó en el contexto de una Sesión Ordinaria el día miércoles 20 de enero de 2016, a las 15:00 horas, en la Plaza de Codpa, y tuvo la participación del Alcalde y Concejo en pleno.

Por parte de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo estuvo presente David Acevedo, arquitecto. En representación de la contraparte municipal asistieron José Luis Mamani y Francisco Rivera.

El equipo consultor Urbe estuvo integrado por Sandra Jara, arquitecto coordinador del estudio; y Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana.

Imagen 32: Registro Fotográfico de la Primera Reunión con el Concejo Municipal



Fuente: URBE

En esta actividad, los Concejales plantearon las siguientes observaciones y comentarios al proceso de formulación del Plan:

- Se espera que en todas las etapas haya instancias de participación ciudadana, ya que la decisión del Concejo en la aprobación de este instrumento va a radicar en que refleje adecuadamente la opinión de la comunidad.

- Se solicita mantener al Concejo informado de los avances del estudio y de las actividades de participación ciudadana, a través de sus correos electrónicos. Se pide además, se les envíe en breve plazo el cronograma del estudio.

10.2.4 Segundo Taller con la Comunidad de Codpa, Guatanave, Guañacagua, Cerro Blanco, Ofragía, Armasaca y Umirpa

Esta actividad se realizó el día miércoles 20 de enero de 2016, a las 17:00 horas, en la Plaza de Codpa, y tuvo una asistencia de **26 personas**, de las cuales 12 pertenecen a la localidad de Codpa, 5 a Guatanave, 3 a Guañacagua, 2 a Cerro Blanco, 1 a Ofragía, 1 a Timar, 1 a Amasaca, y 1 a Umirpa.

Por parte de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo estuvo presente David Acevedo, arquitecto Director subrogante del estudio. En representación de la contraparte municipal asistieron el Alcalde y Concejales, además de José Luis Mamani, SECPLAC. Se contó también con la presencia del profesional de SERNATUR, Sr. Juan Concha.

El equipo consultor Urbe estuvo integrado por Sandra Jara, arquitecto coordinador del estudio; y Bernardita Arnelo, encargada de participación ciudadana.

En esta actividad se trabajó en una consulta a los asistentes, respecto de sus visiones de desarrollo urbano futuro para la unidad territorial en estudio, y para la construcción en conjunto de una Imagen Objetivo para el Plan Seccional.

Al respecto, se obtuvieron los siguientes resultados:

Localidades de Codpa, Cerro Blanco y Ofragía

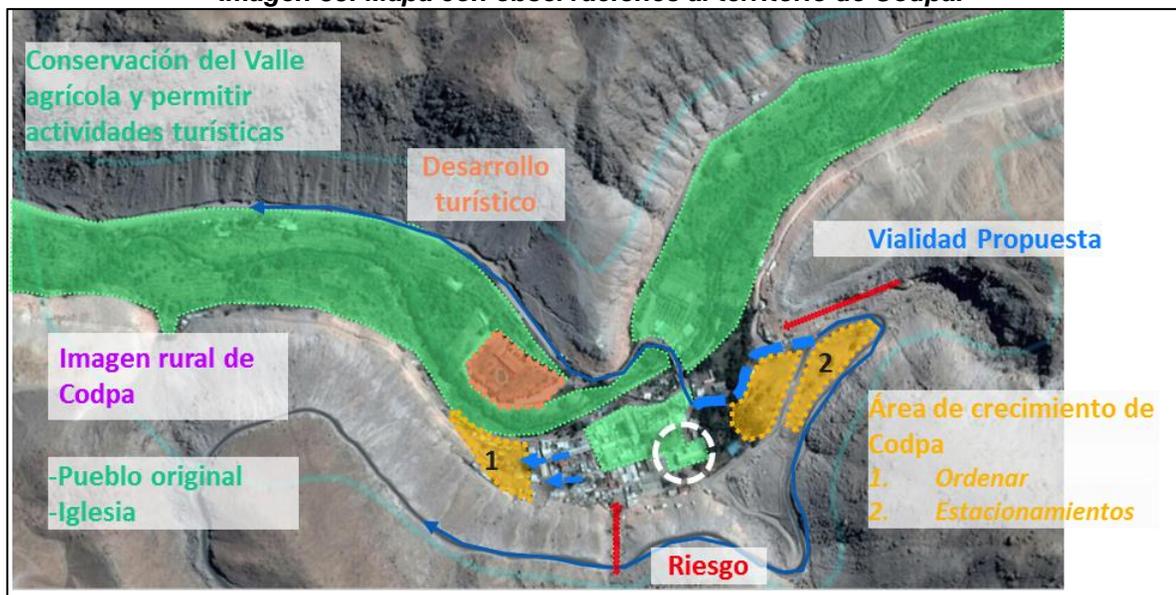
En el caso de la localidad de Codpa, los asistentes señalaron lo siguiente:

- Codpa es la puerta de entrada al interior del valle de Codpa, a futuro debiera potenciarse este rol, además es el principal centro de servicios y equipamientos.
- Es muy importante reconocer el carácter de poblado precordillerano, donde se rescata la imagen de edificaciones bajas de 1 piso, no se quieren 2 pisos para el pueblo, las calles angostas otorgan una imagen identificable que dan la idea de ser principalmente peatonales, es importante mantener estas condiciones evitando que las calles se tornen de carácter vehicular, generar una estructura de calles de carácter local, ojalá peatonal, además conectar con calles el sector poniente y darle un orden.
- Se reconoce que existe riesgo de deslizamientos y corrientas de agua desde las laderas de los cerros, se reconocen principalmente problemas

mayores en 2 quebradas: Escalera y Cementerio. Se indica que se debe cuidar la localización de viviendas en las áreas de riesgo.

- La iglesia y las actividades que se realizan en el sector del atrio son relevantes, además está vinculado con la plaza, por eso el atraveso de la calle por ese lugar no es lo óptimo. Sería mejor darle otra ruta a la calle principal que se conecta hacia el norte de la quebrada.
- Las quebradas en el sector del acceso que son las más importantes en el pueblo por su condición de inundación, deben tener un resguardo, evitando que se construya cerca de sus bordes. Estas quebradas conducen el agua por las calles hasta el río.
- El borde sur del río se puede recorrer peatonalmente en ciertos tramos, y hay un proyecto que lo reconoce como área verde, debe incorporarse porque ayuda a conformar el mejoramiento de ese borde y la calidad del paisaje de Codpa.
- El pueblo no puede crecer mucho porque no hay espacio, el valle va a permanecer agrícola pero podría haber parcelas agro residenciales y actividades para el turismo.
- Es necesario tener espacio para estacionamiento de vehículos en las épocas de celebraciones porque los vehículos quedan estacionados en la vía principal y las calles interiores, no se puede transitar ni salir de las casas.

Imagen 33: Mapa con observaciones al territorio de Codpa.



Fuente: URBE

Localidades de Guañacagua, Marquirave y Guatanave

En el caso de las localidades de Guañacagua, Marquirave y Guatanave, los asistentes señalaron lo siguiente:

- Conservar las chacras existentes a lo largo del valle.
- Ampliar el área de desarrollo urbano de Guañacagua, conservando la Iglesia, el cementerio (considerando su ampliación) y el centro ceremonial del cerro como elementos patrimoniales y cautelando una ocupación a salvo de los riesgos naturales del entorno (inundación del río y derrumbe de cerros).
- Generar una vialidad que permita ordenar la ocupación existente en el borde del cerro.
- Permitir el desarrollo de uso turístico en el brazo sur del río, al oriente de Guañacagua. Con un carácter recreativo, hospedaje, restaurantes, etc.
- Rescatar los antiguos callejones que permitían cruzar las chacras en el sector de Guañacagua.
- Incorporar servicios y equipamiento en Guañacagua de escala para el valle (centros de pago, posta, almacenes, restaurantes).
- Reconocer y rescatar el camino tropero por su valor histórico, ya que por ahí bajaban los marchantes, antiguas caravanas que bajan al valle a realizar trueque con las poblaciones de estos sectores.
- Consolidar la ocupación longitudinal de Guatanave en los bordes inmediatos a la ruta cautelando el resguardo en relación a los riesgos de derrumbe de cerros. Al respecto hay algunos participantes que manifiestan que ello no lo creen posible por la existencia de restos arqueológicos en gran parte de ese sector, lo cual impediría edificar o realizar alguna intervención en los terrenos.
- Conservar la belleza escénica de Guatanave, sin intervenciones de “modernidad”.
- Promover un desarrollo turístico del valle, pero manteniendo sus tradiciones y ruralidad (tipología de edificación, sin tecnología invasiva, tendidos eléctricos, luminarias que contaminen visualmente de día e impidan mirar las estrellas de noche).
- Priorizar como características del valle la tranquilidad, el silencio, el contacto con la naturaleza, poder caminar en el valle.
- No sobrepoblar el valle ni permitir parcelas de agrado.
- Conservar como poblados rurales los asentamientos de Marquirave, Poroma (a ambos bordes de la quebrada), Mal Paso.
- Mejorar trazado y consolidar con mayor estándar las rutas a ambos lados de la quebrada.

Imagen 34: Mapa con observaciones al territorio de Guañacagua



Fuente: URBE

Imagen 35: Registro de Asistencia al Segundo Taller con la Comunidad de Codpa, Guañacagua, Marquirave y Guatanave

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA		PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ETAPA 2 RECOLECCIÓN DE ANTECEDENTES Y DIAGNÓSTICO		URBE ARQUITECTOS	
TALLER: COMUNIDAD DE CODPA, GUAÑACAGUA		Fecha: 20 ENERO 2016			
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Pablo Neza Rodriguez	Comunidad Indígena CODPA	CODPA	99403746		[Firma]
Varonia Aldrete Viza	Comunidad Indígena GUATANAVE	GUATANAVE			[Firma]
Pilar Aldrete Viza	Comunidad Indígena GUATANAVE	GUATANAVE	56029474		[Firma]
Nicol Acosta Aldrete	Comunidad Indígena GUATANAVE	GUATANAVE	88119687	politicalindiansemail.com	[Firma]
Rodrigo Sosa Flores	Asociación de Turismo CODPA	CODPA	73817324		[Firma]
Cristian Zavala Ochoa	Concejo Comuna Camarones	Codpa	86440933	c7zavab@hotmail.com	[Firma]
Monica Mora Murgelo	Presidencia Junta Vecinos GUAÑACAGUA	GUAÑACAGUA	87255872		[Firma]
Filomon Cruz Apaza		GUAÑACAGUA	84322513		[Firma]
Marcela Gomez	Comunidad Indígena de Marquirave	Marquirave	88176487	UMairpa@gmail.com	[Firma]
Miguel Ferrero G	CLUB A MAYOR	codpa	91514028	-	[Firma]

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA					
PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ETAPA 2 RECOLECCIÓN DE ANTECEDENTES Y DIAGNÓSTICO					
TALLER: COMUNIDAD DE CODPA - GUAÑACAGUA				Fecha: 20 ENERO 2016	
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
DANITZA GONZALEZ QUINTEROS	JUNTA DE VECINOS DE CODPA	CODPA	87325344	dany.unflame@hotmail.com	[Firma]
Amanda Ajete Choque	Presidencia Centro de Madres GUATAMAVE	GUATAMAVE CODPA	74885223	ameyavelkate@hotmail.com	[Firma]
Movira Soto Martinez	Presidencia Junta Vecino N=3 GOBI " Red de Mujeres Camaronas	CODPA	74059092		[Firma]
Ayovisor Busto Guzman	COMUNIDAD INDIGENA CODPA	CODPA			[Firma]
Mario Lopez Ajete	JUNTA VECINOS CODPA N=3 COMUNIDAD INDIGENA CODPA	CODPA	62279568	maygo-3684@hotmail.com	[Firma]
Bianca Caucañ Malavia	JUNTA VECINO CODPA N=3	CODPA	62126063		[Firma]
Maria Antonia Montecinos Najueño	COMUNIDAD INDIGENA COM. INTU SANTO CERRO BLANCO	CERRO BLANCO	93025843	darieneborito@hotmail.com	[Firma]
Fabrizio Amador Cussi	COMUNIDAD INDIGENA CODPA	CODPA	84049910		[Firma]
Juan Carlos Montecinos Najueño	COMUNIDAD INDIGENA CERRO BLANCO	CERRO BLANCO	91525871		[Firma]
JOSE ROSALBA CANAVI RE	DELEGADO COMUNITARIO INDIGENA TITULAR	TITULAR	85316435	Jmoronac@hotmail.com	[Firma]

PV1507 Pag 2 de 4

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA					
PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ETAPA 2 RECOLECCIÓN DE ANTECEDENTES Y DIAGNÓSTICO					
TALLER: COMUNIDAD DE CODPA - GUAÑACAGUA				Fecha: 20 ENERO 2016	
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Elic Zulea Guzman	COMUNIDAD INDIGENA COM. INTU SANTO CERRO BLANCO	ofregia	95351709	patrocinioofregia@gmail.com	[Firma]
Juan Carlos Ojeda	SENATUR	ARICA	2254506	Jcarolo@senatur.cl	[Firma]
Francois Rivera Bustos	COMUNIDAD INDIGENA CODPA	CODPA	73770938	pinotani2@hotmail.com	[Firma]
IVAN ROBERTO MENACHO	ALCALDE	CODPA			[Firma]
Miguel Romano Diano	JUNTA VECINAL AMASACA N=24	AMASACA	87623355	mromano24@gmail.com	[Firma]
ESTERONAZA BARRERA MORALES	COMUNIDAD INDIGENA GUATAMAVE	GUATAMAVE	75249034		[Firma]
José Luis Mamani Ortiz	I.M. CAMARONAS	ARICA	52251418	jlmo08@gmail.com	[Firma]
David Acavedo Jimenez	SEREMI DE V. Y U.	ARICA	22025111	dacavedo@minvuc.cl	[Firma]
Marydel Montecinos Najueño	Comuna Turismo y Comercio de Camaronas	CODPA	87473864	Marydel.mujica@gmail.com	[Firma]
Roberto Mamani Araya	COMUNIDAD INDIGENA GUAÑACAGUA	GUAÑACAGUA	2226335		[Firma]

PV1507 Pag 3 de 4

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA					
PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ETAPA 2 RECOLECCIÓN DE ANTECEDENTES Y DIAGNÓSTICO					
TALLER: COMUNIDAD DE CODPA - GUAÑACAGUA. Fecha: 20 ENERO 2016					
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Calixto Nino Nawawi	COMUNIDAD DE CODPA	CODPA	62200842		<i>[Firma]</i>
Krist Torres	F.N. Camarones	Camarones	492914	TURISMO. Comuna Camarones@pmu1.com	<i>[Firma]</i>

PV1507 Pag. 4 de 4

Fuente: URBE.

Imagen 36: Segundo Taller con la Comunidad de Codpa, Guañacagua, Marquirave y Guatanave



Fuente: URBE.

10.2.5 Tercer Taller con la Comunidad de Guañacagua

Esta actividad se realizó el día viernes 3 de junio de 2016, a las 13:00 horas, en el Comedor Comunitario de Guañacagua, y tuvo una asistencia de **16 personas**, de las cuales 8 pertenecen a la localidad de Guañacagua 6 a Guatanave y 2 a Marquirave.

Por parte de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo estuvo presente David Acevedo, arquitecto. En representación de la I. Municipalidad de Camarones asistió el Alcalde Iván Romero y José Luis Mamani, además de profesionales de diferentes unidades según listado.

El equipo consultor Urbe estuvo integrado por Pablo Jordán, arquitecto director del estudio; Sandra Jara, arquitecto coordinador del estudio; Roberto Tancara, interlocutor local; y Bernardita Arnelo, encargada de participación ciudadana.

Tras presentarse las propuestas de Imagen Objetivo y las Alternativas de Estructuración Territorial en el taller, se procede a armar grupos de trabajo, los cuales analizan y dan comentarios acerca de las Alternativas de Estructuración Territorial, los cuales se hallan sistematizados en matrices, en el Informe de Avance N° 3 de Participación Ciudadana para la Etapa 3 de Estudios de Base Propuesta y Evaluación de Alternativas para la Formulación del Plan Seccional. Se presentan aquí las conclusiones obtenidas a partir de una síntesis de esas matrices, relativas a la localidad de Guañacagua.

Los resultados obtenidos del trabajo consultivo en el primer grupo no aportan al proceso de planificación, en la medida en que los participantes en un inicio comentaron que les parecía bien la propuesta de crecer hacia el oriente de la localidad regularizando las viviendas en el borde de cerro al poniente, no obstante no quisieron seguir opinando ya que consideraban que se requería tener la visión de todos los habitantes.

El segundo grupo de trabajo aportó con resultados que muestran una preferencia por consolidar el asentamiento y ampliar la zona de ocupación residencial en la terraza surponiente actualmente con un uso de cultivos y en torno a la Iglesia.

Plantean que es importante restringir la ocupación hacia el cerro en el oriente de la localidad, porque es sagrado.

Además, comentan que las áreas verdes son un aporte, pero su incorporación no debe ser en lugares donde actualmente existan viviendas.

En general, no hay propuestas rechazadas por este grupo.

Imagen 37: Registro de Asistencia al Tercer Taller con la Comunidad de Guañacagua

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA					
PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ETAPA 3 Estudios Base, Propuestas y Evaluación Alternativas					
TALLER: COMUNIDAD DE GUAÑACAGUA - 3ª Instancia Fecha: Viernes 3 junio 2016					
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Uberlinda Salazar	vecino / integrante comunidad indígena	Guatanares	66972024		
Fernando Pinto	vecino / integrante comunidad indígena	Guatanares	87370708		
Esmeralda Barroche	vecina comunidad indígena	Guatanares	975249034		
José María Guzmán	vecino / integrante comunidad indígena	Guatanares			
Walter Sana	vecino / integrante comunidad indígena	Guañacagua			
Sixto Ajata	vecino / integrante comunidad indígena	Guatanares			
Rodolfo Tapia	vecino / integrante comunidad indígena	Manguirare			
Leandro Manzanera	vecino / integrante comunidad indígena	Guañacagua			
Daniel & Celie	vecino / integrante comunidad indígena	Guatanares			
Celso Soto	vecino / integrante comunidad indígena	Guañacagua / Brom - Caciago			

PV1507 Pag 1 de 4

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA					
PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ETAPA 3 Estudios Base, Propuestas y Evaluación Alternativas					
TALLER: COMUNIDAD DE GUAÑACAGUA - 3ª Instancia Fecha: Viernes 3 junio 2016					
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Beatriz Loka Viza	vecino / integrante comunidad indígena	Guañacagua			
Pedro Castro	vecino / integrante comunidad indígena	Guañacagua			
Bernardo Echavene	vecino	Guatanares / Manguirare	956145194	ciberetica@yahoos.es	
Rafael Pérez C	I.M. CAMARONES	CAMARONES	79563872	RAFAELPEREZ@hotmail.com	
Pablo Muñoz	I.M. Camarones	Codpa	84831332	pmanu@camarones.gub.ve	
Flavio Obando	ITC		856583324	oban municipal camarones@gmail.com	
Luisa Olga Sánchez	ITC		978078261	luisaolga@guajana.com	
Roberto Marcano	I.M. CAMARONES	Guañacagua	952417762	roberto.marcano@gmail.com	
Mrs. Jox Villegas	SERVICIO PAIS	GUAÑACAGUA	978392348	cofevillegas@guajana.com	
Roberto Tancava	URBE ARQUITECTOS	ARICA	887234631	roberto.tancava@guajana.com	

PV1507 Pag 2 de 4

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA					
PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ETAPA 3 Estudios Base, Propuesta y Evaluación Alternativas					
TALLER: COMUNIDAD DE GUAÑACAGUA - 3ª Instancia Fecha: Viernes 3 junio 2016					
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Waltera Rodríguez	I.M.C		973239085	Waltera.Rodriguez@urbe.com	[Firma]
Jesus Torres	I.M.C		9792914	jesus.torres@urbe.com	[Firma]
David Acevedo Juárez	SEPREM V y U. XII	Arica	2202513	dacevedo@minvu.cl	[Firma]
Cristian Cardenas P.	Senem MINVU XV	Arica	2202513	ccardenas@minvu.cl	[Firma]
Jorge Luis Mamani D	I.M.C		95221412	flmo008@yahoo.com	[Firma]
Sandra Jara	URBE		223674002	sjara@urbe.cl	[Firma]
Jeanette González	I.M.C	Cuyo	75203726	jeanette.gonzalez@urbe.com	[Firma]
Tiziana Zironi	Delgoqui codpa	Codpa	873720938	tizianazironi@delgoqui.cl	[Firma]
Rodrigo Polz Lobo	I.M.C	Guañacagua	93391223	r.municipal.mc@pmu.cl	[Firma]
Alemana Cys Apaza	Junta Vecino	Guañacagua	84322513		[Firma]

PV1507 Pag 3 de 4

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA					
PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ETAPA 3 Estudios Base, Propuesta y Evaluación Alternativas					
TALLER: COMUNIDAD DE GUAÑACAGUA - 3ª Instancia Fecha: Viernes 3 junio 2016					
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Pablo Jordani	URBE	-	22334975	pjordani@urbe.cl	[Firma]
Roberto Talavera	URBE		987234631	roberto.talavera@urbe.com	[Firma]
Maria Chino	vecina integrante comunidad indígena	Guañacagua	82806653		[Firma]
Aurora Mosquera	Senem MINVU	Guañacagua	2202513	amosk@minvu.cl	[Firma]
Maria Mora	vecina /	Guañacagua			

PV1507 Pag 4 de 4

Fuente: URBE

Imagen 38: Tercera Taller con la Comunidad de Guañacagua



Fuente: URBE

10.2.6 Tercer Taller con la Comunidad de Codpa

Esta actividad se realizó el día viernes 3 de junio de 2016, a las 15:00 horas, en el Internado de Codpa, y tuvo una asistencia de **13 personas**, todas pertenecientes a la localidad de Codpa.

Por parte de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo estuvo presente David Acevedo, arquitecto. En representación de la I. Municipalidad de Camarones asistió el Alcalde Iván Romero y José Luis Mamani, además de profesionales de diferentes unidades según listado.

El equipo consultor Urbe estuvo integrado por Pablo Jordán, arquitecto director del estudio; Sandra Jara, arquitecto coordinador del estudio; Roberto Tancara, interlocutor local; y Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana.

Tras presentarse las propuestas de Imagen Objetivo y las Alternativas de Estructuración Territorial en el taller, se procede a armar grupos de trabajo, los cuales analizan y dan comentarios acerca de las Alternativas de Estructuración Territorial, los cuales se hallan sistematizados en matrices, en el Informe de Avance N° 3 de Participación Ciudadana para la Etapa 3 de Estudios de Base Propuesta y Evaluación de Alternativas para la Formulación del Plan Seccional. Se

presentan aquí las conclusiones obtenidas a partir de una síntesis de esas matrices, relativas a la localidad de Codpa.

Los resultados del trabajo consultivo con los representantes de la comunidad de Codpa muestran que hay consenso respecto de cuatro elementos base para la planificación:

- El primero es la relevancia que la comunidad le otorga a la conservación de los terrenos cultivables aledaños al asentamiento a lo largo del valle, los cuales se espera puedan ser protegidos de usos no compatibles.
- El segundo aborda el problema de reconocer los poblados “satélites” de Codpa al oriente y poniente del valle como parte de la localidad, pero no aumentar su ocupación con la posibilidad de una futura conurbación, ya que ello es percibido como incompatible con la protección del área de cultivos. Si se espera que estos asentamientos se ordenen y regulen en su edificación y su ocupación del suelo.
- El tercero da cuenta de la protección del centro histórico fundacional con sus características de edificación y estructuración en base a pequeños pasajes de uso peatonal. Los participantes desean conservar la condición de “pueblo”, con la tipología de edificación de viviendas de un piso.
- El cuarto refiere al nuevo trazado de la ruta A-35, que actualmente interfiere en términos del uso del espacio público en el acceso, sector de la plaza e Iglesia, y la seguridad del recorrido peatonal y de velocidad reducida que no se condice con una “carretera”. Un nuevo trazado que rodee el asentamiento es considerado una solución que permitiría un mejor control por parte de Carabineros, así como recuperar los espacios públicos y la escala medida en el uso de los habitantes.

Respecto de las propuestas de zonificación, en general no se detecta oposición a las zonas y sus usos preferentes, a excepción de gran equipamiento en el borde del río, en el tramo oriente de la localidad.

Respecto de las áreas verdes, hay un completo acuerdo con las propuestas, incorporándose ideas como áreas verdes de protección de la quebrada en el sector sur de la localidad y el en borde del cerro para confinar y delimitar la localidad por el sur, restringiendo con ello la instalación de nuevas viviendas que vayan “escalando el cerro” en situación de riesgo.

Imagen 39: Registro de Asistencia al Tercer Taller con la Comunidad de Codpa

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA					
PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ETAPA 3 Estudios base, Propuesta y Evaluación Alternativas					
TALLER: COMUNIDAD DE CODPA - TERCERA INSTANCIA Fecha: Viernes 3 junio 2016					
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Olga Menacho	vecina	Codpa			<i>Olga Menacho</i>
Olga Romero	vecina	Codpa			<i>Olga Romero</i>
Pablo Mesa Rodriguez	vecino	Codpa	88455666		<i>Pablo Mesa</i>
Eduardo Leira	vecino	Codpa			<i>Eduardo Leira</i>
Modesto Canque	vecino	Codpa			<i>Modesto Canque</i>
Isabel Amaro C	vecina	Codpa			<i>Isabel Amaro</i>
Khonny TORRES	Fundación Superación de la Pobreza	Codpa	96364459	khonnytorres@gmail.com	<i>Khonny Torres</i>
Mra Jose Villegas	FUSUPO	Codpa	978392348	codvillegas.puro@gmail.com	<i>Mra Jose Villegas</i>
Haydee Monteiros	vicepresidenta Cámara Comercio Codpa	Codpa			<i>Haydee Monteiros</i>
Jose Luis Maman	I.M.C		952251416	jlman08@yahoo.com	<i>Jose Luis Maman</i>

PV1507 Pag 1 de 3

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA					
PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ETAPA 3 Estudios base, Propuesta y Evaluación Alternativas					
TALLER: COMUNIDAD DE CODPA - TERCERA INSTANCIA Fecha: Viernes 3 junio 2016					
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Jeanette Leonor de	I.M.C	Cameroague	75205736	jeanetteleonord@gmail.com	<i>Jeanette Leonor de</i>
Rodrigo Ramos	I.M.C S200PASC	Guanacacua	57417762	Rodrigo.ramos@gmail.com	<i>Rodrigo Ramos</i>
Rafael Ponce C	I.M.C	CODPA	79563872	RAFAEL.PONCE@hotmail.com	<i>Rafael Ponce</i>
Luisa Olga	I.M.C		78078261	luisaolga@gmail.com	<i>Luisa Olga</i>
Pablo Montenegro	I.M.C	Codpa	84051332	pablo.montenegro@gmail.com	<i>Pablo Montenegro</i>
Roberto Tancana	URBE	Ayca	987234631	roberto.tancana@gmail.com	<i>Roberto Tancana</i>
Felicilda Romero		Codpa			<i>Felicilda Romero</i>
Juan José Rivera B	I.M.C.	Codpa	97980786	juanrivera1678@gmail.com	<i>Juan José Rivera</i>
MÓNICA FIVERAS		Codpa	67050753		<i>Mónica Fiveras</i>
KARINA (Amoroso)	Municipalidad Camarones	CODPA	98713406	K.Amoroso@gmail.com	<i>Karina Amoroso</i>

PV1507 Pag 2 de 3

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA					
PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ETAPA 3 Estudios Base, Participación y Evaluación Anteproyecto					
TALLER: COMUNIDAD DE CODPA - Tercera instancia Fecha: Viernes 3 junio 2016					
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Alejandro Ariles		Codpa	990910015		
Sidney Victor Olvera Medina	Comunidad de chib & Codpa	Codpa	98972882	vidon@ig@hotmail.es	
Guadalupe Rivas	C.D. Madu	Codpa	91236946		
Alejandra Maita Silvestre	J.V. Centro de madres	Codpa	77422077		
Sandra Java	URBE		223674002		

PV1507 Pag 3 de 3

Fuente: URBE.

Imagen 40: Tercera Taller con la Comunidad de Codpa



Fuente: URBE

10.2.7 Reunión de Trabajo con Alcalde

Esta actividad se realizó el día jueves 2 de junio de 2016, a las 18:30 horas, en la sede de la I. Municipalidad de Camarones en Arica, y contó con la presencia del Alcalde, Don Iván Romero; José Luis Mamani, SECPLAC; y Lorena Condori Noriega, DIDECO.

Por parte del equipo consultor estuvieron presentes Pablo Jordán, arquitecto Director del estudio; Sandra Jara, arquitecto coordinadora del estudio; y Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana.

10.3 RESULTADOS OBTENIDOS EN INSTANCIAS DE CONSULTA INDÍGENA

Para dar cumplimiento a la Consulta Indígena de acuerdo a los requerimientos establecidos por el Decreto Supremo N° 66 del MIDESO, se publicaron dos avisos en el periódico la Estrella de Arica los días 15 y 20 de Enero de 2016, se envió una carta certificada a los representantes de las organizaciones indígenas, y se publicó el aviso de la convocatoria en el sitio web de la I. Municipalidad de Camarones.

10.3.1 Encuentro Introductorio de la Consulta Indígena con la comunidad habitante de Codpa y Guañacagua

Esta actividad se realizó el día miércoles 20 de enero de 2016, a las 18:45 horas, en la Plaza de Codpa, a continuación del Segundo Taller con la Comunidad Habitante de Codpa, Guañacagua, Marquirave y Guatanave, y tuvo una asistencia de **26 personas**, de las cuales 13 pertenecen a la localidad de Codpa, 5 a Guatanave, 3 a Guañacagua, 2 a Cerro Blanco, 1 a Ofragía, 1 a Timar, 1 a Amazaca, y 1 a Umirpa.

Por parte de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo estuvo presente David Acevedo, arquitecto Director subrogante del estudio. En representación de la contraparte municipal asistieron José Luis Mamani y Francisco Rivera.

El equipo consultor Urbe estuvo integrado por Sandra Jara, arquitecto coordinador del estudio; y Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana.

En esta oportunidad los asistentes señalaron estar de acuerdo en realizar un proceso de consulta indígena de manera secuencial a las reuniones de participación ciudadana, ya que la población que compone las comunidades indígenas es la misma que mayoritariamente habita en las localidades.

Imagen 41: Registro de Asistencia al Encuentro Introdutorio de la Consulta Indígena

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA					
PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ETAPA 2 RECOLECCIÓN DE ANTECEDENTES Y DIAGNÓSTICO					
TALLER: <u>ENCUENTRO INTRODUTORIO CONSULTA INDÍGENA PUEBLOS ORIGINARIOS CODPA - GUAÑACAGUA.</u> Fecha: <u>20 ENERO 2016</u>					
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Daniela González	comunidad indígena Codpa	Codpa	37325344		
América Ayta	comunidad Indígena Guatanare	Guatanare	24885223		
maría soto M.	comunidad indígena Codpa	Codpa	77059092		
Antonieta Bustos	Comunidad indígena Codpa	Codpa			
Maldine López	Comunidad indígena Codpa	Codpa	62279568		
Blanca Caucho	comunidad indígena Codpa	Codpa	62126063		
Maldine Montecinos	comunidad indígena Epirim, Salto Cerro Blanco	Cerro Blanco	93025813		
Isabel Amaru	Comunidad indígena Codpa	Codpa	84049910		
IVonne Montecinos	comunidad indígena E.Salco	Cerro Blanco	9152871		
José Novena	delegado comunidad indígena Timar	Timar	85316435		

PV1507 Pag. 1 de 3

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA					
PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ETAPA 2 RECOLECCIÓN DE ANTECEDENTES Y DIAGNÓSTICO					
TALLER: <u>CONSULTA PUEBLOS ORIGINARIOS CODPA - GUAÑACAGUA</u> Fecha: <u>20 ENERO 2016</u> <u>ENCUENTRO INTRODUTORIO</u>					
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Pablo Meza R.	comunidad indígena Codpa	Codpa	99403746		
Verónica Kleute	Comunidad Indígena Guatanare	Guatanare			
Pilar Aldeute	Comunidad indígena Guatanare	Guatanare	56029474		
Nicoló Acuña	Comunidad indígena Guatanare	Guatanare	88119687		
Rodrigo Sosa	Asociación Nuzimo Comunidad indígena Codpa	Codpa	73817324		
Cristián Zarala	Comunal	Codpa	96440938		
María Moya	Comunidad I. Guañacagua	Guañacagua	87258972		
Filomena Cruz		Guañacagua	84322513		
Marcela Torres	comunidad indígena Quispa	Quispa	88176481		
maría tevíra	comunidad I. Codpa	Codpa	91517028		

PV1507 Pag. 2 de 3

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA		PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ETAPA 2 recopilación de antecedentes y diagnósticos			
TALLER: ENCUENTRO INTRODUCTORIO CONSULTA INDÍGENA		Fecha: 20 Enero 2016			
PUEBLOS ORIGINARIOS CODPA - GUAÑACAGUA					
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Elsie Zavala	Comunidad Indígena Espíritu Santo	Ofraga Leno Blanco	95351709		
Franisco Rivera	Comunidad Indígena Codpa	Codpa	73770730		
J. V. de los Andes	J.V. de los Andes	Ariznos	89623385	mironob25@msi.com	
Esmeralda Bameda	Comunidad indígena Guataare.	Guataare.			
José Luis Morúa	J.M. Camarones	Arica	52851418	lmo08@fahos.com	
Haydee Montecinos	Comunidad Indígena y Comercio Cordisinos	Codpa	87473864	Haydee.Ingenier@guac.com	
Domingo Mamani	Comunidad indígena Guañacagua	Guañacagua	2226335		
Calixto Nino Mamani	Comunidad Indígena Codpa	Codpa	6220842		

Fuente: URBE

Imagen 42: Registro Fotográfico del Encuentro Introductorio de la Consulta Indígena



Fuente: URBE.

10.3.2 Primer Encuentro con Consejeras ADI y CONADI de la comuna de Camarones

Esta actividad se realizó el día jueves 21 de enero de 2016, a las 9:00 horas, en la Red de Mujeres, Arica, y tuvo la asistencia de las Consejeras América Calle y Elsie Zavala, además del Asesor de la ADI José Moruna.

En esta reunión, las Consejeras y su asesor comentaron los siguientes aspectos respecto del procedimiento de la Consulta Indígena:

- Se requiera que exista una información formal y a todas las organizaciones indígenas. Con ello se cautela que todos sepan de la consulta y no aparezca posteriormente gente que señale que no se enteró y pueda invalidar el proceso.
- Una vez realizada la convocatoria, se debe dar paso al proceso de discusión y conversación respecto de la materia en particular (PS).
- Es muy importante generar en las reuniones actas de acuerdo firmadas que permitan validar el trabajo de discusión y acuerdo.
- A su juicio la autoridad debe estar en coordinación con la comunidad para los proyectos.

En cuanto a sus visiones sobre la planificación en las localidades de la parte baja del valle de Codpa, señalaron lo siguiente:

- Se debe propender a ordenar un crecimiento que se ha dado naturalmente y que no cuenta con elementos básicos para la habitabilidad, como son luz, agua potable, alcantarillado, calles apropiadas para la conectividad y el desarrollo de ceremonias religiosas que son fundamentales en la cultura de los habitantes.
- Se debe proteger el patrimonio, los cascos antiguos de los poblados, sus iglesias, casonas (El Tapial, Ofragía), estilos de edificación (piedra, adobe, madera). Ello le da una imagen y una identidad al valle.
- De Codpa hacia el poniente del valle era donde antiguamente se producía la mayor cantidad de vino, por lo cual hay muchas construcciones históricas valiosas de residencia y de actividad productiva, que tienen un potencial turístico.
- Los principales atributos del valle de Codpa es que es ecológico, sustentable y amigable.
- Debe considerarse a la tercera edad, que es la población mayoritaria en el valle. Requieren espacios públicos apropiados para encuentros de este grupo. Los adultos mayores son un tesoro vivo, son patrimonio, conocimiento, sostenedores de la cultura y la actividad agrícola.
- Se debe asegurar la conservación de la cultura y las tradiciones.
- No “urbanizar” en el sentido de incorporar elementos que son ajenos a la forma de ocupar el territorio (edificios, cableado, luminarias en espacios públicos, etc.)
- Es necesaria aún la reparación de viviendas post terremoto de una manera apropiada a cada lugar, al estilo arquitectónico tradicional y al modo de habitar: casa más bodega y lugar para fabricar vino.
- Codpa es un lugar turístico, por lo cual se espera fortalecer este aspecto, a través del soterramiento de cables eléctricos y eliminar la contaminación visual, que los poblados no tengan rasgos “modernos”.

- En el valle de Codpa las familias están mezcladas entre los poblados, y además las comunidades están relacionadas territorialmente, ya que en un sector se tiene la chacra y en otro la vivienda. Hay personas que viven en Cerro Blanco pero cultivan en Guañacagua. Por eso es tan importante la visión y planificación del valle como una unidad y que se invite a todos los habitantes de las distintas localidades a participar en el estudio.
- El agua en el valle es de uso de todos.
- Se ha perdido la costumbre del trueque que era muy valorada como forma de subsistencia. Se practicó hasta los años 80, y consistía en que venían comunidades con cargas de tejidos, sal, sogas y animales desde la parte alta del valle y las intercambiaban por frutas frescas de buena calidad en la parte baja del valle. Por ello existían lugares especiales en los poblados destinados a que estos viajeros, denominados "marchantes", se pudieran instalar por un tiempo. Actualmente este trueque ya no se practica, pero se desearía recuperar.

Imagen 43: Registro de Asistencia a la Reunión con las Consejeras ADI y CONADI comuna de Camarones

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA - GUAÑACAGUA / CUYA - CAUETA - CAMARONES					
PARTICIPACIÓN CIUDADANA - ETAPA 2 RECOLECCIÓN DE ANTECEDENTES Y DIAGNÓSTICO					
TALLER: REUNIÓN CONSEJERAS PUEBLOS ORIGINARIOS Fecha: Mié 21 febrero 2016					
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Elsie Novales	Consejo ADI Poble - Directo JJVV Timen	Uphajia	95351709	keliasiporofajia@gmail.com	
José Monuero	Consejera CNA	Timen	85316435	jmonuero@hotmail.com	
Amelia Calle	C. CAMARONES	Fubralca	66157041	Acabee2003@hotmail.com	
Sandra Jara D.	URBE		223674000	sjara@urbe.d	
David Acevedo Jiménez	SEREMI de V y U. XIV	Acica	2202511	dacevedo@minvu.d	
Bernardita Arnello	URBE		92388004	baruello@pusajevivo.d	

Fuente: URBE.

Imagen 44: Reunión con las Consejeras ADI y CONADI comuna de Camarones



Fuente: URBE.

10.3.3 Primera Reunión de Consulta Indígena con las organizaciones de Codpa y Guañacagua

Esta actividad se realizó el día jueves 4 de febrero de 2016, a las 17:30 horas, en la Plaza de Codpa, y tuvo una asistencia de 6 personas.

Por parte de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo estuvo presente David Acevedo, arquitecto. En representación de la contraparte municipal asistió José Luis Mamani.

El equipo consultor Urbe estuvo integrado por Roberto Tancara, profesional interlocutor.

Los principales temas referidos por los asistentes en esta reunión fueron los siguientes:

- Los asistentes plantearon la posibilidad de que las reuniones de consulta indígena se realizaran en la ciudad de Arica y en el poblado de Codpa, para mejorar la convocatoria.
- Señalan que los procesos de mayor convocatoria son las asambleas territoriales y la reunión de la Comunidad de Codpa, cuya próxima versión será en el mes de abril.
- Indican que en los “ampliados comunales” se toman acuerdos y se firman compromisos al término de la jornada de reunión.
- Comentan que los medios de convocatoria pueden ser llamados telefónicos, mails y avisos de letreros dentro del poblado de Codpa.
- Los asistentes indican conocer a los representantes ADI de la comuna de Camarones, pero manifiestan que ellos no representan los intereses más importantes de las comunidades, sino más bien aspectos políticos.
- Señalan que han escuchado de un proyecto de conectividad vial interna en el sector de La Vilca (Callejón La Vilca). Este corresponde a un camino tropero que posee un importante valor patrimonial.

- Consultan por qué se plantean proyectos de nuevas vías de acceso como caminos si aún no se han solucionado los problemas de alcantarillado y electricidad.
- Se indica que en el sector de Marquirave (La Escalera) se han realizado obras menores que no han sido informadas a los vecinos por parte de las empresas, ni la intervención que se está realizando.
- Indican la inexistencia de veredas para seguridad de los adultos mayores y los vehículos circulan sin precaución.

Imagen 45: Registro de Asistencia a la Primera Reunión de Consulta Indígena

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA – GUAÑACAGUA					
ETAPA 2: RECOPIACIÓN DE ANTECEDENTES Y DIAGNÓSTICO					
PRIMERA REUNIÓN DE CONSULTA INDÍGENA					
4 de Febrero de 2016 – 17:30 Hrs. – Plaza de Codpa					
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Roberto Trucano D.	URBE Arquitectos	Arica	987234631	roberto.trucano@gmail.com	[Firma]
José L. Mamani D.	J.M. Camarones	CUYA	98254277	jlma08@yahoo.com	[Firma]
Veronica Siles	Comunera	Localidad de Codpa	91546623		[Firma]
Euro Acevedo Cruz	Comunera	Codpa Pueblo	82162916		[Firma]
América Ajata Ch.	Comunidad Indígena Cospa	COSPA	74885223	AMEYARECATA@hotmail.com	[Firma]
Modesto Paucuelo	Comunidad de Codpa	Codpa	88839056		[Firma]
Isabel Rodríguez B.	tesorera comunidad Indígena	Codpa	95317264		[Firma]
América Bustos G.	Comunera	Codpa	75317264		[Firma]
David Acevedo Jiménez	SETEMI V r U. XIV	Arica	2202513	dacevedo@MINVU.C	[Firma]

Fuente: URBE.

Imagen 46: Primera Reunión de Consulta Indígena



Fuente: URBE.

10.3.4 Segunda Reunión de Consulta Indígena con las organizaciones de Codpa y Guañacagua

Esta actividad se realizó el día viernes 3 de junio de 2016, a las 17:00 horas, en el Internado de Codpa, y se registró la asistencia de 10 representantes de pueblos originarios.

En la reunión los representantes de pueblos originarios se refirieron a las propuestas contenidas en las Alternativas de Estructuración Territorial para la localidad de Codpa, ante lo cual señalaron:

- *“Consideran que las propuestas no tienen efectos negativos porque les permite recuperar los caminos de usos y costumbres ancestrales, que ocupaban desde tiempos antiguos; y recuperar elementos patrimoniales como los alrededores de la Iglesia y plaza, casas antiguas y los caminos”.*
- *“Hay un comunero que considera que podría haber un eventual perjuicio con la construcción del espacio público de borde río, que él ocupa actualmente. La comunidad considera que se deben respetar los árboles frutales que él ha plantado y su cosecha”.*

A partir de los resultados obtenidos del diálogo con los representantes de los pueblos originarios de Codpa respecto de las propuestas contenidas en las Alternativas de Estructuración Territorial para dicha localidad, se concluyen las siguientes orientaciones para el proceso de planificación:

- Los comuneros participantes se manifiestan de acuerdo con las propuestas presentadas, en particular con la conservación de las chacras y tierras de uso agrícola actual.
- Manifiestan que es relevante regularizar las condiciones de edificación en zonas que hoy tienen riesgos, en particular en las laderas, y restringir el crecimiento de la localidad y las ocupaciones menores al oriente y poniente.
- Señalan que sería adecuado un nuevo trazado para el camino de acceso/salida a la localidad, lo que les permitiría recuperar el espacio público aledaño a la plaza e Iglesia, así como mayor seguridad para los habitantes.
- Es de gran relevancia para los comuneros la protección del patrimonio edificado, en particular las construcciones antiguas del centro y la dimensión del espacio públicos en pasajes y caminos existentes.
- Consideran muy importante recuperar los caminos de uso y costumbre que se han perdido dentro de la localidad por nuevas edificaciones.

Imagen 47: Registro de Asistencia a la Segunda Reunión de Consulta Indígena

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA – GUAÑACAGUA
 ETAPA 3: ESTUDIOS DE BASE, PROPUESTA Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS
SEGUNDA REUNIÓN DE CONSULTA INDÍGENA
 3 de Junio de 2016 – 17:00 Hrs. – Plaza de Codpa



Lista de Asistencia					
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Olga Menecho	integrante comunidad indígena	Codpa			<i>[Signature]</i>
Olga Romero	integrante comunidad indígena	Codpa			<i>[Signature]</i>
Pablo Mesa R. Pablo Mesa R.	integrante comunidad indígena	Codpa			<i>[Signature]</i>
Modesto Cangua	integrante comunidad indígena	Codpa			<i>[Signature]</i>
Isabel Amaro C.	integrante comunidad indígena	Codpa			<i>[Signature]</i>
Haydee Montecinos	integrante Comunidad Indígena Espíritu Santo	Oficina, Cerro Blanco, Amasca			<i>[Signature]</i>
Mónica Riveras	integrante Comunidad Indígena	Codpa	650.50753		<i>[Signature]</i>
Felicinda Romero	integrante comunidad indígena	Codpa			<i>[Signature]</i>
David Acavedo Juárez	SRRMI V y V XV	Arica	20202513	dacavedo@mirv.cl	<i>[Signature]</i>
José L. Mamani Ortiz	I.M.C.		852251418	hmall@yahoo.com	<i>[Signature]</i>

Pag. 1 de 2

ESTUDIO DE FORMULACIÓN PLAN SECCIONAL CODPA – GUAÑACAGUA
 ETAPA 3: ESTUDIOS DE BASE, PROPUESTA Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS
SEGUNDA REUNIÓN DE CONSULTA INDÍGENA
 3 de Junio de 2016 – 17:00 Hrs. – Plaza de Codpa



Lista de Asistencia					
NOMBRE	ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
Geodolfo Ernesto	Comunidad Indígena comunidad indígena	Codpa	91236944		<i>[Signature]</i>
Alejandra María Silvestre	JJVV. Centro de madres	Codpa	77422077		<i>[Signature]</i>

Pag. 2 de 2

Fuente: URBE

Imagen 48: Registro Fotográfico de la Segunda Reunión de Consulta Indígena



Fuente: URBE

10.4 ASPECTOS DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA CONSIDERADOS EN EL ANTEPROYECTO

Diversos elementos de las instancias de participación ciudadana han sido considerados, tanto para la Evaluación Ambiental Estratégica como para el anteproyecto de Plan Seccional. En primer lugar, los elementos valorados por la comunidad, descritos en el primer taller de participación, así como las problemáticas ambientales, se utilizaron como insumos para elaborar los valores de ambiente y sustentabilidad, así como para identificar los problemas y/o preocupaciones ambientales y los conflictos socioambientales, reconocidos dentro del Marco del Problema.

Del mismo modo, estos elementos permitieron definir los objetivos ambientales, criterios de desarrollo sustentable y los factores críticos de decisión, orientando el desarrollo del diagnóstico ambiental estratégico.

Respecto a los elementos considerados para la formulación del Plan, se encuentran la zonificación del área urbana y el trazado de la carretera A-35, lo cual fue planteado por la comunidad, y expuesto como una problemática.

Respecto a la zonificación, la ciudadanía expresó el deseo de proteger las chacras (áreas de cultivos), resguardar el patrimonio cultural (arquitectónico) y promover el turismo. Ante ello, el Plan acota las áreas de desarrollo urbano en torno a los dos principales centros poblados (Codpa y Guañacagua), definiendo áreas urbanas que respetan el patrón histórico de poblamiento y usos de suelo que permiten mantener el valor cultural e incentivar el desarrollo de actividades económicas complementarias al turismo. A su vez, se incorporan áreas verdes, en aquellos sectores de las áreas urbanas donde es necesario proteger el valle para el desarrollo de la agricultura o bien a la población de potenciales riesgos naturales.

La valoración del patrimonio es recogido por el anteproyecto a través de la definición de inmuebles de conservación histórica y definición, a nivel de Memoria Explicativa, de circuitos peatonales que han sido diseñados con el objeto de apoyar las festividades que se realizan en las localidades, resaltando los recorridos que se dan al interior de las áreas definidas como urbanas.

A modo de ejemplo se puede señalar que en el caso del turismo, se ha zonificado para Codpa y Guañacagua un área de servicios, la cual ha sido diseñada principalmente para apoyar el desarrollo de las festividades anuales, y en la cual podrían habilitarse estacionamientos. Esto posibilita el ejercicio del turismo, según ha sido sugerido por la población.

Por su parte, el Plan ha reconocido la ruta A-35, lo que permitiría la materialización de inversiones y mejoras a la infraestructura vial. Del mismo modo, la aprobación del Plan también permitiría gestionar las áreas de solución sanitaria, permitiendo con ello mejorar la dotación de agua potable y alcantarillado, a las localidades normadas, lo que también fue señalado como una necesidad por parte de los habitantes.

Dentro de los elementos no considerados por el Plan están: en parte, el no zonificar las áreas de laderas colindantes a los poblados, y, la inclusión de rutas peatonales a lo largo del valle.

En el caso de las áreas de ladera colindantes a los poblados de las localidades de Codpa y Guañacagua, se incorporaron en forma medida, asociadas a territorios aledaños actualmente ocupados, y/o sectores que permiten proyectar una posible extensión de borde, en ambas situaciones se plantean para una extensión controlada. Se incorporan evitando dejar áreas edificadas colindantes a los poblados, al margen de la planificación. En el caso de las rutas peatonales a lo largo del valle, estas no fueron consideradas puesto que el valle no forma parte del área urbana normada.

10.5 PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN EL MARCO DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

Por último, es importante señalar que en el marco de lo estipulado en el Art. 17 del Reglamento para la EAE, se llevó a cabo un proceso de participación ciudadana en la etapa de diseño del Plan. El proceso se inició el día 03 de noviembre de 2016, tras la publicación en el Diario Oficial, de un extracto del Decreto Alcaldicio N° 1300, de fecha 28 de Noviembre de 2016, donde se da inicio al proceso de la Evaluación Ambiental Estratégica.

Del mismo modo, y para dar cumplimiento a la Consulta Indígena de acuerdo a los requerimientos establecidos por el Decreto Supremo N° 66 del MIDESO, se publicaron dos avisos en el periódico la Estrella de Arica los días 15 y 20 de Enero de 2016, se envió una carta certificada a los representantes de las organizaciones indígenas, y se publicó el aviso de la convocatoria en el sitio web de la I. Municipalidad de Camarones.

Se habilitó un mesón en I. Municipalidad de Camarones con el fin de recibir aportes, comentarios u observaciones de la ciudadanía en relación a la formulación del Plan. Sin embargo, no se presentaron consultas, comentarios y observaciones de parte de la comunidad.

11. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

En esta etapa de la EAE, se define el seguimiento o acompañamiento de los resultados, lo cual se realiza mediante un Plan de Seguimiento. El propósito fundamental de este Plan de seguimiento y retroalimentación es ejercer un control sobre los resultados de desempeño y conformidad, así como abordar los problemas inesperados que surjan durante el proceso de implementación de los resultados.

La finalidad del plan de seguimiento, acorde a la “Guía de Orientación para la Evaluación Ambiental Estratégica”, es 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 aborda las variables ambientales más relevantes que han sido descritas en este Informe Ambiental, mediante los factores críticos de decisión.

Los indicadores de seguimientos han sido realizados en base a las directrices de planificación y gestión, en base a lo señalado en la “Guía de Orientación para incorporar la Dimensión Ambiental a procesos de Ordenamiento Territorial”. Las directrices de gobernabilidad no han sido consideradas puesto que es fundamental orientar las gestiones municipales, en estas materias, creando capacidad técnica en el municipio y aumentando la dotación de funcionarios. Del mismo modo se hace indispensable, que para la adecuada administración del Plan, se cree la Dirección de Obras Municipales.

A continuación se presenta una tabla que da cuenta de la relación que existe entre el factor crítico, la directriz, la meta que se busca alcanzar y el indicador que se utilizará para ello. Posteriormente, se presenta otra tabla que contiene el Plan de Seguimiento, propiamente tal, donde se describen los indicadores.

Tabla 31: Definición de Indicadores

Factor Crítico	Directrices de Gestión y Planificación	Meta	Indicador
Valoración del Patrimonio Natural y Cultural	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de Ordenanza Municipal Patrimonial. 	<ul style="list-style-type: none"> Definir criterios de intervención para poner en valor el patrimonio arquitectónico – cultural 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenanza Municipal Patrimonial
	<ul style="list-style-type: none"> Definición y ejecución de cartera de proyectos para intervención de espacios públicos de valor patrimonial. 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar obras que permitan la puesta en valor el patrimonio arquitectónico – cultural aplicando la Ordenanza Municipal Patrimonial 	<ul style="list-style-type: none"> Cartera de proyectos para intervención de espacios públicos de valor patrimonial definida. Cantidad de proyectos para intervención de espacios públicos de valor patrimonial en ejecución al año “t”
	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de Ordenanza Municipal de áreas verdes. 	<ul style="list-style-type: none"> Definir criterios de diseño de áreas verdes, según su tipología y funcionalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenanza Municipal de áreas verdes
	<ul style="list-style-type: none"> Definición y ejecución de cartera de proyectos para intervención de espacios públicos de valor natural. 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar obras que permitan la puesta en valor de espacios públicos de valor natural, aplicando la Ordenanza Municipal de áreas verdes. 	<ul style="list-style-type: none"> Cartera de proyectos para intervención de espacios públicos de valor natural. Cantidad de proyectos para intervención de espacios públicos de valor natural en ejecución al año “t”
Presencia de Riesgos de Naturales	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración y ejecución de cartera de proyectos con obras de prevención de ante riesgos de origen natural. 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar obras de prevención de ante riesgos de origen natural. 	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de proyectos de prevención de ante riesgos de origen natural en ejecución al año “t”
	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración y ejecución de un Plan de Gestión de Riesgo de Origen Natural. 	<ul style="list-style-type: none"> Educar a la población respecto de los riesgos presentes en el área; medidas de prevención; y, zonas de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de Gestión de Riesgo
Manejo del Recurso Hídrico	<ul style="list-style-type: none"> Gestionar soluciones sanitarias que mantengan el abastecimiento de agua potable. 	<ul style="list-style-type: none"> Uso eficiente del recurso hídrico. 	<ul style="list-style-type: none"> Viviendas con solución de agua potable
Manejo sanitario de residuos líquidos y sólidos	<ul style="list-style-type: none"> Gestionar soluciones sanitarias de alcantarillado. 	<ul style="list-style-type: none"> Calidad del recurso hídrico 	<ul style="list-style-type: none"> Viviendas con solución de alcantarillado.
	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración y ejecución de un Plan de Manejo de Residuos Sólidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Adecuado manejo de residuos sólidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de Manejo de Residuos

Fuente: *Elaboración Propia*

Tras analizar las distintas directrices, se ha identificado que estas apuntan a generar herramientas de gestión municipal, que permita avanzar en el cuidado del patrimonio, sus áreas de valor natural, el manejo eficiente del recurso hídrico, la gestión de soluciones sanitarios y manejo de residuos. Estas herramientas corresponden a ordenanzas municipales, planes de gestión o manejo y a la elaboración de carteras de proyectos en distintas áreas.

En función de lo anterior, se han definido una serie de indicadores que permitirán por un lado, mediar la elaboración de dichas herramientas, así como su materialización, a través de obras o acciones concretas. A continuación se detallan los indicadores y sus fórmulas de cálculo. Es importante señalar que existen indicadores que tienen dos fórmulas de cálculo, pues son indicadores progresivos.

Tabla 32: Indicadores de Seguimiento

Directriz: • Diseño de Ordenanza Municipal Patrimonial.					
Indicador	Descripción	Fórmula del indicador	Inicio de medición	Fuente de Información	Responsable
Ordenanza Municipal Patrimonial	Mide la capacidad de generar herramientas de gestión municipal que permitan poner en valor y/o mantener el valor del patrimonio arquitectónico de las localidades de Codpa y Guañacagua	Ordenanza Municipal Patrimonial diseñada	1 año desde la aprobación del Plan	• Archivo Municipal	• SECOPLAC
		Ordenanza Municipal Patrimonial aprobación	1 año desde el diseño de la ordenanza municipal patrimonial	• Archivo Municipal • Documento que aprueba la ordenanza	• SECOPLAC
Directriz: Definición y ejecución de cartera de proyectos para intervención de espacios públicos de valor patrimonial.					
Indicador	Descripción	Fórmula del indicador	Inicio de medición	Fuente de Información	Fuente de información
Cartera de proyectos para intervención de espacios públicos de valor patrimonial definida.	Da cuenta del listado de proyectos para intervención de espacios públicos, que deben aplicar la ordenanza municipal patrimonial.	Cartera de proyectos para intervención de espacios públicos de valor patrimonial definida.	3 años desde la aprobación del Plan	• Archivo Municipal • Documento que aprueba la cartera	• SECOPLAC
Cantidad de proyectos para intervención de espacios públicos de valor patrimonial en ejecución	Mide el grado de implementación de la cartera de proyectos de intervención de espacios públicos con valor patrimonial, controlando que el número de proyectos ejecutados corresponda	$\frac{\text{Nº de proyectos para intervención de espacios públicos de valor patrimonial en ejecución al año "t"}}{\text{Nº de proyectos para intervención}}$	Se comienza a medir 1 año tras la aprobación de la cartera de proyectos	• Documento que da cuenta de la adjudicación del proyecto.	• SECOPLAC

al año "t"	a los programados para el año "t".	de espacios públicos de valor patrimonial programados para ejecutar en el año "t".			
Directriz: Diseño de Ordenanza Municipal de áreas verdes.					
Indicador	Descripción	Fórmula del indicador	Inicio de medición	Fuente de Información	Fuente de información
Ordenanza Municipal de Áreas Verdes	Mide la capacidad de generar herramientas de gestión municipal que permitan diseñar un sistema de áreas verdes, donde éstas sean funcionales al rol que cumplen.	Ordenanza Municipal de áreas verdes diseñada	1 año desde la aprobación del Plan	• Archivo Municipal	• SECOPLAC
		Ordenanza Municipal de áreas verdes aprobada	1 año desde el diseño de la ordenanza municipal de áreas verdes	• Archivo Municipal • Documento que aprueba la ordenanza	• SECOPLAC
Directriz: Definición y ejecución de cartera de proyectos para intervención de espacios públicos de valor natural.					
Indicador	Descripción	Fórmula del indicador	Inicio de medición	Fuente de Información	Fuente de información
Cartera de proyectos para intervención de espacios públicos de valor natural.	Da cuenta del listado de proyectos para intervención de espacios públicos de valor natural, que deben aplicar la ordenanza municipal de áreas verdes.	Cartera de proyectos para intervención de espacios públicos de valor natural definida.	3 años desde la aprobación del Plan	• Archivo Municipal • Documento que aprueba la cartera	• SECOPLAC
Cantidad de proyectos para intervención de espacios públicos de valor natural en ejecución al año "t"	Mide el grado de implementación de la cartera de proyectos de intervención de espacios públicos de valor natural, controlando que el número de proyectos ejecutados corresponda a los programados para el año "t".	Nº de proyectos para intervención de espacios públicos de valor natural en ejecución al año "t" Nº de proyectos para intervención de espacios públicos de valor natural programados para ejecutar en el año "t".	Se comienza a medir 1 año tras la aprobación de la cartera de proyectos	• Documento que da cuenta de la adjudicación del proyecto.	• SECOPLAC
Directriz: Elaboración y ejecución de cartera de proyectos con obras de prevención de ante riesgos de origen natural					
Indicador	Descripción	Fórmula del indicador	Inicio de medición	Fuente de Información	Fuente de información
Cantidad de proyectos de prevención de ante riesgos de origen	Mide el grado de implementación de proyectos de prevención ante la ocurrencia de riesgos de	Nº de proyectos de prevención de ante riesgos de origen natural en ejecución al año	3 años desde la aprobación del Plan	• Documento que da cuenta de la adjudicación del proyecto.	• SECOPLAC

natural en ejecución al año "t"	origen natural en ejecución para el año "t", en relación a los programados para el mismo período.	<u>"t"</u> Nº de proyectos de prevención de ante riesgos de origen natural programados para ejecutar en el año "t"			
Plan de Gestión de Riesgos	Mide la capacidad de generar herramientas de gestión municipal orientadas a capacitar y educar a la población ante la ocurrencia de eventos naturales que generen riesgo. Se mide a través del diseño del Plan de Gestión y las actividades que se desarrollan a para difundir los resultados del Plan, con el objetivo de capacitar a la comunidad	Plan de Gestión de Riesgo diseñado	2 años desde la aprobación del Plan Seccional	• Documento que da cuenta de la aprobación del Plan de Gestión de Riesgos.	• SECOPLAC
		Actividades de difusión del Plan de Riesgo al año "t" <u>"t"</u> Actividades de difusión del Plan de Riesgo al año "t-1"	1 años tras la aprobación del Plan de Gestión de Riesgo	• Registros de las actividades realizadas. (fotografías y asistencia)	• SECOPLAC
Directriz: Gestionar soluciones sanitarias que mantengan el abastecimiento de agua potable.					
Indicador	Descripción	Fórmula del indicador	Inicio de medición	Fuente de Información	Fuente de información
Viviendas con solución de agua potable	Mide el porcentaje de viviendas que tienen una solución sanitaria para abastecerse de agua potable.	$\frac{[\text{N}^\circ \text{ de viviendas con solución de agua potable al año "t"}]}{\text{Total de viviendas con solución de agua potable al año "t"} * 100$	<u>Medición 1:</u> 2 años tras la aprobación del Plan Seccional <u>Medición 2:</u> 6 años tras la aprobación del Plan Seccional <u>Medición 3:</u> 10 años tras la aprobación del Plan Seccional	• Archivos Municipalidad	• SECOPLAC
Directriz: Gestionar soluciones sanitarias de alcantarillado.					
Indicador	Descripción	Fórmula del indicador	Inicio de medición		Fuente de información
Viviendas con solución de alcantarillado.	Mide el porcentaje de viviendas que tienen una solución sanitaria de alcantarillado.	$\frac{[\text{N}^\circ \text{ de viviendas con solución de alcantarillado al año "t"}]}{\text{Total de viviendas con solución de alcantarillado al año "t"} * 100$	<u>Medición 1:</u> 2 años tras la aprobación del Plan Seccional <u>Medición 2:</u> 6 años tras la aprobación del Plan Seccional <u>Medición 3:</u> 10 años tras la aprobación del Plan Seccional	Archivos Municipalidad.	• SECOPLAC

Directriz: Elaboración y ejecución de un Plan de Manejo de Residuos Sólidos.					
Indicador	Descripción	Fórmula del indicador	Inicio de medición	Fuente de Información	Fuente de información
Plan de Manejo de Residuos	Mide la capacidad de generar herramientas de gestión municipal orientada al manejo de residuos sólidos, tanto aquellos de origen residencial como aquellos orgánicos, provenientes de la agricultura.	Plan de Manejo de Residuos diseñado	2 años desde la aprobación del Plan Seccional	<ul style="list-style-type: none"> Documento que da cuenta de la aprobación del Plan de Manejo de Residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> SECO PLAC
		Medidas del Plan de Manejo de Residuos implementadas al año "t"	1 años tras la aprobación del Plan de Manejo de Residuos	<ul style="list-style-type: none"> Registros de las medidas implementadas (fotografías) 	<ul style="list-style-type: none"> SECO PLAC
		Medidas del Plan de Manejo de Residuos programadas para el año "t"			

Fuente: Elaboración propia, basado en Plantilla 22 de "Guía de Orientación para la Evaluación Ambiental Estratégica"

Como se señalara, es fundamental reforzar la capacidad técnica municipal, de este modo, de crearse una Dirección de Obras, se espera que los indicadores referidos a materialización de proyectos, sea llevada por dicha dirección.

11 FUENTES DE INFORMACIÓN

- CEZA, 2015. Noticias proyecto Validación técnica y agroindustrial de frutales de bajo requerimiento hídrico para los valles de Codpa y Lluta En línea: <http://www.agronomia.uchile.cl/noticias/112341/agricultores-capacitados-en-elaboracion-de-productos-agroindustriales>
- CIGOL, 2014. Guion turístico, Ruta Tropera Ancestral de Codpa. Universidad de Tarapacá.
- Comunidad Indígena de Codpa, 2009. Historia de Codpa y fiestas tradicionales de hoy: pasado y presente de nuestro patrimonio cultural.
- CONAMA, 2002. Estrategia y plan de acción para la conservación de la biodiversidad en la región de Tarapacá.
- Consejo de la cultura y las artes, 2014. Arca del gusto, catálogo alimentario patrimonial, Registro fotográfico, productos tradicionales y en riesgo de extinción en Chile.
- Consejo de Monumentos Nacionales, 2015. Datos Generales Monumentos Histórico Iglesia San Martín de Tours de Codpa.
- Consejo de Monumentos Nacionales, 2015. Datos Generales Monumentos Histórico Iglesia Virgen del Carmen de Chitita.
- Departamento de educación municipal, 2011. Liceo valle de Codpa. Proyecto Educativo Institucional 2010-2012.
- Departamento de educación municipal, 2012. Escuela valle de Guañacagua. Proyecto Educativo Institucional 2012-2013.
- Dirección General de Aguas, 2010. Plan de acción estratégico para el desarrollo hídrico de la región de Arica y Parinacota (Documento Propuesta Borrador). Elaborado por: División de estudios y planificación.
- Fundación Chile, 2015. Cuenca de Codpa – Chaca. Territorio – Observatorio de cuencas – Región Arica y Parinacota. Consultado en diciembre 2015. En línea: <http://www.newtenberg.com/cuencas/591/w3-multipropertyvalues-29798-29804.html>
- Fundación Altiplano, 2011. Guía de viaje Arica – Parinacota. Ruta de las misiones, circuito turístico patrimonial precordillera. La aventura andina.
- Gobierno Regional, 2009. Estrategia Regional de Desarrollo. Región de Arica y Parinacota.
- Gobierno Regional, 2013. Plan Regional de Desarrollo Urbano. Región de Arica y Parinacota.
- Guía de Análisis de Riesgos Naturales para el Ordenamiento Territorial, Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo. Junio, 2011
- Guía de Orientación para el Uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile, 2016. Ministerio de Medio Ambiente
- Guía de Orientación para la Incorporación de la Dimensión Ambiental en procesos de Ordenamiento Territorial Sustentable, 2015. Ministerio de Medio Ambiente.

- Instituto Nacional de Estadísticas, 2005. Chile: ciudades, pueblos, aldeas y caseríos.
- Instituto Nacional de Estadísticas, 2005. Chile: ciudades, pueblos, aldeas y caseríos.
- Ministerio de agricultura, 2012. Patrimonio alimentario de Chile, productos y preparaciones de la región de Arica y Parinacota.
- Ministerio de Bienes Nacionales, 2009. Ruta Patrimonial Los Altos de Arica, precordillera y altiplano.
- Ministerio de Obras Públicas (MOP), 2008. Desarrollo turístico regiones de Arica – Parinacota y Tarapacá. Asesoría de Víctor Leiva Romero.
- MOP, 2012. Plan regional de infraestructura y gestión del recurso hídrico al 2012. Región de Arica y Parinacota.
- Municipalidad de Camarones 2012. Plan de Desarrollo Comunal de Camarones 2012-2016.
- Luebert & Plischoff, 2005. Sinopsis Bioclimática y vegetacional de Chile. Editorial Universitaria, Santiago de Chile
- OLCA, 2015. Consulta de noticias asociadas a conflictos socio-ambientales. Consultado en noviembre 2015. En línea: <http://olca.cl/articulo/nota.php?id=103086>.
- OLCA, 2013. BHP Billinton y Seremi de minería operan burlando consulta indígena en comunidad de Codpa. Noticia de 29 de Abril de 2013. En línea: <http://olca.cl/articulo/nota.php?id=103086>
- Partidario, María do Rosario, Guía de Mejores Prácticas para la Evaluación Ambiental Estratégica, Orientaciones Metodológicas para un Pensamiento Estratégico en EAE, Lisboa 2012.
- Servicio Nacional de Turismo, 2012. Atractivos turísticos de la Región de Arica y Parinacota.
- Universidad de Chile, 2014. Libro de la Biodiversidad terrestre de Arica y Parinacota.
- YouTube, 2013. Expedición Umirpa 2013, publicada por “Arica Por La Vida”. Fecha de publicación: 3 de Septiembre de 2013. En línea en: <https://www.youtube.com/watch?v=DyjaYkBLB0o&t=4s>