

**PLAN SECCIONAL CUYA – CALETA CAMARONES
COMUNA DE CAMARONES**

EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA
Informe Ambiental

Novembre de 2017

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	9
1. ACERCA DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN SECCIONAL CUYA – CALETA CAMARONES	17
1.1 Objetivos de la Formulación del Plan Seccional de Cuya – Caleta Camarones	17
1.2 Justificación de la Formulación del Plan Seccional Cuya – Caleta Camarones	17
1.3 Objeto de la Formulación del Plan Seccional Cuya – Caleta Camarones	17
1.4 Ámbito Territorial y Temporal de Aplicación del Plan Seccional Cuya – Caleta Camarones.....	18
2. MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO	20
2.1 Escala Nacional.....	20
2.2 Escala Regional	27
2.3 Escala Comunal	38
3. MARCO DE GOVERNABILIDAD Y NECESIDADES DE PARTICIPACIÓN	41
3.1 Marco de Gobernabilidad	41
3.2 Actores Sociales	48
4. MARCO DEL PROBLEMA	52
4.1 Antecedentes Generales.....	52
4.2 Descripción Analítica y Prospectiva del Sistema Territorial	54
4.3 Valores Ambientales y de Sustentabilidad	61
4.4 Problemas Ambientales Existentes	63
4.5 Conflictos Socioambientales en el Territorio	66
5. OBJETIVOS AMBIENTALES	68
6. CRITERIOS PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE	69

7. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES CRÍTICOS	70
8. DIAGNOSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO	71
8.1 Caracterización de los Factores Críticos de Decisión.....	72
8.2 Conclusión	93
9. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO.....	94
9.1 Alternativas de Estructuración Territorial Localidad de Cuya	95
9.2 Alternativa de Estructuración Territorial Borde Costero.....	100
9.3 Evaluación de los efectos ambientales y de sustentabilidad de las alternativas de estructuración territorial.....	104
9.4 Recomendaciones para la confección del anteproyecto	115
9.5 Definición del Anteproyecto	115
9.6 Descripción del Anteproyecto.....	116
9.7 Características generales de la zonificación.....	118
9.8 Estructura de la zonificación del Plan Seccional Cuya – Caleta Camarones	120
9.9 Análisis de los efectos ambientales y de sustentabilidad del anteproyecto	124
9.10 Identificación de Directrices	129
10 ANÁLISIS DEL MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO	132
11 RESULTADOS DE LA INSTANCIA DE COORDINACIÓN INTERSECTORIAL	139
11.1 Sistematización 1º Taller Interinstitucional.....	140
11.2 Síntesis de Resultados del 1º Taller Interinstitucional	141
11.3 Sistematización 2º Taller Interinstitucional.....	143
11.4 Síntesis de Resultados del 2º Taller Interinstitucional	144
11.5 Aspectos de la Coordinación Interinstitucional Considerados en la Evaluación Ambiental Estratégica.....	145
12 RESULTADOS DE LAS INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	145

12.1	Objetivos y metodologías de las instancias de participación	146
12.2	Resultados obtenidos en las instancias de participación ciudadana	149
12.3	Resultados obtenidos en las instancias de Consulta Indígena.....	160
12.4	Aspectos de la Participación Ciudadana consideradas en la Evaluación Ambiental Estratégica.....	162
12.5	Proceso de Participación Ciudadana en el Marco de la Evaluación Ambiental Estratégica	162
13	INDICADORES DE SEGUIMIENTO.....	163
14	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	165

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Ámbito de Aplicación Territorial del Plan Seccional Cuya – Caleta Camarones – Localidad de Cuya.....	19
Imagen 2: Ámbito de Aplicación Territorial del Plan Seccional Cuya – Caleta Camarones – Sector Desembocadura Quebrada de Camarones	19
Imagen 3: Ámbito de análisis Territorial del Plan Seccional Cuya – Caleta Camarones	20
Imagen 4: Mapa de actores sociales	49
Imagen 5: Ubicación Localidades de Cuya y Caleta Camarones – Contexto Regional.	53
Imagen 6: Sistema territorial Cuya – Caleta Camarones	54
Imagen 7: Poblado de Cuya.....	56
Imagen 8: Caleta Camarones	59
Imagen 9: Emplazamiento y distribución de hallazgos arqueológicos en Salamanqueja	67
Imagen 10: Sitios Arqueológicos desembocadura río Camarones	76
Imagen 11: Sitios naturales área de estudio.....	79
Imagen 12: Organigrama Municipalidad de Camarones	80
Imagen 13: Hidrografía e Hidrología área de estudio.....	84
Imagen 14: Zonificación Plan de protección de la sociedad civil ante tsunamis	86
Imagen 15: Planteles de Aves sobre Acuífero	91
Imagen 16: Localización minera Pampa Camarones y Planta Fotovoltaica.....	92
Imagen 17: Alternativa 1: Orbital Centro	95
Imagen 18: Alternativa 2: Poblado Borde Norte de la Carretera	97
Imagen 19: Alternativa 3: Boulevard	99
Imagen 20: Alternativa 1: Área Urbana Muelle Pesquero	101
Imagen 21: Alternativa 1: Área Urbana Muelle Pesquero	102
Imagen 22: Alternativa 2: Fundación de Poblado – Protección Arqueológica	103
Imagen 23: Alternativa 3: Fundación de Poblado y Protección Desembocadura Río Camarones.....	104
Imagen 24: Anteproyecto Cuya.....	122
Imagen 25: Anteproyecto Desembocadura Quebrada Camarones – Poblado Chinchorro ...	123
Imagen 26: Detalle Anteproyecto Poblado Chinchorro	124
Imagen 27: Láminas de Trabajo Consultivo de la Comunidad de Cuya	151
Imagen 28: Láminas de Trabajo Consultivo de la Comunidad de Caleta Camarones	153

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Servicios Públicos convocados	41
Tabla 2: Descripción de actores sociales	50
Tabla 3: Rutas viales.....	55
Tabla 4: Valores Ambientales y de Sustentabilidad.....	62
Tabla 5: Problemas ambientales.....	64
Tabla 6: Identificación de Factores Críticos de Decisión	70
Tabla 7: A.A.A y AMERB.....	87
Tabla 8: Evaluación Alternativa 1: Orbital Central	105
Tabla 9: Evaluación Alternativa 2: Poblado Borde Norte de la Carretera.....	106
Tabla 10: Evaluación Alternativa 3: Boulevard.....	108
Tabla 11: Evaluación Alternativa 1: Área Urbana Muelle Pesquero.....	110
Tabla 12: Evaluación Alternativa 2: Fundación de Poblado – Protección Arqueológica.....	112
Tabla 13: Evaluación Alternativa 3: Fundación de Poblado – Protección Desembocadura Río Camarones.....	113
Tabla 14: Evaluación Anteproyecto Cuya	125
Tabla 15: Anteproyecto Desembocadura Quebrada Camarones – Poblado Chinchorro	127
Tabla 16: Directrices de Gestión y Planificación Localidad de Cuya	129
Tabla 17: Directrices de Gestión y Planificación Desembocadura Quebrada Camarones Poblado Chinchorro	130
Tabla 18: Directrices de Gobernabilidad Localidad de Cuya	131
Tabla 19: Directrices de Gobernabilidad Desembocadura Quebrada Camarones Poblado Chinchorro	131
Tabla 20: Valoración de tipo “semáforo” para evaluar coherencia entre instrumento y objeto de evaluación.....	132
Tabla 21: Análisis de Coherencia MRE	133
Tabla 22: Síntesis de resultados del primer taller de Coordinación Interinstitucional	141
Tabla 23: Síntesis del segundo taller de Coordinación Interinstitucional.....	144
Tabla 24: Síntesis de instancias de participación ciudadana y consulta indígena	148
Tabla 25: Indicadores de Seguimiento	164

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1: Poblado de Cuya.....	57
Fotografía 2: APR y Planta de Osmosis Inversas - Cuya.....	58
Fotografía 3: Escuela Valle de Cuya.....	58
Fotografía 4: Plaza Pública e Iglesia de Cuya.....	59
Fotografía 5: Sector Caleta – Caleta Camarones.....	60
Fotografía 6: Poblado Caleta Camarones.....	61
Fotografía 7: Residuos en Conchales Arqueológicos y Playa de Camarones.....	72
Fotografía 8: Residuos Líquidos y Sólidos en Poblado de Cuya.....	72
Fotografía 9: Estanques de almacenamiento de agua potable en Caleta Camarones – APR Cuya.....	73
Fotografía 10: Electricidad Poblado de Cuya.....	74
Fotografía 11: Aves Sector de Caleta Camarones.....	78
Fotografía 12: Reptiles Sector de Caleta Camarones.....	78
Fotografía 13: Playa Camarones.....	79
Fotografía 14: Comercio y Servicios Higiénicos localidad de Cuya.....	81
Fotografía 15: Río y Quebrada Camarones.....	83
Fotografía 16: Quebrada Chiza - Cuya.....	83
Fotografía 17: Curso de Agua Contaminado con Agua Servidas - poblado de Cuya.....	84
Fotografía 18: Muelle Caleta Camarones – Botes de pescadores en océano frente a Caleta Camarones.....	87
Fotografía 19: Playa Camarones.....	88
Fotografía 20: Gastronomía local.....	89
Fotografía 21: Guardiana de Camarones y Restos Arqueológicos Sector Caleta Camarones.....	89
Fotografía 22: Plantas de aves Ariztía.....	90

RESUMEN EJECUTIVO

Con el objetivo de incorporar los aspectos ambientales y de sustentabilidad al proceso de formulación del Plan Seccional de Cuya – Caleta Camarones, 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 Cuya y Caleta Camarones, responde principalmente a la carencia de un instrumento de planificación territorial (IPT) a nivel comunal, que permita regular el crecimiento urbano y orientar la inversión pública y privada.

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

Bajo este contexto, se desarrolló el estudio, tendiente a la formulación del Plan, el cual contó con los siguientes objetivos de desarrollo: 1) Determinación del suelo para su delimitación como áreas urbanas dentro del sistema Cuya – Desembocadura Quebrada Camarones; 2) Integrar la quebrada de Chiza en la propuesta urbana; 3) Proponer desarrollo urbano sostenido y consecuente con las unidades geomorfológicas del territorio propendiendo al emplazamiento de las personas fuera del área de riesgo; 4) Proteger las zonas de valor patrimonial y natural de acuerdo a la legislación vigente; 5) Compatibilizar el desarrollo urbano con el rol y categoría de la ruta 5; 6) Generar espacios y oportunidades para la implantación y consolidación de actividades económicas locales asociadas al turismo y servicio a la carretera; y, 7) Proponer una red vial para las áreas urbanas propuestas.

Al no existir un Instrumento de Planificación Territorial 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 y, temas sanitarios.

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 la localidad de Cuya y el sector de la desembocadura de Camarones, así como el requerimiento de suelo para servicios, equipamientos, áreas verdes y actividad productiva que en ella se desarrolle.

Para la etapa de aprobación del 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 de política, plan o instrumento de ordenamiento territorial”**. Se consideraron instrumentos relevantes a escala nacional, regional y comunal.

A modo de síntesis, se puede señalar que de los instrumentos analizados más de la mitad de estos son coherente con el objeto de evaluación, vale decir, que los objetivos que emanan de estos instrumentos son coherentes con los planteamientos realizados por el Plan Seccional.

El **Marco del Problema** es la introducción del área a normar, donde se describe el territorio de forma analítica y descriptiva en la localidad de Cuya y la desembocadura de la Quebrada de Camarones, las cuales han sido escogidas para ser normadas en este Plan Seccional. En este capítulo se realiza una descripción general de cada sector, 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 institucionales y 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 el caso de Cuya, se identificó la Junta de Vecinos N° 1 de Cuya y la Unión Comunal de Juntas de Vecinos (organizaciones territoriales), el Comité de APR de Cuya, la Agrupación de Comerciantes Establecidos de Cuya, la Unión Comunal de Adultos Mayores, la Unión Comunal de Centros de Madres, el Centro de Madres Las Cuyana y el Centro de Padres Jardín Infantil Las Semillitas de Cuya (todas ellas, organizaciones funcionales), y por último, Carabineros, PDI y SAG (Instituciones). En el caso de Caleta Camarones, se han identificado el Sindicato de Recolectores y Pescadores, el Sindicato de Buzos N°1, la Unión Comunal de Adultos Mayores y la Unión Comunal de Centros de Madres (Organizaciones funcionales).

En base a los resultados de los talleres de participación ciudadana, instancias de coordinación interinstitucional² y fuentes de información secundaria, se han planteado **valores ambientales y de sustentabilidad**, los cuales permiten identificar y/o validar los aspectos, atributos, componentes o elementos del ambiente considerados como un valor. Los valores ambientales identificados fueron i) Patrimonio Arqueológico; ii) Desembocadura Camarones; iii) Tranquilidad y Seguridad; iv) Potencial Turístico; v) Interés científico y; vi) Pesca artesanal.

Del mismo modo, 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 conflictos identificados fueron: i) Actividad Minera en Mina Salamanqueja; y, ii) Asentamientos Irregulares.

Los **objetivos ambientales**, que corresponde a los fines que guían la EAE en el marco de la decisión evaluada fueron los siguientes:

- Resguardar el patrimonio arqueológico representativo de la cultura Chichorro, definiendo un área de protección en torno a los principales hallazgos presentes en la Desembocadura de la Quebrada de Camarones.
- Resguardar el patrimonio ambiental ubicado en la desembocadura de la quebrada de Camarones, identificando un área de protección en torno al humedal que allí se encuentra.
- Reconocer y valorar, tanto el patrimonio arqueológico como el ambiental, a través de la definición de usos de suelo y normas de ocupación, que permitan

¹ Registro realizado en el “Mapa de actores relevantes”, Etapa 2: Recopilación de Antecedentes y Diagnóstico, Anexo Participación Ciudadana.

² Taller interinstitucional, Proceso EAE.

el desarrollo de investigación científica, su explotación turística, así como otro tipo de actividad que sea compatible con éste.

- Resguardar los cauces de agua en torno a la localidad de Cuya, a través de la definición de usos de suelo de área verde, recreación, esparcimiento u otro compatible.
- Minimizar los efectos negativos que podría generar un desarrollo intensivo de la actividad productiva, identificando áreas para su localización, restringiendo el tipo de actividades y definiendo una baja condición 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 Cuya y Caleta Camarones se han planteado los siguientes: i) Protección de los elementos de valor patrimonial arqueológico y natural.; ii) Consolidar un nodo productivo – patrimonial ; iii) Desarrollo del sistema urbano Cuya – Caleta Camarones y; iv) Regularizar las condiciones de habitabilidad.

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) Manejo Sanitario de Residuos Sólidos; ii) Valoración del Patrimonio Cultural y Natural; iii) Institucionalidad y; iv) Desarrollo Urbano – Territorial.

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 territorios emplazados en la parte baja y desembocadura del río Camarones. El territorio que posee mayor jerarquía es donde se emplaza la localidad de Cuya, debido a su condición de capital comunal y por ser el primer poblado de la región de Arica y Parinacota, y por ende paso obligado de quienes ingresan al territorio regional desde el sur, situándose por ello instituciones del orden y administración pública, así como también comercio y servicios alimenticios.

En la Desembocadura de la Quebrada de Camarones, se encuentra el asentamiento de Caleta Camarones, emplazado en la ribera sur de la desembocadura; se caracteriza por ser una zona de encuentro entre el continente y el mar, lo que ha configurado su desarrollo en torno a la pesca y recolección de mariscos, albergando un importante patrimonio natural y cultural.

Los aspectos culturales presentes en el valle se relacionan con la presencia de un importante patrimonio arqueológico, lo que releva a la desembocadura como un territorio con una riqueza histórica de importancia mundial. Los aspectos económicos tienen relación con la explotación de los recursos marinos y naturales para el caso de los habitantes de la Caleta Camarones, mientras que para el caso de Cuya, con la prestación de servicios institucionales, de alimentación y comercio a quienes pasan por esta localidad.

Existe una relación entre ambos poblados, asociada al intercambio de bienes y productos, el emplazamiento de Caleta Camarones provee producto de la pesca y recolección, y además ofrecen la venta de platos preparados en Cuya y ésta a su vez, provee educación y bienes sociales a los habitantes de la desembocadura.

Como conclusión del DAE, para considerar a Cuya y parte de la Desembocadura de la Quebrada de Camarones como sectores urbanos, es necesario resguardar las características del territorio asociadas a su patrimonio natural y cultural, y entregar a futuro, las condiciones básicas de las urbes como lo son el agua potable, alcantarillado, manejo de residuos sólidos, líquidos 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 área y sus habitantes. De esta forma se podrá potenciar de forma adecuada y planificada las actividades económicas de los poblados.

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 sector. 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 sector, 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 “Orbital Central”** para la localidad de Cuya, busca ordenar el sistema urbano a partir de un anillo vial (orbital) que concentra las actividades relacionadas con el comercio y los equipamientos y el sistema central de áreas verdes y espacio público, desde el cual se conectan 3 ejes de relaciones funcionales y de actividades: conexión al valle interior (Camarones), conexión con el poblado “residencial”, conexión hacia la costa. Para que el anillo pueda funcionar como tal sin provocar conflicto con el control carretero, dicho control se desplaza hacia el poniente del anillo. La **Alternativa 2 “Poblado Norte de la Carretera”** pretende desarrollar un poblado contenido al norte de la ruta 5, evitando que se desagregue en 2 unidades que puedan generar conflictos sobre la ruta y su control carretero con el traspaso de vehículos y peatones. Esta propuesta reconoce la ruta 5 como el elemento central de actividad comercial y de desarrollo de la oferta productiva y turística de Cuya, por lo que estos usos se proyectan hacia la ruta. Por último, para Cuya, la **Alternativa 3 “Boulevard”** busca construir

un centro en torno a un boulevard que aprovecha la actual ruta 5, considerando una faja menor a los 70 mts a través de optar por generar un nuevo trazado de la ruta nacional, constituyendo un By Pass.

Por otro lado, para la desembocadura, se plantean 3 alternativas, de las cuales todas proponen una localización para la zona habitable fuera del área con mayor valor patrimonial. **Alternativa 1 “Área Urbana Muelle Pesquero”** busca la oportunidad de contar con suelo urbanizable en Cuya, permite la localización de la población del emplazamiento costero, en este poblado. La superficie requerida para la población proyectada en la desembocadura no superaría las 2,5 ha. En este sentido, la propuesta en esta alternativa, es reconocer y definir un límite urbano solamente al sector del muelle de pescadores, de manera de permitir normativamente la instalación de las edificaciones para esta actividad. Para el caso de la **Alternativa 2 “Fundación Poblado-Protección Arqueológica”** Esta alternativa plantea fundar un nuevo poblado hacia el oriente por la quebrada de Camarones, aproximadamente en el Km 8,5. Esto constituye una oportunidad de planificar su estructura, sus usos de suelo, a través de un programa urbano claro y consecuente con su rol en el sistema del valle dando cabida a la población que se relaciona al trabajo pesquero como a otros actores asociados al turismo principalmente.

El territorio está fuera del polígono definido como área de delimitación de sitios arqueológicos, por lo que se hace factible su emplazamiento y la ejecución de obras para la infraestructura, como para edificaciones que puedan optar a títulos de propiedad y permisos de edificación por ende, el funcionamiento formal de las actividades asociadas a restaurantes, hospedaje, comercio, etc. Esta alternativa, además plantea proteger el área de valor arqueológico acogiéndola dentro de sus límites urbanos, de manera de poder determinar los usos y actividades que allí se desarrollen y las condiciones en las que pueden realizarse. Esto apoya las voluntades de proteger este lugar y detener su maltrato y deterioro. Por último, la **Alternativa 3 “Fundación Poblado - Protección Desembocadura Quebrada Camarones”** al igual que la anterior, plantea fundar un nuevo poblado en las mismas condiciones. Además, esta alternativa plantea proteger toda la extensión de la desembocadura del río Camarones, incorporando tanto el área arqueológica como el área natural dentro del límite urbano. Ambos territorios quedan al resguardo de localización de actividades incompatibles con su rol en el sistema de valle y de densificaciones inapropiadas. El área del muelle de pescadores también queda incorporada al límite urbano.

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 el emplazamiento de Cuya y la oportunidad de localizar un nuevo asentamiento en la desembocadura de la quebrada de Camarones denominado como Chinchorro,

como únicos polos de desarrollo urbano dentro de un sistema con un rol funcional y patrimonial, asociado a un paisaje imponente en la caja de la quebrada que enmarca la vista al mar. Se definen áreas urbanas concentradas para el crecimiento de Cuya y la propuesta de Chinchorro, que permite manejar en mejor forma las inversiones principalmente de infraestructura. También, se define una zonificación que reconoce la centralidad a la que ha tendido Cuya a partir de la ocupación del borde de la ruta 5 con equipamiento principalmente comercial, junto al equipamiento de seguridad. Se ofrece un área importante para uso residencial con un grado de equipamientos controlados de manera de reservarlo como prioridad para el uso de viviendas. Se reconoce el único patrón residencial existente en cuanto a su grado de densificación, de manera de generar condiciones similares. Se conservan y respetan las plazas existentes y se otorga define una estructura vial que permita el ordenamiento del área urbana.

La coordinación interinstitucional, o participación de servicios públicos, fue relevante para considerar o no ciertos elementos de las alternativas propuestas³. A partir de lo mencionado en los dos talleres de coordinación interinstitucional, se mostró una mayor inclinación hacia la alternativa N°3 para ambas localidades. Sin embargo, se mostró poco acuerdo en el hecho de proponer un nuevo territorio para desarrollo urbano, alejado del sector ocupado actualmente, lo cual estaba considerado en todas las opciones.

Tres talleres de participación, reuniones con autoridades y actores clave constituyen la totalidad de **instancias de participación ciudadana**, las cuales fueron relevantes para identificar las tendencias o preferencias de la comunidad hacia una alternativa u otra, y descartar elementos identificados como riesgos por esta.

Los resultados obtenidos en la participación ciudadana apuntaron, a una mayor preferencia por la alternativa n°1, ya que esta conservaba la estructura urbana existente para Cuya, la cual consta de su crecimiento hacia ambos lados de la Ruta 5, lo cual se mantuvo en el anteproyecto. Para el caso de Caleta Camarones, hubo oposición de conformar un sector urbano fuera de la meseta del Borde Costero, lo cual también se plantea en el anteproyecto. Sin embargo, esta opinión del tercer taller fue contradictoria respecto a los anteriores, en donde se mostró voluntad de desplazarse, por el patrimonio arqueológico y ambiental que yacía bajo sus viviendas.

Tras la evaluación ambiental realizada a cada alternativa, se concluye que los principales riesgos ambientales asociados a la implementación del plan, en el caso de Cuya, se relacionan al amplio despliegue de áreas verdes tras su nombramiento y zonificación, la inseguridad vial en torno a la ruta 5, la inexistencia de un área de transición entre el centro y el área productiva y la falta de capacidad institucional para implementar el Plan a cabalidad. Para el caso de la

³ Participación en el marco de la EAE.

desembocadura, existen riesgos de microbasurales dada la extensa área urbana con fines de protección. El humedal no queda protegido por ningún organismo técnico, lo que dificulta su resguardo. También existen riesgos institucionales y presupuestarios asociados a la correcta implementación del Plan Seccional, y ligados (como el Plan de Manejo del sitio arqueológico).

En el último capítulo del Informe Ambiental, se definió 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. Este plan se rige por las directrices de planificación, gestión y gobernabilidad y aborda las variables ambientales más relevantes que han sido descritas en este Informe Ambiental, mediante los factores críticos de decisión.

Primero, para el **manejo sanitario de residuos sólidos y líquidos**, se ha considerado como criterios clave el manejo sanitario y la evolución de los microbasurales en las localidades, los cuales deberían tender hacia la disminución tras el plazo estimado de medición de la variable. Respecto al **patrimonio cultural** como factor crítico, se ha considerado la Protección Arqueológica como un criterio relevante al momento de ser medido, mediante cambios en la superficie que contenga elementos de valor arqueológico. Este indicador debería tender al aumento tras la implementación del plan. En relación a este factor, también se considera como variable relevante a medir el Turismo, el cual tenderá a aumentar tras el mejoramiento de la infraestructura, la conectividad y la accesibilidad hacia Caleta Camarones, por lo tanto, los cambios en la oferta turística debiesen ser monitoreados para no exceder la capacidad de carga turística del territorio.

Respecto al factor crítico **institucionalidad**, los criterios más relevantes considerados, acorde a las directrices de gobernabilidad, es los cambios en el número de funcionarios municipales (RRHH) y la creación de nuevos departamentos y el mejoramiento institucional al interior de la municipalidad.

Por último, respecto al factor crítico **desarrollo urbano**, acorde a las directrices de gobernabilidad, se considera principalmente el criterio “Riesgos Naturales” como indicador clave para medir los progresos en este ámbito. Los indicadores de este criterio debiesen tender a un aumento tras la aprobación e implementación del Plan. También, el aumento en el equipamiento mediante el diseño de una carpeta de proyectos Municipales que permitan materializar proyectos viales, áreas verdes y paseos peatonales, es relevante.

Tras el pronunciamiento del MMA, debe existir una etapa continua, de manera que la EAE este permanentemente conectada al proceso de toma de decisiones, partiendo desde su programación inicial y realizándole ajustes necesarios en el camino para asegurar el éxito de su aplicación.

1. ACERCA DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN SECCIONAL CUYA – CALETA CAMARONES

1.1 Objetivos de la Formulación del Plan Seccional de Cuya – Caleta Camarones

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

- Determinación del suelo para su delimitación como áreas urbanas dentro del sistema Cuya – Desembocadura Quebrada Camarones.
- Integrar la quebrada de Chiza en la propuesta urbana
- Proponer desarrollo urbano sostenido y consecuente con las unidades geomorfológicas del territorio propendiendo al emplazamiento de las personas fuera del área de riesgo.
- Proteger las zonas de valor patrimonial y natural de acuerdo a la legislación vigente.
- Compatibilizar el desarrollo urbano con el rol y categoría de la ruta 5.
- Generar espacios y oportunidades para la implantación y consolidación de actividades económicas locales asociadas al turismo y servicio a la carretera.
- Proponer una red vial para las áreas urbanas propuestas.

1.2 Justificación de la Formulación del Plan Seccional Cuya – Caleta Camarones

La necesidad de formular un Plan Seccional para Cuya y Caleta Camarones, responden a la carencia absoluta de un instrumento de planificación territorial a nivel comunal, que permita regular el crecimiento urbano y orientar la inversión pública y privada.

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

1.3 Objeto de la Formulación del Plan Seccional Cuya – Caleta Camarones

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 Cuya y el asentamiento de Caleta Camarones, el cual 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 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, en su calidad de sitio arqueológico.
- 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 Cuya – Caleta Camarones

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 la localidad de Cuya y el asentamiento de Caleta Camarones, así como el requerimiento de suelo para servicios, equipamientos, áreas verdes y actividad productiva que en ella se desarrolle.

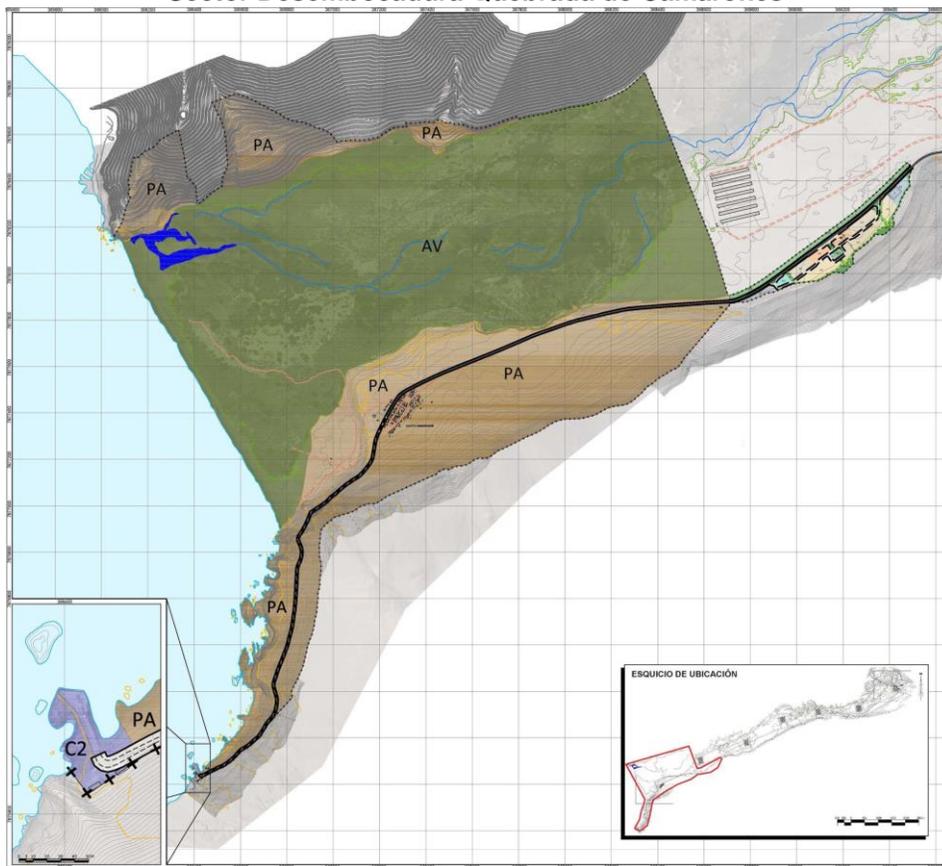
Desde el punto de vista físico, el ámbito de acción del Plan se circunscribe, al área establecida por el límite urbano que norma los usos de suelo de la localidad de Cuya y el asentamiento de Caleta Camarones, según se muestra a continuación:.

Imagen 1: Ámbito de Aplicación Territorial del Plan Seccional Cuya – Caleta Camarones – Localidad de Cuya



Fuente: Elaboración propia

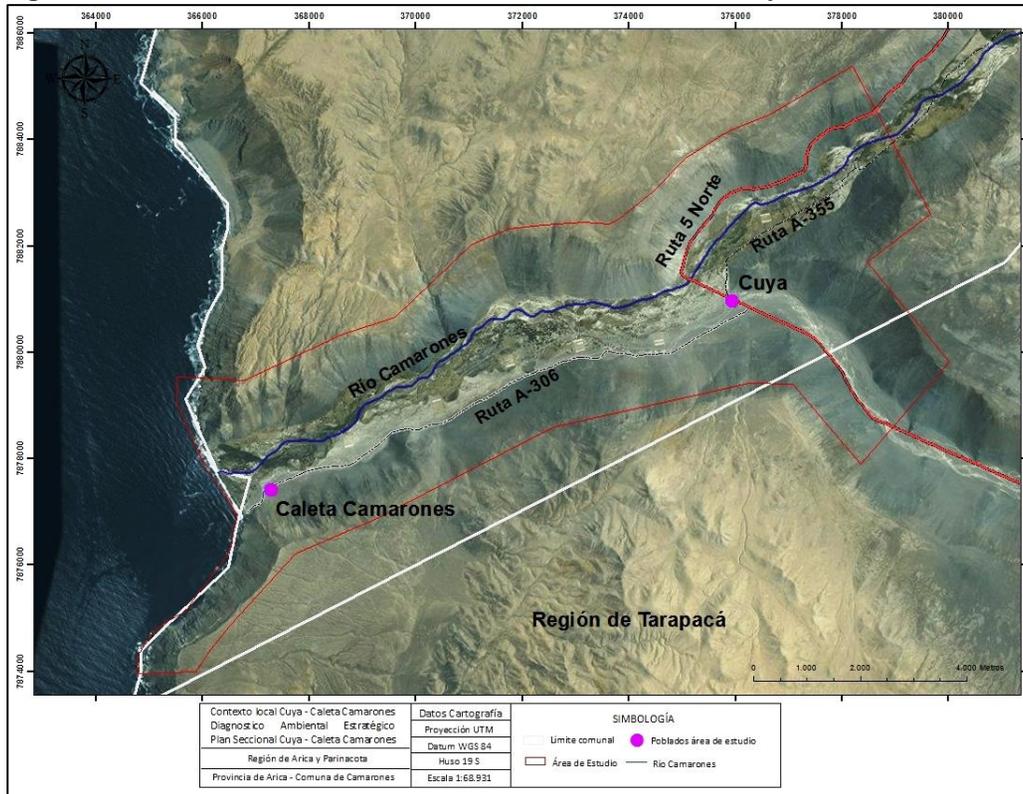
Imagen 2: Ámbito de Aplicación Territorial del Plan Seccional Cuya – Caleta Camarones – Sector Desembocadura Quebrada de Camarones



Fuente: Elaboración propia

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

Imagen 3: Ámbito de análisis Territorial del Plan Seccional Cuya – Caleta Camarones



Fuente: Elaboración propia

2. MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO

2.1 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 ámbitos temáticos complementarios entre sí, de los cuales 4 guardan directa relación con la Formulación del Plan Seccional Cuya – Caleta Camarones:

- **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.
- Este instrumento no presenta metas explícitas

El motivo de incluir este instrumento como marco de Sustentabilidad y Medio Ambiente para el desarrollo de este Plan Seccional, es porque los ámbitos temáticos que estos enuncian responden a las problemáticas actuales existentes en las localidades a regular.

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.

c) Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Racional de los Humedales (2005)

Esta estrategia responde a la necesidad del país de abordar de manera concertada, adecuada y eficiente la protección efectiva de sus espacios húmedos. La estrategia establece este desafío en 2003 asumiendo que los humedales constituyen espacios donde se concentra biodiversidad y son determinantes en el funcionamiento de los ecosistemas y, por ende, de la vida humana. El objetivo de la Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Racional de los Humedales es conservar los humedales prioritarios de Chile y sus funciones y beneficios en un marco de desarrollo sustentable. Entre los húmedos que son de especial objeto de atención por esta estrategia son los Sitios Ramsar, correspondientes a humedales inscritos en la lista de la Convención Ramsar como sitios de importancia internacional de proteger. Esta Estrategia plantea diversas líneas de acción, organizadas mediante objetivos específicos, los cuales son los siguientes:

- Desarrollar una conducta de valoración ambiental, económica, social y cultural de los humedales
- Incrementar el conocimiento sobre los humedales
- Implementar un marco de acción legal e institucional para lograr la conservación y uso sostenible de los humedales
- Promover la participación del sector privado, organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas, pueblos originarios y comunidad en general en la conservación y uso sustentable de los humedales
- Desarrollar e implementar instrumentos de planificación y gestión participativa para la conservación y uso sustentable de los humedales prioritarios
- Reforzar la participación de Chile en el quehacer internacional y obtener los apoyos externos necesarios para el logro de esta estrategia nacional

La importancia de incluir esta Estrategia en los instrumentos y políticas que enmarquen el Plan Seccional, es debido que al interior del área del ámbito de aplicación del Plan, está considerada la desembocadura de la Quebrada Camarones, la cual alberga un humedal con alto valor ecológico

Este instrumento no presenta metas explícitas

d) Política Nacional de Uso del Borde Costero

El Decreto Supremo N° 475 establece la Política Nacional del Uso del Borde Costero del Litoral de la República y crea una Comisión Nacional que indica. Esta política ha sido elaborada por la Subsecretaría de Marina, Ministerio de Defensa.

Los objetivos de la Política Nacional de Uso del Borde Costero son los siguientes:

- Propender a una adecuada consideración de la realidad geográfica de cada uno de los sectores o áreas del litoral, que en algunos casos condicionan en forma determinante usos específicos, como es el caso de las bahías naturales, proximidad a centros poblados, condiciones meteorológicas locales, accesos, entre otras.
- Propender al desarrollo de los recursos y riquezas de los distintos sectores
- Propender a la protección y conservación del medio ambiente marítimo, terrestre y aéreo, acorde con las necesidades de desarrollo y las demás políticas fijadas sobre tales materias.
- Propender a una adecuada compatibilización de las múltiples actividades que se realizan o puedan realizarse en el borde costero
- Posibilitar y orientar el desarrollo equilibrado de las diferentes actividades, desde una perspectiva nacional, acorde con los intereses regionales, locales y sectoriales.
- Contribuir a la identificación de las perspectivas y proyecciones futuras de cada una de las actividades que precisen ser ejecutadas en los espacios territoriales que conforman el Borde Costero, para evitar su uso inadecuado o inconveniente, tomando en consideración que éste constituye un recurso limitado.

Este instrumento no presenta metas explícitas

La relevancia de considerar esta política en las que enmarcan la elaboración de este plan, es porque el área de influencia se extiende hasta el borde costero, en donde el asentamiento más cercano a este es Caleta Camarones.

e) 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 ciclovía, 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

La importancia de incluir este Plan al marco de políticas de medio ambiente y sustentabilidad es porque al interior del ámbito de aplicación del Plan se

encuentran atractivos turísticos de jerarquía regional, y que albergan patrimonio cultural e histórico que podría conservarse y explotarlo turísticamente

f) 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 para que se tenga en consideración la presión que se ejerce hacia el Río Camarones, a través del uso del agua para la agricultura, la contaminación por arrojo de residuos domiciliarios, entre otros.

g) 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 deben autoabastecerse ya que el sistema SING no las abastece en su totalidad.

2.2 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 (ENBAP)*, 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 (ENBAP) 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 maneja 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.

El instrumento no considera metas explícitas

Este instrumento considera Cuya y Caleta Camarones al interior de la antigua división política-administrativa de las regiones, por lo que estas 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 consideración de la Quebrada de Camarones como un ecosistema prioritario de conservación.

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.

Este instrumento no presenta metas explícitas.

La ERD 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 esta, 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.

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. Por lo tanto, la descripción del instrumento aquí expuesta surge a partir de su propuesta, extraída a partir de su Evaluación Ambiental Estratégica, disponible en la web.

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.

El motivo por el cual debe incluirse esta política entre los instrumentos que enmarcan el desarrollo del Plan Seccional dentro de la sustentabilidad y medio ambiente es para que el Plan delimite correctamente el rol de las localidades, sus actividades económicas clave y estén integradas dentro del sistema regional de manera funcional, mediante el establecimiento de usos permitidos y condiciones de ocupación.

d) Plan Regional de Desarrollo Urbano (2003)

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 de la comuna, incorporando una dimensión ambiental, económica-productiva y urbana-territorial, las cuales están respaldadas en criterios de sustentabilidad.

Este instrumento no presenta metas explícitas.

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 potencial turístico que posee la localidad de Caleta Camarones, debido al patrimonio histórico, cultural y arqueológico de la cultura Chinchorro.

Este instrumento no presenta metas explícitas.

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 (PNDLA) 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

Este instrumento no presenta metas explícitas

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. Se plantea una cartera de proyectos e iniciativas para el cumplimiento de la imagen objetivo y lineamientos estratégicos que plantea este instrumento.

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 Caleta Camarones, y que se encuentra al interior del área aplicación del Plan.

Este instrumento no presenta metas explícitas.

i) Plan Regional de Innovación

La Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) impulsó una iniciativa llamada Proyecto RED y que cuenta con cooperación técnica y financiare de parte del Programa de Innovación y Competitividad de la Unión Europea, a través de la Agencia de Cooperación Internacional de Chile (ACGI). El propósito de esta iniciativa es contribuir a profundiza el proceso de descentralización en el actual sistema nacional de innovación, mejorando la eficacia de la inversión pública y la contribución de las regiones al desarrollo y competitividad del país a partir del robustecimiento de sus Sistemas Regionales de Innovación (SRI) y la construcción, consenso y adopción de una Estrategia Regional de Innovación.

El instrumento construye bajo una metodología establecida, una Estrategia Regional de Innovación (ERI) cuya visión es: *“El Sistema Regional de Innovación de la Región de Arica y Parinacota será reconocido como vigoroso y articulado, tanto por los actores económicos establecidos en la Región como externos a ella; con fortalezas reconocibles en los ámbitos de conocimiento, capital humano, desempeño innovador y financiamiento. La Región alcanzará un desempeño por sobre el promedio nacional en los resultados de la Encuesta Nacional de Innovación y en la Encuesta Nacional de Gasto en I+D”*. Para el cumplimiento de esta imagen objetivo, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Crear y mantener un contexto regional favorable hacia la innovación
- Desarrollar proyectos e iniciativas de innovación relevantes, y concordantes con la visión y ejes priorizados por la Estrategia Regional de Innovación, estimulando la articulación entre los distintos actores del Sistema Regional de innovación
- Fortalecer el desempeño regional en factores críticos que afectan de manera transversal la capacidad innovadora en la Región
- Asegurar el seguimiento, valorización y divulgación de los resultados de la Estrategia Regional de Innovación

Se presenta también una cartera de proyectos asociada a cada objetivo estratégico.

Este instrumento no presenta metas explícitas.

j) Plan Maestro de Borde Costero Arica y Parinacota

La Dirección de Obras Portuarias, cumpliendo con su misión de 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, posee el Programa de Infraestructura de Mejoramiento del Borde Costero, cuyo objetivo es mejorar los espacios públicos del Borde Costero dedicados a la recreación y el turismo. Este programa considera los siguientes tipos de proyectos:

- Recuperación del Borde Costero: protección costera, urbanización estética, mejoramiento de accesos, paseos peatonales en zonas marítimas, fluviales y lacustres.
- Mejoramiento y recuperación de playas: rompeolas, molos, relleno artificial, desrocamiento, protección costera y urbanización estética.
- Muelles Recreativos: paseos, recuperación o construcción de infraestructura de embarque y desembarque de turistas, urbanización estética y mejoramiento de accesos.

El Plan Maestro de Borde Costero entrega lineamientos de inversión de infraestructura pública, consensuada con el Consejo Regional del Uso del Borde Costero, que se enmarque dentro de la Macro y Microzonificación del uso del Borde Costero (DS N°475 de 1994). El objetivo general del estudio del Plan Maestro de Borde Costero es analizar el borde costero del punto de vista de la inversión pública, con el objeto de determinar una cartera de proyectos que se concretarán en obras en el corto, mediano y largo plazo, con el objetivo de potenciar el borde costero de la región de Arica y Parinacota, potenciar y mejorar sus usos, de acuerdo a las necesidades de fortalecimiento de la región, basados en la estrategia regional y la definición de los usos del borde costero y al plan regulador vigente, además de las recomendaciones que emanen de la consulta de la contraparte técnica. El objetivo de esto es obtener un plan maestro de borde costero, que contenga los siguientes elementos:

- Análisis del borde costero y su proyección de la demanda.
- Determinación del déficit de infraestructura para suplir las demandas de crecimiento.
- Proposición y definición de alternativas de solución.
- Base de Proyectos Multisectoriales, con sus correspondientes Términos de Referencia (TDR) y Análisis económicos.
- Recopilar, ordenar y clasificar la información proveniente de cada organismo estatal y municipal participante relacionado con el Borde Costero Regional.
- Proponer un plan de ordenamiento y desarrollo territorial que oriente decisiones y futuras acciones en materias de planificación, optimización en el uso de recursos e inversiones públicas o privadas.
- Identificar acciones de carácter estratégicas para el desarrollo de los distintos sectores identificados considerando sus atributos ventajas y desventajas tanto en el nivel local como también en el escenario económico mundial y regional.
- Preservar las mejores condiciones ambientales detectadas teniendo presente la sustentabilidad de su desarrollo en el tiempo.
- Integrar los distintos puntos y actividades del borde costero a las posibilidades de desarrollo respetando sus costumbres y tradiciones y el contexto cultural en el cual se desarrollan.
- Identificar y describir todas las restricciones del tipo legal que se relacionen con el uso del Borde Costero. Para lo cual deberá realizarse un Estudio de Propiedades y concesiones existentes, caducidades, valorización y superficies sujetas a expropiaciones, etc.
- Definir los recursos humanos, físicos y financieros, necesarios para satisfacer la demanda proyectada para el proyecto. Presentar análisis de alternativas de proyectos considerando identificación y medición de los costos y beneficios de cada alternativa de proyecto.

- Proposición de pre-diseño para el desarrollo del sector. Imagen objetivo.
- Proposición de ordenamiento territorial en base a Seccional propuesto para el área con su aprobación correspondiente.
- Para el desarrollo y análisis de los prediseños de las alternativas preliminares y el diseño de la alternativa definitiva (anteproyecto), deberán realizarse tareas de modelación y evaluación económica, para lo cual considerarán dos cortes temporales correspondientes al año base y un corte temporal futuro.

Se debe considerar este instrumento para enmarcar el desarrollo del Plan Seccional, con criterios de sustentabilidad y medio ambiente, ya que el borde costero como espacio requiere una gestión integral, acorde a la estrategia de desarrollo y otras políticas de carácter sectorial. En particular, el caso de Caleta Camarones requiere de una profunda intervención basada en inversión en infraestructura pública, modificaciones a la tenencia de la tierra, entre otros, considerando las potencialidades que posee, las cuales son en particular su patrimonio arqueológico.

Este instrumento no presenta metas explícitas.

2.3 Escala Comunal

a) Plan de Manejo de Reservas Arqueológicas Caleta Camarones

La Ilustre Municipalidad de Camarones, en su interés por preservar el patrimonio cultural y natural presente en la comuna, y en particular el ligado a la cultura Chinchorro, licitó el estudio Diagnóstico y Plan de Manejo de Reservas Arqueológicas Caleta de Camarones, el cual adjudicó a la Universidad de Tarapacá. El objetivo de este estudio es la elaboración y diseño de un Plan de Manejo participativo para la Caleta Camarones. Para su cumplimiento se han planteado los siguientes objetivos específicos:

- *Elaborar un Estudio Diagnóstico Básico del sector Caleta Camarones y de sustentación para diseño de Plan de Manejo participativo.* Para el cumplimiento de este objetivo se contempla: Elaborar un catastro arqueológico y ambiental general del área de Caleta Camarones; realizar un estudio de zonificación; diseñar, planificar y desarrollar estudios técnicos; caracterizar arqueológica y ambientalmente el área de Caleta Camarones; elaborar un diagnóstico social de la comunidad de Camarones, con especial énfasis en los comuneros de Caleta Camarones.
- *Diseñar Modelos de gestión.* Este objetivo contempla los siguientes aspectos: Desarrollar un Programa de preservación del área (medidas e infraestructura de protección y seguridad del área y de los sitios identificados); un Programa

de Monitoreo y Evaluación permanente del área; un Modelo de Gestión Administrativa que involucre participación de la comunidad y Sustentabilidad Económica; un Manual de regulación para proyectos científicos y Programa de Investigación Científica; un Programa de Difusión y un Programa de Educación.

- *Elaborar Plan de Manejo participativo.* Este objetivo incluye: Una síntesis de Modelos de Preservación de los sitios; Modelos de Gestión Administrativa y de toda la información provista por los diferentes Diagnósticos Arqueológico y Ambiental, de Conservación y de Impacto Social y la definición de posible área de reserva arqueológica.

La relevancia de considerar este Plan en los instrumentos que incluyan aspectos de la sustentabilidad y medio ambiente en la formulación del Plan, es que aborda uno de los valores ambientales esenciales del área a normar, y es el patrimonio arqueológico y cultural Chinchorro, el cual actualmente se encuentra sin ningún tipo de protección o manejo.

b) Plan de Desarrollo Comunal Camarones 2011-2016

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 diésel. 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 común. El fomento al turismo se proyecta como una

fuelle de ingresos y como la posibilidad para el crecimiento 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 comuna 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 mejor 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.

3. 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 Orden N° 639 que informa el inicio de la EAE de Plan Seccional Cuya – Caleta Camarones, por medio del Decreto Alcaldicio N° 1299 con fecha 03 de noviembre de 2016.

3.1 Marco de Gobernabilidad

Durante el proceso de diseño y formulación del Plan Seccional de Cuya – Caleta Camarones, 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 1: Servicios Públicos convocados

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. ⁴

⁴ <http://portal.mma.gob.cl/vision-y-mision/> Ministerio de Medio Ambiente. *Misión y visión*

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. ⁵
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. ⁶
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. ⁷
CONAF Región de Arica y Parinacota	La misión de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) es contribuir al manejo sustentable de los bosques nativos, formaciones xerofíticas 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. ⁸
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, 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

⁵ <http://sea.gob.cl/sea/mision> Servicio de Evaluación Ambiente. *Misión*

⁶ <http://www.minagri.gob.cl/institucion/institucional/quienes-somos/> Ministerio de Agricultura. *Quiénes somos*

⁷ <http://www.sag.cl/quienes-somos/mision> Servicio Agrícola Ganadero. *Quiénes somos*.

⁸ <http://www.conaf.cl/quienes-somos/mision-y-objetivos/> Corporación Nacional Forestal. *Misión*.

	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 ⁹
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. ¹⁰
Servicio Nacional de Pesca Región de Arica y Parinacota	Contribuir a la sustentabilidad del sector y a la protección de los recursos hidrobiológicos y su medio ambiente, a través de una fiscalización integral y gestión sanitaria que influye en el comportamiento sectorial promoviendo el cumplimiento de las normas ¹¹
SEREMI de Desarrollo social Región de Arica y Parinacota	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 país ¹²
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. ¹³
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,

⁹ <http://www.economia.gob.cl/acerca-de/rol-ministerial> Ministerio de Economía, *Misión y Visión*

¹⁰ <http://www.sernatur.cl/que-hacemos/> SERNATUR, *Misión Institucional*

¹¹ <http://www.sernapesca.cl/> SERNAPESCA *Quiénes somos*

¹² <http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/conocenos/mision/> Ministerio de Desarrollo Social, *Misión Institucional*

¹³ <http://www.energia.gob.cl/sobre-el-ministerio/ministerio> Ministerio de Energía, *Qué Hacemos*

	social y cultural, promoviendo la equidad, calidad de vida e igualdad de oportunidades de las personas ¹⁴
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. ¹⁵
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 ¹⁶
Dirección Regional de Obras Portuarias 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 ¹⁷
Dirección Regional de Obras Hidráulicas Región de Arica y Parinacota	Proveer de servicios de Infraestructura Hidráulica que permitan el óptimo aprovechamiento del agua y la protección del territorio y de las personas, mediante un equipo de trabajo competente, con eficiencia en el uso de los recursos y la participación de la ciudadanía en las distintas etapas de los proyectos, para contribuir al desarrollo sustentable del País. ¹⁸
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 ¹⁹
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. ²⁰
Servicio de vivienda y Urbanización Región de Arica y	Apoyar a los/as ciudadanos/as a cumplir su anhelo de obtener una solución habitacional de calidad, con un eje central en los más vulnerables, conformando barrios y ciudades sustentables, integrales y armónicas. ²¹

¹⁴ <http://www.mop.cl/acercadelmop/Paginas/ValoresMisionyVision.aspx> Ministerio de Obras Públicas, *Misión y Visión*

¹⁵ <http://www.arquitecturamop.cl/> Dirección de Arquitectura, *Misión y Visión*

¹⁶ <http://www.vialidad.cl/acercadeladireccion/Paginas/Mision.aspx> Dirección de Vialidad, *Misión y Visión*

¹⁷ <http://www.mop.cl/Direccionesyareas/DirecciondeObrasPortuarias/Paginas/default.aspx> Dirección Regional de Obras Portuarias, *Misión y Visión*

¹⁸ <http://www.doh.gov.cl/AcercadelaDireccion/misionyvision/Paginas/default.aspx> Dirección Regional de Obras Hidráulicas, *Misión y Visión*

¹⁹ <http://www.dga.cl/acercadeladga/mision/Paginas/default.aspx> Dirección General de Aguas, *Misión y Visión*

²⁰ http://www.minvu.cl/opensite_20061113164619.aspx Ministerio de Vivienda y Urbanismo, *Misión Institucional*

²¹ http://serviu10.minvu.cl/quienes_somos.html Servicio de Vivienda y Urbanismo, *Quiénes somos*

Parinacota	
SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones Región de Arica y Parinacota	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. ²²
SEREMI de Minería Región de Arica y Parinacota	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 ciudadanía ²³
Servicio Nacional de Geología y Minería Región de Arica y Parinacota	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 responsable ²⁴
Gobierno Regional Región de Arica y Parinacota	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. ²⁵
Intendencia Región de Arica y Parinacota	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 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. ²⁶
SEREMI Bienes Nacionales Región de Arica y Parinacota	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

²² <https://www.chileatiende.gob.cl/entidades/ver/AN> Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, adaptación web de www.mtt.gob.cl, *Misión y Visión*

²³ <http://www.minmineria.gob.cl/mision-institucional/> Ministerio de Minería, *Misión Institucional*

²⁴ <http://www.sernageomin.cl/sernageomin.php> Servicio Nacional de Geología y Minería, *Misión Institucional*

²⁵ <http://www.gorearicayparinacota.cl/index.php/gobierno-regional> Gobierno Regional Arica y Parinacota. *Misión y Visión*

²⁶ <http://www.intendenciaaricaparinacota.gov.cl/vision/> Intendencia Arica y Parinacota. *Misión institucional*

	una mirada integral y en forma sustentable; y regularizar la pequeña propiedad raíz particular. ²⁷
Representante Regional Consejo de Monumentos Nacionales Región de Arica y Parinacota	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
Representante Regional Consejo de la Cultura y las Artes Región de Arica y Parinacota	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 fines ²⁸
Consejo Nacional de Desarrollo Indígena Región de Arica y Parinacota	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 usuarias ²⁹
Oficina Regional de Emergencia Región de Arica y Parinacota	Planificar, coordinar y ejecutar las actividades destinadas a la prevención, mitigación, alerta, respuesta y rehabilitación que demanda el funcionamiento del Sistema Nacional de Protección 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 ³⁰
Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada Región de Arica y Parinacota	Proporcionar los elementos técnicos, las informaciones y asistencia técnica destinada a dar seguridad a la navegación en las vías fluviales y lacustres, aguas interiores, mar territorial y en alta mar contigua al litoral de Chile. ³¹
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

²⁷ http://www.bienesnacionales.cl/?page_id=1565 Ministerio de Bienes Nacionales, *Misión y Visión*

²⁸ <https://www.chileatiende.gob.cl/servicios/ver/AV001> Consejo de la Cultura y de las Artes, *Qué hacemos*

²⁹ <http://www.conadi.gob.cl/index.php/nuestra-institucion/mision-institucional> Consejo Nacional de Desarrollo Indígena, *Misión Institucional*

³⁰ <http://www.onemi.cl/mision-y-vision/> Oficina Nacional de Emergencias, *Misión y Visión*

³¹ <http://www.shoa.cl/quienes-somos/mision-y-vision> Servicio Nacional de Hidrología y Oceanografía, *Misión y Visión*

	transparencia en el mercado, el autocontrol por parte de las empresas y desarrollando una actuación eficiente. ³²
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 ³³

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 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

³² <http://www.siss.gob.cl/577/w3-article-4290.html> Superintendencia de Servicios Sanitarios, *Misión Institucional*

³³ http://www.sec.cl/portal/page?_pageid=33,3481515&_dad=portal&_schema=PORTAL Superintendencia de Electricidad y Combustibles, *Misión Institucional*

a normar. En estos cargos son considerados la Intendencia, el Gobierno Regional y la Ilustre Municipalidad de Camarones.

Caleta Camarones posee un importante patrimonio natural y cultural que debe ser regulado, lo cual incluye varias aristas: 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 Cultura Chinchorro. 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, el Servicio de Evaluación Ambiental, SERNAPESCA y la Dirección General de Aguas.

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, infraestructura pública y vial (junto con SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones) e infraestructura portuaria, lo cual hace en colaboración con SERNAPESCA y SHOA y obras hidráulicas, en colaboración con la DGA. La Superintendencia de Servicios Sanitarios tiene cabida en garantizar el saneamiento y suministro de agua potable, en una zona donde el recurso es escaso.

3.2 Actores Sociales

La identificación de actores sociales relevantes a incorporar en el proceso de participación ciudadana 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 presenta una sistematización de esta información bajo la forma de un Mapa de Actores Sociales³⁴.

Imagen 4: Mapa de actores sociales

MAPA DE ACTORES SOCIALES RELEVANTES ESTUDIO PLAN SECCIONAL CUYA - CALETA CAMARONES		UNIDAD TERRITORIAL DE CALETA CAMARONES				
		ORGANIZACIONES TERRITORIALES	ORGANIZACIONES FUNCIONALES	ORGANIZACIONES INDÍGENAS		
	Junta de Vecinos Nº1 Cuya	Junta de Vecinos Nº15 Caleta Camarones	Sindicato de Recolectores y Pescadores	Sindicato de Buos Mariscadores Nº1	Unión Comunal de Adultos Mayores	Unión Comunal de Centros de Madres
	Unión Comunal de Juntas de Vecinos	Unión Comunal de Juntas de Vecinos				
UNIDAD TERRITORIAL DE CUYA		ORGANIZACIONES TERRITORIALES	ORGANIZACIONES FUNCIONALES	ORGANIZACIONES INDÍGENAS	INSTITUCIONES	
	Junta de Vecinos Nº1 Cuya	Junta de Vecinos Nº1 Cuya	Comité Agua Potable Rural de Cuya	No se registran	Carabineros	
	Unión Comunal de Juntas de Vecinos	Agrupación de Comerciantes Establecidos de Cuya	Unión Comunal de Adultos Mayores		Policía de Investigaciones	
		Unión Comunal de Centros de Madres	Unión Comunal de Centros de Madres		Servicio Agrícola y Ganadero	
		Centro de Madres Las Cuyanas			Agrícola Tarpacá	
		Centro de Padres Jardín Infantil Las Semillitas de Cuya				

Fuente: Elaboración propia.

³⁴ Registro realizado en el “Mapa de actores relevantes”, Etapa 2: Recopilación de Antecedentes y Diagnóstico, Anexo Participación Ciudadana, Estudio Plan Seccional de Cuya y Caleta Camarones

En el siguiente cuadro se presenta en detalle la descripción de los actores identificados.

Tabla 2: Descripción de actores sociales

Tabla Descriptiva del Mapa de Actores por Unidad Funcional					
Unidad Funcional	Organización	Encargados	Roles	Vigencia	Relaciones entre organizaciones
Unidad Funcional Cuya	Junta de Vecinos N°1 Cuya	Inger Cepeda Valdez	Organización territorial de representación de los habitantes a nivel local	22/04/18	Se vincula con la Unión de Juntas de Vecinos comunal
	Unión Comunal de Juntas de Vecinos de Camarones	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 Agua Potable Rural de Cuya	Antonio Contreras Munizaca	Organización funcional de dotación de agua potable a la localidad	22/04/2018	Se vincula con organizaciones territoriales locales
	Agrupación de Comerciantes Establecidos de Cuya	Gloria Lobos Lara	Organización funcional de representación gremial	21/07/2018	Se vincula con los comerciantes locales particulares
	Unión Comunal de Adultos Mayores	Carlos Romero Lira	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel comunal	03/07/2018	Se vincula con los clubes de adulto mayor locales
	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
	Centro de Madres Las Cuyanas	Susana Álvarez Ramírez	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel local	12/08/2018	Se vincula con Unión Comunal de Centros de Madres
	Centro de Padres Jardín Infantil Las Semillitas de Cuya	Angelica Gonzalez Rojas	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel local	09/07/2018	Se vincula con Jardín Infantil e instituciones de educación.
	Carabineros	Teniente Sebastián Nuñez Ampuero	Institución de seguridad pública		Se vincula con habitantes, organizaciones e instituciones en la localidad y comuna
	Policía de Investigaciones	Subcomisario Francisco Peralta Cortés	Institución de seguridad pública		Se vincula con habitantes, organizaciones e instituciones en la localidad y

					comuna
	Servicio Agrícola y Ganadero	Sin información	Servicios Público de control sanitario		Se vincula con Servicio a nivel regional y otras OAE
	Agrícola Tarapacá	Rodolfo Barbosa Barrios	Empresa privada		Se vincula con Municipio y Servicios Públicos regionales
Unidad Funcional Caleta Camarones	Junta de Vecinos Nº15 Caleta Camarones	Agustin Eduardo Tapia Rojas	Organización territorial de representación de los habitantes a nivel local	04/05/17	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 la Unión de Juntas de Vecinos comunal
	Sindicato de Recolectores y Pescadores	Agustín Tapia	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel local	Sin información	Se vincula con comunidad habitante y Servicios Públicos sectoriales
	Sindicato de Buzos Mariscadores Nº1	Jorge Ardiles	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel local	Sin información	Se vincula con comunidad habitante y Servicios Públicos sectoriales
	Unión Comunal de Adultos Mayores	Carlos Romero Lira	Organización funcional de representación de un grupo social a nivel comunal	03/07/2018	Se vincula con los clubes de adulto mayor locales
	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

Fuente: Elaboración propia

4. 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.

4.1 Antecedentes Generales

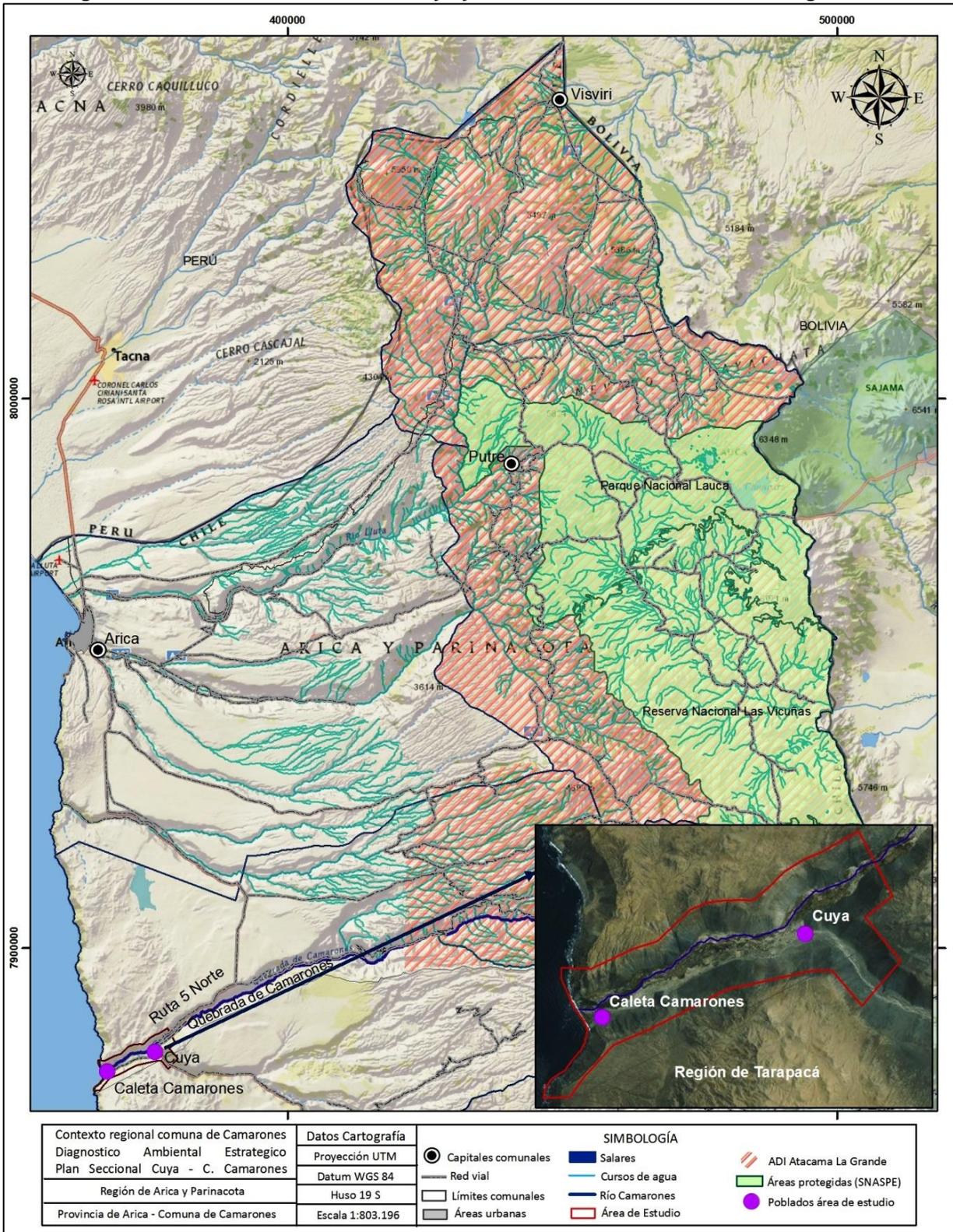
Cuya y Caleta Camarones pertenecen a la comuna de Camarones y corresponden a los dos poblados más australes de la Región de Arica y Parinacota. Se localizan en el extremo sur poniente de la Quebrada de Camarones, al sur de la Provincia de Arica, sector sur poniente (ver Imagen 5).

Cuya está sobre la Ruta 5 Norte Panamericana y se relaciona con la desembocadura de la Quebrada de Camarones a través de la ruta A-306. Ambos sectores poseen un rol importante para la región y comuna, Cuya es la capital comunal y se posiciona como la puerta de entrada a la región desde el sur de Chile, lo que genera un alto flujo de personas a lo largo de todo el año, mientras que la desembocadura, alberga un patrimonio natural y arqueológico, de primer nivel, siendo este último de relevancia mundial, encontrándose aquí las momias más antiguas del planeta. La caleta Camarones, provee de pescados y mariscos a quienes brindan servicios de alimentación en Cuya

Cuya al ser la capital comunal, alberga servicios administrativos y sociales que entrega el gobierno local, y de seguridad con la presencia de carabineros de Chile y la Policía de Investigaciones (PDI) que controlan el ingreso de personas y productos desde y hacia el resto del país. Su condición de puerta de entrada ha determinado su rol y ha influido en el tipo de desarrollo residencial y comercial, en torno a la Ruta 5 Norte.

En la desembocadura de la Quebrada de Camarones se explota el recurso pesquero y de recolección, de escala menor, que son sustento y base económica de los pescadores que habitan informalmente en la desembocadura.

Imagen 5: Ubicación Localidades de Cuya y Caleta Camarones – Contexto Regional.



FUENTE: Elaboración Propia en Base a capas de Organismos Públicos, Disponibles en Infraestructura de Datos Espaciales (IDE).

4.2 Descripción Analítica y Prospectiva del Sistema Territorial

4.2.1 El Valle de Camarones en la Región

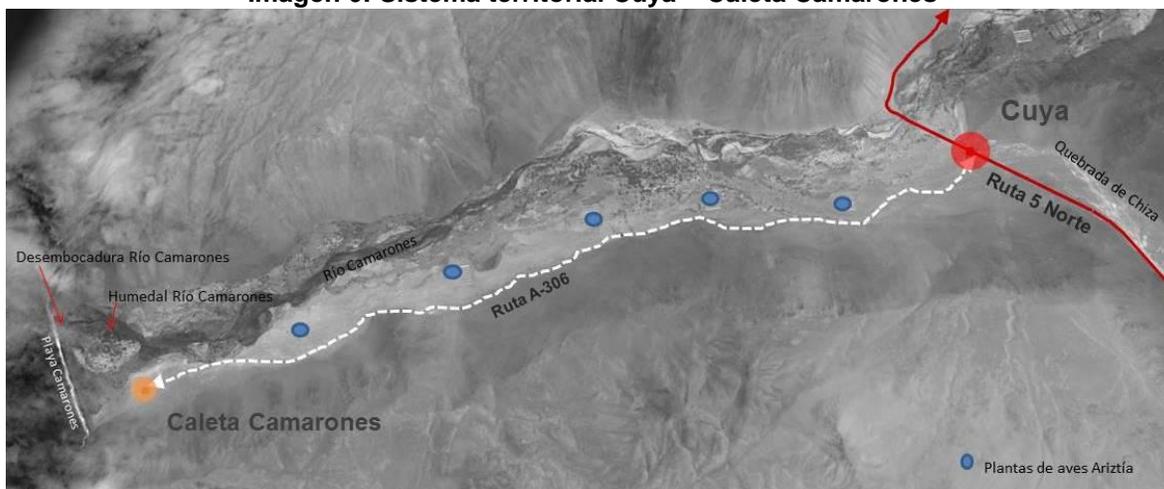
El sistema territorial está compuesto por los asentamientos de Cuya y Caleta Camarones. Se caracterizan por su bajo y nulo nivel de urbanización respectivamente.

Se emplazan en la parte baja de la quebrada de Camarones, entre la costa y la Ruta 5 CH Panamericana, lo cual configura su funcionamiento interno y las actividades económicas, sociales y culturales. A su vez, la Panamericana los conecta a la capital regional Arica y al resto del país.

El rol que posee la parte baja del valle de Camarones en la región se relaciona, por una parte, con el patrimonio natural y cultural, ya que alberga una importante biodiversidad en la quebrada y en la desembocadura del río reconocido como humedal; y los vestigios arqueológicos de la cultura Chinchorro, la cual hoy en día se encuentra en proceso de solicitud, para ser declarados patrimonio de la humanidad, sello que otorga UNESCO.

Desde un punto de vista productivo, el valle contiene planteles avícolas (ver Imagen 6), que abastecen el resto de la región con carne blanca para el consumo de la población. Los planteles de crianza de aves pertenecen a la empresa Ariztia, dueña de una superficie importante de la parte baja del Valle de Camarones.

Imagen 6: Sistema territorial Cuya – Caleta Camarones



Fuente: Elaboración propia.

Cuya corresponde al primer pueblo de la región, desde Tarapacá. Su localización obedece a una razón estratégica, al límite sur de la región (PRDU, 2013), ya que allí el Servicio Agrícola Ganadero (SAG) fiscalizaba la salida de productos agrícolas procedentes de las localidades ubicadas al norte, siendo las viviendas

construidas para los funcionarios de esta institución las que iniciaron el poblamiento del lugar. En la actualidad las zonas residenciales se componen principalmente de viviendas asignadas a funcionarios de la administración pública y de instituciones del orden interno como: empleados municipales, Carabineros de Chile y Policía de Investigaciones.

Hoy en día funciona como control policial donde Carabineros fiscaliza el ingreso de productos y personas a la región de Arica y Parinacota. A lo cual se agrega una serie de establecimientos destinados a la entrega de servicios a quienes ingresan a la región, principalmente de transporte y alimentación. Su población estable es baja (menor a 100 personas), pero la flotante es alta, ya que transitan por ella alrededor de 2000 vehículos al día (GORE Arica y Parinacota, 2009), lo que condiciona su principal actividad económica: los servicios y el comercio.

El sector aledaño a la desembocadura, se encuentra ocupada por habitantes que viven de los recursos marítimos: pesca y recolección artesanal de mariscos y en un grado precario e informal del turismo patrimonial y de su playa, la cual no es apta para baño.

Parte de los actuales residentes construyeron sus viviendas en el borde costero, en el sector del muelle, siendo relocalizados a principios de la década de los noventa por estar situados en un área de riesgo de tsunami, por el constante deslizamiento de material rocoso de los cerros aledaños sobre las viviendas y la baja conectividad. En la actualidad, se encuentran emplazados por una parte, en terrenos cuyo propietario podría ser bienes nacionales o bien la empresa Ariztía, generando un conflicto en torno a la tenencia de las propiedades, por otra parte, es un territorio reconocido por la existencia de vestigios arqueológicos, lo que impide iniciar procesos de radicación / urbanización del terreno donde se encuentran.

La conectividad existente entre Cuya y la desembocadura de la quebrada de Camarones se encuentra dada por la Ruta A-306, la cual se encuentra pavimentada. Ocasionalmente se han registrado cortes por deslizamientos de tierra y roca, generando una condición temporal de aislamiento. Lo mismo sucede en el camino interior entre el muelle y la ocupación de la planicie.

Tabla 3: Rutas viales

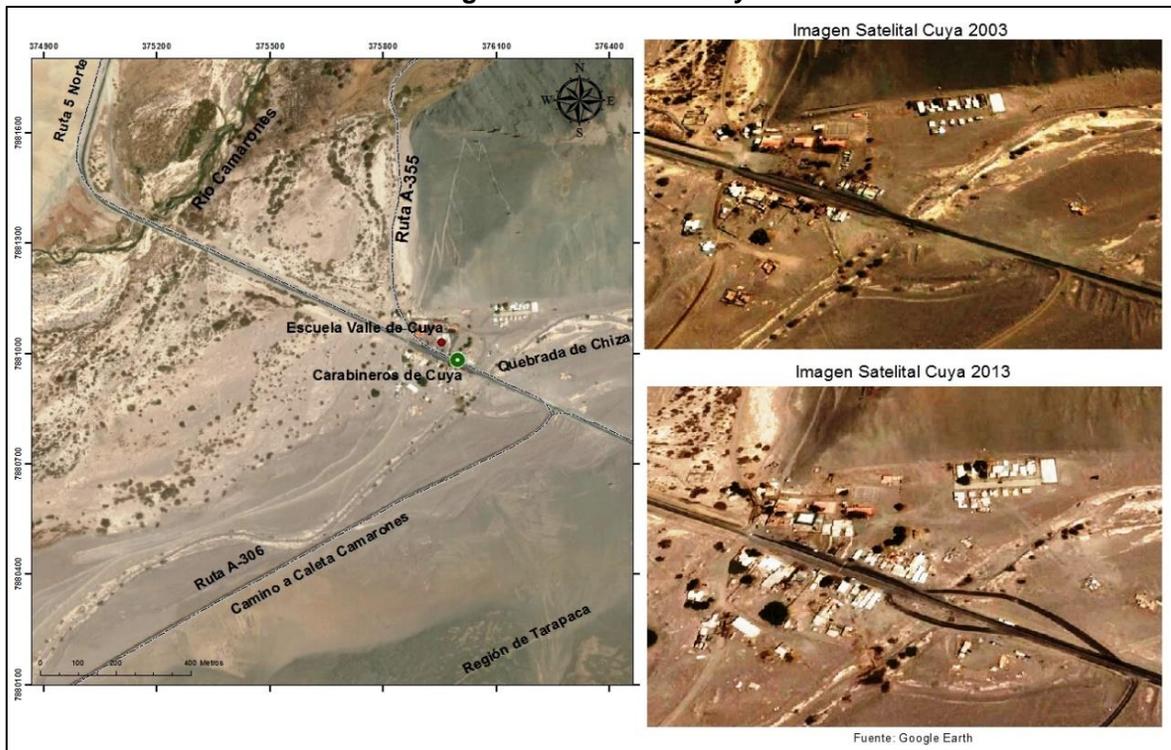
Nombre	Carpeta vial	Características
Ruta 5 Norte	Pavimento	Conecta a Cuya con Arica y con Iquique, posicionando a Cuya como un poblado de paso obligado por quienes ingresan y salen de la región.
A-306	Pavimento	Conecta la desembocadura de la quebrada de Camarones con Cuya, permitiendo el traslado de productos marinos y de pobladores que van a trabajar y vender peces y mariscos a la capital comunal.

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

4.2.2 Centro Poblado de Cuya

Es la capital comunal de Camarones, se emplaza en el borde costero de la región de Arica y Parinacota, a sólo 500 metros del límite de ésta con la región de Tarapacá, situándola como un poblado de paso por quienes transitan entre ambas regiones. Su condición de centro mayor a nivel comunal se ve reflejada en la concentración de servicios y la presencia física del gobierno comunal.

Imagen 7: Poblado de Cuya



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

El poblado se emplaza en torno a la Ruta 5 Norte Panamericana; al costado de esta vía se encuentran una serie de establecimientos alimenticios, alojamiento, e instituciones gubernamentales. Para el año 2002 tenía un total de 32 viviendas, y una población total de 64 personas, 34 hombres y 30 mujeres, según los datos del Censo de Población y Vivienda (Censo 2002) del Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

Fotografía 1: Poblado de Cuya



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

El Plan Regional de Desarrollo Urbano del año 2013 entrega a este poblado un rol de “Conexión-Relación”, definiéndolo como “Nodo articulador de segundo orden”, que puede verse beneficiado por el flujo de material y personas en el que se inserta. Integrándolo, a su vez, dentro de dos ejes: “Corredor productivo funcional Ruta 5 Arica-Cuya” y “Eje funcional Patrimonial Intermedio Caleta Camarones-Visviri”.

El poblado cuenta con una serie de servicios básicos; la electricidad es de origen mixto, se encuentra integrado al sistema de electrificación conectada al SING, a través de la subestación Cuya, sin embargo esta no es suficiente, debiendo por ello complementar el subministro eléctrico con generadores diésel; existen cortes frecuentes de luz, lo que perjudica a la comunidad que en más de una ocasión han visto quemados sus artefactos eléctricos por cambios en el voltaje, y a la actividad productiva, pues afecta directamente a la conservación de alimentos de los restaurantes del lugar.

Esta situación podría revertirse mediante el aporte en energía al Sistema Interconectado del Norte Grande, que genera el proyecto Parque Solar Fotovoltaico (Ver) de la empresa E-CL que abastece a la minera Pampa Camarones, y que se conecta al Sistema Interconectado del Norte Grande a través de la Subestación Vítor. Con ello se podría ampliar la distribución y horario de energía eléctrica en los poblados de la comuna. Durante el año 2015, se dio inicio a la licitación del proyecto de electrificación de la comuna, financiado por el Gobierno Regional de Arica y Parinacota. La iluminación pública en los caminos, se alimenta a través de paneles fotovoltaicos.

Posee un APR, que permite gestionar el agua potable para consumo humano, contando con una planta de osmosis inversa para el tratamiento de ésta, desde el año 2013.

Fotografía 2: APR y Planta de Osmosis Inversas - Cuya



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

Dentro de los servicios de educación el poblado cuenta con la Escuela Valle de Cuya, la cual contaba para el año 2015 con una matrícula de 10 alumnos, según datos del Ministerio de Educación (MINEDUC), el nivel de enseñanza es sólo básica, luego algunos de esto los alumnos continúan sus estudios en el internado de Codpa, mientras que otros lo hacen en Arica, contando para ello con traslado en vehículos municipales, situación que aumenta la migración desde los pueblos hacia las grandes urbes, atraídos por los servicios especializados que brinda la ciudad. Junto con ello, el poblado cuenta con el jardín infantil Semillitas de Cuya, perteneciente a la red de JUNJI.

Fotografía 3: Escuela Valle de Cuya



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

Dentro del poblado, al costado oriente de la Ruta 5 Norte, existe un sector de uso público y comunitario, el cual se compone de una plaza con juegos infantiles, un espacio techado y una iglesia.

Fotografía 4: Plaza Pública e Iglesia de Cuya.

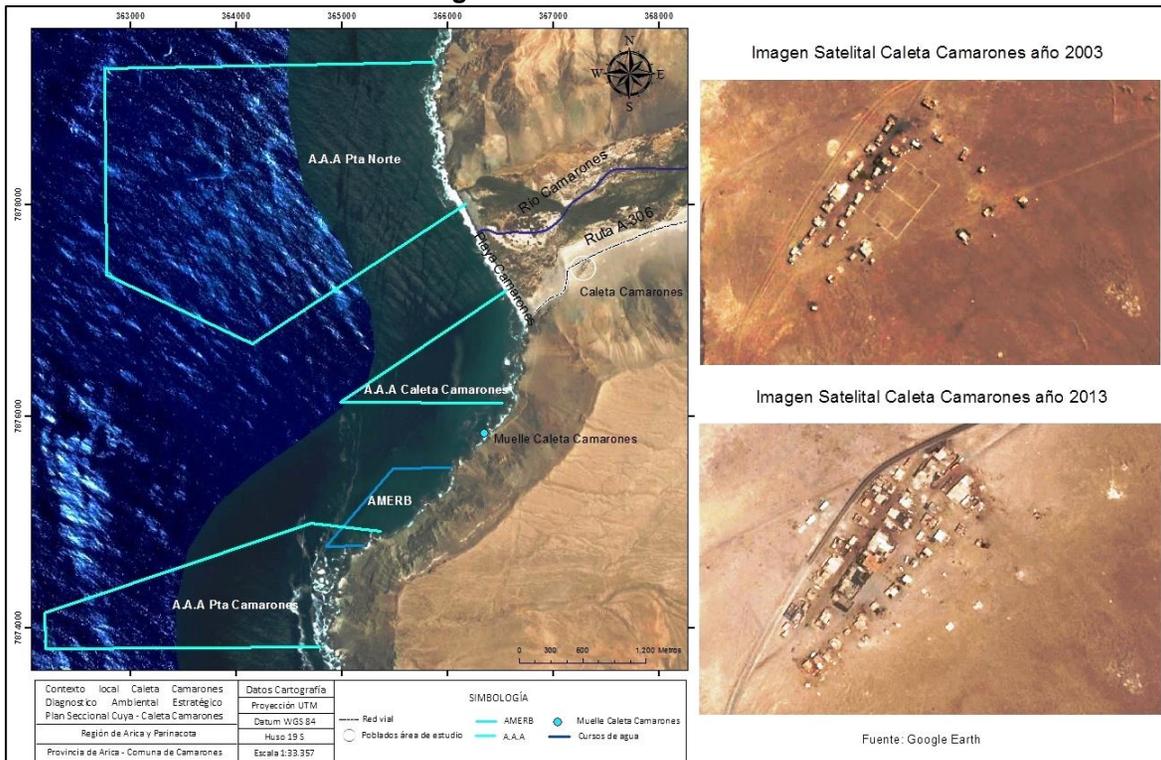


Fuente: Archivo Geoacción SpA.

4.2.3 Emplazamiento informal Caleta Camarones

Corresponde a un asentamiento irregular costero, emplazado en la ribera sur de la desembocadura de la quebrada de Camarones; se localiza a 10 km de la capital comunal Cuya a la cual se conecta por el camino A-306.

Imagen 8: Caleta Camarones



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

Para el año 2002 se componía de 28 viviendas y su población total era de 44 personas, 25 hombres dedicados a la pesca y 19 mujeres dedicadas, principalmente, a la prestación de servicios alimenticios en Cuya, según los datos del Censo 2002.

En sus inicios, la población de pescadores se situó en las cercanías del muelle de pescadores, entre los cerros y el mar, en un área de riesgo por tsunami y por deslizamientos de material. Esta condición de riesgo latente motivó su relocalización a principios de los años noventa, la cual fue liderada por el gobierno de aquella época, sin embargo, esta nueva localización se mantiene con carácter de transitoria, debido a que, por un lado, fueron instalados sobre sitios arqueológicos de gran valor y por otro, se generó un conflicto de tenencia, lo que les ha impedido regularizar su situación.

Fotografía 5: Sector Caleta – Caleta Camarones



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

La precariedad de las viviendas se podría explicar por que las familias se encuentran a la espera de una solución definitiva, respecto de la tenencia de las tierras. Sin perjuicio de lo anterior, Caleta Camarones presenta un crecimiento en los últimos años, el cual se advierte en la Imagen 8, al comparar el poblado entre los años 2003 y 2013.

Quienes allí residen, han llegado desde Arica y de otras caletas pesqueras del norte del país, motivados por los recursos marinos existentes. La presencia de éstos recursos, la hacen una zona apta para el desarrollo de la pesca, recolección y extracción, existiendo en la actualidad tres Áreas Apropriadas para el ejercicio de la Acuicultura (A.A.A) y un Área de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB), tal como se aprecia en la Imagen 8. Estas áreas son explotadas por pescadores y buzos mariscadores que desde los años setenta han ido poblando esta zona el cual se tornó permanente, desde los ochenta en adelante.

Fotografía 6: Poblado Caleta Camarones



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

Debido a su condición irregular de ocupación, su nivel de infraestructura y equipamientos es sumamente deficiente. Desde el punto de vista sanitario, el agua potable la obtiene de un camión aljibe y se almacena en copas de aguas y las soluciones de alcantarillado son individuales, lo que genera un conflicto directo con el sitio arqueológico sobre el cual se emplazan. No cuenta con suministro eléctrico, por lo que la electricidad es obtenida de generadores.

En cuanto al manejo de residuos sólidos domiciliarios, según lo señalado en taller de participación ciudadana, la municipalidad dispone de un camión, el cual no tiene una frecuencia determinada, sino que retira la basura cuando es llamado por un representante local.

Esta situación genera una acumulación de basuras en la quebrada de Camarones, la cual es quemada cada cierto tiempo, poniendo en riesgo las viviendas que son de material ligero y, los recursos naturales (humedal).

4.3 Valores Ambientales y de Sustentabilidad

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 los talleres de participación

ciudadana, de reuniones con autoridades locales y la revisión de las actividades de participación interinstitucional.

La tabla que a continuación se presenta, muestra 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 mecanismos de mantención del valor ambiental son similares e incluso los mismos que los definidos para la previsión de la amenaza.

Tabla 4: 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
Patrimonio Arqueológico	Sitio reconocido por la ciudadanía en general y de relevancia arqueológica mundial	Urbanización o consecuencias de esta, sobre los sitios arqueológicos	Definición de área de protección de zona arqueológica	Definición de área de protección de zona arqueológica Identificación de otros sitios arqueológicos
Desembocadura Quebrada Camarones	Sitio reconocido por la Estrategia de Conservación de Humedales como sitio prioritario	Contaminación del cauce en Cuya por deficiente gestión de residuos	Definición de área de protección y construcción de infraestructura turística y científica	Definición de área de protección de área de recursos de valor natural
Tranquilidad y Seguridad	Comunidad de Cuya valora la seguridad y tranquilidad de la localidad	Aumento de la población, o localización de equipamiento de seguridad, como cárceles o centros de detención de menores	Definición de zonas residenciales mixtas de baja densidad	Definición de zonas residenciales mixtas de baja densidad

Potencial Turístico	Comunidad reconoce potencial turístico asociado a la pesca, el patrimonio arqueológico y natural de la Quebrada Camarones	Destrucción del patrimonio arqueológico y contaminación del humedal de la desembocadura	Definición de zonas de equipamiento y servicio que colinden o estén cercanas a las áreas de protección arqueológica	Definición de zonas de equipamiento y servicio que colinden o estén cercanas a las áreas de protección arqueológica
Interés científico	Expertos reconocen existencia de sitios de gran interés científico en Caleta Camarones		Definición de zonas que propendan al uso científico-turístico	Definición de área de protección arqueológica que la resguarde del desarrollo urbano
Pesca artesanal	Comunidad de Caleta camarones la reconoce como actividad económica esencial	Relocalización de la población de Caleta Camarones hacia el interior	Definición de zonas de equipamiento y servicio para la venta de productos marinos	Conservar el poblado Caleta Camarones o relocalizar cerca del Borde Costero

Fuente: Elaboración propia basada en "Guía de Orientación para la Evaluación Ambiental Estratégica"

4.4 Problemas Ambientales Existentes

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*³⁵.

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

³⁵ PNUMA, 2007 en "Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile", MMA, Diciembre 2015.

vez, las actividades económicas y las grandes distancias entre los pueblos causan problemas de contaminación por emisiones y por residuos domiciliarios.

Tabla 5: Problemas ambientales

Problema Ambiental	Causas	Efecto o síntoma
<p>Contaminación de recursos naturales</p>	Residuos domiciliarios solidos	
	<p>En la actualidad es común ver residuos domiciliarios en los espacios adyacentes de los asentamientos</p> <p>En Cuya los residuos se acumulan en el borde de la localidad, existiendo presencia de estos en los cursos de agua. En Caleta Camarones son depositados en la quebrada acumulándose por un período hasta que son quemados.</p> <p>Esta situación se origina por la escasa visión de manejos de residuos en las prácticas diarias de quienes habitan ambos poblados, lo que asociado al viento propio de las zonas costeras producen una dispersión de los residuos por la quebrada y las zonas residenciales.</p>	<p>Los efectos identificados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atracción de vectores (moscas y ratones) que pueden producir efectos en la salud de las personas. • Presencia de malos olores • Degradación del suelo. • Posible contaminación del recurso hídrico. • Degradación del paisaje natural, afectando negativamente a la imagen de la capital comunal y puerta de ingreso a la Región <p>En el caso de Caleta Camarones, la quema de los residuos afecta a la población, exponiéndola a los efectos del humo y genera un riesgo de incendio, donde tanto las viviendas, como la vegetación de la quebrada pueden verse afectadas por una mala manipulación del fuego.</p>
	Residuos domiciliarios líquidos	
<p>En Cuya aquellos establecimientos de administración pública cuentan con un sistema sanitario completo (fosa séptica y pozo absorbente), el resto de las viviendas poseen fosa séptica o pozo negro, situación similar ocurre en Caleta Camarones. En Cuya existe una descarga directa al curso de agua, existiendo presencia de coliformes fecales en los cursos de aguas adyacentes (ver fotografía 8).</p>	<p>Esta situación genera contaminación en los recursos naturales presentes en el área, presionando los sitios naturales, comprometiendo la calidad de los recursos marinos, la biodiversidad presente en el humedal y desembocadura del río Camarones, el agua dulce almacenada en el acuífero y suelo.</p> <p>Del mismo modo, la instalación de pozos negros en Caleta Camarones, genera una degradación del patrimonio arqueológico presente en el sector.</p>	

<p>Fragilidad del sistema poblado ante desastres naturales</p>	<p>El área habitada de Cuya poseen lugares propensos a deslizamiento y crecidas de los cursos de agua.</p>	<p>La ubicación de Cuya en zonas colindantes a inundación genera que esta se encuentre vulnerables ante eventos naturales asociados a la crecida de los causes de quebradas; su localización en las cercanías de las laderas, provoca que se presenten deslizamientos, que puede dejar desconectado a Caleta Camarones, por acumulación de material en la ruta A - 306.</p>
<p>Pérdida de patrimonio cultural y natural</p>	<p>Caleta Camarones posee diversos sitios arqueológicos, los cuales, si bien se encuentran identificados, no cuentan con una demarcación superficial, siendo de libre acceso para cualquier persona.</p> <p>A su vez, actualmente, la zona habitada del asentamiento se encuentra sobre el sitio de momias Chinchorro y a un costado del humedal quebrada Camarones, a donde van a parar los desechos que acumulan los habitantes en la quebrada.</p>	<p>Esta situación se traduce en un estado de vulnerabilidad de los vestigios arqueológicos a saqueos y destrucción de los elementos presentes en el área, generando deterioro de este patrimonio cultural.</p> <p>A su vez, existe una amenaza para el patrimonio natural, debido a la acumulación y quema de basura en los sitios que albergan una importante biodiversidad lo que contamina el hábitat y las fuentes de alimentación de las aves.</p>
<p>Asentamientos irregulares</p>	<p>Actualmente los habitantes de ambos sectores no son dueños del terreno que habitan, situación que perjudica la consolidación como área poblada. Dándole una visión desestructurada a Cuya y la característica de campamento provisorio en Caleta</p>	<p>Al no ser propietarios del terreno que habitan, los pobladores viven en casas de baja calidad, situación por la que postergan invertir en viviendas sólidas, siendo el área edificada desestructurada en Cuya y un campamento provisorio en caleta, esto se traduce en una baja calidad de vida.</p> <p>Ello genera diversos efectos sobre el medio ambiente, siendo el más crítico, aquel referido al manejo de aguas servidas.</p>
<p>Presión a los recursos naturales</p>	<p>El Plan de Desarrollo Comunal de Camarones 2012 – 2016 (PLADECO) indica que la comuna posee un potencial minero, actividad que es proyectada como una oportunidad de atraer inversión, fuentes laborales y servicios. Si bien esto es relevante y en el mismo instrumento indicativo se</p>	<p>Los principales efectos del desarrollo de la minería están asociadas a la cantidad y calidad de los recursos hídricos presentes en la quebrada.</p>

	<p>aclara que debe ser una minería sustentable. La actividad podría ser fuente de futuros conflictos socio-ambientales si los posibles proyectos que lleguen a la comuna consideran el uso de agua dulce para sus actividades, lo cual entraría en directa competencia con los usos actuales que esta tiene, asociados al consumo humano y de actividades agropecuarias.</p>	
--	--	--

Fuente: Elaboración propia

4.5 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 dos conflictos ambientales. De ellos, solo el primero aparece en el “Mapa de Conflictos” del Instituto Nacional de Derechos Humanos, ya que ocurrió en el año 2015 y fue un hecho relevante y mediático. El segundo conflicto es de carácter potencial, y su resolución depende de las determinaciones que tomen las autoridades regionales y locales.

Las fuentes de información a las cuales se recurrieron fueron, para el primer caso, noticias provenientes de medios de comunicación digital y la DIA del proyecto. Para el segundo caso, se recurrió a la información entregada por la comunidad y los Órganos de la Administración del Estado, en las distintas instancias de participación.

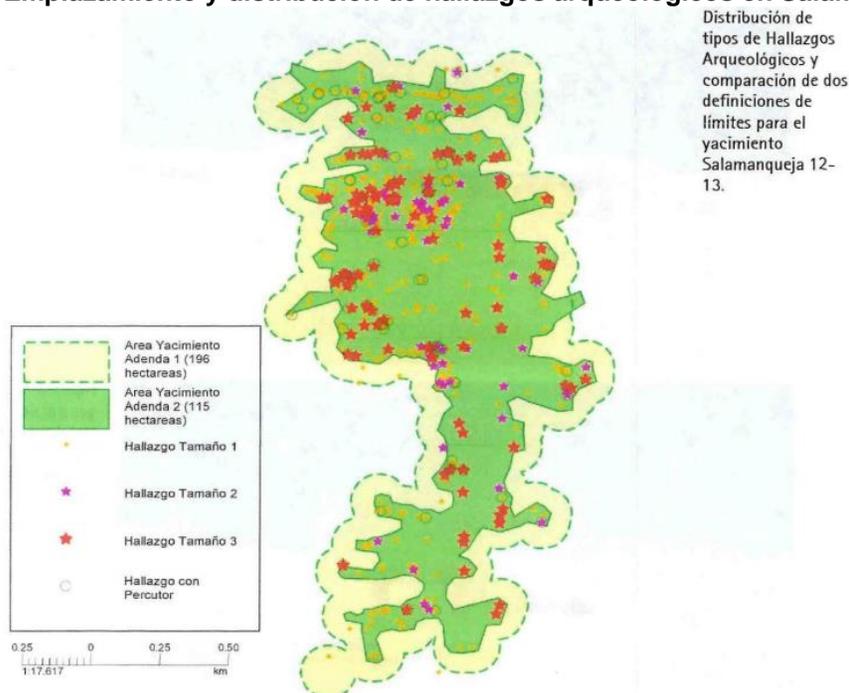
4.5.1 Actividad Minera en Salamancaqueja

La actividad minera en la comuna, a diferencia de otras comunas del Norte Grande, no es la actividad económica predominante. Para el año 2013, se estaba realizando la primera tronadura de lo que hoy se conoce como el yacimiento de cobre Salamancaqueja, en la comuna de Camarones. Según el Portal Minero, *“...esta detonación simbólica, que tuvo un tinte tricolor (blanco, azul y rojo), era la concreción de años de negociación entre grandes inversionistas, los que se atrevieron a buscar un mineral en una zona, hasta entonces, desconocida”* Esta detonación realizada por la empresa Pampa Camarones SA, fue realizada tras la aprobación del proyecto de la Mina Salamancaqueja, cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada el año 2011. Este proyecto se localiza en la Pampa

Camarones, se accede, desde Arica, hacia el sur, a 80 km de distancia aproximadamente, y luego por el camino de acceso al poder de compra de Enami 20m al noroeste y desde ese punto 6 m al sur. En línea recta, la localización de este proyecto se encuentra a 20 km aprox. de Cuya. Por lo tanto, el no cumplimiento de sus compromisos ambientales pudiese desembocar en problemas ambientales para la comunidad, como el vertido de residuos, contaminación del aire, entre otras.

Para el año 2013, la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) sancionó con una multa de 4.313 Unidades Tributarias Anuales (\$2.2260 millones apróx.) a la empresa Pampa Camarones S.A, titular de proyectos “Explotación Mina Salamancajeja” y “Planta de Cátodos Pampa Camarones” por una serie de incumplimientos asociados al resguardo del **componente arqueológico**; la no implementación de medidas de mitigación y monitoreo respecto a la fauna del sector; mal manejo de residuos peligrosos; entre otros. La SMA concluyó que el proyecto posee 12 infracciones a su RCA, por lo que corre el riesgo de su revocación. El daño ambiental irreparable en este caso, se debió a la intervención a monumentos arqueológicos en una extensión de 15 hectáreas y la no recolección de eventos líticos, que se encuentran emplazados en el sitio denominando Salamancajeja 12-13, tal y como expone la imagen 7:

Imagen 9: Emplazamiento y distribución de hallazgos arqueológicos en Salamancajeja



Fuente: Ordenanza N°119-2013 del Consejo de Monumentos Nacionales

No ha habido conflictos de intereses entre la comunidad y la empresa Minera. Sin embargo, fue reprochado en redes sociales y otros medios de comunicación, el

hecho de el actuar de la empresa imposibilitara generar una investigación completo sobre las condiciones de vida de los habitantes primitivos de este sector, pertenecientes al periodo arcaico-costero, el cual data entre 9000 y 3000 años antes de nuestra era.

4.5.2 Asentamiento Irregular Caleta Camarones

Los pescadores de Caleta Camarones, viven en un asentamiento irregular, al cual llegan tras ser relocalizados de la costa, por vivir en una zona de riesgo de tsunami.

Dicho asentamiento, está emplazado sobre los vestigios arqueológicos de la cultura Chichorro, una de las más antiguas, no solo a nivel nacional sino que también a nivel mundial. Esta situación, junto a la negativa por parte de los habitantes del sector de alejarse más del mar, mantiene un conflicto en potencia.

5. OBJETIVOS AMBIENTALES

Los objetivos ambientales se han definido en función de los criterios de sustentabilidad y a los alcances normativos del Plan Seccional de Cuya y Caleta Camarones. Estos se han planteado como metas o fines de carácter ambiental, a considerar por el presente instrumento.

Los objetivos planteados corresponden a:

- Resguardar el patrimonio arqueológico representativo de la cultura Chichorro, definiendo un área de protección en torno a los principales hallazgos presentes en la desembocadura de la Quebrada de Camarones.
- Resguardar el patrimonio ambiental ubicado en la desembocadura de la Quebrada de Camarones, identificando un área de protección en torno al humedal que allí se encuentra.
- Reconocer y valorar, tanto el patrimonio arqueológico como el ambiental, a través de la definición de usos de suelo y normas de ocupación, que permitan el desarrollo de investigación científica, su explotación turística, así como otro tipo de actividad que sea compatible con éste.
- Resguardar los cauces de agua en el sector de a la localidad de Cuya, a través de la definición de usos de suelo de área verde, recreación, esparcimiento u otro compatible.
- Minimizar los efectos negativos que podría generar un desarrollo intensivo de la actividad productiva, identificando áreas para su localización, restringiendo el tipo de actividades y definiendo una baja condición de ocupación.

6. 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 incorpora una visión integrada donde se analizan las tres dimensiones de la sustentabilidad como lo son la Ambiental, Social y Económica.

Las condiciones de desarrollo sustentable se relacionan con la necesidad de generar un sistema de asentamientos complementarios potenciando los roles planteados para cada una de los sectores, donde Cuya es entendida como la capital comunal y puerta de acceso a la Región, concentrando la actividad administrativa y servicios urbanos comunales, mientras que Chinchorro es un nuevo asentamiento, que tiene el rol de resguardar el valor patrimonial arqueológico y ambiental, que se complementa con una vocación productiva en el muelle, que históricamente ha estado asociada a labores de pesca y recolección.

Desde una perspectiva social, se trabajará en la línea de generar una identidad local y sistémica. En el caso de Cuya, ésta se generaría a través de la identidad urbana consolidando su rol de carácter administrativo y de servicios en torno a la ruta 5, mientras que en la desembocadura, se busca la localización adecuada para el desarrollo de un asentamiento, resguardando el patrimonio arqueológico y natural.

En lo ambiental, la sustentabilidad busca proteger elementos sensibles del medio natural como lo es el borde costero o el valle interior, siendo particularmente importante abordar el humedal, por su alto valor ecológico.

Ambas dimensiones se complementan con la económica, que busca generar oportunidades para el desarrollo de actividades que activen dicha dimensión, asociado al desarrollo del comercio, de servicios, tendientes a consolidar el rol de corredor productivo funcional ligado al transporte, al mismo tiempo que se plantean nuevos usos asociados al turismo, considerados compatibles con las áreas de valor histórico y ambiental.

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

CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE	OBJETIVO
Protección de los elementos de valor patrimonial arqueológico y natural.	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger el sitio arqueológico Chinchorro • Proteger el humedal presente en la desembocadura del río Camarones • Proteger los cauces de agua.
Consolidar un nodo productivo – patrimonial	<ul style="list-style-type: none"> • Explotar de manera sustentable el sitio arqueológico Chinchorro y el humedal de la desembocadura de río Camarones.

	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidar el desarrollo de actividad productiva, relacionada a servicios de transporte y carreteros.
Desarrollo del sistema urbano Cuya – Caleta Camarones	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar una relación de roles funcionales y económicos complementarios entre ambas localidades.
Regularizar las condiciones de habitabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger los recursos naturales y el patrimonio cultural. • Resguardar que el crecimiento y desarrollo de la actividad productiva se desarrollen de manera armónica en el territorio.

7. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES CRÍTICOS

Según el artículo 4, letra g) del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica³⁶, los factores críticos de decisión “*corresponden a aquellos temas de sustentabilidad (sociales, económicos y ambientales) relevantes o esenciales, que en función del objetivo que pretende lograr la política, plan o instrumento de ordenamiento territorial, influyan en la evaluación*”. En función de lo anterior y tras un proceso de análisis, observación y diálogo con los distintos actores, se han identificado 4 factores críticos de decisión.

A continuación se presentan y describen cada uno de ellos:

Tabla 6: Identificación de Factores Críticos de Decisión

Factor Crítico	Descripción
Manejo sanitario de residuos sólidos	<p>La localidad de Cuya y el asentamiento de Caleta Camarones presentan un grave problema de manejo de residuos sólidos, los cuales se encuentran fácilmente en la periferia de cada una de las localidades.</p> <p>En el caso de la localidad de Cuya, los residuos configuran un verdadero buffer, generando un efecto negativo a la imagen de la capital comunal y puerta de ingreso a la Región.</p> <p>En el caso de Caleta Camarones, los residuos son acumulados en la caja del río y quemados.</p> <p>Desde un punto de vista urbano, el crecimiento que se plantee, debe considerar este patrón cultural, en particular en lo que se refiere al uso área verde y en la definición de los espacios públicos.</p>
Valoración del Patrimonio Cultural y Natural	<p>Existe un conocimiento y una valoración por parte de la comunidad de Cuya y en particular de Caleta Camarones, respecto del valor histórico y patrimonial del sector donde habitan, ligado a la cultura Chinchorro.</p>

³⁶ D.S N°32 de fecha 17 de agosto de 2015, publicado en el D.O. con fecha 04 de noviembre de 2015

	<p>Los habitantes de Caleta de Camarones reconocen en esta condición histórica una oportunidad de desarrollo, saben que están sobre un sitio arqueológico de relevancia mundial, sin embargo ven limitadas sus acciones y posibilidades por los problemas asociados a la tenencia de la propiedad.</p> <p>Del mismo modo, existe una valoración por el humedal que se forma en la desembocadura de la quebrada de Camarones. Dicho sector es valorado por las especies presentes, donde la comunidad reconoce variedad de aves.</p> <p>A nivel de desarrollo territorial, lo que se plantea es generar una estrategia de ocupación que permita generar un equilibrio entre el valor patrimonial (arqueológico – natural) y el desarrollo de actividades económicas complementarias.</p>
<p>Institucionalidad</p>	<p>La Municipalidad de Camarones es una institución que cuenta con una planta de funcionarios reducida. No posee Dirección de Obras, dificultando la gestión urbana de un Plan.</p> <p>En el caso de Medio Ambiente, si bien existe un Departamento de Salud y Medio Ambiente, éste centra su gestión en aspectos referidos a la atención primaria de salud.</p> <p>Es importante para la ejecución del Plan, fortalecer los mecanismos y procedimientos que le permitan al Municipio gestionar el desarrollo de su territorio con miras a la sustentabilidad.</p>
<p>Desarrollo Urbano - Territorial</p>	<p>El desarrollo de los sectores de Cuya y de Caleta Camarones, se ha dado de manera precaria, presentando una escasa cobertura de servicios básicos e infraestructura urbana.</p> <p>Su principal limitación tiene relación con el acceso a servicios básicos como alcantarillado, luz eléctrica y agua potable – en el caso de Caleta.</p> <p>En efecto, esta limitación impide actualmente pensar en generar infraestructura y equipamientos de mayor escala, como podría ser un liceo técnico, en el caso de Cuya o infraestructura turística, como puede ser un baño público, en el caso de Caleta Camarones.</p>

Fuente: Elaboración propia en base a plantilla 12 de “Guía de Orientación para la Evaluación Ambiental Estratégica”

Dentro de la descripción de cada uno de ellos, se ha identificado 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.

8. DIAGNOSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

El diagnóstico ambiental que a continuación se presenta, en primer lugar da cuenta de un análisis integrado del sistema territorial, el cual realiza una descripción del rol del valle de Camarones en la Región, posteriormente se analiza el sistema que se genera en torno a él, profundizando el análisis en las localidades de Cuya y Caleta Camarones. En segundo lugar, se identifican las principales

problemáticas presentes en el área, aludiendo a conflictos socio-ambientales potenciales. Por último, se identifican los problemas ambientales.

8.1 Caracterización de los Factores Críticos de Decisión

El diagnóstico ambiental estratégico busca abordar una descripción desde el punto de vista de los factores críticos de decisión, es decir, aquellos temas de sustentabilidad relevantes o esenciales que influyen en la evaluación en función de los objetivos ambientales planteados. Por lo tanto, es importante caracterizar cada uno de estos factores críticos, con el fin de establecer una situación base y poder proyectar su tendencia y funcionamiento hacia el futuro.

8.1.1 Manejo de Residuos Sólidos

Los problemas existentes en Cuya y Caleta Camarones, asociados a la existencia mínima o falta de dotación de servicios, se asocian a la gestión de residuo domiciliarios sólidos y líquidos, producto de la inexistencia de alcantarillado y de acumulación de basura, existiendo desechos a lo largo de los poblados, en sitios eriazos y en las riberas del río Camarones, los cuales luego de un tiempo determinado son quemados por un poblador, situación que genera contaminación visual y expone a las familias a incendios y presencia de vectores, principalmente, moscas y roedores.

Los residuos líquidos son tratados en fosas sépticas, para el caso de Cuya las viviendas fiscales poseen este tipo de tratamiento, mientras que en Caleta Camarones prima el pozo negro, generando tensión no sólo sobre el acuífero, sino que también sobre el sitio arqueológico.

Fotografía 7: Residuos en Conchales Arqueológicos y Playa de Camarones



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

Fotografía 8: Residuos Líquidos y Sólidos en Poblado de Cuya.



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

El agua para consumo humano es gestionada en Cuya por una cooperativa de Agua Potable Rural, mientras que en Caleta Camarones es repartida por camiones aljibes de la Municipalidad y almacenada en estanques de plástico situados a los costados de cada vivienda.

Fotografía 9: Estanques de almacenamiento de agua potable en Caleta Camarones – APR Cuya.



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

En relación a la electricidad Cuya se encuentra conectado al Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), sin embargo, su dotación no es suficiente, debiendo ser complementada por generadores diésel, lo que genera contaminación atmosférica y acústica.

Fotografía 10: Electricidad Poblado de Cuya



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

8.1.2 Valoración del Patrimonio Cultural y Natural

8.1.2.1 Patrimonio Cultural y Arqueológico

El poblado de Cuya formaba parte de la Hacienda de Cuya, la cual desarrollaba agricultura asociada a los cultivos de alfalfa, maíz y crianza de animales, emplazada 5 kilómetros de su localización actual. La Hacienda, de propiedad privada, pasa a manos del fisco tras su quiebre en la década de 1930, posterior a ello, pasa a manos de la Caja de Colonización Agrícola de Arica.

Cuya, como se conoce hoy en día, comienza a construirse alrededor del año 1950, debido a la necesidad de controlar el tránsito de personas y productos desde Arica al sur. Fue su ubicación estratégica la que llevó a situar en esta parte de la región a las instituciones encargadas de velar por el orden y fiscalizar el tránsito de especies.

Por su parte, el sector de localización de Caleta Camarones, da cuenta de una historia que se remonta al 7.000 a.c. Existen tres teorías³⁷ que dan cuenta del poblamiento de estas áreas: una asociada a la migración de cazadores alto andinos que bajaron desde la cordillera buscando lugares costeros para asentarse y conseguir alimentos; la segunda que indica que población proveniente de las selvas del Amazonas se desplazaron hasta las tierras costeras del Océano Pacífico; y una tercera, que se basa en un poblamiento por personas que se desplazaron del norte al sur de la región; de ellos descienden el pueblo Chinchorro, que habitó la costa de la región.

³⁷ Teorías de orígenes de los Chinchorro. Declaración de la cultura Chinchorro como Patrimonio de la Humanidad. En línea: chinchorros.bienes.cl

Los antiguos habitantes se alimentaban de peces y moluscos que obtenían del mar, vivían en casas edificadas sobre depresiones circulares cavadas en el suelo a las que adosaban paravientos. Cerca de sus viviendas, depositaban sus desechos, especialmente conchas, y enterraban a sus muertos, quienes se conservaron a través de funerarios y de procesos de momificación artificial, tradición que se mantuvo unos 4.000³⁸ años. Posterior a la cultura Chinchorro, el área fue habitada por población indígena que ha sido llamada Cultura Arica.

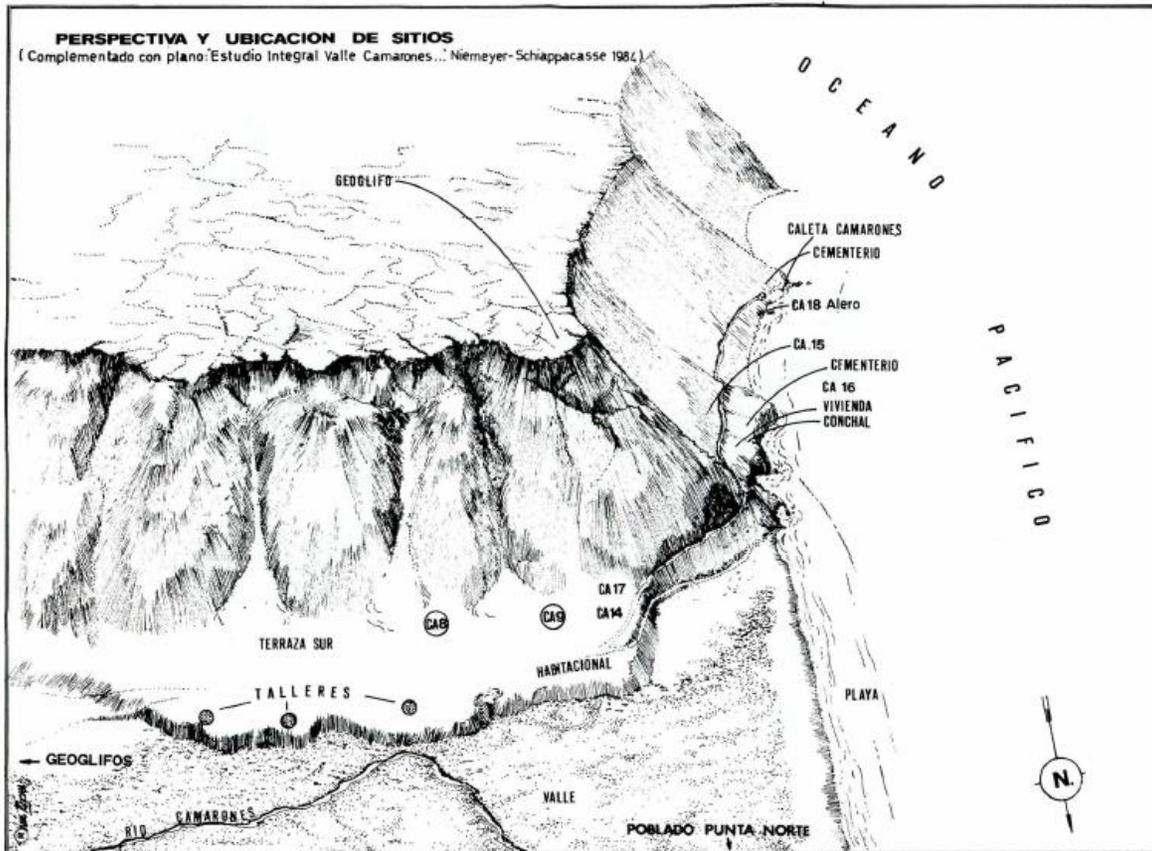
La superficie habitada de este pueblo llegó hasta la desembocadura del río Camarones y la costa de Caleta Camarones, de lo cual han quedado una serie de vestigios que hoy en día componen la zona arqueológica Caleta Camarones compuesta por sitios integrados de momias y conchales (ver Imagen 10).

El sitio arqueológico momias de Chinchorro posee 14 ejemplares de cuerpos momificados, que tienen una antigüedad de entre 7.000 a 8.000 años, siendo las más antiguas del mundo, se encuentran bajo esta categoría de protección desde 1.970. El rito funerario de momificación se llevaba a cabo reemplazando la carne y órganos internos por rellenos de cenizas, vegetales y plantas secas, que eran cubierto con piel humana, que luego era pintada y preservada con sales de manganeso (UTA, 2011).

Actualmente diversas instituciones gubernamentales entre las que se encuentran el Consejo de Monumentos Nacionales (CNM), el Ministerio de Bienes Nacionales, el Gobierno Regional, el Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR), la Municipalidad de Camarones y la Universidad de Tarapacá, se encuentran gestionando el proceso de relevar a las momias de Chinchorro como Patrimonio de la Humanidad, para lo cual se encuentran desarrollando el “Expediente Chinchorro” que se presentará a UNESCO.

³⁸ Consejo de Monumentos Nacionales, 2015. Presentación Chinchorro. Patrimonio mundial e internacional – Lista tentativa- Chinchorro.

Imagen 10: Sitios Arqueológicos desembocadura río Camarones



Fuente: Muñoz, Iván, 1989. Revista Chungará, Universidad de Tarapacá-

Las áreas que han sido priorizadas por contener mayor presencia de vestigios de la cultura Chinchorro son los sitios 14 y 15. Sin embargo, estos sitios no se encuentran delimitados ni señalizados, existiendo sólo una placa que indica el lugar (ver fotografía 1), siendo de libre acceso, por ende se encuentran expuestos al deterioro y desaparición, situación que podría revertirse con la declaración de UNESCO.

Fotografía 1: Sitio arqueológico





Fuente: Archivo Geoacción SpA.

Los principales hallazgos se han realizado en la ladera oriente. Sobre los sitios arqueológicos cae un velo de detritos de menor tamaño que van cubriendo los conchales, momias y vestigios de fibra vegetal utilizados para sus viviendas.

8.1.2.2 Patrimonio Natural

La desembocadura de la quebrada de Camarones se emplaza al norte de la caleta homónima, cuenta con una superficie de 294 hectáreas, se caracteriza por ser bastante ancha y formar lagunas, producto del encuentro entre las aguas dulces del río y las saladas del mar que se han consolidado como el hábitat permanente y transitorio de diversas especies, que anidan durante la primavera y el verano.

En este espacio de transición entre el océano y el continente, habitan especies de avifauna y mamíferos, algunos de ellos son: culebra chilena, salamandra, lagartija café, perigore, el lobo fino, chungungo, garza azul, garza blanca, chorlo dorado, chorlo semipalmado, cormoranes, piqueros, pingüino de Humboldt, churrete costero, pelicanos, gaviotas, pirpilen, tordos, patos silvestres, perdiz de mar, flamencos, rayador y cóndor.

Fotografía 11: Aves Sector de Caleta Camarones



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

Fotografía 12: Reptiles Sector de Caleta Camarones



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

En el sector de la desembocadura del río Camarones, se conforma un humedal de alto valor ecológico (ver fotografía 13), formando parte de los 16 sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad, estando en un tercer nivel, definido por la Corporación Nacional de Medio Ambiente (actual Ministerio de Medio Ambiente) en el año 2005.

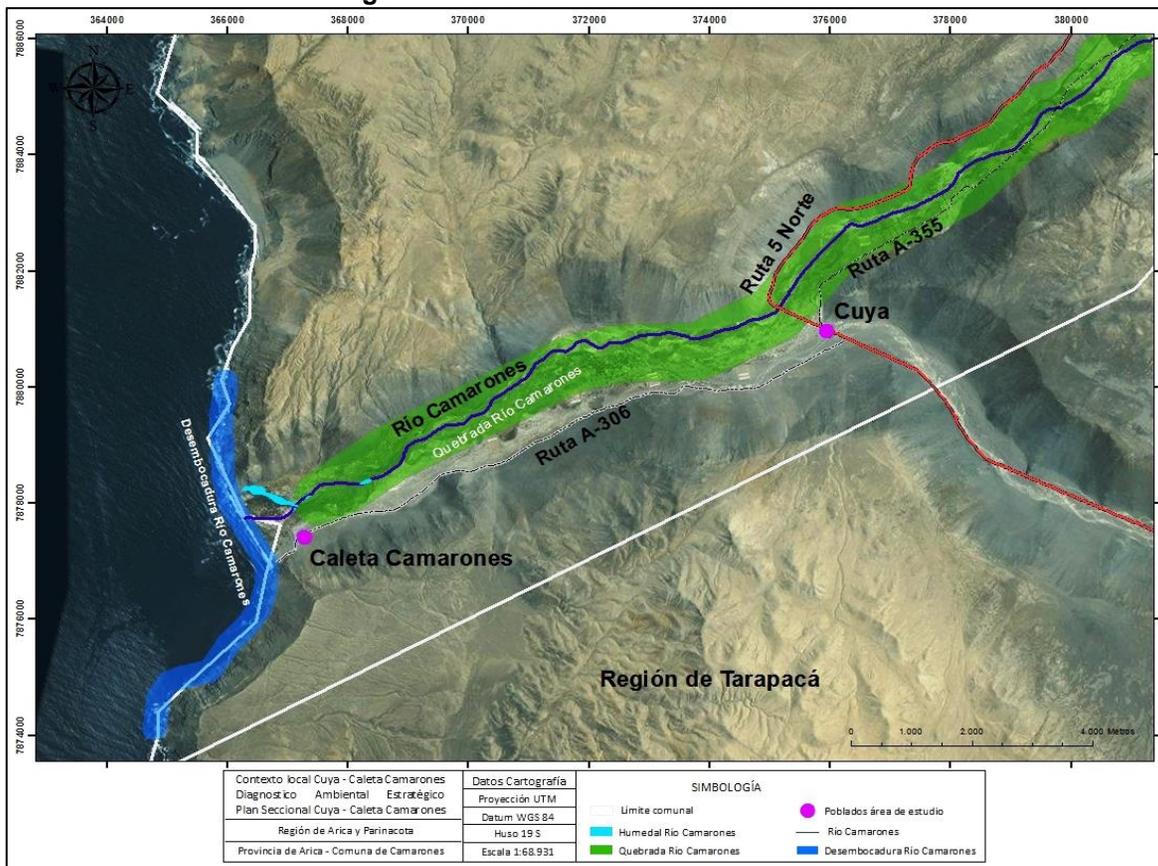
Fotografía 13: Playa Camarones



Fuente. Archivo Geoacción SpA.

La biodiversidad presente en los sitios naturales, forman parte de los atractivos turísticos que posee el área, sin embargo, se ve amenazada por la acumulación de residuos domiciliarios líquidos y sólidos, y por prácticas locales consistentes en la deposición de residuos sólidos en el lecho del río y en la quebrada, que luego son quemados por lugareños; esta situación genera presiones en las áreas que albergan especies de flora y fauna relevantes para la región.

Imagen 11: Sitios naturales área de estudio



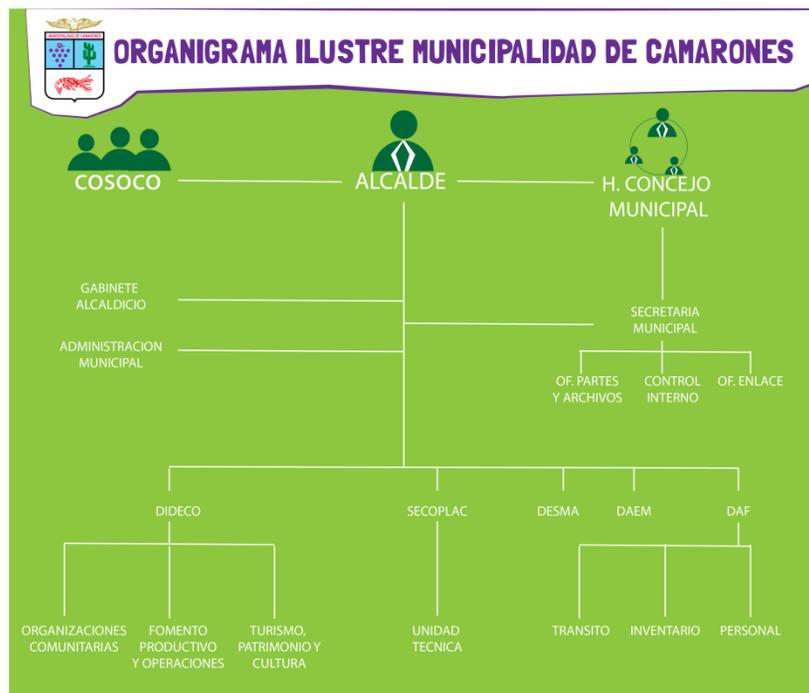
Fuente: Elaboración propia en base a capas organismos públicos, disponibles en Infraestructura de Datos Espaciales (IDE).

8.1.3 Institucionalidad

Un factor relevante a considerar, común en los problemas mencionados anteriormente, es la baja dotación de funcionarios y departamentos de la institucionalidad comunal que puedan dar respuesta a estas situaciones. Según SINIM (2015), la municipalidad de Camarones al año 2014 contaba con 14 funcionarios municipales de planta, 4 a contrato y 3 a honorarios, vale decir, su dotación alcanzaba a 21 funcionarios.

Desde el punto de vista orgánico, cuenta con 4 Direcciones, dentro de las cuales se encuentran la Secretaría Municipal, la Secretaría de Planificación Comunal (SECOPLAC), la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO), y la Dirección de Administración y Finanzas. Luego le siguen los Departamentos de: Organizaciones Comunitarias; Acción y Asistencia Social; Educación; Salud y Medio Ambiente; Cultura y Turismo; Deporte y Recreación; y por último, el Departamento de Adquisiciones.

Imagen 12: Organigrama Municipalidad de Camarones



Fuente: Sitio web Ilustre Municipalidad de Camarones.

Tal como se observa, en la actualidad el municipio no cuenta con una Dirección de Obras que pueda gestionar proyectos o temas urbanos asociados al Plan Seccional en estudio. En el caso de la gestión ambiental, 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.

Es importante señalar que la problemática identificada tiene relación con la cantidad de funcionarios y no con la calidad del trabajo desempeñado ni con las competencias que estos tengan. El desarrollo de nuevas actividades requiere de una nueva estrategia municipal que permita fortalecer al gobierno local, permitiéndole encausar los procesos necesarios para lograr el desarrollo armónico y sustentable de Cuya y Caleta Camarones.

8.1.4 Desarrollo Urbano – Territorial

Este factor crítico de decisión es amplio al referirse al desarrollo urbano territorial de la localidad. Sin embargo, se exponen aquí los aspectos estratégicos que debería abordar dicho desarrollo, los cuales se refieren principalmente al abastecimiento y presencia de servicios, a la situación de riesgo en las localidades y al equilibrio entre el medio ambiente y las actividades económicas de las localidades a normar.

8.1.4.1 Servicios

Cuya se configura como un pueblo de entrada a la región de Arica y Parinacota, por ello posee un flujo alto de bienes, servicios y personas. Cuenta con el edificio institucional de la Municipalidad de Camarones, a la cual asisten los habitantes del resto de la comuna en caso de requerir algún trámite.

También alberga Servicios de la Administración del Estado y de Seguridad Nacional como lo son la PDI y la Compañía Carretera de Arica de Carabineros de Chile. Ambas instituciones se encargan de controlar los productos y población que ingresan a la región, esta situación ha incentivado la localización de una serie de servicios y comercio orientados a satisfacer las necesidades de quienes transitan y deben parar para el control de ingreso.

Fotografía 14: Comercio y Servicios Higiénicos localidad de Cuya



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

Llama la atención la falta de servicios asociados al transporte, tales como talleres mecánicos, vulcanización o estaciones de servicio donde poder cargar combustible. En función del rol proporcionado por el PRDU a Codpa, es esperable que a futuro se consolide este tipo de actividades, las cuales deben tener en cuenta las condiciones de infiltración presentes en el territorio para prevenir conflictos de contaminación de las aguas superficiales.

8.1.4.2 Conectividad

La conectividad terrestre de la desembocadura de la quebrada de Camarones a la capital comunal Cuya se genera a través de la ruta A-306, eventualmente, ésta ha quedado aislada debido a derrumbes de tierra y roca producido por movimientos telúricos, dejando a los habitantes de la desembocadura desconectados del resto de la comuna. Situación que sucedió en el año 2014, por el terremoto que sacudió la región.

A su vez, existe otro tipo de dificultad en la conectividad asociada a la telefonía, Caleta Camarones no cuenta con señal de celular, esta sólo llega en un punto de la meseta.

8.1.4.3 Vulnerabilidad ante Riesgos Naturales y Antrópicos

El poblado de Cuya se emplaza entre dos cursos de agua: la quebrada de Camarones y la quebrada de Chiza. Si bien esta situación posibilita su habitabilidad, es importante tenerla presente al momento de normar.

Cuya se emplaza en el curso inferior de la quebrada de Camarones, el cual escurre por la quebrada homónima con un flujo permanente, teniendo mayor escurrimiento en los meses estivales, debido a que se alimenta de las lluvias del invierno altiplánico, drena una superficie total de 4.760 km², de las cuales sólo 2.426 km² son parte de la región de Arica y Parinacota. Las aguas que por el transitan son salobres y poseen una alta concentración de minerales.

La Quebrada de Camarones ha permitido el desarrollo de la agricultura a lo largo del valle homónimo, siendo la base alimenticia de los poblados emplazados en las riberas de la parte alta y media de la quebrada, mientras que en la parte baja ha sido la fuente para el desarrollo de la ganadería y avicultura.

Fotografía 15: Río y Quebrada Camarones



Fuente: Elaboración propia en base a archivo Geoacción SpA.

En la actualidad, las quebradas se encuentran con una alta presencia de residuos domiciliarios, situación que no sólo genera una contaminación paisajística, sino que también puede dificultar el paso del agua, cuando crece el río, pudiendo generar desbordes, aumentando el grado de vulnerabilidad ante este tipo de desastres naturales.

Fotografía 16: Quebrada Chiza - Cuya



Fuente: Elaboración propia en base a archivo Geoacción SpA.

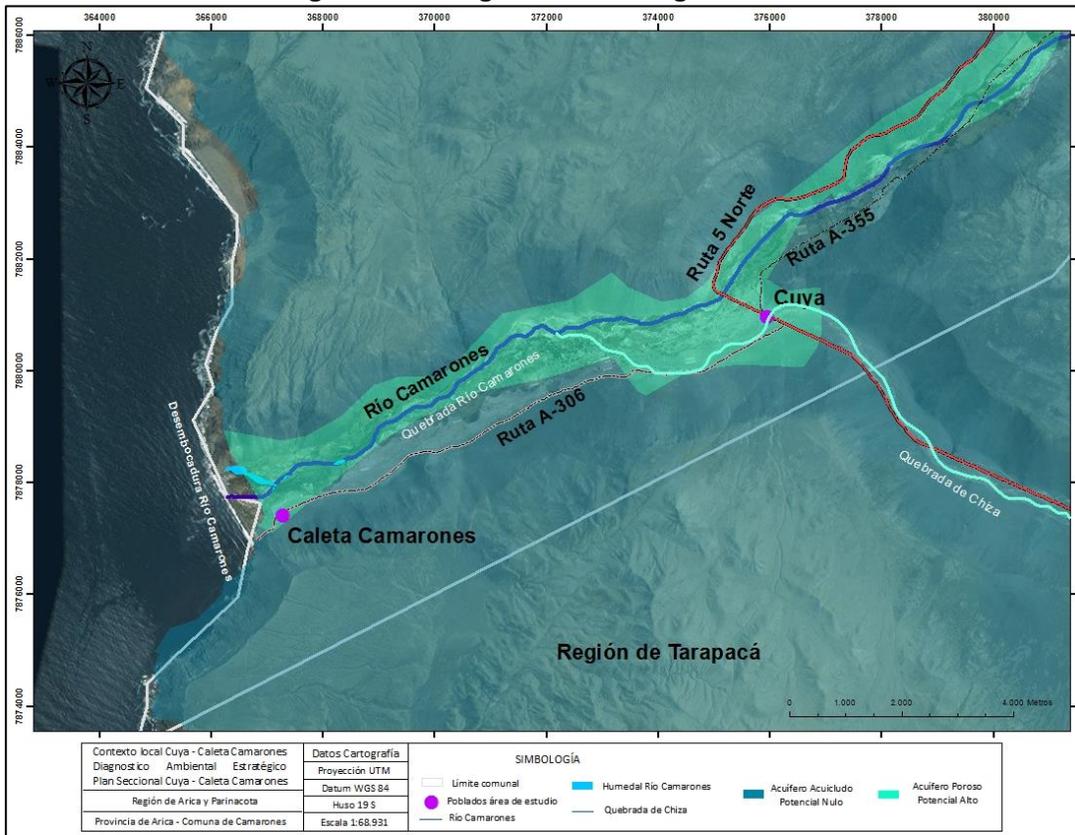
Fotografía 17: Curso de Agua Contaminado con Agua Servidas - poblado de Cuya



Fuente: Archivo Geoacción SpA

La hidrogeología de Cuya se relaciona con la presencia de un acuífero poroso con alto potencial que se encuentra bajo la quebrada de Camarones y el poblado, y otro acuífero con potencial nulo en el resto de la superficie de la localidad (ver Imagen 13). Esta situación sitúa al acuífero del curso de agua como propenso a la percolación de residuos líquidos proveniente de la acumulación de residuos sólidos y de aguas servidas de las viviendas que no cuentan con fosa séptica y que desaguan directamente hacia las quebradas.

Imagen 13: Hidrografía e Hidrología área de estudio



Fuente: Elaboración Propia en Base a capas de Organismos Públicos, Disponibles en Infraestructura de Datos Espaciales (IDE).

A 20 kilómetros de la costa, el acuífero tendría un espesor que varía entre 30 a 60 metros, situado entre 3 a 16 metros de profundidad, y una generación de 24 m³/h/m³⁹.

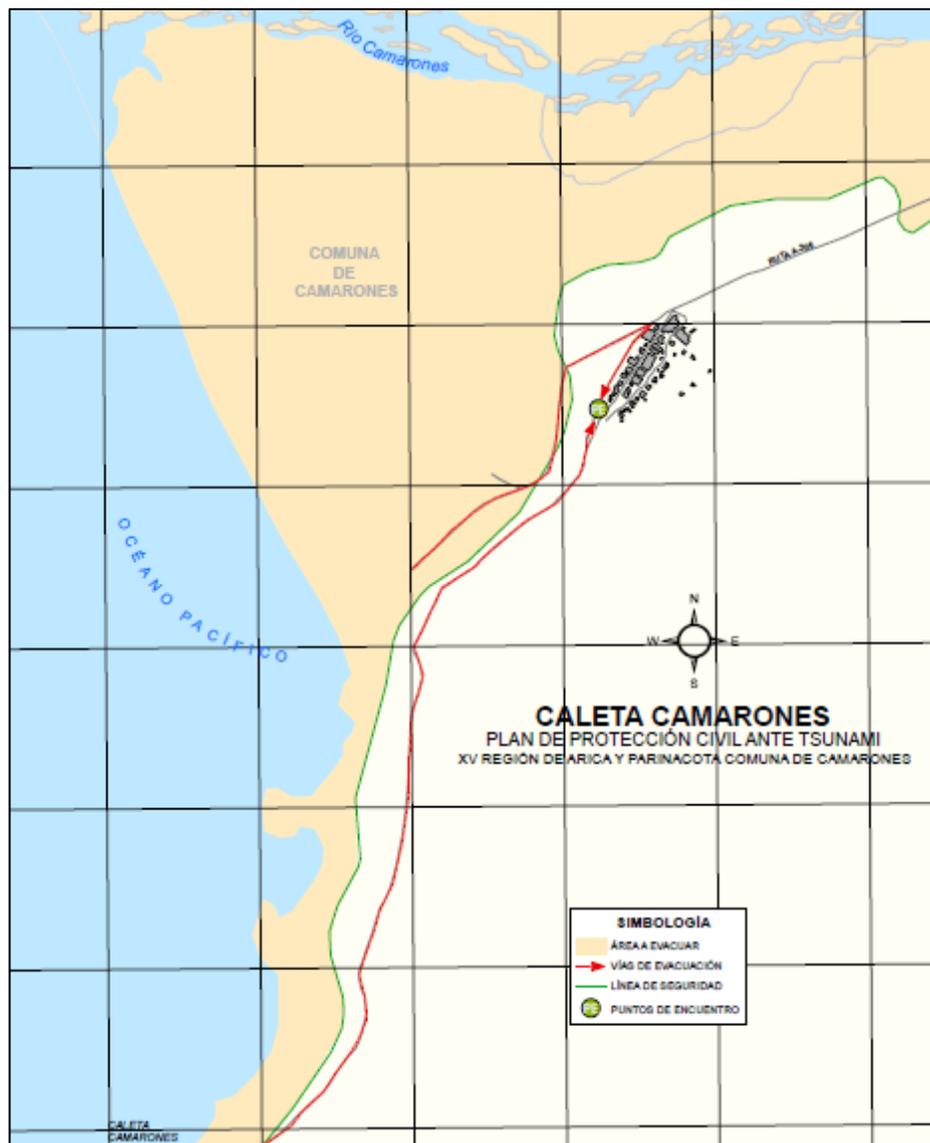
Caleta Camarones se emplaza en la desembocadura de la quebrada de Camarones, el cual es un curso de agua permanente que aumenta durante los meses de verano. La hidrogeología de la desembocadura se relaciona con la presencia de un acuífero poroso con alto potencial, al ubicarse el asentamiento sobre parte de éste, se produce una situación de riesgo al acuífero, al ser propenso a la percolación de residuos líquidos proveniente de la acumulación de residuos sólidos y de aguas servidas de las viviendas que no cuentan con fosa séptica.

Respecto al riesgo de tsunamis, se puede señalar que el sector de la desembocadura de la Quebrada de Camarones, donde se concentran las viviendas, se encuentra fuera del área de riesgo. Sin embargo, cuenta con un sistema de alerta ante tsunamis, para lo cual existe una alarma comunitaria.

El año 2013, la ONEMI diseñó un Plan de protección de la sociedad civil ante tsunamis, que incluye una zonificación, estableciendo un área que debe ser evacuada, un punto de encuentro y una línea de seguridad, así como las vías de evacuación para llegar a las zonas seguras (ver imagen).

³⁹ Universidad de Chile, 2014. Libro de la Biodiversidad terrestre de Arica y Parinacota.

Imagen 14: Zonificación Plan de protección de la sociedad civil ante tsunamis



Fuente: ONEMI.

8.1.4.4 Equilibrio entre medio ambiente y actividades económicas

a) Pesca y Recolección

Las actividades económicas actuales de la población se relacionan con los productos y paisajes costeros, siendo, mayoritariamente, autoempleo asociado a la recolección y venta de mariscos y pescados en la Caleta de pescadores Artesanales del asentamiento, que cuenta con un muelle al sur de éste (ver fotografía 16). Las especies más comercializadas son la lapa, el erizo y el pulpo. Junto con ello, se recolectan algas pardas, conocidas como “huiros”, los cuales

son utilizados por los pobladores para consumo local, venta y preparación de platos típicos.

Dentro del espacio marítimo de Caleta Camarones existe una Concesión Marítima⁴⁰ otorgada por la Subsecretaria de las Fuerzas Armadas a Sindicatos de Trabajadores Independientes (SIT) de buzos mariscadores y asistentes de buzo del poblado, a su vez existen tres Áreas Apropriadadas para el ejercicio de la Acuicultura (A.A.A) y un Área de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB) (ver Imagen 8).

Tabla 7: A.A.A y AMERB.

Sector	Características
A.A.A. Punta Norte	Superficie de 694,75 ha.
A.A.A. Centro Caleta Camarones	Superficie de 86,34 ha.
A.A.A. Punta Camarones	Superficie de 245,64 ha.
AMERB	Superficie 43,75 ha

Fuente: Instituto de fomento pesquero (IFOP), 2010 – Subsecretaria de Pesca y Acuicultura, 2013.

Fotografía 18: Muelle Caleta Camarones – Botes de pescadores en océano frente a Caleta Camarones.



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

⁴⁰ Correspondiente a la Concesión Nro. 15184. Que autoriza hasta el año 2020 a “operar la infraestructura de apoyo a la pesca artesanal construida por la Dirección de Obras Portuarias, consistente en un embarcadero para embarcaciones menores y terreno de playa colindante para estacionamiento” .

Un estudio desarrollado por el Instituto de Fomento Pesquero del año 2010⁴¹, que tenía por objetivo generar un diagnóstico de la actividad acuícola y realizar proyecciones sobre ésta, tomó diversas muestras de los recursos hidrobiológicos para determinar su estado y la presencia de metales y otros componentes en el mar de diversas caletas costeras.

Para este caso, los recursos hidrobiológicos del sector de Camarones, presentaron bajos niveles de Azufre (As) y de Cobre (Cu) y menor oxígeno disuelto en la columna de agua superficial y subsuperficial, lo que indicó que el área de Camarones cuenta con aptitud media para desarrollo de la acuicultura.

El estudio dio a conocer la existencia de una alta concentración de coliformes fecales en el mar adyacente a la caleta, situación que puede comprometer los recursos marítimos y, por ende, la base alimenticia y económica de quienes viven en el lugar. Esta situación puede producirse por el nulo tratamiento de las aguas servidas y el descargue directo de residuos líquidos en los espacios adyacentes al poblado.

b) Turismo

La caleta y la quebrada de Camarones se encuentran dentro del listado de atractivos turísticos de SERNATUR, teniendo una jerarquía regional, estando categorizada como sitio natural dentro del tipo costero y subtipo bahía o caleta.

La actividad turística se ha ido desarrollando con mayor auge en Caleta Camarones durante los últimos años, debido a la presencia de patrimonio natural y cultural, asociado al humedal que se forma en la desembocadura de la quebrada; los productos marinos que recolectan los habitantes de la zona; y, la relevancia que ha ido teniendo el sitio arqueológico Chinchorro, reconocido mundialmente por las momias milenarias.

Fotografía 19: Playa Camarones



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

⁴¹ Instituto de fomento pesquero (IFOP), 2010. Informe Final Diagnóstico y proyección de las actividades de acuicultura entre Arica y Taltal. FIP N°2008-34.

El turismo es una actividad con un alto potencial para la económica local, donde el patrimonio natural presente en los sitios de valor ecológico, el mar, la playa y los vestigios arqueológicos, juegan un papel clave dentro de la oferta turística natural y cultural de la zona. La gastronomía es un atractivo relevante, la cual toma los productos del mar para armar diversos platos, entre ellos el típico “chinchorrazo”.

Fotografía 20: Gastronomía local



Fuente: www.destinocamarones.cl

Por su parte, se encuentran los sitios arqueológicos 14 y 15 correspondientes a los sectores con presencia de los vestigios de la cultura Chinchorro que son visitados por turistas.

La imagen de la localidad es la “Guardiana de Camarones” escultura de gran altura (4,5 metros) que representa una momia chinchorro.

Fotografía 21: Guardiana de Camarones y Restos Arqueológicos Sector Caleta Camarones



Fuente: Archivo Geoacción SpA.

Otro atractivo relevante es la playa Camarones, compuesta de arena fina, de 3 kilómetro lineales, iniciando en la desembocadura de la quebrada de Camarones hasta el muelle de pescadores al sur, existiendo lugares en las que se ve interrumpida por roqueríos.

Si bien el turismo es una actividad insipiente, es importante que se generen los resguardos necesarios para que se lleve a cabo de forma sustentable; actualmente el asentamiento de Caleta Camarones cuenta apenas con un baño público. A su vez, como ya se ha señalado, la falta de manejo de residuos domiciliarios y líquidos del asentamiento de Camarones genera acumulación de basura, presente en los sitios naturales, lo cual afecta la belleza paisajística del lugar.

Un aspecto relevante, es la carencia de infraestructura para recibir a quienes visitan la caleta, existiendo una baja presencia de equipamiento de comercio y alimentación, lo que sumado a la escasa dotación de servicios básicos de agua, alcantarillado y electricidad, frena el desarrollo de la actividad turística e imposibilita su promoción como destino turístico.

c) Producción Avícola

En el camino que conecta a Cuya con Caleta Camarones se puede visualizar una serie de plantas criadoras de aves, las cuales pertenecen a la empresa Ariztía, dueña de una superficie importante de terreno del valle de Camarones.

Fotografía 22: Plantas de aves Ariztía.



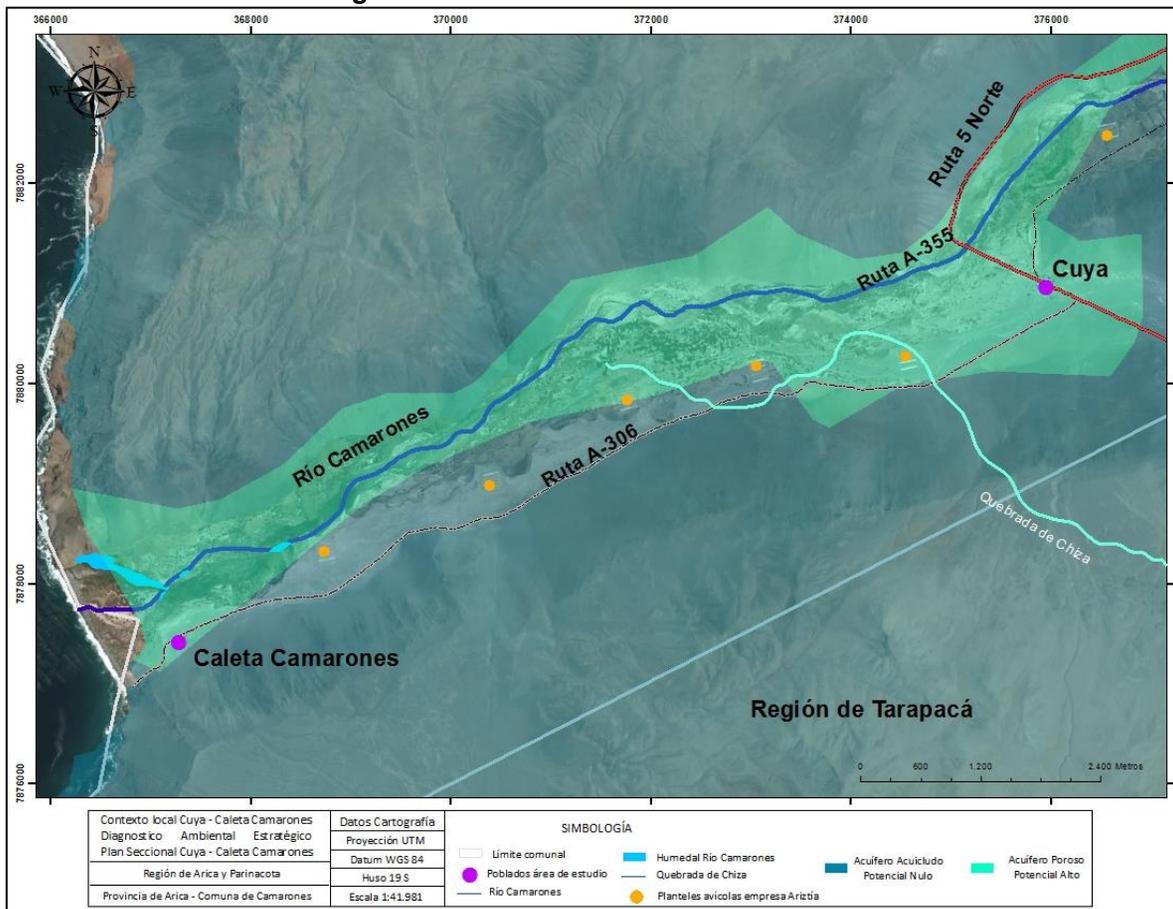
Fuente: Archivo Geoacción SpA.

El desarrollo de esta actividad en los espacios adyacentes a la Quebrada de Camarones, genera ciertas presiones al sistema natural reconocido por su

biodiversidad y el recurso hídrico superficial y subterráneo, ya que los planteles se localizan sobre el acuífero que recorre el subsuelo bajo el curso de agua.

Tal como se mencionó anteriormente, dicho acuífero es poroso y posee potencial alto, existiendo la posibilidad de que la empresa pueda contaminar el agua y la vegetación existente, producto de los residuos líquidos remanentes de la actividad avícola, los cuales contienen un alto concentrado de nitrato, pudiendo repercutir en todo el ecosistema que habita la quebrada de Camarones y los recursos de agua dulce utilizada por la población.

Imagen 15: Planteles de Aves sobre Acuífero



Fuente: Elaboración Propia en Base a capas de Organismos Públicos, Disponibles en Infraestructura de Datos Espaciales (IDE).

d) Minería

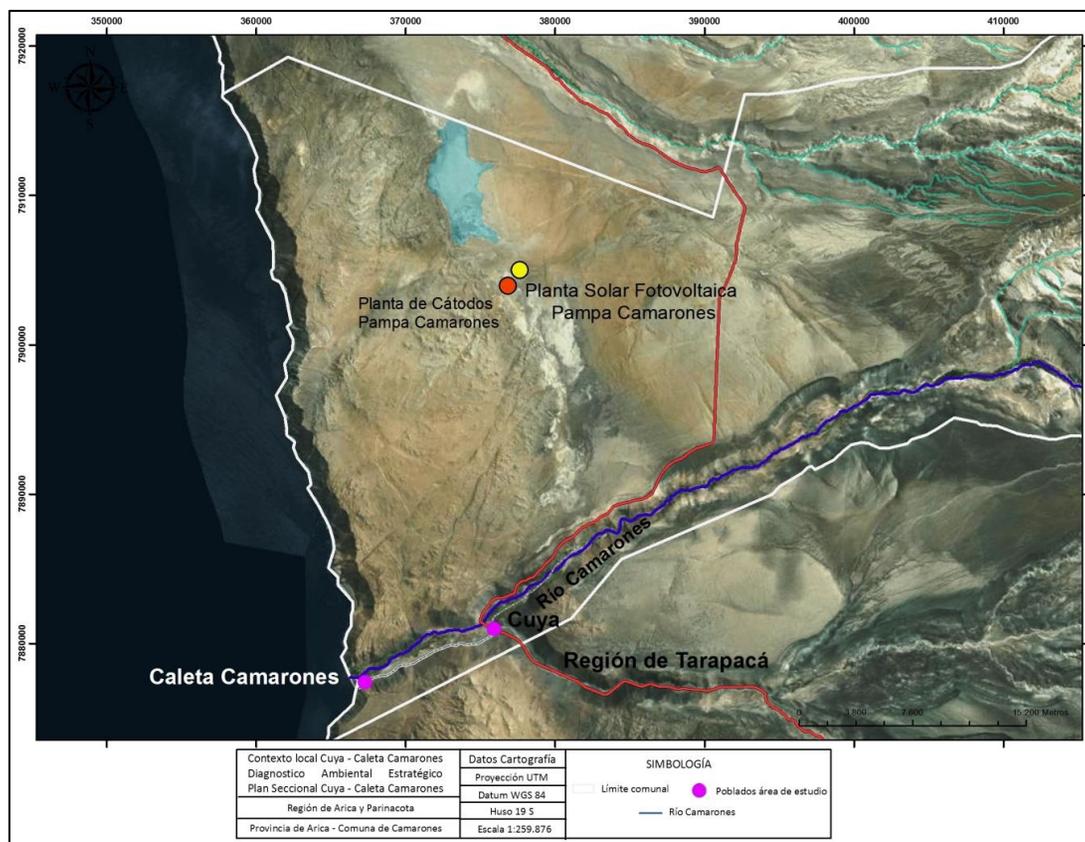
El año 2010 ingreso la DIA “Prospección Pampa Camarones”, al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Posterior a ello, en el año 2011 lo hace el proyecto “Planta de Cátodos Pampa Camarones”, a través de una DIA. Con ello, se comenzó a visualizar la minera como una actividad atractiva para el área, debido a la cantidad de inversión que genera en las comunas donde se localiza, la

cantidad de servicios asociados que promueve y la cantidad de trabajadores que necesita para su funcionamiento.

La minera comienza a operar la extracción de cátodos de cobre en septiembre de 2014. Para su funcionamiento utiliza agua de mar, a través de un sistema de impulsión, con una capacidad de 35 l/s. Junto con ello, la energía eléctrica es obtenida a través de la planta fotovoltaica, de la empresa E-CL, que se conecta al Sistema Interconectado del Norte Grande a través de la Subestación Vítor, cuya capacidad máxima es de 300 MW. Con ello, la minera puede generar su actividad minimizando las externalidades negativas que tienen las actividades mineras, asociadas al uso de agua y luz.

Sin embargo, esta actividad posee algunas externalidades negativas, asociadas a la cantidad de residuos que genera. Argumentos que podrían incitar un conflicto socio-ambiental por parte del grupo humano más cercano que en este caso son Cuya y Caleta Camarones, quienes tienen como principal recurso económico el servicio a la carretera y la pesca y recolección de mariscos y el turismo respectivamente.

Imagen 16: Localización minera Pampa Camarones y Planta Fotovoltaica



Fuente: Elaboración Propia en Base a capas de Organismos Públicos, Disponibles en Infraestructura de Datos Espaciales (IDE).

8.2 Conclusión

El área de análisis se compone de dos localidades emplazadas en la parte baja y desembocadura del río Camarones que drena por la quebrada de Camarones. La localidad que posee mayor jerarquía es Cuya, debido a su condición de capital comunal y por ser el primer pueblo de la región de Arica y Parinacota, y por ende paso obligado de quienes ingresan al territorio regional, situándose por ello una serie de instituciones del orden y administración pública, así como también comercio y servicios alimenticios.

En la Desembocadura de la Quebrada de Camarones, se encuentra el asentamiento de Caleta Camarones, emplazado en la ribera sur de la desembocadura del río; se caracteriza por ser una zona de encuentro entre el continente y el mar, lo que ha configurado su desarrollo en torno a la pesca y recolección de mariscos, albergando un importante patrimonio natural y cultural.

Los aspectos naturales que permiten el desarrollo de los sectores son el recurso hídrico proveniente de la quebrada, la presencia del Océano Pacífico y la biodiversidad de flora y fauna, dando una belleza paisajística asociada al contraste del verde con el árido del desierto y azul del mar, sin embargo, existen una serie de presiones sobre estos elementos como los son a la acumulación de residuos domiciliarios en sitios naturales; la falta de tratamiento de residuos líquidos; y, la presencia de actividades avícolas en la quebrada, que amenazan el equilibrio del sistema natural.

Los aspectos culturales presentes en el valle se relacionan con la presencia de un importante patrimonio arqueológico, lo que releva a la desembocadura como un emplazamiento con una riqueza histórica de importancia mundial. En la actualidad, dicho territorio está siendo promovido, por el Ministerio de Bienes Nacionales y el Gobierno Regional, para obtener categoría de Patrimonio de la Humanidad. Sin embargo, existen presiones sobre el patrimonio local, producto de la falta de protección y resguardo de los sitios arqueológicos, la visita de turistas y la contaminación por residuos domiciliarios líquidos y sólidos, amenazan los hallazgos presentes en toda el área.

Los aspectos económicos tienen relación con la explotación de los recursos marinos, naturales y arqueológicos para el caso de Caleta Camarones, mientras que para el caso de Cuya, con la prestación de servicios institucionales, de alimentación y comercio a quienes pasan por esta localidad.

Existe una relación entre ambos poblados, asociada al intercambio de bienes y productos, el emplazamiento de Caleta Camarones producto de la pesca y recolección, y además ofrecen la venta de platos preparados en Cuya y ésta a su vez, provee educación y bienes sociales a los habitantes de la caleta. Entre ambas existen una serie de planteles avícolas pertenecientes a la empresa Ariztía, la cual

es dueña de una superficie importante del área, si bien esta actividad genera ciertos empleos, su localización en la ribera sur del río y sobre un acuífero poroso hacen que su presencia comprometa la calidad del recurso hídrico.

La configuración social se ha establecido a lo largo de la historia de ambos sectores en relación a las características naturales y económicas. Por una parte el mar ha influido en los estilos de vida y la forma en que se desenvuelven los habitantes de Caleta Camarones, y por otro lado, la condición de puerta de entrada a la región ha hecho lo mismo con los de Cuya, configurándola como una localidad prestadora de servicios. Sin embargo, ambos poblados comparten problemáticas asociadas a la carencia de servicios básicos, principalmente sanitarios y de electricidad.

Otro tema relevante es la tenencia de la tierra en Caleta Camarones; las familias que viven en el poblado no son dueñas de los terrenos que habitan, lo cual ha llevado a que éstas no quieran invertir en mejorar las condiciones constructivas de las casas, las cuales tienen características de campamento provisorio.

Para considerar a Cuya y Caleta Camarones como sectores urbanos, es necesario resguardar las características del territorio asociadas a su patrimonio natural y cultural, y entregar las condiciones básicas de las urbes como lo son el agua potable, alcantarillado, manejo de residuos sólidos, líquidos 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 área y sus habitantes. De esta forma se podrá potenciar de forma adecuada y planificada las actividades económicas de los poblados.

9. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO

Tras estudiar Cuya y Caleta Camarones, se han identificado objetivos fundamentales para el desarrollo urbano del Plan Seccional de Cuya – Caleta Camarones, así como objetivos específicos para el desarrollo urbano de cada localidad en particular.

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.

9.1 Alternativas de Estructuración Territorial Localidad de Cuya

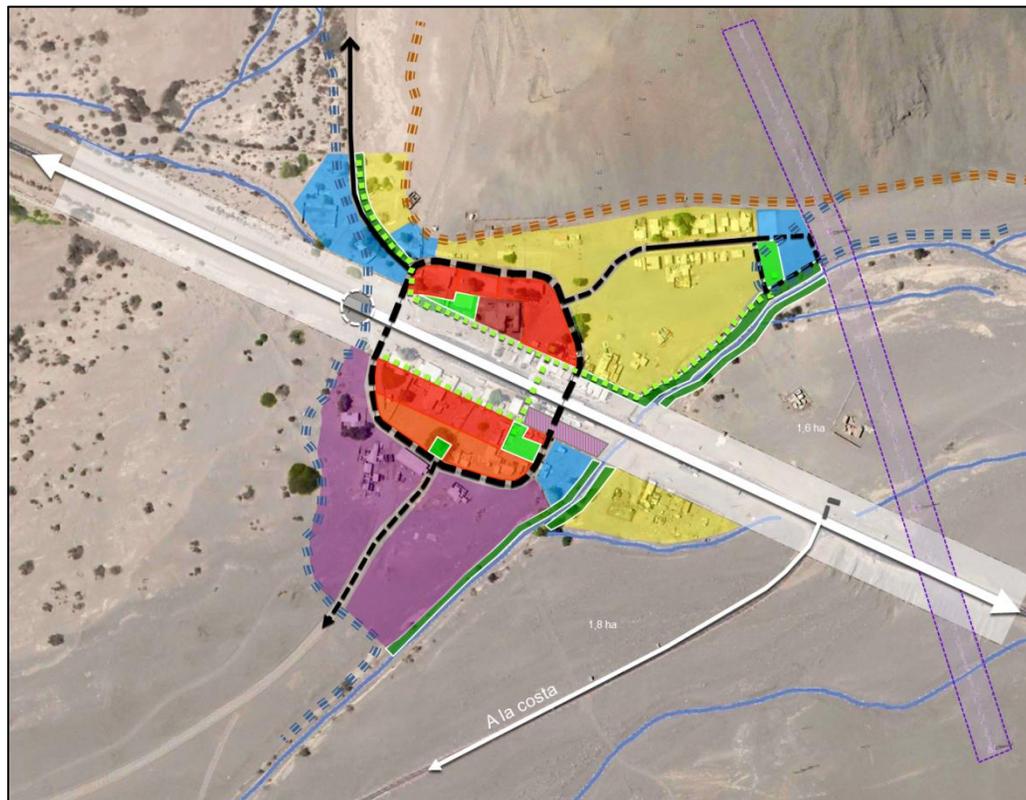
A continuación se presentan las distintas alternativas de desarrollo urbano propuestas para la localidad de Cuya:

9.1.1 Alternativa 1: Orbital Central

Propuesta general:

Ordenar el sistema urbano a partir de un anillo vial (orbital) que concentra las actividades relacionadas con el comercio y los equipamientos y el sistema central de áreas verdes y espacio público, desde el cual se conectan 3 ejes de relaciones funcionales y de actividades: conexión al valle interior (Camarones), conexión con el poblado “residencial”, conexión hacia la costa. Para que el anillo pueda funcionar como tal sin provocar conflicto con el control carretero, dicho control se desplaza hacia el poniente del anillo.

Imagen 17: Alternativa 1: Orbital Centro



Fuente: URBE Diseño y Gestión Urbana

- Extensión urbana:

Hacia el norte de la ruta 5 se extiende hasta la ladera del cerro, por el oriente limita con la línea de alta tensión y la quebrada Chiza, por el poniente se adentra hacia el valle en aproximadamente 150 metros que pueda constituir un sector desarrollable

Esta propuesta genera una superficie de 13 ha aproximadamente.

- Vialidad:

Se propone una orbital que permite conectar el pueblo superando la condición de división, de 2 partes generada por el atravesado de la ruta 5. Desde esta orbital nacen las vialidades que otorgan conectividad mayor a los 3 sectores que se conforman. Hacia el interior del valle y a la costa estas vías tienen un rol desplazador y continúan como vías fuera del territorio normado. Hacia el sector residencial la vía tiene un rol emplazador hacia los desarrollos residenciales y a la que se conectarán los sistemas de vías de menor escala.

- Zonificación:

Se conforma un área central y 3 sectores de borde.

El área central plantea la localización de los usos asociados a seguridad, cívicos, comerciales, servicios y espacio público notable, por lo que constituye la centralidad del poblado.

Al norte de la ruta 5 se conforma un sector en el lado poniente, destinado a equipamiento (sector del colegio) que permita ampliación del equipamiento municipal (dependencias, colegio, etc), y un área potencial para desarrollo de viviendas. Al oriente su principal rol es contener el suelo residencial, además se proyecta un núcleo de área verde y equipamiento complementario.

Hacia el sur de la ruta 5, se plantea un área de actividades productivas y posibilidad de emplazamiento de actividad turística. En este borde se plantea generar un territorio residencial entre la quebrada Chiza y la ruta, de manera de dar mayor cabida a población en el escenario del traslado de los habitantes de Caleta Camarones a Cuya.

- Áreas verdes

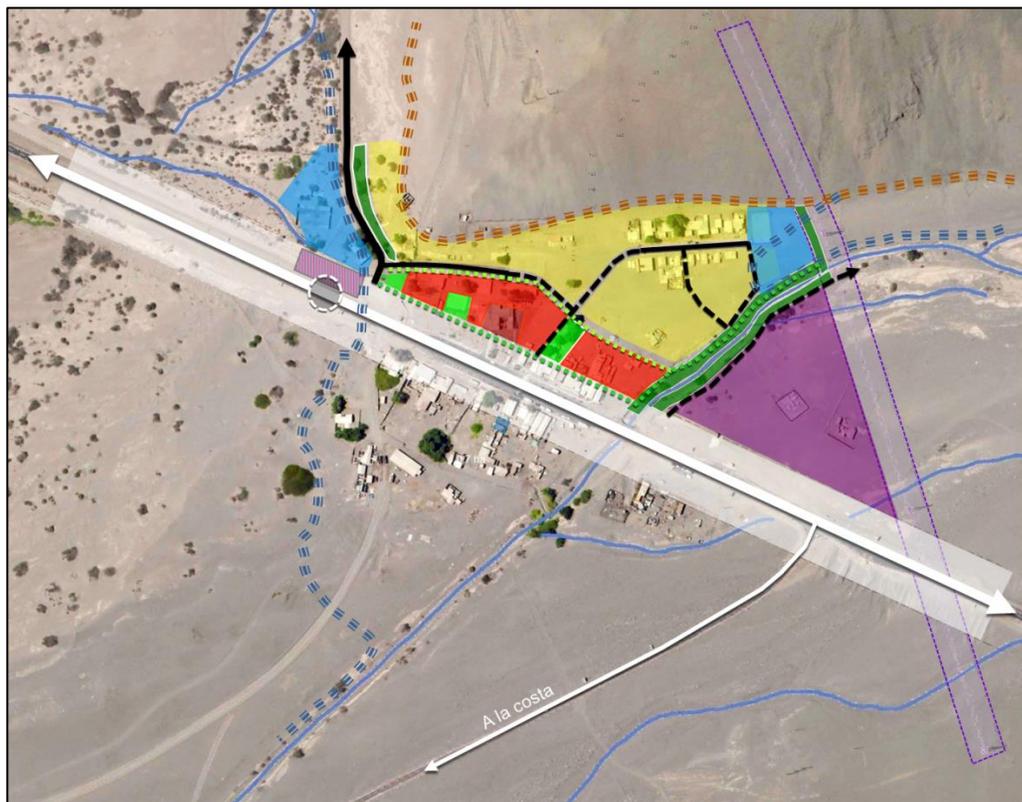
Esta alternativa plantea un sistema de plazas urbanas aisladas, vinculadas en el sector central a las existentes y al reconocimiento de vegetación y, una plaza asociada al sector residencial. Se plantea generar un borde a la quebrada de Chiza para su protección. Este sistema se conecta a través de corredores peatonales que conforman un circuito que refuerza principalmente la relación con los equipamientos de borde de la ruta 5.

9.1.2 Alternativa 2: Poblado Borde Norte de la Carretera

Propuesta general:

Desarrollar un poblado contenido al norte de la ruta 5, evitando que se desagregue en 2 unidades que puedan generar conflictos sobre la ruta y su control carretero con el traspaso de vehículos y peatones. Esta propuesta reconoce la ruta 5 como el elemento central de actividad comercial y de desarrollo de la oferta productiva y turística de Cuya, por lo que estos usos se proyectan hacia la ruta. La zona residencial se aleja del borde inmediato de la ruta privilegiando los barrios como unidades desligadas de la actividad comercial, de servicios y equipamientos mayores. Este sistema funciona puesto que las distancias desde cualquier punto del poblado a los sectores de equipamiento son transitables a pie (no superan los 400mts.) Para que la vía que concentra al centro pueda funcionar llegando a la ruta 5, sin provocar conflicto con el control carretero, dicho control se desplaza hacia el poniente del anillo.

Imagen 18: Alternativa 2: Poblado Borde Norte de la Carretera



Fuente: URBE Diseño y Gestión Urbana

- **Extensión urbana:**
El área urbana se extiende al norte de la ruta hasta la ladera del cerro, hacia el oriente queda limitada por la línea de alta tensión y, al igual que la alternativa 1, se extiende hacia el interior del valle en unos 150 metros.

Esta propuesta genera una superficie de 10 ha aproximadamente.

- **Vialidad:**
Se plantea contener el sector asociado a mayor intensidad de usos, en un anillo que conecte con la ruta 5, en estas conexiones se produce el acceso hacia el interior del área urbana, en el caso de la ruta a Camarones, esta continua su trayecto actual, en el caso de la vía hacia el sector residencial esta genera una estructura básica que ordena el desarrollo futuro de proyectos residenciales. Se proyecta también una vía al oriente de la quebrada de Chiza con un rol de servicios a este territorio.
- **Zonificación:**
La posición del poblado en forma lineal a la ruta 5, genera un borde no residencial que se divide en 3 sectores. El principal se asocia al área central, contienen las principales actividades comerciales, de servicio y se incluye seguridad (carabineros). El área oriente está vinculada principalmente a actividades de apoyo y servicios carreteros (estacionamientos, talleres, bodegas). Al poniente se extiende una potencial área de equipamientos como ampliación del área municipal.
- **Áreas verdes**
Las áreas verdes de tipo plazas, se proyectan en el área central, conectadas con un circuito peatonal de anillo por la vialidad estructurante de centro. En esta alternativa también se reconoce los bordes de la quebrada de Chiza como protección.

9.1.3 Alternativa 3: Boulevard

Propuesta general:

Construir un centro en torno a un boulevard que aprovecha la actual ruta 5, desafectando su faja de 70 mts a través de generar un nuevo trazado de la ruta nacional, constituyendo un By Pass.

La localización del control carretero de servicio a la carretera, al igual que en las otras alternativas se desplaza hacia el oriente, en este caso en la bifurcación de la calle boulevard y el By Pass ruta 5, en este punto se genera la detención vehicular y el acceso al centro a través del boulevard como eje principal.

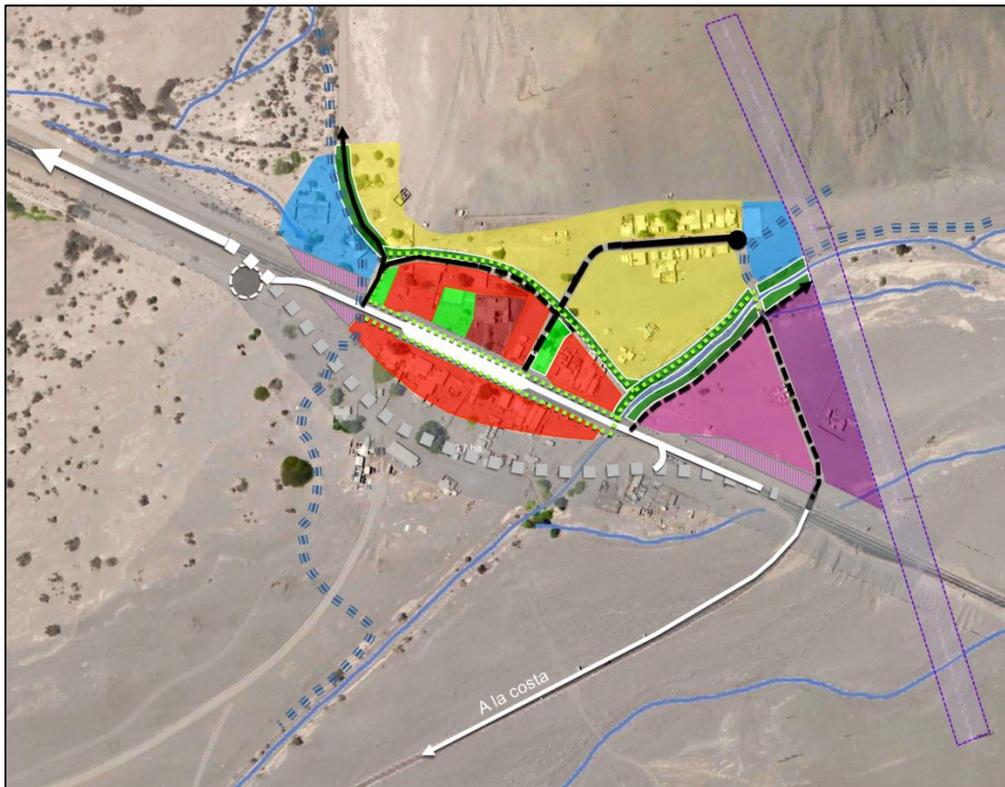
La existencia de un control de carabineros al interior del poblado, frente al boulevard, también propicia el ingreso de vehículos al poblado, así también, se propone el emplazamiento de servicios de carretera como bombas de bencina, entre los puntos de bifurcación de la ruta 5, obligando su acceso en el eje boulevard.

- **Extensión urbana:**

El área urbana se extiende al norte de la ruta 5 – By Pass hasta la ladera del cerro, hacia el oriente queda limitada por la línea de alta tensión y, al igual que las alternativas anteriores, se extiende hacia el interior del valle en unos 150 metros.

Esta propuesta genera una superficie de 11 ha aproximadamente (no considera faja de la ruta 5 – By Pass).

Imagen 19: Alternativa 3: Boulevard



Fuente: URBE Diseño y Gestión Urbana

- **Vialidad:**

Se plantean 2 sistemas viales asociados a los territorios que quedan a uno y otro lado de la quebrada de Chiza. Hacia el oriente de esta quebrada se genera un anillo que bordea el área de mayor intensidad de usos y actividades hacia el norte del Boulevard, puesto que ayuda a separarlo de los sectores al norte. Al igual que la alternativa 2 se proyectan 2 ejes desde los puntos de acceso desde el boulevard.

El otro sistema, al poniente de la quebrada, permite el acceso a este sector y estructurar un anillo macro para su desarrollo futuro.

- **Zonificación:**

La zonificación de esta alternativa es muy similar a la de la alternativa 2, puesto que se diferencia principalmente en la relación del centro con la calle de borde, que en este caso se proyecta a ambos lados de la vía. Se mantiene la residencia hacia el norte / centro y los polos de equipamiento al oriente y poniente de la zona residencial.

Hacia el sector oriente de la quebrada también se plantea un área de servicios a la carretera pero se suma un área que potencialmente puede ofrecer suelo para destinos turísticos de mayor escala (hospedaje, camping).

- **Áreas verdes**

Las áreas verdes de tipo plazas, se proyectan en el área central, conectadas con un circuito peatonal por la vialidad estructurante del centro. En esta alternativa también se reconoce los bordes de la quebrada de Chiza como protección y se proyecta como sistema con un borde de parque lineal a lo largo de la calle del centro y camino a Camarones.

9.2 Alternativa de Estructuración Territorial Borde Costero.

Para el sector del borde costero – desembocadura del río Camarones, se proponen 3 alternativas que consideran la condición de fragilidad del territorio, la necesidad de protegerlo, detener el emplazamiento descontrolado de las edificaciones, prever la posibilidad de instalaciones de infraestructuras, principalmente sanitaria dada la intervención que esta requiere para su instalación, lo que provocaría más daño al área patrimonial y posiblemente la imposibilidad de ejecutarlo de acuerdo a los resultados en el sistema de evaluación ambiental, proceso necesario de realizar⁴² para cualquier desarrollo o regularización que se quiera realizar en el actual emplazamiento.

Para la propuesta de alternativas de este territorio se presentan imágenes referida a la propuesta de localización del área urbana mixta (poblado), como área urbana y las opciones para definir posible control en el sector de la desembocadura de la quebrada de Camarones, tanto para el área patrimonial delimitada en el estudio: Plan de Manejo reservas arqueológicas Caleta Camarones como para el sector del humedal.

Posteriormente, y dado que la propuesta urbana considera la fundación de un nuevo poblado, en 2 de sus opciones, y entendiendo que no existen patrones

⁴² Dictamen 004000N16 de la Contraloría General de la República, 15 de enero de 2016. “Enseguida, el artículo 11, letra f), preceptúa que si los proyectos sometidos al SEIA generan o presentan alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, requieren la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, lo que confirma el carácter amplio de la protección ambiental que el legislador da a esta clase de bienes.”

actuales característicos, relevantes, se plantea una propuesta de ordenamiento territorial donde se define el programa posible y las áreas necesarias para el desarrollo de este nuevo desarrollo.

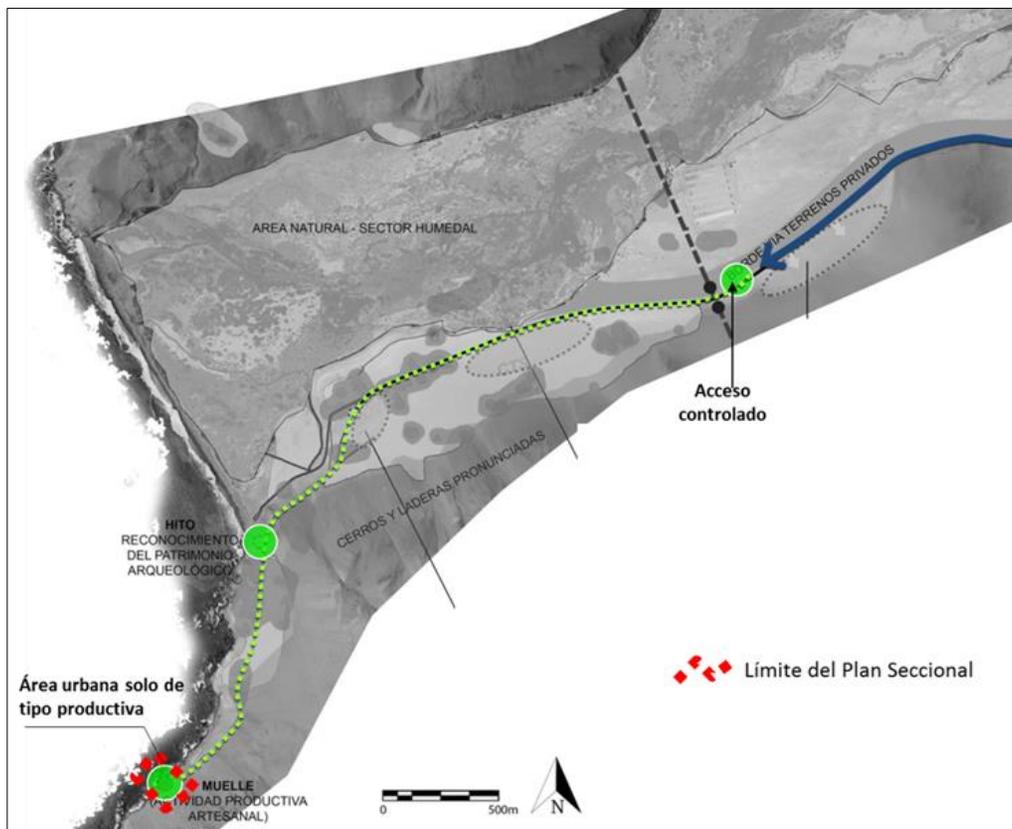
9.2.1 Alternativa 1: Área Urbana Muelle Pesquero

Propuesta general:

La oportunidad de contar con suelo urbanizable en Cuya, permite la localización de la población del emplazamiento costero, en este poblado. La superficie requerida no superaría las 2,5 ha.

En este sentido, la propuesta en esta alternativa, es reconocer y definir un límite urbano solamente al sector del muelle de pescadores, de manera de permitir normativamente la instalación de las edificaciones para esta actividad.

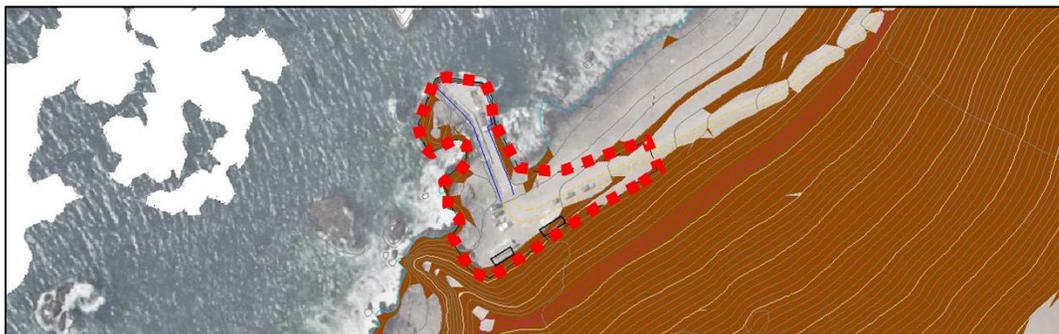
Imagen 20: Alternativa 1: Área Urbana Muelle Pesquero



Fuente: URBE Diseño y Gestión Urbana

- **Extensión urbana:**
El área urbana se acotaría al sector del muelle con una dimensión aproximada de 3.000 m².

Imagen 21: Alternativa 1: Área Urbana Muelle Pesquero



Fuente: URBE Diseño y Gestión Urbana

- Vialidad:
La única vía que se norma es la actual calle que llega al muelle.
- Zonificación:
Este territorio se definiría con un uso de actividad productiva de manera de permitir la actividad actual y fomentar su desarrollo.
- Áreas verdes
No se norma un sistema de áreas verdes. Se debe tener en cuenta que este uso siempre está permitido.

9.2.2 Alternativa 2: Fundación de Poblado – Protección Arqueológica

Propuesta general:

Esta alternativa plantea relocalizar el emplazamiento del poblado hacia el oriente por la quebrada de Camarones, aproximadamente en el Km 8,5.

Esto constituye fundar un nuevo poblado con la oportunidad de planificar su estructura, sus usos de suelo, a través de un programa urbano claro y consecuente con su rol en el sistema del valle dando cabida a la población que se relaciona al trabajo pesquero como a otros actores asociados al turismo principalmente.

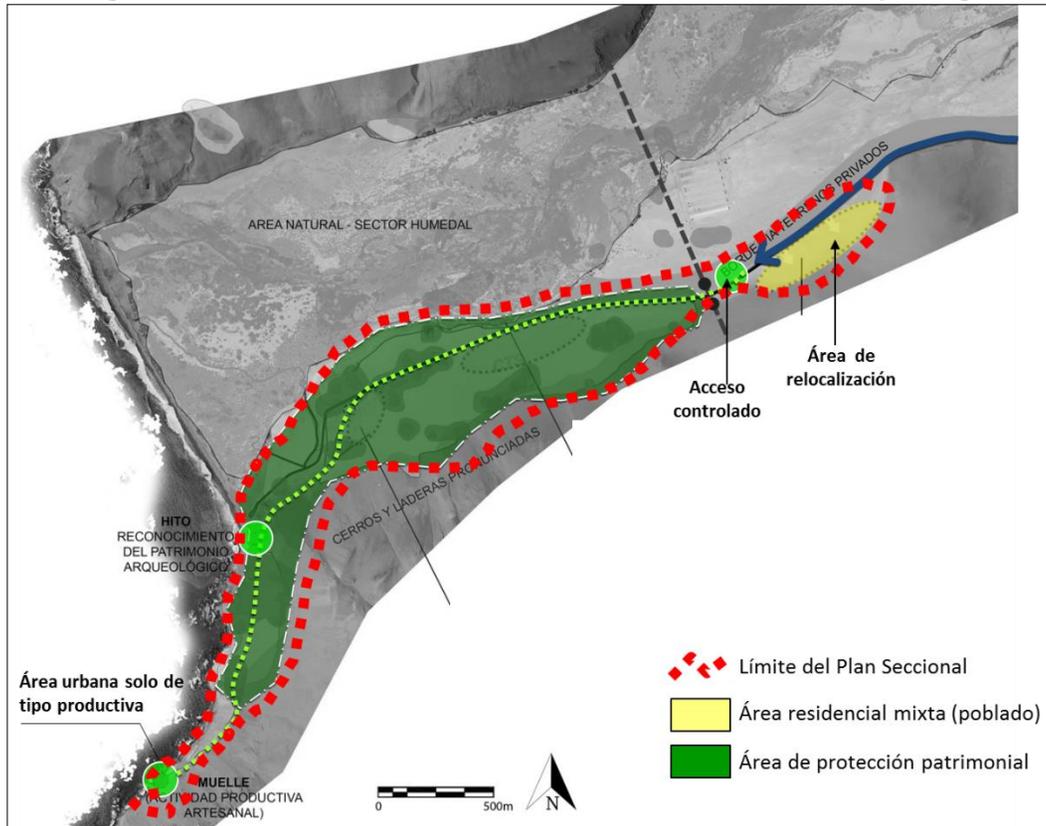
El territorio está fuera del polígono definido como área de delimitación de sitios arqueológicos, por lo que se hace factible su emplazamiento y la ejecución de obras para la infraestructura, como para edificaciones que puedan optar a títulos de propiedad y permisos de edificación por ende, el funcionamiento formal de las actividades asociadas a restaurantes, hospedaje, comercio, etc.

Esta alternativa, además plantea proteger el área de valor arqueológico acogiéndola dentro de sus límites urbanos, de manera de poder determinar los usos y actividades que allí se desarrollen y las condiciones en las que pueden

realizarse. Esto apoya las voluntades de proteger este lugar y detener su maltrato y deterioro.

El área del muelle de pescadores también queda incorporada al límite urbano.

Imagen 22: Alternativa 2: Fundación de Poblado – Protección Arqueológica



Fuente: URBE Diseño y Gestión Urbana

9.2.3 Alternativa 3: Fundación de Poblado – Protección Desembocadura Río Camarones

Propuesta general:

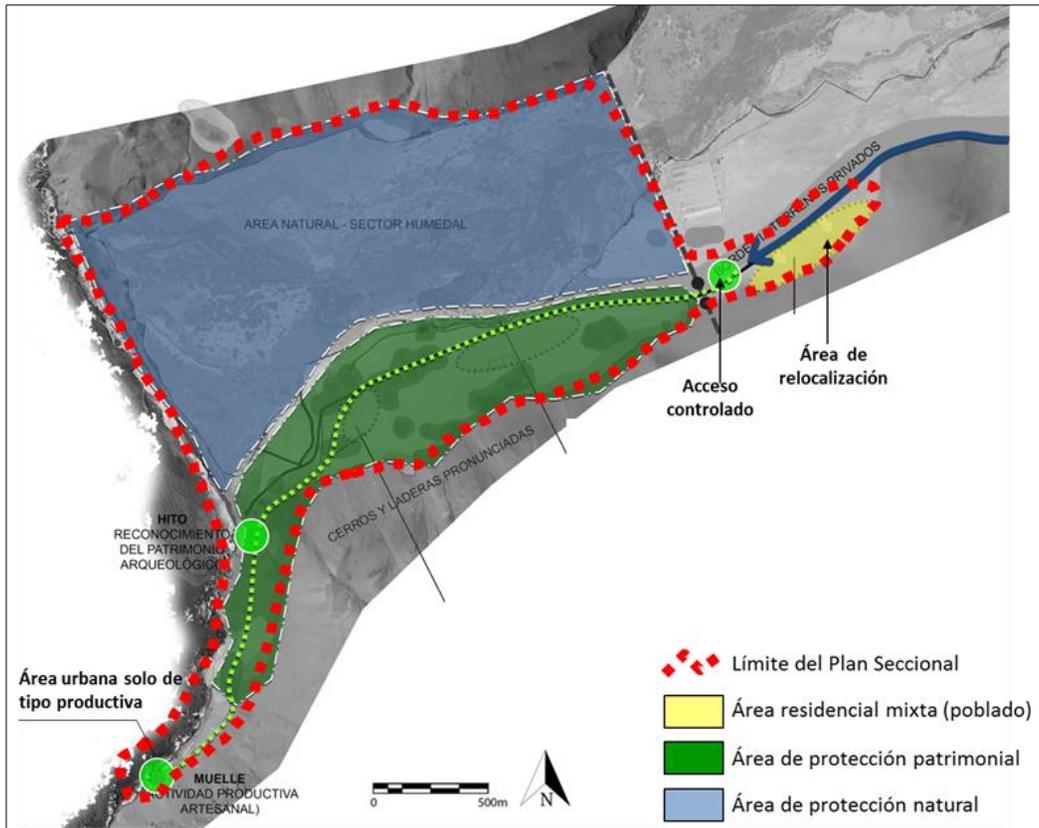
Esta alternativa, al igual que la anterior, plantea relocalizar el emplazamiento del poblado en las mismas condiciones.

Además, esta alternativa plantea proteger toda la extensión de la desembocadura del río Camarones, incorporando tanto el área arqueológica como el área natural dentro del límite urbano.

Ambos territorios quedan al resguardo de localización de actividades incompatibles con su rol en el sistema de valle y de densificaciones inapropiadas.

El área del muelle de pescadores también queda incorporada al límite urbano.

Imagen 23: Alternativa 3: Fundación de Poblado y Protección Desembocadura Río Camarones



Fuente: URBE Diseño y Gestión Urbana

9.3 Evaluación de los efectos ambientales y de sustentabilidad de las alternativas de estructuración territorial.

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 Cuya y 3 para el desarrollo del Borde Costero, donde se emplaza Caleta Camarones. Cada una de estas alternativas responde a los objetivos fundamentales del Plan, así como a los objetivos específicos para cada una de ellas, lo que metodológicamente implica evaluar cada alternativa de Cuya y de Caleta Camarones en sí misma y no como sistema.

9.3.1 Evaluación Alternativa 1: Orbital Central

La alternativa 1 tiende a consolidar la actual morfología urbana, confinando el desarrollo de servicios en torno a la ruta 5, generando una orbital que confina dichos usos al interior. Sus principales riesgos y oportunidades corresponden a:

Tabla 8: Evaluación Alternativa 1: Orbital Central

Factor Crítico	Riesgos	Oportunidades
Manejo Sanitario de Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> El área para el desarrollo de la actividad productiva pudiese estar sobredimensionada, generando un paño dentro del área urbana sin una demanda efectiva para la materialización de proyectos y por ende un sitio propicio para la acumulación de residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> Se confina la actividad de comercio, equipamiento y servicio en torno a una vía orbital, impidiendo que se abran nuevas frentes para la deposición de residuos asociados a esta actividad. El desarrollo del turismo es una oportunidad para la valoración de los habitantes respecto de su entorno ejerciéndose un control ciudadano de los espacios públicos. Se da un uso de área verde al borde de la Quebrada Chiza, cuya materialización se presenta como una oportunidad para que la comunidad deje de disponer residuos en su borde.
Valoración del Patrimonio Cultural y Natural	<ul style="list-style-type: none"> No se identifican medidas de resguardo o áreas de transición hacia el cauce del río Camarones. 	<ul style="list-style-type: none"> Protección de la Quebrada Chiza, tras la creación de un área verde de borde.
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. Que el Municipio no disponga de recursos para la implementación y mantención del área verde planteada en torno a la Quebrada Chiza. 	<ul style="list-style-type: none"> Oportunidad para postular proyectos a fondos regionales para materialización de infraestructura u otros proyectos de inversión. Oportunidad de gestionar un área de concesión sanitaria. Oportunidad para regularizar los servicios que se desarrollan en torno a la ruta 5.
Desarrollo Urbano y Territorial	<ul style="list-style-type: none"> La generación de un área para el desarrollo de la actividad productiva al suroeste de la localidad, podría afectar la calidad del aire, ya sea por malos olores 	<ul style="list-style-type: none"> Se contempla el desarrollo de áreas de equipamientos que permiten satisfacer la demanda de la población y consolidar el núcleo urbano.

	<p>asociados al tipo de actividad, o bien a material particulado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El desarrollo de Cuya se estructura en torno a la ruta 5, lo que genera condiciones de inseguridad vial. • No se genera un área de transición, entre el área para el desarrollo de la actividad productiva y el área céntrica de mayor intensidad de ocupación, por lo que existe el riesgo de que se generen problemas de convivencia entre actividades vecinas y algunos de tipo sanitario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Articula los servicios carreteros y actividades económicas asociadas a este, en torno a la ruta 5 acompañados de áreas verdes y circuitos peatonales, permitiendo el acceso a los distintos puntos de Cuya. • Considera un área urbana especial para acoger a la población de Caleta Camarones. • Contempla usos de suelo que son favorables para el desarrollo de la actividad turística. • Reconoce dentro del límite urbano la totalizada de las edificaciones, siendo un oportunidad para la regularización de los suministros de agua potable, alcantarilla y evacuación de aguas lluvias.
--	--	--

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

Dentro de las principales oportunidades que reconoce esta alternativa, está el hecho de que se norma la totalidad del área ocupada actualmente, lo que permitiría incluir a todas las edificaciones dentro de la concesión sanitaria y eléctrica.

Por su parte uno de los principales riesgos, es el de seguridad vial, puesto que se consolidan las actividades económicas y de servicios en torno a la ruta 5.

9.3.2 Evaluación Alternativa 2: Poblado Borde Norte de la Carretera

El énfasis de la alternativa 2 de Cuya está dado por la definición del límite urbano, el cual concentra la totalidad del área urbana en el sector oriente de la ruta 5, disminuyendo el área urbana destinada para uso residencial. Sus riesgos y oportunidades corresponde a:

Tabla 9: Evaluación Alternativa 2: Poblado Borde Norte de la Carretera

Factor Crítico	Riesgos	Oportunidades
Manejo Sanitario de Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Hay riesgo de que se perpetúe la disposición de residuos sólidos, en la ladera poniente de la ruta 5, por haber sido excluida del área urbana. 	<ul style="list-style-type: none"> • El desarrollo del turismo es una oportunidad para la valoración de los habitantes respecto de su entorno ejerciéndose un control ciudadano de los espacios públicos. • Se da un uso de área verde al borde de la Quebrada Chiza, cuya

		<p>materialización se presenta como una oportunidad para que la comunidad deje de disponer residuos en su borde.</p>
<p>Valoración del Patrimonio Cultural y Natural</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No se identifican medidas de resguardo o áreas de transición hacia el cauce del río Camarones. • No se generan medidas de protección del cauce de la Quebrada Chiza, al poniente de la carretera, en áreas donde actualmente habita población. 	<ul style="list-style-type: none"> • Protección de la Quebrada Chiza, tras la creación de un área verde de borde.
<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 nuevo límite urbano. • Que el Municipio no disponga de recursos para la implementación y mantención del área verde planteada en torno a la Quebrada Chiza. • Falta de herramientas que le permitan administrar las actividades desarrolladas al poniente de la ruta 5, fuera del límite urbano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oportunidad para postular proyectos a fondos regionales para materialización de infraestructura u otros proyectos de inversión. • Oportunidad de gestionar un área de concesión sanitaria.
<p>Desarrollo Urbano y Territorial</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No existiría regulación de las actividades que puedan instalarse en el borde poniente de la carretera, generándose con ello un riesgo potencial de seguridad, en términos de tránsito y de contaminación de los recursos naturales, como el agua, el suelo y el aire, al no existir control del tipo de actividad que se puede localizar. • No se garantiza la cobertura de servicios sanitarios de las viviendas y edificaciones que quedan fuera del límite urbano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contempla usos de suelo que son favorables para el desarrollo de la actividad turística. • El área para el desarrollo de la actividad productiva se localiza al sur de la quebrada Chiza, la cual, a través de su área verde se presenta como buffer o zona de amortiguación. • Mantiene un circuito peatonal en torno a las áreas urbanas y de servicios que permite que la circulación no se realice en vehículo. • Concentra el desarrollo al sector poniente por lo que no plantea circulaciones a través de la ruta 5.

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 está referida a la seguridad vial, ya que al no plantear desarrollo urbano hacia el poniente de la ruta 5, no se incentiva el aumento en la circulación a través de ésta.

Sin embargo, su principal riesgo lo constituye la exclusión del área urbana, de las actividades que se encuentran desarrolladas al poniente de la ruta 5, ya que estas no serían reconocidas como áreas urbanas y por ende quedaría fuera de la concesión sanitaria. Del mismo modo, las actividades que hoy se desarrollan al otro lado de la carretera no contarían con normas técnico urbanísticas que cumplir, generando un descontrol respecto de las actividades que allí se desarrollen.

9.3.3 Evaluación Alternativa 3: Boulevard

La principal característica de esta alternativa corresponde a la incorporación del By Pass de la ruta 5 y la consolidación de un Boulevard en torno a la “ex ruta 5”. Esta alternativa genera los siguientes riesgos y oportunidades:

Tabla 10: Evaluación Alternativa 3: Boulevard

Factor Crítico	Riesgos	Oportunidades
Manejo Sanitario de Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> El By Pass de la ruta 5, abre un nuevo frente hacia el poniente, presentándose como un riesgo para la disposición de residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> El desarrollo del turismo es una oportunidad para la valoración de los habitantes respecto de su entorno ejerciéndose un control ciudadano de los espacios públicos. Se da un uso de área verde al borde de la Quebrada Chiza, cuya materialización se presenta como una oportunidad para que la comunidad deje de disponer residuos en su borde.
Valoración del Patrimonio Cultural y Natural	<ul style="list-style-type: none"> No se identifican medidas de resguardo o áreas de transición hacia el cauce del río Camarones. No se generan medidas de protección del cauce de la Quebrada Chiza, al poniente de la carretera, en áreas donde actualmente habita población. 	<ul style="list-style-type: none"> Protección de la Quebrada Chiza, tras la creación de un área verde de borde.
Institucionalidad	<ul style="list-style-type: none"> Alto costo que significa el By Pass de la ruta 5. Falta de recursos y/o capacidad técnica, que impidan el desarrollo de proyectos que permitan la 	<ul style="list-style-type: none"> Oportunidad para postular proyectos a fondos regionales para materialización de infraestructura u otros proyectos de inversión.

	<p>implementación de infraestructura y servicios de apoyo a las nuevas áreas urbanas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de recursos humanos para administra el nuevo límite urbano. • Que el Municipio no disponga de recursos para la implementación y mantención del área verde planteada en torno a la Quebrada Chiza. • Falta de herramientas que le permitan administrar las actividades desarrolladas al poniente de la ruta 5, fuera del límite urbano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oportunidad de gestionar un área de concesión sanitaria. • Oportunidad para regularizar los servicios que se desarrollan en torno al boulevard.
<p>Desarrollo Urbano y Territorial</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No se garantiza la cobertura de servicios sanitarios de las viviendas y edificaciones que quedan fuera del límite urbano. • La proyección del By Pass significa un riesgo para el desarrollo económico para las actuales actividades que se desarrollan en torno a la ruta 5, ya que el paso no será obligado, lo que podría significar un traslado del comercio informal hacia el nuevo borde de la ruta, generándose actividades al margen de la planificación urbana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contempla usos de suelo que son favorables para el desarrollo de la actividad turística. • El área para el desarrollo de la actividad productiva se localiza al sur de la quebrada Chiza, la cual, a través de su área verde se presenta como buffer o zona de amortiguación. • Se genera una conexión entre el área de desarrollo productivo y el camino que llega a Caleta Camarones, potenciando la consolidación de actividad productiva relacionada a la actividad de pesca y recolección, y desarrollo turístico. • Propone un circuito peatonal entre el área residencial y la de servicios, favoreciendo una circulación peatonal. • Propone un By Pass de la ruta 5 y el desarrollo de un Boulevard en torno a la actual vía. Esto potencia la conformación de un nodo productivo en torno a los servicios carreteros.

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

Dentro de las oportunidades que genera esta alternativa está la conformación del nodo productivo, el cual se desarrolla en torno a la actual ruta 5, la cual se plantea como un Boulevard. Del mismo modo, se presentan mejoras evidentes en términos de seguridad vial.

Desde el punto de vista de los riesgos, se advierte que la generación del By Pass crea un nuevo frente urbano, el cual es un sector propicio para la acumulación de residuos sólidos domiciliarios, a su vez, se advierte que no hay un reconocimiento del total de edificaciones, por lo que el total de actividades, lo que impediría que el total de éstas se encuentren contenidas dentro del área de concesión sanitaria.

9.3.4 Evaluación Alternativas de Estructuración Territorial Borde Costero

Tal como su nombre lo señala, en el caso de Caleta Camarones, la propuesta se hace cargo de la planificación del Borde Costero, lo que significa evaluar cuál es el mejor lugar para la instalación definitiva de la población de Caleta Camarones.

Al igual que en el caso de Cuya, se elaboraron tres alternativas, las cuales han sido evaluadas en función de los riesgos y oportunidades que estas presentan, según cada factor crítico identificado.

9.3.4.1 Evaluación Alternativa 1: Área Urbana Muelle Pesquero

La alternativa 1 solo reconoce el área de muelle dentro del límite urbano y genera la necesidad de generar un punto de control para restringir el acceso. Los riesgos y las oportunidades que esta opción genera son las siguientes:

Tabla 11: Evaluación Alternativa 1: Área Urbana Muelle Pesquero

Factor Crítico	Riesgos	Oportunidades
Manejo Sanitario de Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> No reconoce el actual asentamiento, perpetuándose los problemas asociados al manejo de los residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> No se identifican
Valoración del Patrimonio Cultural y Natural	<ul style="list-style-type: none"> No se genera un área de resguardo ni de protección en torno al sitio arqueológico, advirtiéndose posibles pérdidas del patrimonio cultural de la región. No se genera un área de resguardo ni de protección en torno a la desembocadura de la Quebrada Camarones, ni de su humedal, pudiendo afectarse los servicios ecológicos que brinda el humedal, así como la biodiversidad y la calidad del recurso agua. Se propone un acceso al área, el cual sería controlado, sin embargo, al encontrarse fuera del 	<ul style="list-style-type: none"> Se plantea generar un acceso controlado, lo que es una oportunidad respecto del actual ingreso al sitio arqueológico y al humedal.

	<p>límite urbano, es solo de carácter indicativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgo contaminación del agua por la imposibilidad para gestionar un área de concesión sanitaria. 	
Institucionalidad	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de valor del sitio arqueológico por falta de fiscalización. • Dificultad para resguardar el valor del patrimonio natural presente en el área (humedal y desembocadura de la Quebrada Camarones) • 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"> • Existe un gran conocimiento, por parte de los funcionarios municipales y sus autoridades, del valor arqueológico y ambiental del sitio arqueológico y del humedal, considerándose como una oportunidad para el desarrollo del turismo como nueva actividad productiva.
Desarrollo Urbano y Territorial	<ul style="list-style-type: none"> • El reconocer solo el área del muelle con un límite urbano, no permite generar una demanda que permita concesionar un área de abastecimiento de agua potable, alcantarillado y aguas lluvias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consolida la pesca como una actividad económica del área, permitiendo su desarrollo.

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 alternativa presente en su mayoría riesgos, donde las oportunidades que se presentan no son significativas. Esto se debe a que el reconocimiento del muelle o caleta como área urbana, no incentiva ni genera cambios en la situación actual que se vive en el sector donde se emplaza Caleta Camarones, ni genera condiciones de protección sobre las áreas de patrimonio arqueológico y natural, siendo éste uno de los principales riesgo que se advierten.

Bajo esta alternativa, la Municipalidad debiera gestionar terrenos en Cuya para poder regularizar sus viviendas.

9.3.4.2 Evaluación Alternativa 2: Fundación de Poblado – Protección Arqueológica

Esta alternativa genera un límite urbano en torno al muelle, el sitio arqueológico y un área urbana destinada para la fundación de una nueva localidad, dónde se espera que resida la población de Caleta Camarones.

Tabla 12: Evaluación Alternativa 2: Fundación de Poblado – Protección Arqueológica

Factor Crítico	Riesgos	Oportunidades
Manejo Sanitario de Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> El área urbana es muy extensa, y en su mayoría destinada a un área de protección o resguardo, por lo que existe el riesgo de que se generen microbasurales en algunos sectores. 	<ul style="list-style-type: none"> Existe una definición de límite urbano donde se reconoce un área de relocalización de la población que había Caleta Camarones. Esto da sentido de pertenencia y es una oportunidad para mejorar la gestión de residuos sólidos.
Valoración del Patrimonio Cultural y Natural	<ul style="list-style-type: none"> No se genera un área de resguardo ni de protección en torno a la desembocadura del Río Camarones, ni de su humedal, pudiendo afectarse los servicios ecológicos que brinda el humedal, así como la biodiversidad y la calidad del recurso agua. 	<ul style="list-style-type: none"> Se plantea generar un acceso controlado, ubicado entre la nueva área urbana y el sitio arqueológico, esto genera una oportunidad para resguardar el patrimonio de valor arqueológico en primer lugar y el humedal. Se incorpora el sitio arqueológico como un área protegida, lo que permite es una oportunidad para la implementación del plan de manejo y finalmente la puesta en valor del patrimonio arqueológico.
Institucionalidad	<ul style="list-style-type: none"> Falta de recursos para implementar el Plan de Manejo del sitio arqueológico. Pérdida de valor del sitio arqueológico por falta de fiscalización. 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. Dificultad para resguardar el valor del patrimonio natural presente en el área (humedal y desembocadura del Río Camarones) 	<ul style="list-style-type: none"> Existe un gran conocimiento, por parte de los funcionarios municipales y sus autoridades, del valor arqueológico y ambiental del sitio arqueológico y del humedal, considerándose como una oportunidad para el desarrollo del turismo como nueva actividad productiva. Oportunidad para postular proyectos a fondos regionales para materialización de infraestructura u otros proyectos de inversión. Oportunidad de gestionar un área de concesión sanitaria.
Desarrollo Urbano y Territorial	<ul style="list-style-type: none"> Dificultad técnica y costo económico que permita implementa una red de servicios sanitarios. La relocalización de la población, 	<ul style="list-style-type: none"> La nueva área propuesta permite generar las bases para un desarrollo urbano armónico, que contemple no solo usos residencial, sino que permite el desarrollo de servicios y

	no asegura que el actual poblado vaya a ser levantado.	<p>equipamientos compatibles con el turismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe un gran potencial para incentivar el desarrollo de centros de investigación científica ligados a la arqueología.
--	--	--

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 esta alternativa radica en la protección del sitio arqueológico y la identificación de una zona donde poder generar un nuevo asentamiento, lo que permitiría solicitar la concesión sanitaria del área.

Dentro de los riesgos, se advierte la exclusión del área de desembocadura del Río Camarones y su humedal, los que quedarían sin norma que impida el desarrollo de proyectos que atenten contra su valor.

9.3.4.3 Evaluación Alternativa 3: Fundación de Poblado – Protección Desembocadura Río Camarones

La alternativa 3 se destaca por incorporar además del sitio arqueológico y la zona para el nuevo asentamiento, el área correspondiente a la desembocadura del Río Camarones, donde se emplaza el humedal.

Tabla 13: Evaluación Alternativa 3: Fundación de Poblado – Protección Desembocadura Río Camarones

Factor Crítico	Riesgos	Oportunidades
Manejo Sanitario de Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • El área urbana es muy extensa, y en su mayoría destinada a la protección o resguardo, por lo que existe el riesgo de que se generen microbasurales en algunos sectores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe una definición de límite urbano donde se reconoce un área de relocalización de la población que había Caleta Camarones. Esto da sentido de pertenencia y es una oportunidad para mejorar la gestión de residuos sólidos.
Valoración del Patrimonio Cultural y Natural	<ul style="list-style-type: none"> • El hecho de que el humedal no se encuentre protegido oficialmente por algún organismo técnico del área, limita las acciones de resguardo y protección a las que se puedan dar según lo permitido por la OGUC, lo que no necesariamente representará los valores ambientales del área. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se plantea generar un acceso controlado, ubicado entre la nueva área urbana y el sitio arqueológico, esto genera una oportunidad para resguardar el patrimonio de valor arqueológico en primer lugar y el humedal. • Se incorpora el sitio arqueológico como un área protegida, lo que permite es una oportunidad para la implementación del plan de manejo y finalmente la puesta en

		<p>valor del patrimonio arqueológico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se incorpora el humedal y la desembocadura del Río Camarones como el objeto de protegerlas, reconociendo su patrimonio natural del área.
Institucionalidad	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de recursos para implementar el Plan de Manejo del sitio arqueológico. • Pérdida de valor del sitio arqueológico por falta de fiscalización. • 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. • Que el Municipio no disponga de recursos para la mantención y administración del área de protección natural, en caso de que esta fuera normada área verde. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un gran conocimiento, por parte de los funcionarios municipales y sus autoridades, del valor arqueológico y ambiental del sitio arqueológico y del humedal, considerándose como una oportunidad para el desarrollo del turismo como nueva actividad productiva. • Oportunidad para postular proyectos a fondos regionales para materialización de infraestructura u otros proyectos de inversión. • Oportunidad de gestionar un área de concesión sanitaria.
Desarrollo Urbano y Territorial	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad técnica y costo económico que permita implementa una red de servicios sanitarios. • La relocalización de la población, no asegura que el actual poblado vaya a ser levantado. 	<ul style="list-style-type: none"> • La nueva área propuesta permite generar las bases para un desarrollo urbano armónico, que contemple no solo usos residencial, sino que permite el desarrollo de servicios y equipamientos compatibles con el turismo. • Existe un gran potencial para incentivar el desarrollo de centros de investigación científica ligados a la arqueología.

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

Las oportunidades que presentan esta alternativa tienen relación con la posibilidad de proteger y poner el valor el patrimonio arqueológico y natural presente en la zona. Al mismo tiempo, plantea una zona para la fundación del nuevo asentamiento, donde se espera que se emplace la población de Caleta Camarones, posibilitando la concesión sanitaria.

Los principales riesgos que se advierten, en relación a la protección y puesta en valor del patrimonio, corresponden a los costos de implementación de estas macroáreas de protección, puesto que requieren de recursos y una alta capacidad de gestión.

9.4 Recomendaciones para la confección del anteproyecto

En función de la evaluación de los efectos ambientales y de sustentabilidad realizado precedentemente se realizan las siguientes recomendaciones, según localidad:

9.4.1 Recomendaciones Localidad de Cuya

- Reconocer como área urbana la totalidad de las edificaciones existentes actualmente, con el objetivo de generar una mayor demanda para la concesión sanitaria y garantizar las mismas condiciones de urbanización para quienes brindan servicios al borde de la ruta 5.
- Incorporar un área verde en el borde urbano que enfrenta la quebrada de Camarones, con el objeto de generar un área de resguardo y protección en torno al cauce.
- Considerar las condiciones de ventilación al momento de definir el emplazamiento del área productiva, con el objeto de evitar problemas de contaminación de olores o atmosférica.

9.4.2 Recomendaciones Desarrollo Borde Costero

- Incorporar dentro del límite urbano las áreas de valor arqueológico y natural con el objetivo de que puedan ser protegidas del desarrollo de proyectos que puedan poner en riesgo su valor. Según lo planteado en la alternativa 3.
- Incorporar dentro del límite urbano, un área para fundar un nuevo asentamiento urbano, con el objeto de generar una oportunidad de desarrollo cercano al borde costero y tal como se ha planteado en la alternativa 3.

9.5 Definición del Anteproyecto

Para seleccionar la alternativa y posteriormente desarrollar el anteproyecto, tanto de Cuya como de la desembocadura de la quebrada Camarones, se analizó 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.

En lo que respecta a la localidad de Cuya, el anteproyecto proviene del modelo de desarrollo expresado en la alternativa 1 “Orbital Centro”, la cual promueve el

desarrollo urbano a ambos bordes de la carretera, siendo complementada con la extensión urbana que se plantea al sur de la quebrada Chiza, tanto en la alternativa 2 “Poblado Borde Norte de la Carretera” como en la alternativa 3 “Boulevard”.

En lo que respecta al desarrollo de la desembocadura de la quebrada Camarones, el anteproyecto se basa en la alternativa 3 “Fundación de Poblado y Protección Desembocadura Río Camarones”, la cual propone la fundación del poblado en el límite oriente del área urbana, luego reconoce el área que es parte del plan de manejo del sitio arqueológico de Chinchorro, lo que permite proteger la desembocadura Río Camarones, y por último, identifica el sector de la caleta pesquera como un área de desarrollo productivo.

A continuación se describe el Anteproyecto para cada sector.

9.6 Descripción del Anteproyecto

La propuesta de Formulación del Plan Seccional, define un área urbana para la localidad de Cuya, cabecera comunal, rol de control y puerta nacional a la región, además de su activo rol comercial como parte de la economía de la comuna, y, un área urbana que permita generar un pequeño asentamiento que apoye la actividad turística, pesquera y la protección del patrimonio y sistema natural.

En términos generales la propuesta tiene como base principal reconocer el emplazamiento de Cuya y la oportunidad de localizar un nuevo asentamiento en la desembocadura de la quebrada de Camarones denominado como Chinchorro, como únicos polos de desarrollo urbano dentro de un sistema con un rol funcional y patrimonial, asociado a un paisaje imponente en la caja de la quebrada que enmarca la vista al mar.

Se definen áreas urbanas concentradas para el crecimiento de Cuya y la propuesta de Chinchorro, que permite manejar en mejor forma las inversiones principalmente de infraestructura.

Se define una zonificación que reconoce la centralidad a la que ha tendido Cuya a partir de la ocupación del borde de la ruta 5 con equipamiento principalmente comercial, junto al equipamiento de seguridad. Se ofrece un área importante para uso residencial con un grado de equipamientos controlados de manera de reservarlo como prioridad para el uso de viviendas. Se reconoce el único patrón residencial existente en cuanto a su grado de densificación, de manera de generar condiciones similares. Se conservan y respetan las plazas existentes y se otorga define una estructura vial que permita el ordenamiento del área urbana.

En síntesis, los roles principales asociados al sistema urbano y específicamente a la concentración de población son los siguientes:

Polo Cuya: Cabecera comunal, principal centro de servicio y equipamiento para todo el sistema. Hito de referencia geográfico de entrada a la región.

Polo Chinchorro: Polo prioritariamente residencial de servicio local a la comunidad. Cuenta con actividad comercial de escala menor asociado al turismo y constituye una puerta de control al sistema natural y arqueológico protegido de la desembocadura de la Quebrada de Camarones.

Cuya se ubica en un lugar estratégico en la quebrada, pudiendo visualizarse como la entrada a la región por un oasis, permitiendo una pausa para el descanso y abastecimiento. Chinchorro, por su parte, se localiza también estratégicamente en la entrada al sector arqueológico, de manera de generar en este poblado el control de acceso, además de darle la oportunidad de concentrar actividades de servicios turísticos para la población flotante que visita el sector.

En las áreas urbanas propuestas, no existen edificaciones que reflejen un patrón histórico u homogéneo, por lo que en este estudio la imagen objetivo plantea también una propuesta del carácter edificatorio posible, asociado al desierto, habitabilidad y propuesta de centralidades.

En términos generales, la propuesta apunta a definir y organizar una nueva estructura actualmente inexistente, de manera de fundar 2 poblados que requieren consolidar su rol en el sistema.

La estructura vial de Cuya tiene una particular condición, resuelve la conectividad en cuatro sectores separados por la quebrada de Chiza y la ruta 5. Estos 4 sectores tienen una lectura capaz de conformar la unidad del Plan, pero no se encuentran conectados vialmente entre sí, esto responde exclusivamente al rol de control carretero del poblado, en el que se evita cruzarlo sin pasar estrictamente por el control.

En cuanto a la centralidad de los poblados, Cuya refuerza el sector del borde de la ruta 5, entre la iglesia y la quebrada de Chiza, que al norte incluye la plaza principal vinculada como potencial espacio articulador de los servicios públicos (municipalidad) y de seguridad (carabineros). Al sur de la ruta, refuerza el borde de la ruta asociado a su tendencia actual: control carretero, servicios, restaurantes.

En el caso de Chinchorro, la centralidad se refuerza con su posición en el acceso al pueblo, permite el uso de suelo de servicio y equipamiento comercial, además de posibilitar el hospedaje, su rol no es resolver equipamientos básicos pues estos se concentran en Cuya como centro funcional del sistema.

Respecto a la propuesta residencial, la intención principal es otorgar suficiente cantidad de suelo para la proyección de población a 20 años, en un patrón que permita consolidar una imagen urbana de vivienda asilada o pareada en densidad

media. Su principal rol es residencial y hospedaje, y, en menor grado la localización de servicio de pequeña escala (artesanales), culto y social.

9.7 Características generales de la zonificación

A continuación se definen las características generales de la zonificación relativas a usos de suelo residencial, de equipamiento, productivo y 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, Áreas de protección de recursos de valor natural y Áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural.

En cuanto al resto de la quebrada, la propuesta apunta a mantenerla como suelo rural, debido a sus condiciones naturales y asociadas a un alto riesgo de inundación. Estas características son suficientes para evitar el desarrollo de proyectos urbanos que puedan surgir a partir de la aplicación del artículo 55 de la LGUC, por lo que existe un grado de control capaz de resguardar este suelo.

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 pueden orientar el desarrollo de distintos patrones de edificación dentro del poblado y por tanto otorgan condiciones morfológicas distintas a los sectores donde se localizan.

La propuesta normativa, apoya potenciar el sector con mayor grado de ocupación en Cuya, dándole condiciones urbanas que permitan diversidad e intensidad de equipamientos, con densidades residenciales medias. A medida que las zonas se alejan del centro, se produce una disminución de la intensidad de desarrollo urbano. Esta lógica también se plantea en Chinchorro a partir de la centralidad propuesta.

Zonas de Equipamiento

Estas zonas corresponden a los sectores destinados preferentemente a equipamiento, de acuerdo a lo señalado en la OGUC. Por su localización, entorno y características físicas, corresponden a sectores existentes, con alto potencial para consolidarse o constituirse como polos de atracción y abastecimiento de la población. Las zonas de equipamiento apuntan a cubrir la demanda principalmente de tipo local y en menor grado la demanda comunal.

La propuesta, reconoce en Cuya los equipamientos existentes del colegio y cancha oriente, que pueden constituir unidades urbanas complementarias a la residencia y acoger mayor tipo de equipamientos.

Zonas Productivas

Estas zonas están destinadas a contener las actividades productivas que puedan generarse dentro del área urbana. Estas zonas presentan condiciones favorables para este uso gracias a su ubicación estratégica próxima a la ruta A-306. En general están distanciadas del centro resguardando así los sectores de mayor densidad. Se apunta a concentrar estos usos de manera de prohibirlos en el resto de la localidad.

Zonas de Áreas Verdes y Espacios Públicos

En Cuya se plantean 2 tipos de espacio público asociado a áreas verdes, las que corresponden a las plazas existentes y al área verde propuesta para destinarla a espacio público, que corresponde a los bordes de la localidad y principalmente a la quebrada Chiza. En conjunto conforman el sistema de áreas verdes y espacios públicos de la localidad, relacionado principalmente a la quebrada de Chiza como elemento natural relevante, rescatando así el valor paisajístico natural y estructurante de estos elementos.

En la Desembocadura de la Quebrada Camarones se plantea 1 zona de espacio público relacionada a los bordes del poblado de Chinchorro y 1 área verde que corresponde a la protección del sector del humedal.

En términos generales, las áreas verdes se articulan entre ellas conformando un sistema 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.

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 del Plan, se determinan 2 tipos de áreas de riesgo, que tienen relación con el territorio afecto a inundación y a la remoción en masa en laderas con pendientes altas.

b) Zonas no edificables

Estas zonas se definen en el artículo 2.1.17 de la OGUC, el que señala que:

“Por “zonas no edificables”, se entenderán aquéllas que por su especial naturaleza y ubicación no son susceptibles de edificación, en virtud de lo preceptuado en el inciso primero del artículo 60° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. En estas áreas sólo se aceptará la ubicación de actividades transitorias.”

“Las “zonas no edificables” corresponderán a aquellas franjas o radios de protección de obras de infraestructura peligrosa, tales como aeropuertos, helipuertos, torres de alta tensión, embalses, acueductos, oleoductos, gaseoductos, u otras similares, establecidas por el ordenamiento jurídico vigente.”

Dentro del área urbana definida para el Plan se encuentra el siguiente tipo de áreas no edificable

- Faja de resguardo de línea de transmisión de energía eléctrica y subestaciones

Corresponde a la faja de la línea de alta tensión, en el sector oriente de Cuya. Las fajas de resguardo o servidumbre son establecidas por los organismos competentes y en general, poseen anchos que oscilan entre los 10 y 50 metros, según la tensión (kv) del tendido eléctrico.

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 PSCC, existe el área arqueológica de la desembocadura de la Quebrada Camarones.

9.8 Estructura de la zonificación del Plan Seccional Cuya – Caleta Camarones

La estructura de zonificación del Plan corresponde a lo siguiente:

RESIDENCIAL

- ZRM1: Centro Cuya
- ZRM2: Barrios Cuya
- ZRM3: Centro Chinchorro
- ZRM4: Barrios Chinchorro

EQUIPAMIENTO

- ZEQ1: Centro Cívico
- ZEQ2: Borde carretera
- ZEQ3: Local 1
- ZEQ4: Local 2
- ZEQ5: Científico cultural Chinchorro
- ZEQ6: Servicio no permanente Chinchorro

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

- ZAP1: Bodegaje y Servicios Productivos
- ZAP2: Actividades productivas y turismo
- ZAP3: Muelle

ESPACIO PÚBLICO

- ZEP1: Plazas y áreas verdes públicas
- ZEP2: Plazas, parques y áreas verdes destinadas a BNUP

ÁREA VERDE

- ZAV: Humedal Quebrada Camarones

ÁREAS RESTRINGIDAS AL DESARROLLO URBANO

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

Áreas de riesgo:

- AR1: Área de riesgo por inundación de cauce natural
- AR2: Área de riesgo por remoción en masa
- AR3: Línea de resguardo por tsunami

Zonas no edificables:

- ZNE: Faja de línea de Alta Tensión

ÁREAS DE PROTECCIÓN

Las áreas de Protección del Plan Seccional, corresponde a:

Áreas de Protección de Recursos de Valor Patrimonial Cultural

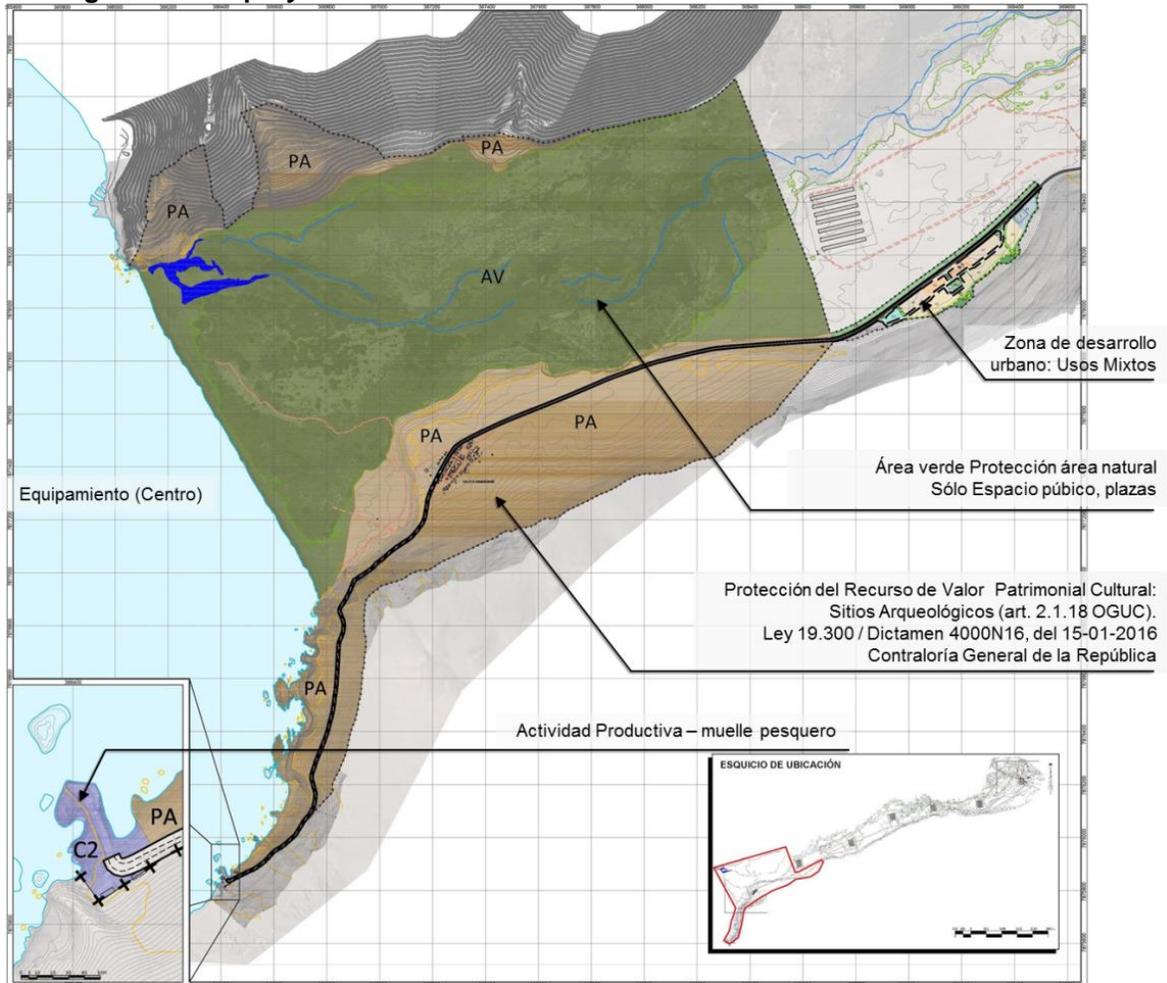
- AP: Protección de recursos de valor patrimonial cultural

Imagen 24: Anteproyecto Cuya



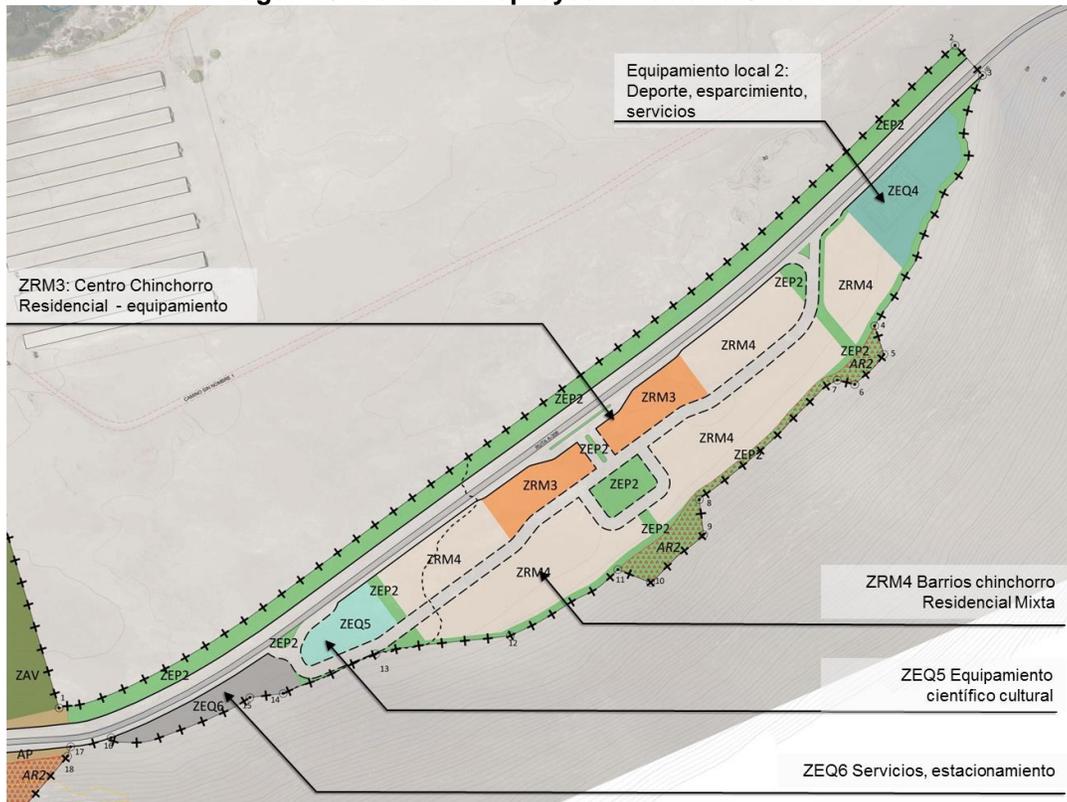
Fuente: URBE Diseño y Gestión Urbana

Imagen 25: Anteproyecto Desembocadura Quebrada Camarones – Poblado Chinchorro



Fuente: URBE Diseño y Gestión Urbana

Imagen 26: Detalle Anteproyecto Poblado Chichorro



Fuente: URBE Diseño y Gestión Urbana

9.9 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.

9.9.1 Análisis Anteproyecto Localidad De Cuya

Según se señalara, la alternativa seleccionada se basa en la alternativa 1 y toma elementos de las alternativas 2 y 3 generando un efecto positivo sobre el medio ambiente, donde algunos de los riesgos advertidos han desaparecido, o bien se han convertido en oportunidades.

A continuación se presenta el análisis del anteproyecto, donde es posible advertir dicha situación:

Tabla 14: Evaluación Anteproyecto Cuya

Factor Crítico	Riesgos	Oportunidades
Manejo Sanitario de Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Se incorporan nuevas áreas verdes, las cuales deben ser implementadas en el corto plazo para evitar la disposición de residuos sólidos por parte de la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se confina la actividad de comercio, equipamiento y servicio en torno a una vía orbital, impidiendo que se abran nuevos frentes para la deposición de residuos asociados a esta actividad. • El desarrollo del turismo es una oportunidad para la valoración de los habitantes respecto de su entorno ejerciéndose un control ciudadano de los espacios públicos. • Se da un uso de área verde al borde de la Quebrada Chiza, cuya materialización se presenta como una oportunidad para que la comunidad deje de disponer residuos en su borde.
Valoración del Patrimonio Cultural y Natural	<ul style="list-style-type: none"> • No se advierten riesgos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Protección de la Quebrada Chiza, tras la creación de un área verde de borde. • Se incorporan medidas de resguardo o áreas de transición hacia el cauce del río Camarones
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. • Que el Municipio no disponga de recursos para la implementación y mantención del área verde planteada en torno a la Quebrada Chiza y el río Camarones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oportunidad para postular proyectos a fondos regionales para materialización de infraestructura u otros proyectos de inversión. • Oportunidad de gestionar un área de concesión sanitaria. • Oportunidad para regularizar los servicios que se desarrollan en torno a la ruta 5.
Desarrollo Urbano y Territorial	<ul style="list-style-type: none"> • La generación de un área para el desarrollo de la actividad productiva al suroeste de la localidad, podría afectar la calidad del aire, ya sea por malos olores asociados al tipo de actividad, o bien a material particulado. • El desarrollo de Cuya se 	<ul style="list-style-type: none"> • Se contempla el desarrollo de áreas de equipamientos que permiten satisfacer la demanda de la población y consolidar el núcleo urbano. • Articula los servicios carreteros y actividades económicas asociadas a este, en torno a la

	<p>estructura en torno a la ruta 5, lo que genera demandas especiales referidas a la seguridad del peatón.</p>	<p>ruta 5 acompañados de áreas verdes y circuitos peatonales, permitiendo el acceso a los distintos puntos de Cuya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contempla usos de suelo que son favorables para el desarrollo de la actividad turística. • El área para el desarrollo de la actividad productiva se localiza al sur de la quebrada Chiza, la cual, a través de su área verde se presenta como buffer o zona de amortiguación. • Se genera una conexión entre el área de desarrollo productivo y el camino que llega a Caleta Camarones, potenciando la consolidación de actividad productiva relacionada a la actividad de pesca y recolección, y desarrollo turístico. • Mantiene un circuito peatonal en torno a las áreas urbanas y de servicios que permite que la circulación no se realice en vehículo. • Reconoce dentro del límite urbano la totalidad de las edificaciones, siendo un oportunidad para la regularización de los suministros de agua potable, alcantarilla y evacuación de aguas lluvias.
--	--	---

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

A diferencia de la alternativa 1, el anteproyecto de la localidad de Cuya incorpora elementos y modifica la distribución de algunas zonas que concentraban usos que se constituían en riesgos. Tal es el caso de la zona productiva, la cual en la alternativa 1 era situada en el límite poniente de la localidad, concentrada en un solo paño. Dicha zona se fracciona y relocaliza en el Anteproyecto, disminuyendo no solo su magnitud, sino que también mejora su localización y distribución.

Otro de los efectos positivos, tiene relación con la incorporación de áreas verdes perimetrales, particularmente el acceso que se genera frente a la quebrada del río Camarones, lo que permite no solo subsanar el riesgo que se advertía en el FCD Valoración del Patrimonio Cultural y Natural, sino que ahora se advierte como una oportunidad.

9.9.2 Análisis Anteproyecto Desembocadura Quebrada Camarones – Poblado Chinchorro.

En el caso del desarrollo de la desembocadura de la quebrada Camarones y el poblado Chinchorro, se seleccionó la alternativa 3, la cual se destaca por incorporar además del sitio arqueológico y la zona para el nuevo asentamiento, el área correspondiente a la desembocadura del Río Camarones, donde se emplaza el humedal.

En este caso, no se advierten mayores cambios en los riesgos y oportunidades, sino que más bien presiones respecto de la descripción de los mismos, tal como se advierten a continuación:

Tabla 15: Anteproyecto Desembocadura Quebrada Camarones – Poblado Chinchorro

Factor Crítico	Riesgos	Oportunidades
Manejo Sanitario de Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> El área urbana es muy extensa, y en su mayoría destinada a la protección o resguardo, por lo que existe el riesgo de que se generen microbasurales en algunos sectores. 	<ul style="list-style-type: none"> La zonificación del área urbana define territorios con vocaciones claras y diferenciadas, reconociendo sectores para el desarrollo urbano de tipo habitacional, otros para la protección del patrimonio arqueológico y natural, y un tercer sector, para el desarrollo productivo. Esto ordena y da sentido de pertenencia a la comunidad, ya que se establecen usos específicos para el territorio, siendo una oportunidad para que ésta mejore sus prácticas respecto a la disposición de residuos sólidos.
Valoración del Patrimonio Cultural y Natural	<ul style="list-style-type: none"> El que el humedal no se encuentre protegido oficialmente por algún organismo técnico competente en la materia, limita las acciones de resguardo y protección que se pueden dar en el marco de un Plan Sección, según lo establecido por la OGUC. Las acciones de protección que se establezcan podrían no representar de manera adecuada los valores ambientales del área. 	<ul style="list-style-type: none"> Se plantea generar un acceso controlado, ubicado entre la nueva área urbana y el sitio arqueológico, lo que genera una oportunidad para resguardar el patrimonio de valor arqueológico en primer lugar y el patrimonio natural, representado por el humedal. Se genera un área para acoger el desarrollo urbano residencial, de equipamiento y servicios, fuera del sitio arqueológico y de área de valor natural, planteándose como una oportunidad de proteger ambos sitios. Se incorpora el sitio arqueológico como un área protegida, lo que permite es una oportunidad para la implementación del plan de manejo

		<p>y finalmente la puesta en valor del patrimonio arqueológico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se incorpora el humedal y la desembocadura del Río Camarones como el objeto de protegerlas, reconociendo su patrimonio natural del área.
Institucionalidad	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de recursos para implementar el Plan de Manejo del sitio arqueológico. • Pérdida de valor del sitio arqueológico por falta de fiscalización. • 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. • Que el Municipio no disponga de recursos para la mantención y administración del área de protección natural, en caso de que esta fuera normada área verde. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un gran conocimiento, por parte de los funcionarios municipales y sus autoridades, del valor arqueológico y ambiental del sitio arqueológico y del humedal, considerándose como una oportunidad para el desarrollo del turismo como nueva actividad productiva. • Oportunidad para postular proyectos a fondos regionales para materialización de infraestructura u otros proyectos de inversión. • Oportunidad de gestionar un área de concesión sanitaria.
Desarrollo Urbano y Territorial	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad técnica y costo económico que permitan implementar una red de servicios sanitarios. • La definición de la nueva área urbana (poblado Chinchorro), no asegura que el actual poblado (Caleta Camarones) vaya a ser levantado. 	<ul style="list-style-type: none"> • La nueva área propuesta permite generar las bases para un desarrollo urbano armónico, que contemple no solo usos residencial, sino que permite el desarrollo de servicios y equipamientos compatibles con el turismo. • Existe un gran potencial para incentivar el desarrollo de centros de investigación científica ligados a la arqueología.

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

9.10 Identificación de Directrices

9.10.1 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 sustentabilidad⁴³.

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:

9.10.1.1 Localidad de Cuya

Para el caso de la localidad de Cuya, se analizaron las distintas directrices que debieran considerases en materia de gestión y planificación, tal como se aprecia a continuación:

Tabla 16: Directrices de Gestión y Planificación Localidad de Cuya

Factor Crítico	Anteproyecto Cuya
Manejo Sanitario de Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar un Plan de Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios que considere a lo menos la clasificación de los residuos en origen; su reciclaje y/o reutilización; tratamiento; y, disposición final. • Diseñar un Programa de Concientización de la comunidad, respecto del cuidado de su entorno y los peligros de vivir en las inmediaciones de un microbasural.
Valoración del Patrimonio Cultural y Natural	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar un programa para la materialización de proyectos de espacio público; tales como áreas verdes o paseos peatonales, que permitan la valoración de la comunidad por su entorno.
Institucionalidad	<ul style="list-style-type: none"> • Crear una Dirección de Obras Municipales • Reforzar con RRHH el Departamento de Salud y Medio Ambiente, particularmente en el área de Medio Ambiente y proporcionarles mayores atribuciones para que pueda gestionar y materializar proyectos y programas como el de concientización o bien de reciclaje comunal.
Desarrollo Urbano y Territorial	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar la concesión sanitaria para abastecer el área urbana • Diseñar una carpeta de proyectos Municipales que permitan materializar proyectos viales, de áreas verdes y paseos peatonales. • Gestionar el abastecimientos de electricidad, ya sea a través de la implementación de fuentes renovables como lo son los paneles fotovoltaicos, como a través del sistema interconectado central.

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

⁴³ Guía de Orientación para el Uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile , Ministerio del Medio Ambiente, Diciembre 2015

9.10.1.2 Desarrollo Quebrada Camarones – Poblado Chinchorro

En éste caso, se identificaron las siguientes directrices de gestión y planificación:

Tabla 17: Directrices de Gestión y Planificación Desembocadura Quebrada Camarones Poblado Chinchorro

Factor Crítico	Anteproyecto Desembocadura Quebrada Camarones Poblado Chinchorro
Manejo Sanitario de Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar un Plan de Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios que considere a lo menos la clasificación de lo residuos en origen; su reciclaje y/o reutilización; tratamiento; y, disposición final. • Diseñar un Programa de Concientización de la comunidad, respecto del cuidado de su entorno y los peligros de vivir en las inmediaciones de un microbasural.
Valoración del Patrimonio Cultural y Natural	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar el Plan de Manejo del Sitio Arqueológico Camarones. • Gestionar ante las autoridades sectoriales, el reconocimiento del Humedal como un área protegida por el Estado.
Institucionalidad	<ul style="list-style-type: none"> • Crear una Dirección de Obras Municipales • Reforzar con RRHH el Departamento de Salud y Medio Ambiente, particularmente en el área de Medio Ambiente y proporcionarles mayores atribuciones para que pueda gestionar y materializar proyectos y programas como el de concientización o bien de reciclaje comunal. • Crear una unidad a cargo de la gestión de proyectos y coordinación de inversión en torno a las áreas protegidas y/o de gran valor natural.
Desarrollo Urbano y Territorial	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar la concesión sanitaria para abastecer el área urbana comunal. • Diseñar una carpeta de proyectos Municipales que permitan materializar proyectos viales, de áreas verdes y paseos peatonales. • Gestionar el abastecimientos de electricidad, ya sea a través de la implementación de fuentes renovables como lo son los paneles fotovoltaicos, como a través del sistema interconectado central.

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

9.10.2 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 decisión⁴⁴.

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.

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

9.10.2.1 Localidad de Cuya

En el caso de las directrices de gobernabilidad definidas para Cuya, se han identificado las:

Tabla 18: Directrices de Gobernabilidad Localidad de Cuya

Factor Crítico	Anteproyecto Cuya
Manejo Sanitario de Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer una mesa municipal de trabajo con la SEREMI de Salud, la SEREMI de MMA y el GORE que apoye y refuerce el actual Plan de Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios.
Valoración del Patrimonio Cultural y Natural	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer una mesa municipal de trabajo con el SERVIU, DOH y/o DGA y el GORE para financiar, diseñar e implementar la construcción de áreas verdes y paseos peatonales.
Institucionalidad	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar ante SUBDERE, recursos financieros provenientes de Fondo Común Municipal u otro disponible para ello, que permitan fortalecer al Municipio en materia de Recursos Humanos, a través de la contratación de nuevo personal, así como de poder capacitarlo en materias de gestión territorial, manejo de residuos, formulación y evaluación de proyecto, entre otros.
Desarrollo Urbano y Territorial	<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. • Mesas municipales 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

9.10.2.2 Desarrollo Quebrada Camarones – Poblado Chinchorro

Del mismo modo que en Cuya, se identificaron las siguientes directrices:

Tabla 19: Directrices de Gobernabilidad Desembocadura Quebrada Camarones Poblado Chinchorro

Factor Crítico	Anteproyecto Desembocadura Quebrada Camarones Poblado Chinchorro
Manejo Sanitario de Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer una mesa municipal de trabajo con la SEREMI de Salud, la SEREMI de MMA y el GORE que apoye y refuerce el actual Plan de Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios
Valoración del Patrimonio Cultural y Natural	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer mesa municipal de trabajo con CMN y GORE para implementar el Plan de Manejo del Sitio Arqueológico Camarones • Establecer un convenio de Colaboración técnico – científica con alguna Universidad interesada en investigar el sitio arqueológico. • Establecer un convenio de Colaboración técnico – científica con alguna Universidad interesada en investigar el Humedal. • Establecer mesa municipal de trabajo con SERNATUR para desarrollar

	un Plan de Desarrollo Turístico en torno al Sitio Arqueológico y al área del humedal
Institucionalidad	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar ante SUBDERE, recursos financieros provenientes de Fondo Común Municipal u otro disponible para ello, que permitan fortalecer al Municipio en materia de Recursos Humanos, a través de la contratación de nuevo personal, así como de poder capacitarlo en materias de gestión territorial, manejo de residuos, formulación y evaluación de proyecto, entre otros. • Promover la realización de Convenios de Colaboración Técnico – Científicos, para poner en valor el sitio arqueológico y el humedal
Desarrollo Urbano y Territorial	<ul style="list-style-type: none"> • Mesas municipales 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

10 ANÁLISIS DEL MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO

En este apartado se ha realizado un análisis de coherencia a partir de cada instrumento que actúe como marco de sustentabilidad y medio ambiente para la formulación del PSCC. Se presente un breve análisis de cada instrumento en relación a los objetivos ambientales, objetivos específicos del PSCC, objetivos de desarrollo urbano del PSCC y a los criterios de desarrollo sustentable. La forma de valoración de cada instrumento es la siguiente:

Tabla 20: Valoración de tipo “semáforo” para evaluar coherencia entre instrumento y objeto de evaluación

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

Respecto a este análisis, se han encontrado 12 relaciones con alta coherencia entre el instrumento y el objeto de evaluación, y 11 relaciones de coherencia neutra entre el instrumento y el objeto de evaluación.

Tabla 21: Análisis de Coherencia MRE

Instrumento	Relación con el objetivo de evaluación	Valoración
<p>Política Nacional de Desarrollo Urbano</p>	<p>Respecto al ámbito "Integración Social", el objetivo 4 de esta política indica "Reducir el déficit habitacional" para lo cual, entre las distintas cosas que se proponen, esta establecer mecanismos que faciliten la densificación predial y la posibilidad de contar con títulos de dominio individuales para cada vivienda, lo cual está en concordancia con el criterio de desarrollo sustentable que indica que deben generarse oportunidades para regularizar las condiciones de habitabilidad en Caleta Camarones debido a la situación de tenencia de la tierra. Sin embargo, esto no se menciona en los objetivos del Plan Seccional a elaborar, siendo un elemento primordial</p>	
	<p>Respecto al ámbito, "Equilibrio ambiental", el objetivo 1 de esta política (considerar los sistemas naturales como soporte en la planificación) y el objetivo 2 (identificar y considerar riesgos naturales y antrópicos) se relacionan mediamente con el objetivo del Plan, de resguardar los cauces de agua en torno a la localidad de Cuya. No son considerados los riesgos naturales y antrópicos potenciales en el área de influencia del Plan.</p>	
	<p>Respecto al ámbito "Desarrollo Económico", El objetivo 5 que indica "establecer reglas que otorguen certeza al desarrollo de proyectos" se relaciona con el objetivo del Plan de identificar áreas para la localización de actividades productivas intensivas y la restricción de cierto tipo de actividades. Además, se propone en el objetivo 3 la consideración de las imperfecciones del mercado del suelo, lo cual se relaciona al criterio de desarrollo sustentable de mejorar las condiciones de habitabilidad. Sin embargo, esto no se menciona entre los objetivos del Plan.</p>	

	<p>Respecto al ámbito "Identidad y Patrimonio", tanto en los objetivos del PRC, como en los factores críticos de decisión, criterios de desarrollo sustentable y objetivos ambientales para el Plan, se menciona la necesidad de integrar a un armónico desarrollo urbano el patrimonio cultural y natural de Caleta Camarones. Por lo tanto, existe completa coherencia en este ámbito entre la política y el instrumento a desarrollarse</p>	
	<p>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 como factor crítico de decisión en la elaboración de este plan.</p>	

Instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Valoración
<p>Estrategia Regional De Desarrollo Arica y Parinacota (2009)</p>	<p>Hay varios lineamientos que tienen relación con el instrumento a desarrollar: Primero, la adaptación e implementación territorial del conjunto de políticas sociales estructurales que generen desarrollo humano colectivo e individual, lo cual se relaciona con un desarrollo urbano territorial adecuado, tal y como lo plantea un factor crítico de decisión, al igual que una institucionalidad pública eficaz. El lineamiento más relevante considerado es "propiciar la ocupación productiva, ordenada y sustentable de la región, mediante la convergencia consensuada de todos los "IPT's" y la promoción ciudadana al respeto integral del medioambiente. Este lineamiento se relaciona con el objetivo del Plan de minimizar los efectos de actividades productivas intensivas y el resguardo de los cauces.</p>	

Instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Valoración
<p>Plan Regional de Ordenamiento Territorial Arica y Parinacota</p>	<p>El objetivo “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 del Plan Seccional, específicamente la delimitación de zona de protección del humedal de Camarones, y del cauce del río en Cuya.</p>	

Instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Valoración
<p>Estrategia y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad en la Región de Tarapacá</p>	<p>Esta estrategia, elaborada en su momento para la Región de Tarapacá, considera a la Quebrada de Camarones como un ecosistema prioritario de conservación. Sin embargo, no se hace mención en los objetivos del Plan Seccional, ni en los objetivos ambientales, factores críticos de decisión, y criterios de desarrollo sustentable. Por lo tanto, se puede afirmar que este instrumento no ha sido considerado para enmarcar el desarrollo del Plan Seccional.</p>	

Instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Valoración
<p>Plan Regional de Desarrollo Urbano</p>	<p>La ordenanza del PRDU indica que el valle de Camarones es recomendado para su explotación y desarrollo productivo, en combinación con un desarrollo turístico y puesta en valor de su patrimonio cultural y natural, lo cual está en concordancia con todos los objetivos planteados del Plan y objetivos ambientales respecto a la protección del patrimonio arqueológico. El objetivo de la “Dimensión Ambiental” del PRDU es concordante con lo propuesto por el Plan de proteger el área en torno al cauce en Cuya, y proteger el humedal de la desembocadura de Río Camarones. La “Dimensión económica” (instalar y fortalecer encadenamientos productivos y economías de escala) tiene</p>	

	<p>concordancia con el objetivo ambiental de regular el desarrollo de las actividades productivas y de crear un nodo productivo-patrimonial. La dimensión urbano-territorial no es mencionada en los objetivos del Plan, pero si es considerado como un factor crítico de decisión.</p>	
--	---	--

Instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Valoración
<p>Plan de Acción Región de Arica y Parinacota Sector Turismo 2014-2018</p>	<p>Los objetivos estratégicos de esta política se encuentran implícitamente considerados en los objetivos del Plan Sección al buscar el resguardo del patrimonio arqueológico de la cultura Chinchorro, ya que este tiene potencial turístico y científico. Sin embargo, no se menciona en estos objetivos, ni en los objetivos ambientales, la consideración de la actividad turística de manera explícita, mediante establecimiento de usos de suelo u otros.</p>	

Instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Valoración
<p>Política Regional de Desarrollo de Localidades Aisladas Región de Arica y Parinacota</p>	<p>Según esta política, las principales variables de aislamiento en la comuna de Camarones son la precariedad y falta de infraestructura vial; escasa frecuencia del transporte rural; ocurrencia de peligros naturales objetivos y lejanía a la capital regional. Cuya y Caleta Camarones se encuentran con un grado de aislamiento medio, por lo que 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. Estas recomendaciones son consideradas implícitamente al mencionar la regulación de las actividades productivas de alto impacto (como la minería) las cuales implican inversión en infraestructura. También estas propuestas se consideran al apuntan a que el Plan Seccional, como criterio de sustentabilidad, defina un sistema de centro poblados y busque oportunidades de crecimiento económico mediante la consolidación de un nodo productivo-patrimonial.</p>	

Instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Valoración
Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021	No hay una mención explícita en los objetivos del Plan Seccional ni en objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable, respecto al mejoramiento de la infraestructura relacionada al recurso hídrico. Se 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.	

Instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Valoración
Política Cultural Regional	Para el caso de este Plan Seccional, es relevante el objetivo de esta política de “promover la puesta en valor del patrimonio cultural material e inmaterial de la región desde una perspectiva de desarrollo sustentable”. Este objetivo es abordado tanto en los objetivos del PSCC como en los objetivos ambientales, mediante la puesta en valor del patrimonio arqueológico y la intención de definir áreas de protección de este patrimonio, relacionado a la cultura Chinchorro.	

Instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Valoración
Plan Regional de Innovación	El propósito de este Plan, que es contribuir a profundizar el proceso de descentralización en el actual sistema nacional de innovación. Se pretende que la innovación se concentre en actividades económicas que ha sido identificada como relevantes en la Estrategia Regional de Desarrollo, tales como agricultura o turismo de intereses especiales y en menor medida, la minería. Esto tiene relación con la intención de poner en valor el patrimonio cultural y natural de la comuna, con fines turísticos y científicos, y también, al definir un rol funcional a la comuna y convertirlo en un nodo productivo-patrimonial. Sin embargo, el Plan Seccional como tal no dispone de atribuciones que promuevan la innovación en los sectores de la economía mencionados.	

Instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Valoración
<p>Plan Maestro Borde Costero Arica y Parinacota</p>	<p>Este Plan Maestro busca otorgar infraestructura al Borde Costero, especialmente en el mejoramiento de los espacios públicos dedicados a la recreación y al turismo. En ese último caso, es relevante considerar la infraestructura de Caleta Camarones, la cual en general se encuentra deteriorada, con excepción del camino. Es relevante tener en cuenta que el patrimonio arqueológico no posee ninguna señalética ni referencia. Para contribuir a solucionar este problema, las inversiones del Plan Maestro en Camarones se concentran en un Centro de Interpretación, obras de espacio público, equipamiento turístico y mejoramiento de la infraestructura de la Caleta misma. El reconocimiento y protección del patrimonio debería llevar consigo un mejoramiento de la infraestructura del borde costero. Además de ello, la modificación en la tenencia de la tierra, el cual es un factor crítico de decisión, también contribuiría al mejoramiento de la infraestructura en el borde costero.</p>	
Instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Valoración
<p>Plan de Manejo Reservas Arqueológicas Caleta de Camarones</p>	<p>Dentro de los objetivos específicos se contempla una serie de medidas entre las que se incluye la elaboración de un catastro arqueológico, zonificación, un programa de preservación del área, un modelo de gestión, entre otros. Los cuales abordan el objetivo general planteado. Este plan está en concordancia con los objetivos planteados para el Plan Seccional, los cuales buscan, entre ellos, el resguardo del patrimonio arqueológico representativo de la Cultura Chinchorro, mediante la definición de áreas de protección. Por lo tanto, este instrumento si es coherente con lo planteado para la elaboración del Plan Seccional, tanto en sus objetivos, como para los objetivos ambientales, factores críticos y criterios de desarrollo sustentable.</p>	

Instrumento	Relación con el objeto de evaluación	Valoración
<p>Plan de Desarrollo Comunal Camarones 2011-2016</p>	<p>Dentro de los ejes estratégicos que plantea el PLADECO es relevante la relación que poseen con el Plan Seccional 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. Dentro de la cartera de proyectos del PLADECO son relevantes inversiones en servicios básicos asociadas a la electrificación por sistema de autogeneración, la instalación de planta de osmosis inversa APR en Cuya. Se plantea para fomento productivo un Plan de Desarrollo Turístico, puesta en valor de lugares con valor cultural y tradicional, entre otros.</p>	

Fuente: Elaboración Propia

11 RESULTADOS DE LA INSTANCIA DE COORDINACIÓN INTERSECTORIAL

La participación Interinstitucional se realizó a través de una metodología de Talleres. En una primera instancia se comunicó a los distintos Servicios que la Municipalidad Camarones había comenzado los estudios tendientes a la formulación del Plan Seccional de Cuya – Caleta Camarones, 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 Cuya y Caleta Camarones

A continuación se da cuenta del resultado de dicho trabajo:

11.1 Sistematización 1º Taller Interinstitucional

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

- 2 Representantes de Ilustre Municipalidad de Camarones
- SEREMI Bienes Nacionales Región de Arica y Parinacota
- ONEMI Región de Arica y Parinacota
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo Región de Arica y Parinacota
- SEREMI de Salud Región de Arica y Parinacota
- Dirección Regional de Vialidad Región de Arica y Parinacota
- Dirección Regional de Obras Portuarias Región de Arica y Parinacota
- Representante Regional Consejo Monumentos Nacionales Región de Arica y Parinacota
- Representante del Consejo Nacional de Desarrollo Indígena Región de Arica y Parinacota
- SEREMI de Desarrollo Social Región de Arica y Parinacota
- SEREMI de Agricultura Región de Arica y Parinacota
- Dirección Regional de Planeamiento Región de Arica y Parinacota
- CONAF Región de Arica y Parinacota
- SEREMI de Medio Ambiente Región de Arica y Parinacota
- SAG Región de Arica y Parinacota
- 2 Representantes Consejo de la Cultura y la Artes Región de 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 PRC, 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 PRC, los principales problemas ambientales existentes y los planes, proyectos o programas presentes en el área que identifiquen los servicios. El trabajo de este bloque fue realizado mediante dos grupos, compuestos por los siguientes servicios:

- Grupo Nº 1
- Representante I. Municipalidad de Camarones
 - Bienes Nacionales
 - ONEMI
 - SEREMI Vivienda y Urbanismo

- SEREMI de Salud
 - Vialidad MOP
 - Obras Portuarias MOP
- Grupo N° 2
- Consejo Monumentos Nacionales
 - Conejo Nacional de Desarrollo Indígena
 - Representante I. Municipalidad de Camarones
 - Claudia Gonzales
 - Roberto Jancara
 - M.D.S Claudio Bastías
 - M.D.S Cristian Sáez
 - Consejo Nacional de la Cultura y las Artes
- Grupo N° 3
- SEREMI Agricultura
 - Dirección de Planeamiento MOP
 - M.D.S
 - SEREMI de Medio Ambiente
 - SAG
 - Consejo de la Cultura

11.2 Síntesis de Resultados del 1° Taller Interinstitucional

A continuación, se presentan los resultados del 1° taller institucional, con cada temática abordada por cada grupo de trabajo

Tabla 22: Síntesis de resultados del primer taller de Coordinación Interinstitucional

	Grupo N° 1	Grupo N° 2	Grupo N° 3
Temas relevantes que debiesen ser abordados por el Plan Seccional y por qué	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con red de agua potable rural. Esto es mencionado por varios servicios participantes del taller • Establecer una franja de protección en torno a la Ruta 5 	<ul style="list-style-type: none"> • Agua Potable • Electrificación • Alcantarillado • Protección del Patrimonio 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de una norma de ordenamiento arquitectónico para uniformidad del desarrollo de proyectos de edificación

	Grupo N° 1	Grupo N° 2	Grupo N° 3
Principales Problemas Ambientales señalados	<ul style="list-style-type: none"> • Malos olores provenientes de composteras de empresas avícolas y microvertederos 	<ul style="list-style-type: none"> • Inexistente infraestructura sanitaria • Situación de tenencia de la tierra 	<ul style="list-style-type: none"> • Disposición de la basura • Desprotección del subsuelo por eventual crecimiento del Río, el cual va cargado con aguas servidas • Disposición de residuos de industria avícola Ariztía

	Grupo N° 1	Grupo N° 2	Grupo N° 3
Áreas vulnerables del punto de vista social, económico y ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Problemática social generada por la situación de tenencia de la tierra en Caleta Camarones • Quebrada de Camarones, según ONEMI, es susceptible a riesgos naturales 	<ul style="list-style-type: none"> • Toma extendida es una problemática social en Caleta Camarones 	<ul style="list-style-type: none"> • Inundaciones: Vulnerabilidad en eventuales avenidas de la Quebrada de Chizsa (Acceso sur a Cuya, costado oriente) • Riesgo de derrumbe Ruta A-5 Acceso Norte a Cuya • Riesgo de colapso del Puente Camarones en acceso Norte a Cuya por Ruta A-5 • Riesgo con flora y fauna en el área del cauce de Río Camarones • Vulnerabilidad de sitios arqueológicos que existen y aquellos que no están identificados

	Grupo N° 1	Grupo N° 2	Grupo N° 3
Planes, Proyectos o Programas presentes en el área	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto Edificio Consistorial (SECPLAN) • Plantas solares y plantas eólicas • Mejoramiento de Ruta hacia Caleta Camarones 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio Básico de Puesta en Valor Caleta Camarones (SUBDERE) se encuentra en etapa de Diseño • Proyecto de réplica de Momias Chinchorro • Proyectos Patrimoniales con Iglesia Patrimonial (Codpa) y momias Chinchorro 	<ul style="list-style-type: none"> • No se identifican planes, proyectos o programas presentes en el área. Se menciona desconocimiento de nuevos proyectos de inversión al menos en el ámbito agropecuario.

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

11.3 Sistematización 2º Taller Interinstitucional

El 2º Taller con los Servicios Públicos se realizó el jueves 10 de diciembre de 2015. La asistencia a este taller estuvo compuesta por los siguientes servicios:

- Representante I. Municipalidad de Camarones
- SERNAPESCA
- SEREMI de Desarrollo Social
- SEREMI de Medio Ambiente
- Gobierno Regional Arica y Parinacota
- Seremi de Transporte y Telecomunicaciones
- Servicio Agrícola Ganadero
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo
- SEREMI de Salud
- SERNATUR
- SEREMI de Energía
- Superintendencia de Electricidad y Combustibles
- Superintendencia de Servicios Sanitarios
- 3 Representantes 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
Nº 1

- Superintendencia de Electricidad y Combustibles
- SEREMI Ministerio de Desarrollo Social
- SEREMI Ministerio de Agricultura
- Superintendencia de Servicios Sanitarios

Grupo
Nº 2

- Servicio Agrícola Ganadero
- SEREMI Medio Ambiente
- SERNATUR
- SEREMI Energía
- Gobierno Regional
- SERNAPESCA

11.4 Síntesis de Resultados del 2° Taller Interinstitucional

A continuación, en la Tabla N°1 se presentan los resultados expuestos por el único grupo de trabajo en el 2° taller interinstitucional

Tabla 23: Síntesis del segundo taller de Coordinación Interinstitucional

	Grupo 1		Grupo 2	
	Oportunidades	Amenazas	Oportunidades	Amenazas
Alternativa A Cuya- Relocalización Camarones	<ul style="list-style-type: none"> • Cuya: Situación intermedia. Mejora entorno, rutas y ordena acceso. • Posibilita formalizar inversión privada y pública 	<ul style="list-style-type: none"> • Caleta mantiene situación actual de precariedad y contaminación-destrucción del entorno y patrimonio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia el desarrollo económico en torno a la carretera • Potencial fotovoltaico 	<ul style="list-style-type: none"> • Se perpetuaría la situación actual de la Caleta
Alternativa B Cuya- Relocalización Camarones	<ul style="list-style-type: none"> • Cuya: Situación intermedia que mejora protección de patrimonio cultural-histórico • 	<ul style="list-style-type: none"> • En la caleta queda desprotegida área de interés ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial fotovoltaico 	<ul style="list-style-type: none"> • No habría reconocimiento el humedal
Alternativa C Cuya- Relocalización Camarones	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoras urbanísticas en Cuya • En la Caleta, se protege patrimonio, genera oportunidad de inversión privada (viviendas) • Facilita uso de instrumentos de inversión turística 	<ul style="list-style-type: none"> • En Cuya se desintegraría la funcionalidad actual 	<ul style="list-style-type: none"> • Oportunidad de normar el uso del territorio en Caleta Camarones debido al Patrimonio Chinchorro • Mayor oportunidad de desarrollo • Potencial fotovoltaico 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede que Caleta relocalizada no tenga población (lo cual podría ser una oportunidad viéndolo desde el apego de la Comunidad) • Bypass genera nuevo frente de contaminación

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

11.5 Aspectos de la Coordinación Interinstitucional Considerados en la Evaluación Ambiental Estratégica

Los resultados del primer taller de coordinación interinstitucional se abordaron varias temáticas relevantes, relacionadas principalmente con la falta de servicios básicos en las localidades, malos olores, la necesidad de una franja de protección en torno a la Ruta 5, protección del Patrimonio y a proyectos de mejoramiento urbano, entre otras temáticas importantes. A partir de ello, los dos elementos que fueron considerados para la Evaluación Ambiental Estratégica fue la protección del patrimonio y la incorporación de servicios básicos a las localidades. En primer lugar, la protección del patrimonio pasa a ser un Factor Crítico de Decisión gracias a a este primer taller. Para el caso de la infraestructura y servicios básicos, su incorporación debe ser necesariamente incluida en las distintas alternativas de estructuración territorial propuestas para ser posteriormente materializadas en proyectos de inversión, tras la aprobación del Plan.

Respecto al segundo taller, se critican las alternativas 2 y 3 respecto a la relación entre su estructura vial y la estructura productiva.

Se considera lo dicho en el segundo taller, respecto a la falta de protección ambiental y arqueológica en torno a la caleta. Sin embargo, se carecerá de una adecuada protección al humedal del Río Camarones, ya que no se ha zonificado como tal, y además no existe una institución o figura legal que lo proteja.

Por último, no se considera la situación de irregularidad en la tenencia de la tierra en Caleta Camarones, ya que no se opta por regularizar esta, sin que relocalizar a la población al nuevo Poblado Chinchorro, ubicado al suroeste del poblado original. Esta propuesta del anteproyecto, considerada en alternativas anteriores, fue discutida hubo poco consenso respecto si era adecuado relocalizar el poblado.

12 RESULTADOS DE LAS INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

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. El capítulo está estructurado, en primer lugar, con la presentación de los objetivos y metodologías de las instancias de participación; en segundo lugar, se presentan la descripción y los resultados de las instancias de participación ciudadana; y en último lugar, se presenta la descripción y resultados de las instancias relacionadas con la Consulta Indígena. Tanto la Participación Ciudadana como la

Consulta Indígena han sido descritas y estructuradas acorde a las Etapas de formulación del Plan Seccional (Etapa 2 y Etapa 3)

12.1 Objetivos y metodologías de las instancias 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 la instancia de las reuniones con Concejo Municipal, la finalidad de esta actividades 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 90x60 cm apróx, 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 utilizzo para contactar a Consejeras ADI y CONADI.
- **Aviso en el blog** del estudio <http://pscuyacaletacamaron.es.blogspot.com/>. Esta forma de difusión fue utilizada para la Segunda Instancia de Participación Ciudadana.

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.

Se presenta a continuación una síntesis de las instancias de participación ciudadana y consulta indígena durante la Etapa 2 y 3 de formulación del Plan Seccional

Tabla 24: Síntesis de instancias de participación ciudadana y consulta indígena

		Evento	Participantes	Objetivo
Etapa 2	1º Instancia de Participación Ciudadana	1º Taller de Participación Ciudadana	Habitantes de Cuya y Camarones	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	
		2º Taller de Participación Ciudadana	Habitantes de Cuya y Camarones	Levantar elementos prospectivos del desarrollo territorial y urbano
	1º Consulta Indígena	Encuentro Introductorio Consulta Indígena	Habitantes de Cuya y Camarones	Informar inicio de Consulta Indígena e identificar la población a convocar a esta actividad
		1º Reunión de Consulta Indígena	Representantes de los pueblos originarios de Cuya y Caleta Camarones	Informar sobre el estudio y definir el procedimiento de consulta indígena a implementar
		1º 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
	2º Instancia de Participación Ciudadana	1º 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
	3º Instancia de Participación Ciudadana	1º Reunión con Alcalde	Alcalde	Presentar y revisar los avances del estudio
		2º Reunión con Municipalidad	Concejo Municipal y Equipo Municipal	Actividad suspendida por falta de quórum
3º Taller de Participación Ciudadana		Habitantes de Cuya y Camarones	Presentar resultados de la Etapa 2 y presentar	

	2° Consulta Indígena	2° Reunión de Consulta Indígena	Representantes de los pueblos originarios de Cuya y Caleta Camarones (CONADI no registra organizaciones indígenas en el territorio. La comunidad no se reconoce como originaria del pueblo indígena)	y analizar propuestas de Imagen Objetivo y Alternativas de Estructuración Territorial
--	----------------------	---------------------------------	--	---

Fuente: Elaboración propia

12.2 Resultados obtenidos en las instancias de participación ciudadana

12.2.1 Etapa 2

12.2.1.1 Primer Taller con la Comunidad de Cuya y Caleta Camarones

Esta actividad se realizó el día viernes 11 de diciembre de 2015, a las 15:00 horas, en el Gimnasio de la I. Municipalidad de Camarones en Cuya, y tuvo una asistencia de **8 personas, de las cuales 2 pertenecen a la localidad de Cuya y 6 a Caleta Camarones.**

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, Kriss Torres y Francisco Isla.

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 Arnello, encargada de participación ciudadana.

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

Localidad de Cuya

a. Centralidad:

- El centro de la localidad de Cuya está constituido por las construcciones que dan a la ruta 5, donde está la actividad comercial.
- Originalmente los comercios en Cuya no estaban vinculados físicamente a una vivienda.

b. Elementos valorados:

- La tranquilidad y seguridad del poblado.
- La Cruz de Mayo ubicada en el cerro, que es un lugar de ceremonias religiosas.

c. Lugares de recreación y esparcimiento:

- El río. Antes era lugar de baño y paseo para los niños, que se juntaban e iban cotidianamente. En la actualidad se ha perdido este espacio para uso de la comunidad.
- La piscina en el costado del río, actualmente cerrada y en mal estado, que se quisiera recuperar.

d. Vialidad y Conectividad:

- La única calle que existe en la localidad es la ruta 5.
- Existe preocupación que los locales comerciales puedan ser expulsados de la faja fiscal que actualmente muchos ocupan.
- Preocupa también la posible instalación de un peaje en el acceso sur del poblado, que podría afectar la ubicación de los locales comerciales.

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

- Precariedad de disponibilidad de agua potable. Se saca de un APR y se reparte con camión aljibe.
- Las aguas servidas y pozos, que generan fuertes olores.
- Proliferación de vendedores ambulantes –actualmente hay 9-, que están en conflicto con el comercio establecido. Actualmente, estos últimos cuentan con permisos transitorios para operar, por el incompleto cumplimiento de las normas sanitarias.
- Olores que se producen con la remoción de excrementos de las faenas de la empresa Ariztía, que además generan aparición de moscas y polvillo, plumas y harinas que circulan con el viento y llegan a las casas.
- Contaminación que va a parar al río y sitios eriazos cercanos al poblado. A pesar que hay recolección de basura 2 a 3 veces por semana, la gente no coopera con la limpieza.
- El servicio de provisión de luz es inestable. Se corta con frecuencia. Hay un generador que se espera funcione pronto.
- Los riesgos que afectan al poblado son la inundación desde las quebradas de Chiza y de Camarones, el derrumbe de los cerros aledaños y los cables de alta tensión de cruzan al oriente de la localidad.

d. Proyección de desarrollo futuro de la localidad:

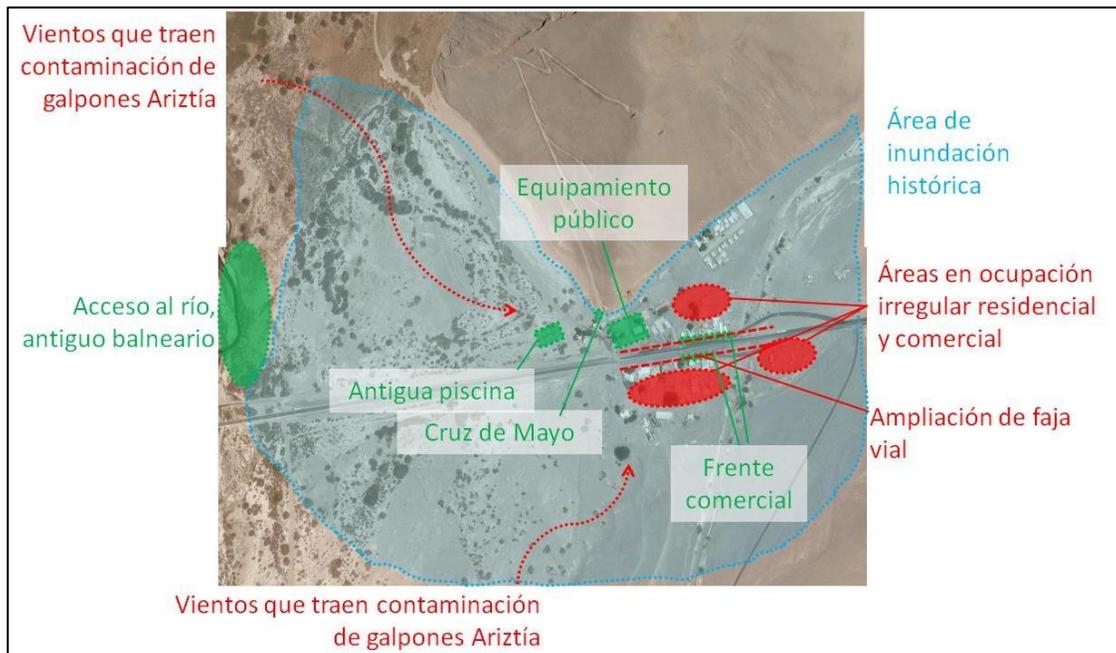
- Que aumente la cantidad de turistas que consuman en los locales.
- Disminución de los vendedores ambulantes.
- Eliminación del estacionamiento de camiones en los bordes de la ruta 5, que impide que los locales comerciales se vean y los turistas puedan acceder a ellos con eficiencia.
- Mejoramiento de los servicios básicos (luz, agua, sanitario).
- Contar con un cementerio cerca del poblado, que mire al río y al mar, al norte de antigua piscina y actual colegio.
- Lugares de esparcimiento y recreación para niños.
- Habilitar una posta.

- Saneamiento de los terrenos. Actualmente solo una familia cuenta con título de propiedad.

Imagen 27: Láminas de Trabajo Consultivo de la Comunidad de Cuya



Fuente: Imagen de la lámina de trabajo con la comunidad



Fuente: Etapa 2, Anexo Participación Ciudadana, Estudio Plan Seccional de Cuya y Caleta Camarones

Caleta Camarones

En el plenario posterior a la presentación del estudio, los asistentes manifestaron los siguientes comentarios en relación a la situación de Caleta camarones:

- Caleta Camarones se considera como un “hijo no deseado” de la comuna.
- Actualmente la Caleta tiene una población variable. Hay temporadas en que aumenta la población, y luego esta emigra a otros sectores. Esto se produce porque hay casas de veraneo (segunda vivienda) de personas que están en Arica u otros sectores aparte de los residentes permanentes que son los pescadores.
- En términos económicos, la actividad es precaria, en base a la pesca y a hospedajes y restaurantes informales de pequeña escala que no les permiten subsistir.
- Los habitantes perciben que los diferentes gobiernos jamás han solucionado el problema de la propiedad de los terrenos, por lo cual han vivido 25 años en incertidumbre. La población no tiene la seguridad de poder permanecer en ese lugar. La gente está desencantada por promesas de solución de regularización que no se concretan. Exigen una respuesta inmediata de si se van a quedar o tendrán que irse.
- El hábitat original de la población fue el borde costero porque eran sólo pescadores. De a poco fue llegando nueva población, y ya no se quieren más casas de veraneo.
- No se cuenta con luz ni agua potable.
- El humedal se ha ido perdiendo por la falta de agua de la quebrada.

Respecto del trabajo consultivo desarrollado con los asistentes, en relación al diagnóstico participativo, los resultados obtenidos son los siguientes:

a. Centralidad:

- La calle principal del poblado.

b. Elementos valorados:

- El humedal
- Los corrales ubicados en el borde norte del río, que corresponden a una fortaleza inca.
- Borde costero y playa.
- Sitios arqueológicos, conchales.
- Zonas de pesca.

c. Lugares de recreación y esparcimiento:

- Cancha.

d. Vialidad y Conectividad:

- Existen dos calles principales, que se configuraron en el origen de la actual localidad.

- Camino principal de conexión entre el muelle y Cuya, pasando por el poblado.

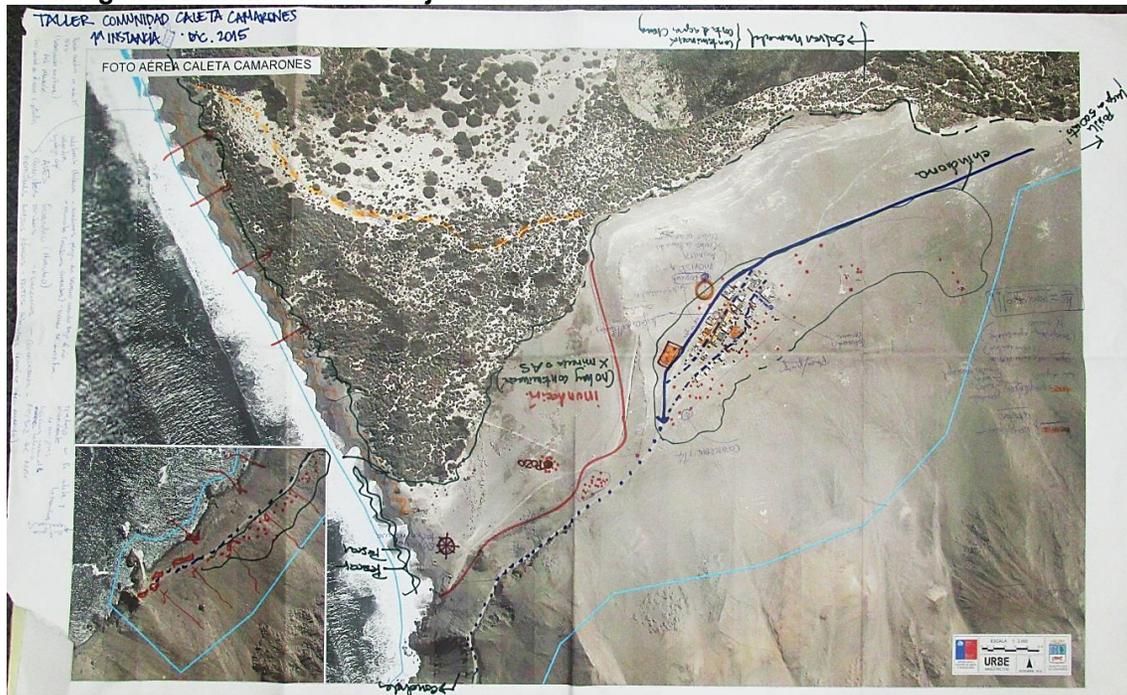
e. Problemas ambientales, de riesgo y conflicto de usos:

- Derrumbes en los cerros.
- Tsunamis.
- Preservación de las momias. Existen huaqueros que hurtan momias en los pozos.
- Fosas sépticas.
- Falta de agua potable.
- Recolección de basura.
- Falta de información y manejo acerca de la Cultura Chinchorro.

d. Proyección de desarrollo futuro de la localidad:

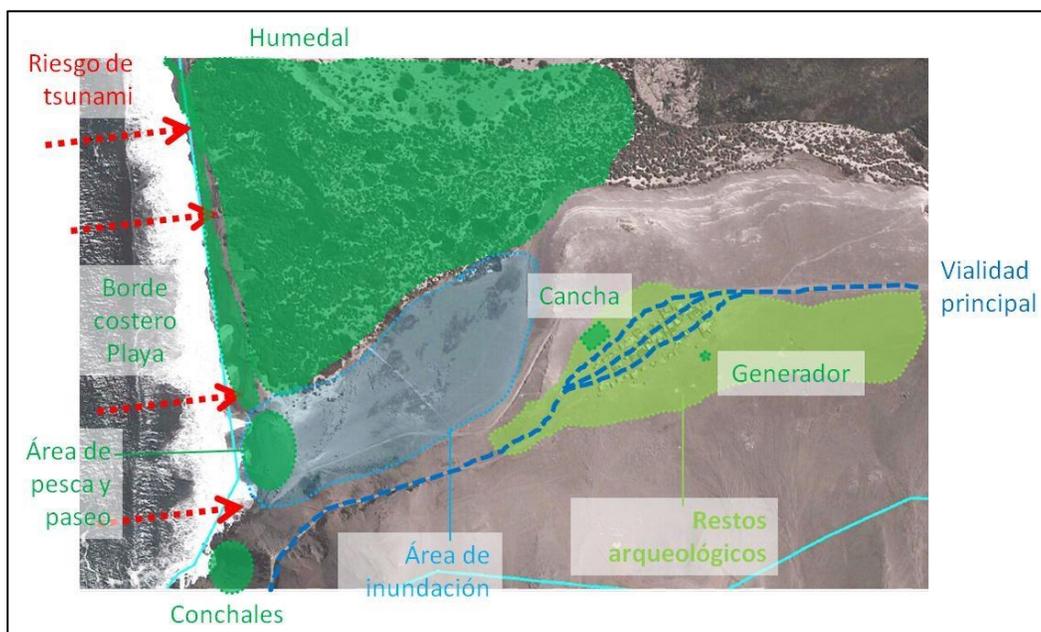
- Poblado permanente y no precario.
- Con servicios.
- Trasladar el poblado a un lugar que no sea arqueológico.
- Tener un ordenamiento con calles
- Vivir del turismo, que se puedan instalar restaurantes, hospedaje, con suficientes terrenos para crecer. Se estima que un sitio de 20 por 30 mts. podría ser adecuado.
- Realizar otras actividades turísticas como buceo, snorkeling.
- Habilitar un museo de sitio.
- Conservar área de pesca.

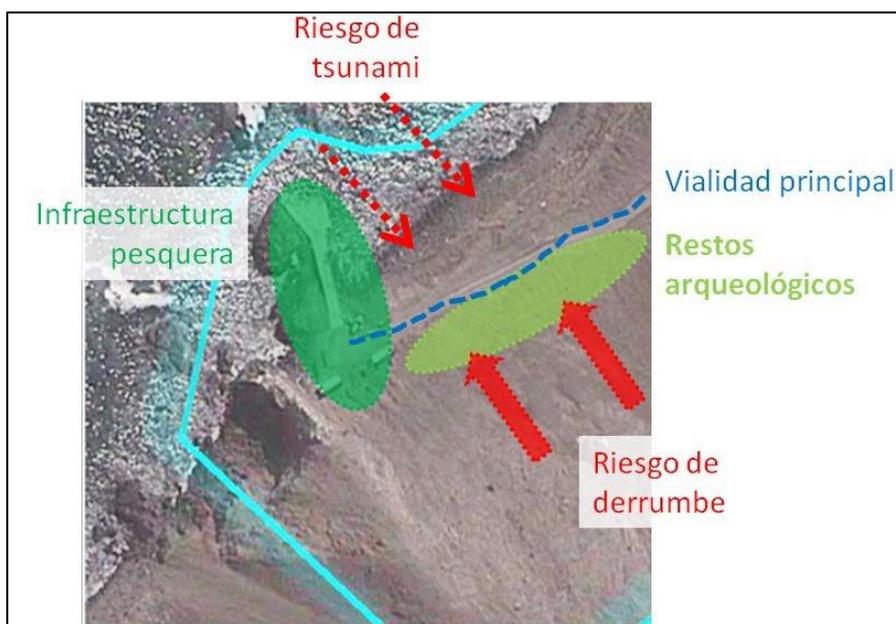
Imagen 28: Láminas de Trabajo Consultivo de la Comunidad de Caleta Camarones





Fuente: Imagen de la lámina de trabajo con la comunidad





Fuente: Etapa 2, Anexo Participación Ciudadana, Estudio Plan Seccional de Cuya y Caleta Camarones

12.2.1.2 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.

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 Arnello, encargada de participación ciudadana.

A continuación se exponen los resultados obtenidos para cada localidad en análisis por separado.

Localidad de Cuya

Desde la perspectiva de los profesionales municipales, se recogieron los siguientes elementos de diagnóstico prospectivo:

- Su nacimiento como localidad se asocia a su rol de control carretero. Existe un plano que muestra la configuración original del asentamiento.
- Todo Cuya es fiscal. No se dispone de un plano de propiedades en la localidad, sólo un registro de los *destinos de uso*. El resto son tomas que se han ido originando a partir de las instalaciones de servicios públicos originales.

- A futuro, Cuya debiera ser el lugar de crecimiento poblacional de la comuna, por la disponibilidad de suelo que presenta y por el desarrollo de actividades productivas y de servicio que se da en ella.

Localidad de Caleta Camarones

- Existe un plan de emergencia para Caleta Camarones validado por la ONEMI.
- La Caleta es un poblado irregular, que no es posible de intervenir con proyectos municipales por el problema de propiedad de los terrenos.

12.2.1.3 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 Arnelo, encargada de participación ciudadana.

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.
- No plantean en esta ocasión una postura frente a la planificación de Cuya y Caleta Camarones.

12.2.1.4 Segundo Taller con la Comunidad Habitante de Cuya y Caleta Camarones

Esta actividad se realizó el día jueves 21 de enero de 2016, a las 16:00 horas, en el Gimnasio de la I. Municipalidad de Camarones en Cuya, y tuvo una asistencia de **16 personas, todas pertenecientes a la localidad de Caleta Camarones.**

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. Debido a que en esta oportunidad no hubo representantes de la localidad de Cuya, el trabajo consultivo se focalizó en el análisis prospectivo sólo para Caleta Camarones.

Al respecto, se obtuvieron los siguientes resultados:

- El rol de Caleta Camarones debiese ser el de una caleta pesquera más ordenada, con suficiente infraestructura para desarrollar esta actividad de manera sustentable y con mayores retornos económicos, así como el desarrollo complementario de actividades de servicio al turismo, del tipo gastronómico (restaurantes, cafeterías, etc.), hospedaje, artesanía, paseos.
- El tema prioritario para los habitantes de la Caleta es la regularización de sus títulos de propiedad, ya que sin ellos, están en una incertidumbre permanente que viene desde que llegaron los primeros habitantes hace ya 30 años, no pudiendo desarrollar sus actividades económicas ni hacer inversiones en sus viviendas que les permitan establecerse con tranquilidad.
- Los elementos que, a su juicio, deben ser rescatados en la consolidación de la Caleta como un poblado son:
 - Conservar la localización actual del asentamiento. Un asistente señaló que los estudios que ellos conocen señalan que en la ubicación que ocupan las viviendas hoy no están haciendo ningún daño al patrimonio arqueológico, por lo cual consideran que podrían continuar viviendo donde mismo;
 - Permitir el desarrollo de actividades comerciales;
 - Fomentar el turismo a través de actividades diferentes que sean atractivas, por ejemplo: la pesca nocturna, paseos en cuatrimotos.
 - Mantener la rusticidad en la imagen y configuración del poblado, ya que eso es parte del atractivo turístico que piensan busca el turista extranjero.
 - Promover la vinculación a la vida natural en el territorio, y a su condición de “lugar sano”.

12.2.2 Etapa 3

12.2.2.1 Tercer Taller con la Comunidad de Cuya y Caleta Camarones

Esta actividad se realizó el día miércoles 1 de junio de 2016, a las 15:00 horas, en el Gimnasio de la I. Municipalidad de Camarones en Cuya, y tuvo una asistencia

de 21 personas, de las cuales 16 pertenecen a la localidad de Cuya y 5 a Caleta Camarones.

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 José Luis Mamani.

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:

Conclusiones relativas a la localidad de Cuya.

En el caso de esta localidad, los resultados del trabajo consultivo muestran que existe una tendencia en los representantes de la comunidad a conservar la estructura actual de crecimiento de la localidad, a ambos lados de la ruta, con especial énfasis en conservar el control aduanero donde está, de manera de asegurar a los comerciantes un flujo de clientes que se detienen obligadamente en ese punto. Se plantea además cierta aprehensión relativa a un posible ensanche de la ruta 5 que regularice la faja pública que actualmente ocupa el comercio y algunas instituciones, además de un trazado para la vía circunvalación que pueda afectar viviendas ya establecidas.

En términos globales, hay un consenso en la extensión urbana y zonificación propuestas por la alternativa de crecimiento a ambos lados de la ruta, siempre y cuando se conserve la estructura base dada por la ruta 5 y el control policial. Se evidencia acuerdo en relación a la incorporación de terrenos en el borde río y en borde de quebrada de Chiza como áreas de crecimiento.

Conclusiones relativas a la localidad de Caleta Camarones

El trabajo consultivo evidencia una postura de los participantes contraria al traslado del asentamiento de Caleta Camarones hacia la localidad de Cuya, así como a un nuevo emplazamiento en el kilómetro 8,5 de la ruta Cuya – Caleta Camarones. La principal razón que se manifiesta por los participantes es la relevancia de que el asentamiento mantenga el contacto visual y físico con el

borde costero, ya que ello sería básico para el ejercicio de la actividad pesquera artesanal, sustento de las familias que residen en él.

Estos resultados no se condicen con las opiniones recibidas por parte de un mayor número de representantes de la comunidad de Caleta Camarones en las dos instancias precedentes de participación ciudadana, donde se manifestó por parte de los asistentes el reconocimiento del valor patrimonial arqueológico existente en el subsuelo del asentamiento actual, y la voluntad de reubicarse en algún terreno que no afectara dicho patrimonio.

Desde la perspectiva del proceso de planificación, las opiniones y percepciones recabadas de los representantes de Caleta Camarones que han participado en las tres instancias del estudio muestran que la cercanía al borde costero y a la infraestructura de pesca (muelle, botes, bodegas) es un elemento crítico, así como el reconocimiento del daño que causa el asentamiento humano sobre los restos arqueológicos del territorio. Bajo este análisis, la opción de traslado a Cuya permite una mayor protección del recurso patrimonial pero no se condice con la vinculación que la población desea tener con el borde costero. En tanto, la opción de permanencia en las cercanías del borde costero, fuera del área de protección establecida por el estudio de la Universidad de Tarapacá, encuentra un rechazo ya que se percibe como alejado en términos del desplazamiento que los pescadores debieran hacer hacia sus embarcaciones e instalaciones en el muelle, y el control visual sobre la costa en caso de eventos meteorológicos amenazantes (marejadas, tormentas, etc.). La manera en que estos elementos se aborden y resuelvan en las propuestas de un nuevo emplazamiento podría revertir la percepción negativa de la comunidad. No obstante, es importante destacar que existe una postura en la comunidad representada que ha sido explicitada anteriormente y que tiene relación con el sentido de pertenencia y arraigo al lugar y las inversiones realizadas por los habitantes, aun cuando ellas estén fuera de la legalidad, que constituyen elementos de raíz afectiva que acentúan la creencia de que existe un derecho ganado por ellos a estar y permanecer en dicho territorio. Esto hace esperable una continua postura de oposición al cambio y reemplazamiento a pesar de argumentos técnicos.

Finalmente, es interesante constatar que la protección del humedal no aparece para los representantes de la comunidad un elemento de significativa relevancia, si bien opinan a favor de un límite urbano que permita regular más bien regular su intervención por otras personas ajenas a la población local.

12.2.2.2 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.

12.3 Resultados obtenidos en las instancias de Consulta Indígena

12.3.1 Etapa 2

12.3.1.1 Encuentro Introductorio de la Consulta Indígena con la comunidad habitante de Cuya y Caleta Camarones

Esta actividad se realizó el día jueves 21 de enero de 2016, a las 17:45 horas, en el Gimnasio de la I. Municipalidad de Camarones en Cuya, a continuación del Segundo Taller con la Comunidad Habitante de Cuya y Caleta Camarones, y tuvo una asistencia de **16 personas, todas pertenecientes a la localidad de Caleta Camarones**. Los asistentes no firmaron esta lista, ya que señalaron no pertenecer a ninguna organización de pueblos originarios. Sólo una asistente y su hijo menor de edad manifestaron ser de pueblos originarios.

En esta oportunidad los asistentes señalaron que no hay en las localidades de Cuya y Caleta Camarones organizaciones indígenas. Sólo una participante y su hijo menor de edad, ambos habitantes de Cuya y a la vez, Caleta Camarones, se reconocieron como pertenecientes a pueblos originarios y con intenciones de asistir a la Primera Reunión de Consulta Indígena. El resto de los asistentes manifestaron que la consulta indígena no les parecía necesaria en el contexto del estudio.

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 no se pronunciaron en específico respecto de las localidades de Cuya y Caleta Camarones, ya que su área de interés en este proceso de planificación urbana y donde se localizan las comunidades indígenas que deben involucrarse en la consulta es en el valle de Codpa.

Respecto del procedimiento de la Consulta Indígena, comentaron los siguientes aspectos:

- Se requiere 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.

12.3.1.2 *Primera Reunión de Consulta Indígena con las organizaciones de Cuya y Caleta Camarones*

Esta actividad se realizó el día jueves 4 de febrero de 2016, a las 11:00 horas, en el Gimnasio de la I. Municipalidad de Camarones en Cuya, y **no hubo asistencia de la comunidad.**

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.

Debido a la inasistencia de participantes a esta reunión, no se disponen de resultados que informar.

12.3.2 Etapa 3

12.3.2.1 *Segunda Reunión de Consulta Indígena con las organizaciones de Cuya y Caleta Camarones*

Esta actividad se realizó el día miércoles 1 de junio de 2016, a las 17:00 horas, en el Gimnasio de la I. Municipalidad de Camarones en Cuya, y se registró la asistencia de 1 persona que dijo ser parte de un pueblo originario, y residente de Caleta Camarones.

En la reunión se refirió a las propuestas contenidas en las Alternativas de Estructuración Territorial para dicha localidad, ante lo cual señaló:

- “*La cultura de los pescadores es milenaria*”.
- “*La propuesta de relocalización del poblado de Caleta camarones les afecta en su forma de vida en un 100%*”.
- “*La esencia del pescador es vivir en el bordemar, en la costa, al lado del mar. El traslado es un atropellamiento que va en contra de la preservación de la cultura Chinchorro de pescadores que conservan en la actualidad, vivir de la pesca*”.
- “*Si se elimina la pesca en la comuna, cómo se va a preservar la cultura de aquí en adelante*”.

12.4 Aspectos de la Participación Ciudadana consideradas en la Evaluación Ambiental Estratégica

Respecto a los aspectos considerados de la Participación para la EAE y para el Plan en general, en primer lugar, se menciona que toda la información recopilada de los talleres, has sido utilizada como principal fuente de información para la identificación de los valores ambientales, problemas y/o preocupaciones ambientales y los conflictos socioambientales. También la Participación Ciudadana ha permitido elaborar y validar los objetivos ambientales, los criterios de desarrollo sustentable y los factores críticos de decisión.

Respecto a incorporaciones en el Plan, se considera la opinión de la comunidad, identificando dos áreas urbanas, una en la Localidad de Cuya y la otra en la desembocadura de Caleta Camarones, con el nombre de “Poblado Chinchorro”. De este modo, se descarta la alternativa que generaba un solo núcleo urbano en la localidad de Cuya.

La propuesta acoge la necesidad de proteger el patrimonio arqueológico y natural, representado por el humedal de la desembocadura de la Quebrada Camarones. Del mismo modo, reconoce la necesidad de generar una oferta de suelo urbano que permita formalizar las actividades que se dan en a la orilla de la ruta 5. .

12.5 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° 1299, 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.

13 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, gestión y gobernabilidad y aborda las variables ambientales más relevantes que han sido descritas en este Informe Ambiental, mediante los factores críticos de decisión.

Primero, para el manejo sanitario de residuos sólidos y líquidos, se ha considerado como criterios clave el manejo sanitario y la evolución de los microbasurales en las localidades, los cuales deberían tender hacia la disminución tras el plazo estimado de medición de la variable.

Respecto al patrimonio cultural como factor crítico, se ha considerado la Protección Arqueológica como un criterio relevante al momento de ser medido, mediante cambios en la superficie que contenga elementos de valor arqueológico. Este indicador debería tender al aumento tras la implementación del plan. En relación a este factor, también se considera como variable relevante a medir el Turismo, el cual tenderá a aumentar tras el mejoramiento de la infraestructura, la conectividad y la accesibilidad hacia Caleta Camarones, por lo tanto, los cambios en la oferta turística debiesen ser monitoreados para no exceder la capacidad de carga turística del territorio.

Respecto al factor crítico institucionalidad, los criterios más relevantes considerados, acorde a las directrices de gobernabilidad, es los cambios en el número de funcionarios municipales (RRHH) y la creación de nuevos departamentos y el mejoramiento institucional al interior de la municipalidad. Estos indicadores deberían tender hacia la creación de una Dirección de Obras Municipales y al aumento del factor Recursos Humanos en la Municipalidad.

Respecto al factor crítico de desarrollo urbano, acorde a las directrices de gobernabilidad, se considera principalmente el criterio “Riesgos Naturales” como indicador clave para medir los progresos en este ámbito. Los indicadores de este criterio debiesen tender a un aumento tras la aprobación e implementación del Plan. También, el aumento en el equipamiento mediante el diseño de una carpeta de proyectos Municipales que permitan materializar proyectos viales, áreas verdes y paseos peatonales, es relevante.

Tabla 25: Indicadores de Seguimiento

Variable	Criterio	Indicador	Plazo estimado de medición
Turismo	Aumento de la Oferta Turística	Materialización de proyectos destinados a aumentar la oferta turística	5 años desde la aprobación del Plan
Patrimonio Arqueológico	Zona de Protección Arqueológica	Zonas de Conservación Arqueológica involucradas con la decisión en relación a todas las categorías de conservación del patrimonio cultural de la unidad territorial bajo análisis	2 años desde la aprobación del Plan
Institucionalidad	Contrataciones a funcionarios municipales (Recursos humanos)	(Número de contrataciones de funcionarios municipales/Planta actual de funcionarios basada en un año t)*100	5 años desde la aprobación del Plan
	Mejora institucional	Implementación de Plan de Mejora Institucional y creación de Dirección de Obras Municipales	5 años desde la aprobación del Plan
Desarrollo Urbano	Riesgos	Nº de proyectos de desafectación de áreas riesgo implementados	3 años desde la aprobación del Plan
		Nº de proyectos de desafectación de áreas riesgo aprobados por el organismo competente	
	Equipamiento	Cartera de proyectos de equipamiento comunal	5 años desde la aprobación del Plan
Residuos Sólidos y Líquidos	Manejo Sanitario	Implementación de Plan de Manejo Sanitario	5 años desde la aprobación del Plan
		Nº de concesiones sanitarias otorgadas por proyecto	3 años desde la aprobación del Plan
		Porcentaje de la cantidad de Residuos Sólidos de la unidad territorial bajo análisis depositados en sitios legales de disposición final de Residuos Sólidos	5 años desde la aprobación del Plan
	Microbasurales	Número de focos de basura visualizados en quebradas y límites urbanos	3 años desde la aprobación del Plan

Fuente: Elaboración propia, basado en Plantilla 22 de “Guía de Orientación para la Evaluación Ambiental Estratégica” y en indicadores de “Guía para incorporar la dimensión ambiental en procesos de ordenamiento territorial sustentable” y otros Informes Ambientales

14 FUENTES DE INFORMACIÓN

- Bienes Nacionales, 2015. Cultura Chinchorro. En línea: <http://chinchorros.bienes.cl/>
- CONAMA, 2002. Estrategia y plan de acción para la conservación de la biodiversidad en la región de Tarapacá.
- Consejo de Monumentos Nacionales, 2015. Presentación Chinchorro. Patrimonio mundial e internacional – Lista tentativa- Chinchorro.
- Destino Camarones, 2015. Atractivos Turísticos. En línea: www.destinocamarones.cl
- Departamento de educación municipal, 2010. Proyecto Educativo Institucional Escuela G-121 Valle de Cuya 2011-2013.
- El Morrocotudo. La irreparable pérdida arqueológica en Pampa Camarones. 28 de Julio de 2014. En línea <http://www.elmorrocotudo.cl/noticia/sociedad/la-irreparable-perdida-arqueologica-en-pampa-camarones>
- 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.
- Fundación Chile, 2015. Cuenca del río Camarones – Observatorio de cuencas – Región Arica y Parinacota. En línea: <http://www.newtenberg.com/cuencas/591/w3-multipropertyvalues-29799-29804.html>
- Instituto de fomento pesquero (IFOP), 2010. Informe Final Diagnóstico y proyección de las actividades de acuicultura entre Arica y Taltal. FIP N°2008-34.
- Instituto Nacional de Derechos Humanos (INDH). Mapa de Conflictos.
- Municipalidad de Camarones 2012. Plan de Desarrollo Comunal de Camarones 2012-2016.
- Instituto Nacional de Estadísticas, 2005. Chile: ciudades, pueblos, aldeas y caseríos.
- Municipalidad de Camarones, 2015. Camarones, mágico y ancestral. En línea: <http://www.destinocamarones.cl/>
- Muñoz, Iván, 1989. Perfil de la organización económico-social en la desembocadura del río Camarones: periodos intermedio tardío e inca (1). Revista Chungará, N°22. Julio de 1989, Universidad de Tarapacá, Arica – Chile

- Diario La Tercera. SMA Sanciona a minera Pampa Camarones por daño ambiental irreparable. 04 de Febrero de 2015. En línea en <http://www.latercera.com/noticia/sma-sanciona-a-minera-pampa-camarones-por-dano-ambiental-irreparable/>
- Portal Minero. Salamanqueja, el reinicio de la Minería en Arica. Viernes 19 de Abril de 2013. En línea <http://www.portalminero.com/pages/viewpage.action?pageId=75863132>
- Pampa Camarones S.A. Declaración de Impacto Ambiental DIA de Proyecto “Explotación Mina Salamanqueja”. Mayo de 2011. En línea http://seia.sea.gob.cl/archivos/639_Descripcion_del_proyecto.pdf
- Servicio Nacional de Turismo, 2012. Atractivos turísticos de la Región de Arica y Parinacota.
- Servicio País. Caleta Camarones, voces diversas con historia de mar.
- Universidad de Tarapacá, 2015. El expediente de nominación de los Sitios de la cultura Chinchorro en su camino a patrimonio de la humanidad: desafíos y vinculación con el territorio”. Presentación de comisión de cultura. H. Cámara de Diputados.
- Universidad de Tarapacá, 2011. Los Chinchorro en su camino a Patrimonio de la Humanidad: Puesta en valor, desarrollo local, turismo y cultura.
- Universidad de Chile, 2014. Libro de la Biodiversidad terrestre de Arica y Parinacota.

M. Catalina Sánchez S.
Geógrafo
Profesional especialista