



# **EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DE LA “MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE ARICA”**

## **INFORME AMBIENTAL**

Lida Gutiérrez Nazir  
Profesional que suscribe



## A. INDICE

A) Índice .....	A-1
B) Resumen ejecutivo que contenga los aspectos básicos de los literales siguientes .....	B-1
C) Acerca del instrumento de ordenamiento territorial.....	C-1
I) La identificación y descripción pormenorizada de sus objetivos, señalando sus alcances .....	C-1
II) La descripción pormenorizada del antecedente o justificación que determina la necesidad de su desarrollo .....	C-2
III) La identificación y descripción pormenorizada de su objeto .....	C-3
IV) Su ámbito territorial y temporal de aplicación .....	C-4
D) Las políticas medioambientales y de sustentabilidad que enmarcan la propuesta .....	D-1
D.1 Política Nacional de Desarrollo Urbano .....	D-1
D.2 Plan Arica Parinacota .....	D-7
D.3 Estrategia Regional de desarrollo .....	D-8
D.4 Plan Regional de Desarrollo Urbano.....	D-9
D.5 Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021 .....	D-13
D.6 Plan maestro del Borde costero.....	D-15
E) La identificación y justificación de los objetivos ambientales, señalando sus alcances .....	E-1
F) La identificación y descripción de los criterios de desarrollo sustentable considerados en su diseño y su relación con los objetivos de los mismos .....	F-1
F.1 Definición de los criterios de desarrollo sustentable.....	F-1
F.2 Relación de los criterios de desarrollo sustentable con los objetivos ambientales.....	F-1
G) Identificación y justificación de los factores críticos para la decisión .....	G-1
G.1 Identificación y justificación de los Factores críticos de decisión .....	G-1
G.1.1 Antecedentes para la determinación de factores críticos en términos de debilidades .....	G-1
G.1.2 Antecedentes para la determinación de factores críticos en términos de restricciones .....	G-2
G.2 Síntesis Factores críticos de decisión .....	G-4
G.3 Marco de Evaluación Estratégica .....	G-5
H) Diagnóstico ambiental estratégico.....	H-1
H.1 Descripción analítica y prospectiva del sistema territorial.....	H-1
H.2 Descripción y explicación de los problemas ambientales .....	H-15
H.3 La identificación de actores claves en el territorio.....	H-49
H.4 La identificación de potenciales conflictos socioambientales.....	H-51
H.5 Síntesis de los problemas ambientales, preocupaciones de sustentabilidad y conflictos Socioambientales .....	H-58
I) Identificación y evaluación de opciones de desarrollo, señalando sus implicancias que cada una pueda tener sobre el medio ambiente y la sustentabilidad .....	I-1
I.1 Opciones de Desarrollo y Evaluación Caso Arica .....	I-1
I.1.1 Alternativa 1: Tripolaridad – Sectorización “Borde costero como elemento de estructuración urbana” .....	I-1
I.1.2 Alternativa 2: Multipolaridad – Diversificación “Desarrollo urbano por centralidades”.....	I-6
I.1.3 Alternativa 3: Linealidad Combinada – Consolidación “Densificación por Reconversión, Renovación y Habilitación Urbana” .....	I-10
I.2 Opciones de desarrollo caso San Miguel de Azapa .....	I-16
I.3 Opciones de desarrollo caso Poconchile.....	I-22
I.4 Descripción y evaluación de la Opción Final de desarrollo .....	I-28
I.4.1 Caso Arica .....	I-28
I.4.2 Caso San Miguel de Azapa.....	I-39
I.4.3 Caso Poconchile .....	I-42



J)	Los resultados de la coordinación y consulta a los órganos de la administración del Estado .....	J-1
J.1	Identificación de actores convocados y aquellos que efectivamente participaron .....	J-1
J.2	La forma en que se desarrolló dicha evaluación y consulta .....	J-6
J.3	Elementos aportados al proceso de decisión por parte de los Órganos de la Administración del Estado participantes.....	J-22
J.4	Síntesis del modo en que dichos elementos fueron considerados en la formulación del anteproyecto del instrumento y la indicación de aquellos fueron desestimados y el fundamento de su exclusión .....	J-34
K)	Los resultados de la instancia de participación ciudadana efectuada .....	K-1
L)	Identificación de los indicadores de seguimiento .....	L-1
L.1	Antecedentes para la definición del plan de seguimiento.....	L-1
L.2	Plan de seguimiento .....	L-3

**Anexo A. Ponencias y listas de asistencia**



## B. RESUMEN EJECUTIVO

### ACERCA DEL INSTRUMENTO

#### i. La identificación y descripción pormenorizada de sus objetivos señalando sus alcances

Los objetivos fundamentales del PRC son:

- *Identificar el ó los roles predominantes de la comuna y del territorio en análisis en sus distintas escalas de aproximación.*
- *Preservar el entorno natural del tanto desde el punto de vista de su potencial productivo como desde todo aquello que representa un potencial de aprovechamiento turístico (patrimonial), asegurando mejores condiciones de habitabilidad y utilización de los espacios. Para esto se debe incorporar el paisaje natural y urbano como un elemento territorial relevante.*
- *Promover la reconversión de suelo en términos de concentración de actividades y el aumento de la intensidad de ocupación urbana.*
- *Generar una nueva imagen paisajística, arquitectónica y ambiental que sea armónica con la ciudad.*
- *Mantener y favorecer el carácter público del espacio urbano, su infraestructura y equipamiento.*
- *Disponer de normativa urbana como oportunidad e incentivo al desarrollo inmobiliario.*
- *Establecer las orientaciones normativas y de intervención que permitan un desarrollo sustentable del área de intervención de los espacios públicos y privados.*
- *Redistribuir de manera equilibrada las actividades, productivas, inmobiliarias, etc., que se puedan desarrollar en los espacios habilitados, compatibilizando las distintas actividades en un todo armónico que agregue valor al conjunto.*
- *Identificar actividades productivas más representativas existentes, y aquellas emergentes como así también las obras de infraestructura de impacto comunal, considerando una visión intercomunal e interregional.*

#### ii. La descripción pormenorizada del antecedente o justificación que determina la necesidad de su desarrollo

Teniendo en consideración el marco de acción de un plan regulador comunal, los desafíos que impone la modificación del plan, y la justificación que determina la necesidad de su desarrollo son de los siguientes tipos o características, jerarquizados según prioridad.

##### A. Desafíos operativos y/o vinculados con la gestión y/o visión de desarrollo

- Fuertes conflictos de interés para la ocupación de actividades en el borde costero, lo que genera diversidad de intervenciones (inversiones) que no responden a una línea de inversión única (Ej. Relación ciudad – puerto).
- Ausencia de una mirada integral para abordar iniciativas de inversión importantes como Mall Comercial, puerto privado, grandes equipamientos en general.
- Revisar y actualizar la vialidad estructurante de acuerdo al crecimiento futuro de la ciudad
- Importante cantidad de inversiones que avanzan de manera independiente.
- Centro Cívico de escala Comunal (Parque Ibáñez) y de escala regional (Ex -maestranza)

##### B. Desafíos materiales: extensión/densificación/escasez de suelo

- Escasez de suelo para vivienda y por tanto un elevado costo de adquisición de ellas
- Suelo disponible con limitaciones por riesgos
- Alta tasa de inmigración de la ciudad (presión por vivienda)
- Deterioro y despoblamiento residencial de barrios centrales subutilizando infraestructura de servicios y urbanización disponible:
  - Promover el crecimiento residencial por densificación
  - Renovar barrios deteriorados
- Crecimiento irregular de una gran cantidad de edificaciones
- Potencial de reconversión de las zonas industriales ZI-1 y ZI-2, sector Los Artesanos – Javiera Carrera, (estacionamiento de camiones, bodegaje de contenedores, micro basurales, etc.) hacia zonas urbanas habitables
- Evaluar la definición y eventual modificación Límite Urbano hacia el Valle de Azapa



- Evaluar borde costero Playa las Machas actualmente rural
  - Nuevas zonas con Uso de suelo industrial –relocalización –nuevo puerto – corredor bioceánico
- C. Desafíos estructurantes de la modificación del plan regulador: riesgos/suelos /barreras
- Estudiar y evaluar sector norte con la presencia de riesgos
  - Incorporar de normas urbanas de riesgos asociados a Tsunami
  - Determinar/acoger/relevar presencia de suelos salinos y los problemas de asentamiento del suelo (licuefacción) y por consiguiente de las viviendas y edificios
  - Incluir y definir normas para Riesgos de deslizamientos bordes poniente y sur de la ciudad
- D. Desafíos ambientales en la modificación del plan regulador:
- Dotar de espacios públicos y áreas verdes de envergadura mayor (parques urbanos):
    - a. Parque longitudinal borde costero de mitigación Tsunami
    - b. Parques transversales al BC para consolidar áreas de evacuación peatonal
    - c. Avenidas Parques en complemento a la vialidad Colectora existente
    - d. Parques a lo largo de la vía férrea para aprovechamiento de zonas residuales
    - e. Parques a lo largo de las riberas de los Ríos San José y Lluta
  - Desde el Patrimonio, actualización del catastro y levantamiento de los ICH, definición de normas
  - Prohibición del uso residencial, reconversión de los suelos para uso de equipamiento, determinación de zona de riesgo para el área con presencia de Polimetales en Los Industriales, Cerro Chuño y sitios aledaños.
- E. Desafíos normativos:
- Normativa Urbana en varios casos obsoleta o en clara contraposición a las disposiciones que establece hoy la LGUC y su Ordenanza (OGUC).
  - Normativa urbana de ciertas zonas que ofrece un desincentivo a la inversión privada y que es necesario revertir
  - Evaluar la incorporación al PRC de la Modificación propuesta en relación al área de Polimetales en Los Industriales, Cerro Chuño y sitios aledaños.
    - Prohibición del uso residencial
    - Reconversión de los suelos para uso de equipamiento
    - Determinación de zona de riesgo
  - Clarificar que las Normas Urbanísticas como Alturas y Densidades no parecen estar limitando el desarrollo inmobiliario (vivienda)
  - Clarificar que la existencia de vestigios arqueológicos en el sub-suelo de la zona central no es materia del instrumento de planificación, al menos en lo que respecta a su regulación.

### iii. La identificación y descripción pormenorizada de su objeto

Los lineamientos de planificación del presente Plan Regulador Comunal (PRC) se estructuran sobre la base de siete objetivos planteados sobre la ciudad de Arica, que corresponden a los siguientes:

- (1) Planificar nuevos territorios a través de nuevas áreas de expansión urbana – Definición del área urbana de la ciudad de Arica
- (2) Descomprimir el centro fundacional creando nuevas centralidades.
- (3) Desarrollar el borde costero como un espacio público de equipamiento local y turístico y protegiendo elementos de valor natural.
- (4) Reconvertir áreas deterioradas al interior de la ciudad
- (5) Conformar corredores urbanos con servicios y equipamientos en torno a vías relevantes
- (6) Acoger el crecimiento para usos de suelo de carácter residencial en la ciudad
- (7) Mejorar la conectividad de la ciudad en sentido transversal y longitudinal.

Junto al planteamiento realizado para la ciudad de Arica, surge como parte de los alcances del presente Plan la ampliación del Limite Urbano y la definición de una estrategia de zonificación para la localidad de San Miguel de Azapa localizada en el valle homónimo, además de la incorporación como área urbana y definición de normas urbanísticas para la localidad de Poconchile en el valle del río Lluta.

Los lineamientos tienen una traducción territorial y un ámbito de aplicación normativa propios de un instrumento de planificación de nivel comunal, los que a grandes rasgos, se vinculan con los siguientes componentes que son comunes a los planes reguladores comunales:

#### "Modificación Plan Regulador Comunal de Arica"



- Definición del **límite urbano**.
- Propuesta de **zonificación y normas urbanísticas asociadas** dentro de las áreas urbanas, debidamente diferenciadas por tipos de zonas (zonas mixtas, preferentemente residenciales, de equipamientos, infraestructura, etc.)
- Propuesta de **vialidad estructurante**, relacionada con las calles o avenidas existentes que son claves para la conectividad del área urbana propuesta, con sus respectivos ensanches (de ser necesario), junto con la propuesta de nuevas vías.

#### **iv. Su ámbito territorial y temporal de aplicación**

Los Planes Reguladores Comunales tienen como parte de su ámbito de acción la definición del Límite Urbano Comunal. En el caso de existir un Plan Regulador Intercomunal (PRI) sobre el instrumento de planificación comunal, es el primero quien está facultado para establecer las áreas o zonas de extensión urbana, a las cuales se debe someter el plan de nivel comunal. En el caso del Plan Regulador Comunal de Arica dado que en la actualidad no encuentra vigente un PRI, es el instrumento de planificación comunal el facultado para fijar y ampliar el área urbana comunal como decisión propia.

En general, y respecto del ámbito temporal de aplicación, se estima para la modificación del plan regulador de Arica un horizonte de planificación de 20 años.

#### **LAS POLÍTICAS MEDIOAMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD QUE PUDIERAN INCIDIR EN EL PLAN QUE SE PRETENDE IMPLEMENTAR**

Las políticas consideradas vienen a ser las siguientes:

- Política Nacional de Desarrollo Urbano
- Plan Arica Parinacota
- Estrategia Regional de desarrollo
- Plan Regional de Desarrollo Urbano
- Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021
- Plan maestro del Borde costero

#### **OBJETIVOS AMBIENTALES**

- *Objetivo ambiental 1:* Poner en valor y/o proteger sectores, elementos o inmuebles del patrimonio histórico cultural y/o arqueológico de las áreas urbanas.
- *Objetivo ambiental 2:* Aumentar la superficie de zonas esparcimiento y recreación integrando usos de suelo de áreas verdes y espacio público.
- *Objetivo ambiental 3:* Restringir y/o condicionar el uso de suelo residencial para el territorio con riesgo por actividades humanas donde se constató contaminación por polimetales en la ciudad de Arica.
- *Objetivo ambiental 4:* Condicionar y/o restringir la intensidad de ocupación y los usos de suelo en el borde costero de la ciudad de Arica sujeto de riesgo de inundación por tsunamis.
- *Objetivo ambiental 5:* Proteger los sitios de nidificación del gaviotín chico en el sector de expansión del área urbana de Arica hacia el norte.

#### **CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE**

Los criterios de sustentabilidad, y su relación con los valores, preocupaciones o problemas de sustentabilidad vienen a ser los siguientes:



<b>DESCRIPCIÓN DE LOS CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD</b>		
<b>Criterio de desarrollo sustentable</b>	<b>Temas ambientales</b>	<b>Descripción</b>
Resguardo del ámbito natural y turístico	Reconocimiento de las áreas protegidas y especies en categoría de conservación	De acuerdo a las fuentes consultadas, se ha identificado, estudiado y monitoreado sitios de nidificación del gaviotín chico, que se ubican en la zona de potencial expansión por el borde costero hacia el norte de la ciudad de Arica
	Reconocimiento del valor turístico de la comuna y en especial del borde costero	El borde costero de prácticamente toda la comuna constituye de acuerdo a la autoridad un centro de interés turístico.
Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad	Carencia de áreas verdes y espacios públicos	Se ha determinado que existe una carencia de áreas verdes y espacios públicos tanto en la relación de la población existente en la actualidad como respecto de la población proyectada.
	Riesgos por actividades humanas	Diversas iniciativas y estudios sectoriales así como también de la Seremi de vivienda determinaron un territorio sujeto de variadas medidas de saneamiento, planes maestros y otros a objeto de reorientar la ocupación de este territorio como conocido como sector polimetales.
	Riesgo de inundación por tsunami	El estudio del presente plan determinó un área de inundación por tsunami que requiere de la incorporación de medidas dentro del alcance del instrumento que apunten a mitigar, restringir usos y verificar la intensidad que se proyecte para el borde costero del área urbana de la ciudad de Arica.
	Conflicto socioambiental por actividades productivas dentro de áreas preferentemente residenciales	El estudio del presente plan detectó un conflicto como consecuencia de la existencia de un área industrial que fue sobrepasada por los usos residenciales, quedando rodeada de actividades de dicha índole, requiriendo sectorizar y dotar de nuevas áreas para estos fines, en otros sectores de la ciudad de Arica.
Resguardo del ámbito patrimonial y arqueológico	Inmuebles de valor arquitectónico	Nuevos inmuebles con valores arquitectónicos e identitarios de los asentamientos
	Sitios de interés arqueológico.	Nuevos elementos (sitios arqueológicos) con condiciones de restricción resguardando así el ámbito patrimonial vinculado a la cultura Chinchorro

#### FACTORES CRITICOS PARA LA DECISIÓN

Los siguientes enunciados se refieren a los factores críticos para la decisión.

**Tabla Síntesis de identificación de factores críticos de decisión**

<b>Factor Crítico de Decisión</b>	<b>Descripción del tema</b>
<b>FC 1. Protección del ámbito natural</b>	De acuerdo a las fuentes consultadas, surgieron antecedentes que dieron cuenta del estudio y monitoreo de sitios de nidificación del gaviotín chico, que se ubican en la zona de potencial expansión por el borde costero hacia el norte de la ciudad de Arica
<b>FC. 2. Mejorar condiciones de habitabilidad.</b>	Se ha determinado que existe una carencia de áreas verdes y espacios públicos tanto en la relación de la población existente en la actualidad como respecto de la población proyectada.
	Diversas iniciativas y estudios sectoriales así como también de la Seremi de



Factor Crítico de Decisión	Descripción del tema
	vivienda determinaron un territorio sujeto de variadas medidas de saneamiento, planes maestros y otros a objeto de reorientar la ocupación de este territorio como conocido como sector polimetales en la ciudad de Arica.
	El estudio del presente plan determinó un área de inundación por tsunami que requiere de la incorporación de medidas dentro del alcance del instrumento que apunten a mitigar, restringir usos y verificar la intensidad que se proyecte para el borde costero del área urbana de la ciudad de Arica
	El estudio del presente plan detectó un conflicto como consecuencia de la existencia de un área industrial que fue sobrepasada por los usos residenciales, quedando rodeada de actividades de dicha índole, requiriendo sectorizar y dotar de nuevas áreas para estos fines, en otros sectores de la ciudad de Arica.
<b>FC. 3. Protección del patrimonio cultural</b>	Nuevos inmuebles con valores arquitectónicos e identitarios de los asentamientos
	Nuevos elementos (evidencias arqueológicas) con condiciones de restricción resguardando así el ámbito patrimonial vinculado en gran parte a la cultura Chinchorro

Fuente: Elaboración propia

Para efecto del presente instrumento el marco de evaluación estratégica es el siguiente:

### Marco de evaluación Estratégico Modificación Plan Regulador Comunal de Arica

FCD 1. Protección del ámbito natural	
Tema ambiental	Indicador
Especies en categoría de conservación	- Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie <i>Sterna lorata</i> en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.
FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad	
Tema ambiental	Indicador
Áreas verdes y espacios públicos	- Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques
Riesgo por actividades humanas sector polimetales	- Determinación de un área de riesgo por encima de la zonificación que establezca condicionamientos para el territorio delimitado dentro del área de saneamiento (Arica)
Riesgo de inundación por tsunami	- Integración de áreas verdes, vialidad o parques de mitigación (Arica)
Actividades productivas incompatibles	- Sectorización y segregación de actividades productivas fuera de las áreas preferentemente residenciales.
FCD 3. Protección del patrimonio cultural	
Tema ambiental	Indicador
Inmuebles de interés o valor patrimonial	- Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica
Evidencias arqueológicas vinculados mayormente a la cultura Chinchorro	- Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.

Fuente: Elaboración propia

### DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO (DAE)

De acuerdo a los antecedentes hasta ahora levantados, y la percepción recogida, la tabla a continuación da cuenta de una síntesis del marco de problemas evidenciados para efectos de la evaluación ambiental estratégica del instrumento de planificación.



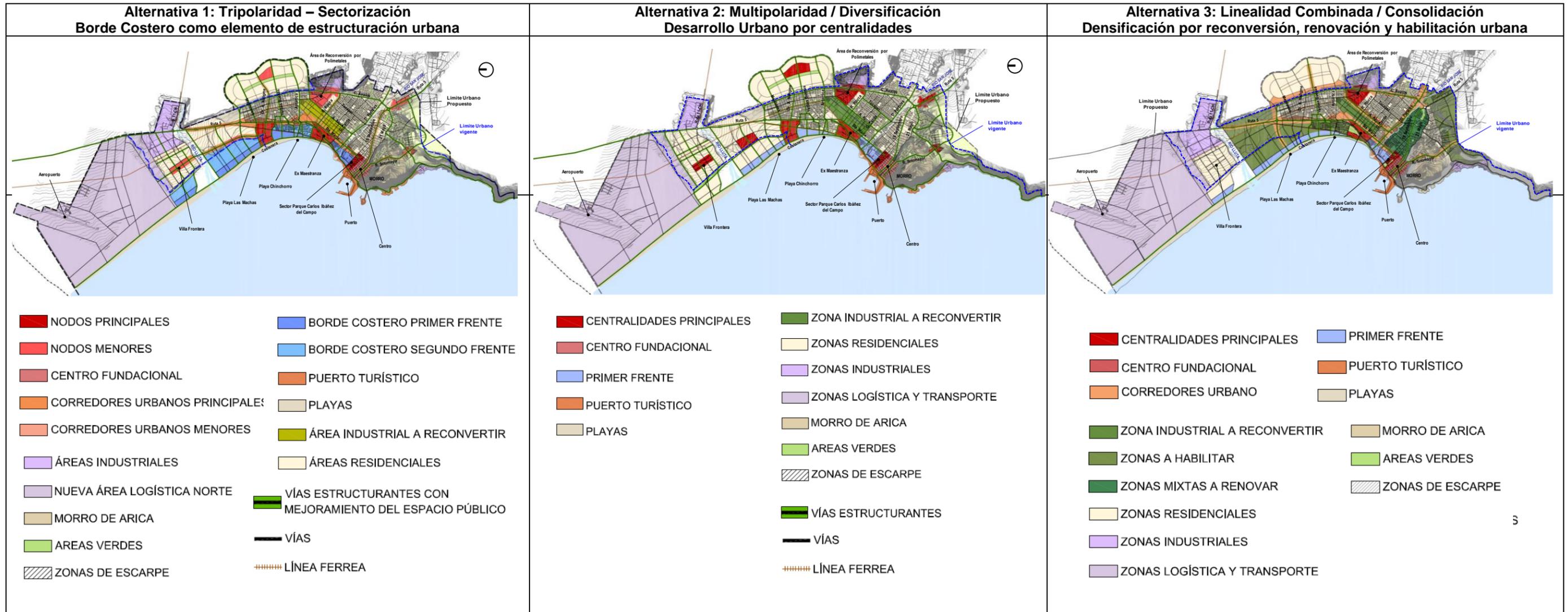
### Identificación y descripción del marco de problemas detectados

<b>Valores de ambiente y sustentabilidad</b>	<b>Descripción</b>
Patrimonio Natural	Presencia de fauna en categoría de conservación en el sector norte de la ciudad de Arica.
Patrimonio Cultural	Inmuebles que califican como de conservación histórica ubicados al interior de la zona urbana a objeto de relevar los valores arquitectónicos e identitarios de la ciudad
	Presencia de monumentos antropoarqueológicos de la cultura Chinchorro
<b>Problemas y preocupaciones de ambiente y sustentabilidad</b>	<b>Descripción</b>
Problemas ambientales	Eventual afectación del hábitat de especies en categoría de conservación, dado que se requiere de mayor superficie urbana para acoger un polo de desarrollo productivo portuario y aeroportuario en el sector norte de la ciudad de Arica.
	Falta y o déficit de áreas verdes tanto respecto de la distribución en el territorio como respecto de la superficie en relación con lo existente
	Conflicto entre usos de suelo en condición de riesgo por actividades humanas (sector polimetales) no compatibles con disposiciones urbanas vigentes.
	Falta definición de usos de suelo compatibles, áreas de mitigación y otras medidas a efectos de considerar la condición de inundación por tsunami en el borde costero de Arica.
	Usos de suelo no compatibles (industrial – residencial)
Preocupaciones de ambiente y sustentabilidad	Potencial pérdida progresiva de los inmuebles de valor patrimonial existentes en las localidades.
	Pérdida del patrimonio antropoarqueológico de la cultura Chinchorro.
<b>Conflictos socioambientales</b>	<b>Descripción</b>
Usos de suelo – riesgos	Falta áreas verdes y espacios públicos en varias zonas de la ciudad. Deterioro de áreas verdes existentes en barrios
	Deterioro del patrimonio tangible (edificaciones) en zona centro
	Presencia de industrias molestas en zonas residenciales
	Existencia de usos vulnerables en zonas de riesgo por tsunami (colegio, casa adulto mayor, jardines infantiles, entre otros).
	Actual construcción de edificios en el borde costero dentro de zonas de riesgo por tsunami. Presencia de containers en el puerto que pueden convertirse en amenazas ante un tsunami. Astillero constituye un peligro por desplazamiento de embarcaciones hacia la ciudad producto de un tsunami.
	Desborde del río San José

Fuente: Elaboración propia

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE OPCIONES DE DESARROLLO Y SUS IMPLICANCIAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y LA SUSTENTABILIDAD

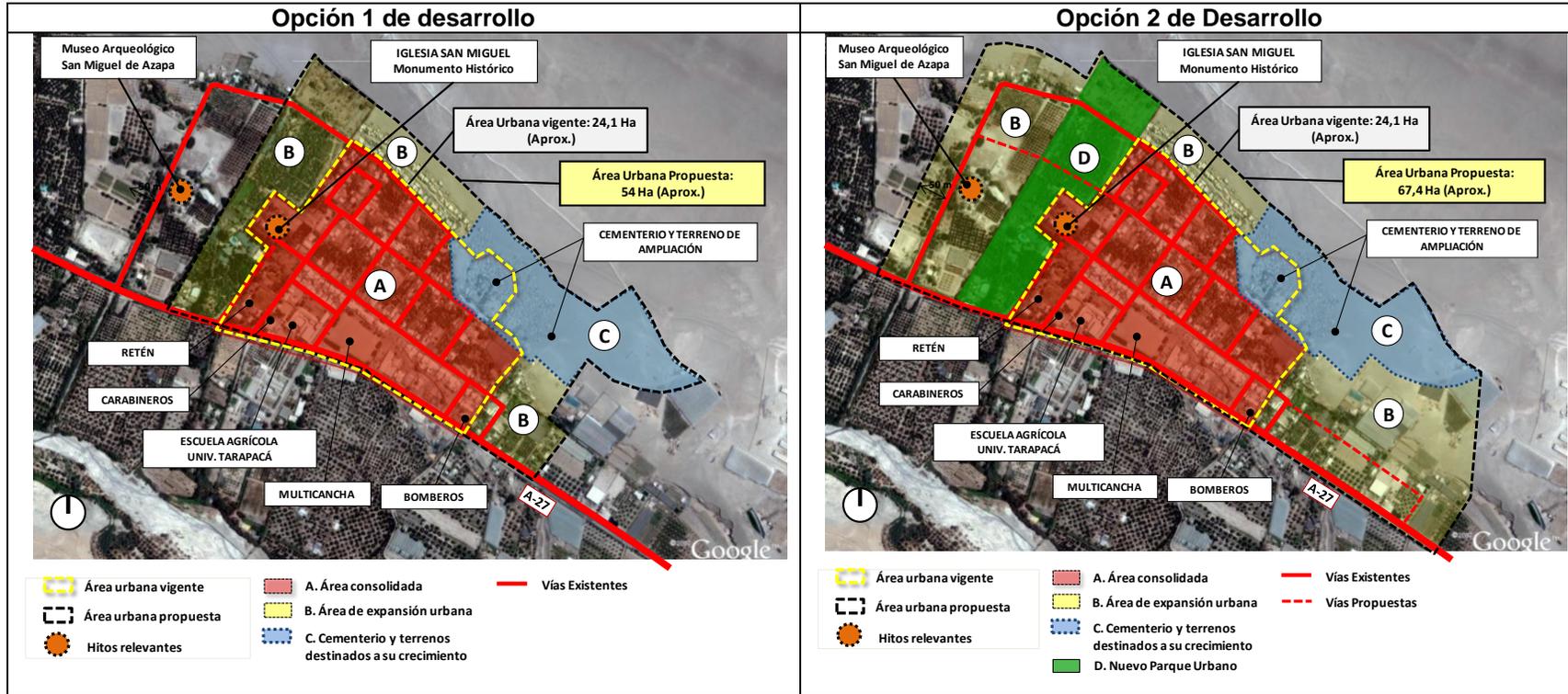
Caso Arica



Fuente: Elaboración propia



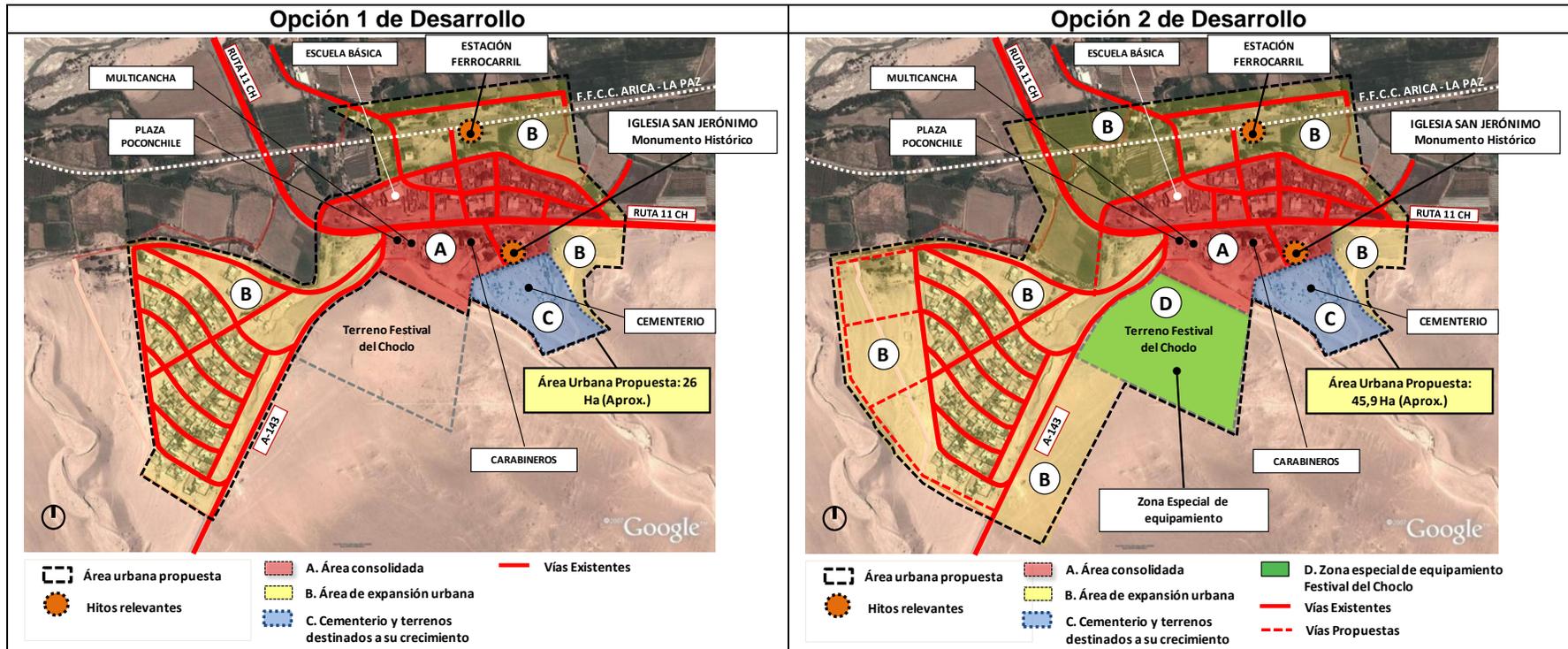
### Caso San Miguel de Azapa



Fuente: Elaboración propia



### Caso Poconchile



Fuente: Elaboración propia



## Evaluación de las alternativas

De acuerdo a lo previsto para el caso de Arica no se dio cumplimiento a los siguientes factores críticos en ninguna de las opciones evaluadas. Aun cuando desde la perspectiva urbana la opción mejor evaluada fue la opción 2, se hizo necesario hacer correcciones a la misma, a objeto de dar cumplimiento al perfil ambiental esperado para el territorio de la ciudad de Arica.

### Factores críticos y temas que no están siendo correctamente abordados por las opciones de desarrollo para el caso de la ciudad de Arica

FCD 1. Protección del ámbito natural		Cumplimiento
Tema ambiental	Indicador	
Especies en categoría de conservación	Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie <i>Sterna lorata</i> en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.	No cumple con el indicador
FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad		
Tema ambiental	Indicador	
Riesgo por actividades humanas sector polimetales	Determinación de un área de riesgo por encima de la zonificación que establezca condicionamientos para el territorio delimitado dentro del área de saneamiento (Arica)	No cumple con el indicador
Riesgo de inundación por tsunami	integración de áreas verdes, vialidad o parques de mitigación (Arica)	No cumple con el indicador relativo a la integración de áreas verdes o parque de mitigación
FCD 3. Protección del patrimonio cultural		
Tema ambiental	Indicador	
Inmuebles de interés o valor patrimonial	Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica	No cumple con el indicador
Evidencias arqueológicas vinculados mayormente a la cultura Chinchorro	Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.	No cumple con el indicador

### Factor crítico de decisión 1: Protección del ámbito natural

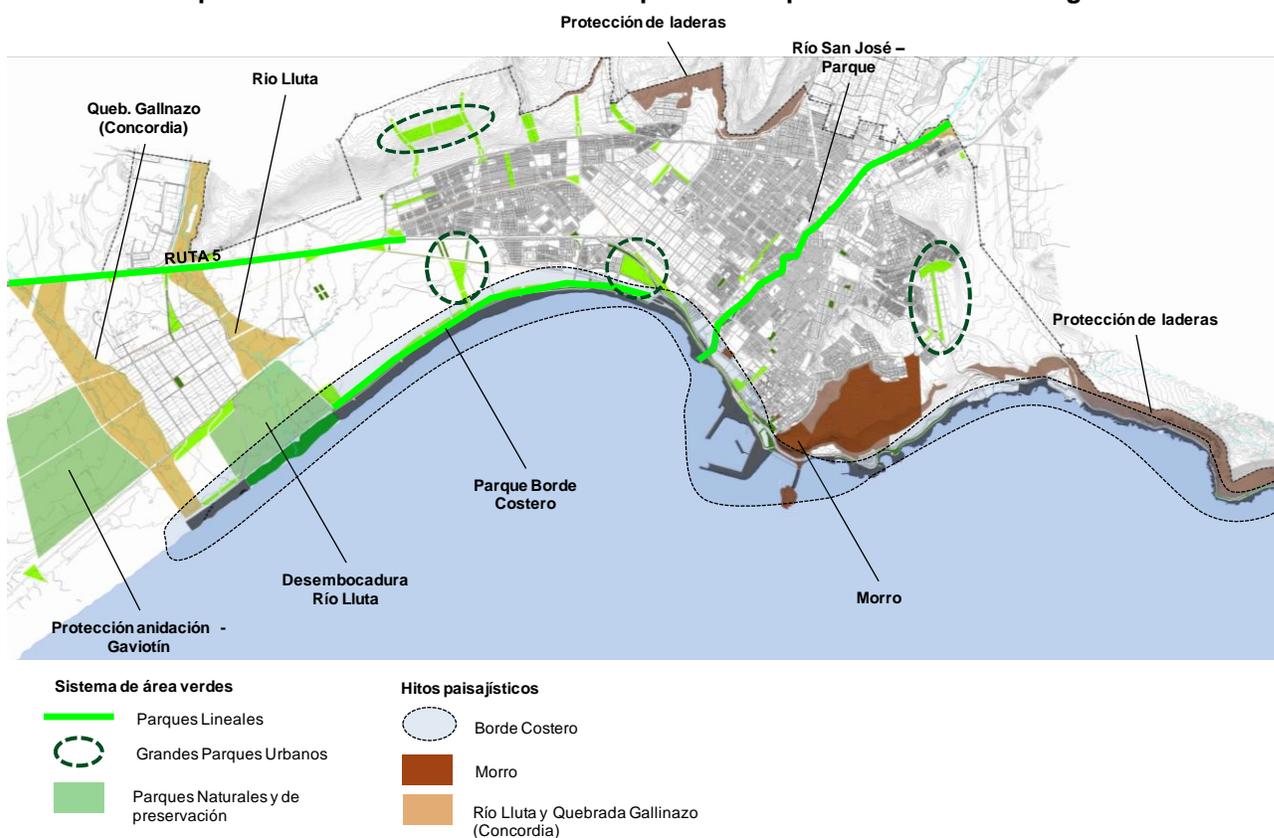
La alternativa corregida vino a resolver la dificultad planteada integrando lo siguiente:

- *Parque Urbano Natural*

La opción escogida establece esta categoría asociada a elementos de valor natural, que persigue contribuir a la protección de atributos naturales. Esta definición se orienta a admitir usos de áreas verdes y espacio público, además de normas urbanísticas restrictivas con un bajo nivel de ocupación de suelo.

El territorio asociado a esta categoría se ubica en la desembocadura del río Lluta, reconociendo el área de humedal que en la actualidad no presenta protección oficial, siendo complementaria al Santuario de la Naturaleza Humedal. Junto a lo anterior, la alternativa define esta categoría, con el fin establecer áreas que contribuyan a la protección de aves, especialmente la especie del *Gaviotín Chico* para los sectores donde es reconocida y estudiada su localización.

## Esquema síntesis de las áreas verdes planteadas por la alternativa escogida



### **Factor crítico de decisión 2: Mejorar las condiciones de habitabilidad**

Por su parte, tal como pudimos observar en la formulación de las opciones previas a la selección, ninguna de ellas representó a nivel territorial y/o conceptual la definición de las áreas de riesgos naturales, que como hemos señalado constituye un factor crítico y un problema ambiental en la medida que se requiere propiciar la definición de usos de suelo compatibles con dicha condición de riesgo.

Sin embargo la alternativa escogida vino a recoger todas las condiciones de riesgo natural e incluso el riesgo por actividades humanas para el caso del sector de polimetales estableciendo de esta manera condiciones para su ocupación. Por lo demás, el borde costero se zonificó y definió normas urbanísticas en dependencia de la altura de la ola de un tsunami frente a un evento 9.0 Mw.

Además y así como las tres alternativas anteriormente planteadas integraban en términos de conectividad el espacio de evacuación frente a un evento como el planteado, esta alternativa también recoge dicha opción, integrando una serie de vías como parte de la vialidad estructurante a objetivo de propiciar una adecuada evacuación (véase el capítulo relativo a este apartado como parte de la vialidad estructurante de la memoria explicativa).

## Esquema síntesis de la alternativa escogida en materia de riesgos naturales



### Riesgos

1. Áreas Inundables o potencialmente inundables por Tsunami
2. Áreas Inundables o potencialmente inundables por desborde de cauces
3. Áreas propensas a deslizamientos
4. Área de riesgo potencial de licuefacción del suelo
5. Área de riesgo generado por la actividad o intervención humana

### **Factor crítico de decisión 3. Protección del patrimonio cultural**

En lo que se refiere al valor patrimonial de carácter arquitectónico, se identificaron 81 elementos de interés patrimonial en el área urbana de Arica, 1 en la localidad de San Miguel de Azapa y 1 en la localidad de Poconchile, los cuales son los potenciales inmuebles de conservación histórica. Finalmente de estos quedaron 58 inmuebles, 57 para Arica y 1 para Poconchile.

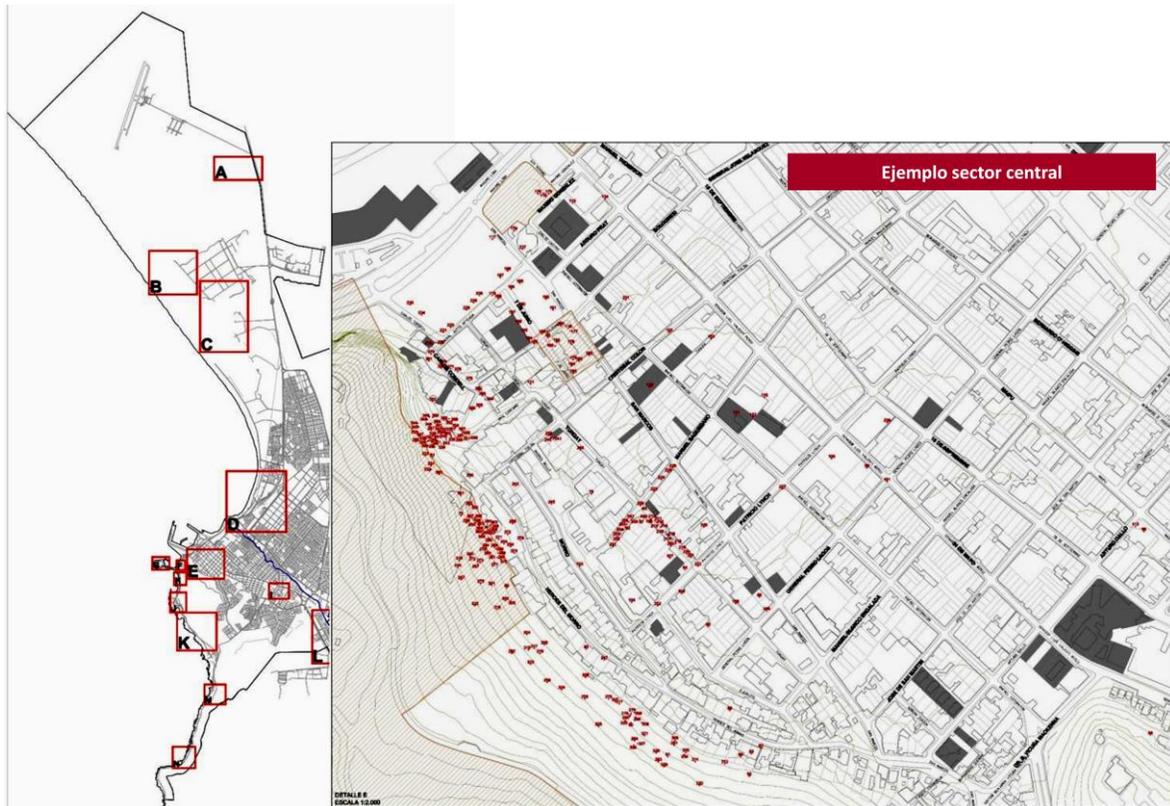
En lo que respecta a los hallazgos arqueológicos, en el presente estudio se incorpora el catastro más actualizado, del Consejo de Monumentos Nacionales recibido mediante Ord. N° 000180/15 del 22 Enero de 2015.

La información enviada consta de un listado que posee una cantidad de 485 entidades catastradas, las cuales tienen se identifican a través de un nombre, coordenadas UTM. Por lo anterior, los sitios arqueológicos fueron incorporados al plan sólo con su ubicación a través de puntos.

El listado de estos sitios que se incorporaron al plan, fueron identificados a través de una tabla que contendrá su número identificador, nombre y coordenadas UTM.

Las localidades con estas evidencias corresponden a Arica y San Miguel de Azapa por lo que no se cuenta con dichas evidencias para el caso de Poconchile.

## Ejemplo de integración de los inmuebles de conservación y las evidencias arqueológicas caso Arica



Fuente: Elaboración propia en base a catastros indicados en la memoria explicativa del instrumento.

**Atendido lo anterior, y a objeto de mejorar el perfil ambiental de la opción, recogiendo los elementos antes descritos, la evaluación final corresponde a la siguiente:**



### Evaluación opción de desarrollo final Caso Arica

FCD 1.	Riesgos	Oportunidades
Protección del ámbito natural	<i>Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie Sterna lorata en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.-</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No se observan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dentro de los objetivos de la definición de las áreas verdes planteados por la opción, no solo está el de mejorar la calidad paisajística y turística de la ciudad, sino que además otras dos funciones asociadas, ser un soporte o complemento a áreas protegidas, proteger los sitios de anidación del gaviotín chico, y a su vez fortalecer las medidas de mitigación frente a eventos de inundación por tsunamis. En virtud de lo anterior, el problema ambiental detectado en el diagnóstico se encuentra resuelto de acuerdo a las acciones previstas por la alternativa escogida.</li> </ul>
FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad	Riesgos	Oportunidades
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques</i></li> <li>○ <i>Riesgo por actividades humanas sector polimetales</i></li> <li>○ <i>Integración de áreas verdes, vialidad o parques de mitigación tsunami (Arica)</i></li> <li>○ <i>Sectorización y segregación de actividades productivas fuera de las áreas preferentemente residenciales.</i></li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No se observan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aún cuando estuvo abordado el problema ambiental relativo a la falta y o déficit de áreas verdes tanto respecto de la distribución en el territorio como respecto de la superficie en relación con lo existente, esta alternativa incorpora una serie de áreas verdes y parques con distintos objetivos pero que finalmente abordan tanto en lo que respecta a distribución, como en relación a la superficie. La alternativa final integra prácticamente 1000 ha con este propósito (sin contabilizar aquellas que se suman a los corredores).</li> <li>○ La opción final recoge los componentes relativos al riesgo de origen natural de inundación por tsunami en todas sus aristas como también el área de riesgo por actividades humanas que implica el territorio de los polimetales, para el que se está definiendo una centralidad dirigida a la implementación de actividades vinculadas al equipamiento deportivo, entre otras disposiciones, todas compatibles con la condición actual.</li> <li>○ Finalmente la opción igual que sus predecesoras busca que se elimine la incompatibilidad observada en relación al polígono industrial al interior del área urbana, planteando su transformación y haciéndolo compatible con los usos del entorno.</li> </ul>
FCD 3 Protección del patrimonio cultural	Riesgos	Oportunidades
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.</i></li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No se observan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se integraron 58 inmuebles, 57 para Arica y 1 para Poconchile.</li> <li>○ tal como es posible verificar en la alternativa escogida, esta no solo determina los inmuebles de conservación y las zonas de conservación histórica en el territorio, previa identificación de las características patrimoniales de cada una de ellas, sino que además releva, regula y territorializa todos los monumentos arqueológicos de acuerdo a los antecedentes proporcionados por el Consejo de Monumentos Nacionales. Con ello se busca materializar la aspiración de declarar la cultura Chinchorro como Patrimonio de la Humanidad y de velar por la protección de los elementos hasta ahora descritos por la autoridad competente.</li> </ul>

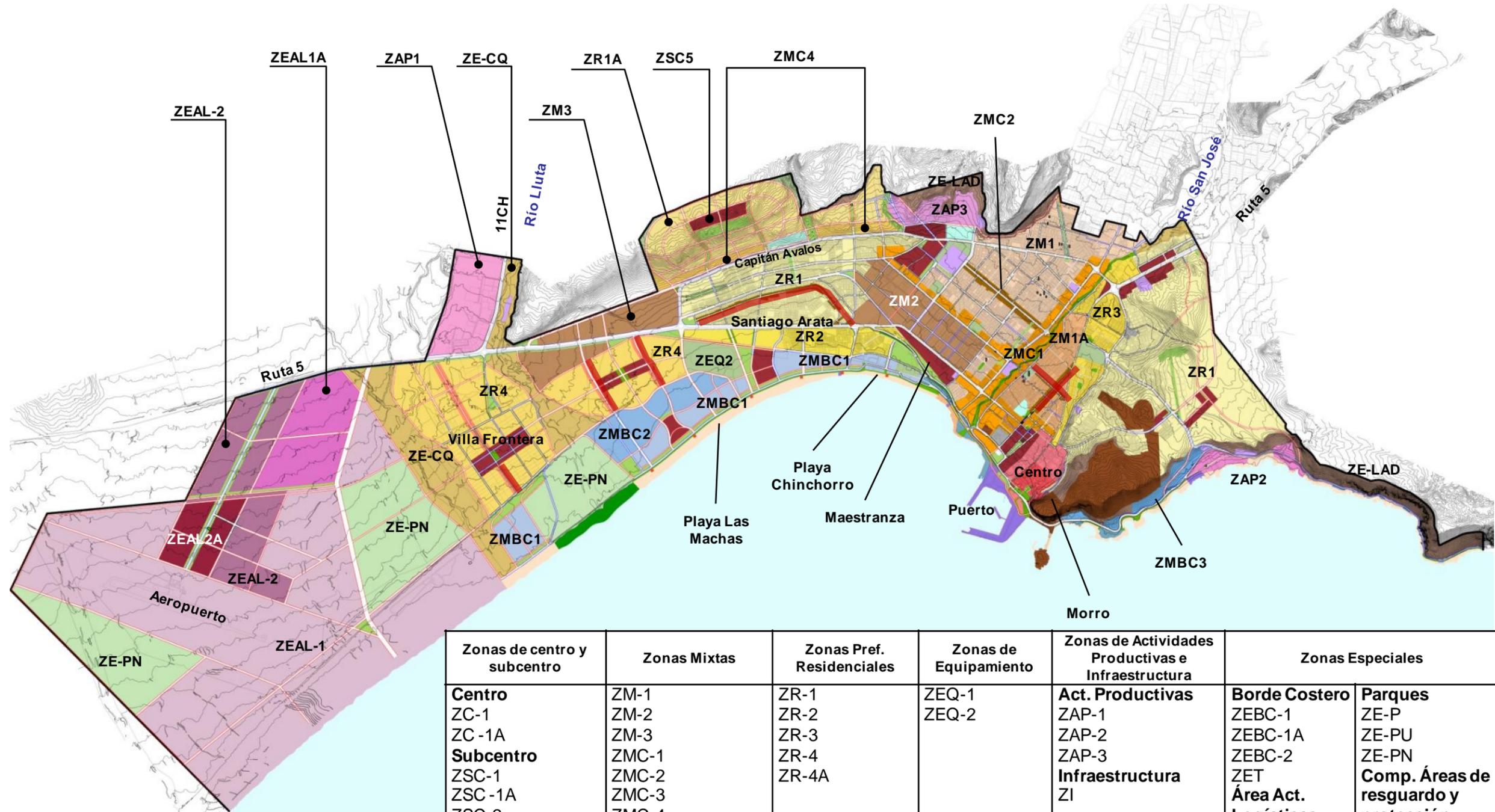


**Resultados de la Evaluación de la Opción escogida en relación a los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable**

Factores / Objetivos		Objetivo Ambiental 1	Objetivo Ambiental 2	Objetivo Ambiental 3	Objetivo Ambiental 4	Objetivo Ambiental 5	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3		
<b>FCD 1. Protección del ámbito natural</b>		Poner en valor y/o proteger sectores, elementos o inmuebles del patrimonio histórico cultural y/o arqueológico de las áreas urbanas.	Aumentar la superficie de zonas esparcimiento y recreación integrando usos de suelo de áreas verdes y espacio público.	Restringir y/o condicionar el uso de suelo residencial para el territorio con riesgo por actividades humanas donde se constató contaminación por polimetales en la ciudad de Arica.	Condicionar y/o restringir la intensidad de ocupación y los usos de suelo en el borde costero de la ciudad de Arica sujeto de riesgo de inundación por tsunami.	Proteger los sitios de nidificación del gaviotín chico en el sector de expansión del área urbana de Arica hacia el norte.	Resguardo del ámbito natural y turístico	Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad	Resguardo del ámbito patrimonial y arqueológico		
<b>Cumple con la materia establecida en el factor</b>		La opción cumple con el objetivo ambiental planteado	La opción cumple con el objetivo ambiental planteado	La opción cumple parcialmente el objetivo ambiental planteado	La opción cumple el objetivo ambiental planteado	La opción cumple el objetivo ambiental planteado	La opción cumple con el criterio de sustentabilidad planteado	La opción cumple parcialmente con el criterio de sustentabilidad planteado	La opción cumple con el criterio de sustentabilidad planteado		
<b>FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>											
Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques	área de riesgo polimetales									integración de áreas verdes, vialidad o parques de mitigación tsunami (Arica)	Sectorización y segregación de actividades productivas fuera de las áreas preferentemente residenciales
Cumple	cumple									Cumple	Cumple
<b>FCD 3. Protección del patrimonio cultural</b>											
Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica	Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.										
<b>Cumple con la materia establecida en el factor</b>	<b>Cumple con la materia establecida en el factor</b>										



**Opción Final Caso Arica**  
(el detalle de los recursos arqueológicos y los riesgos debe revisarse en el plano del anteproyecto)



Zonas de centro y subcentro	Zonas Mixtas	Zonas Pref. Residenciales	Zonas de Equipamiento	Zonas de Actividades Productivas e Infraestructura	Zonas Especiales
<b>Centro</b> ZC-1 ZC -1A <b>Subcentro</b> ZSC-1 ZSC -1A ZSC-2 ZSC-3 ZSC-4 ZSC-5 ZCS-6	ZM-1 ZM-2 ZM-3 ZMC-1 ZMC-2 ZMC-3 ZMC-4 ZMC-5 ZMBC-1 ZMBC-2 ZMBC-3	ZR-1 ZR-2 ZR-3 ZR-4 ZR-4A	ZEQ-1 ZEQ-2	<b>Act. Productivas</b> ZAP-1 ZAP-2 ZAP-3 <b>Infraestructura</b> ZI	<b>Borde Costero</b> ZEBC-1 ZEBC-1A ZEBC-2 ZET <b>Área Act. Logísticas</b> ZEAL-1 ZEAL-2 <b>Parques</b> ZE-P ZE-PU ZE-PN <b>Comp. Áreas de resguardo y protección</b> ZE-CQ ZE-LAD ZE-CH ZE-CHA



## Caso San Miguel de Azapa

En el caso de San Miguel de Azapa, la opción escogida corresponde a la número 2, donde se mejora el comportamiento de la misma integrando las evidencias arqueológicas aportadas por la autoridad competente. De esta manera, la alternativa no presenta riesgos y da cumplimiento a los objetivos ambientales y a los criterios de desarrollo sustentable según se da cuenta a continuación.

### Evaluación de la opción final caso San Miguel de Azapa

FCD 1.	Riesgos	Oportunidades
Protección del ámbito natural	<input type="radio"/> Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie <i>Sterna lorata</i> en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.	
	<input type="radio"/> No aplica	<input type="radio"/> No aplica
FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad	Riesgos	Oportunidades
	<input type="radio"/> No se observan	<input type="radio"/> Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques
	<input type="radio"/> No se observan	<input type="radio"/> Integra aproximadamente 8 ha destinadas a área verde.
FCD 3 Protección del patrimonio cultural	Riesgos	Oportunidades
	<input type="radio"/> Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.	
	<input type="radio"/> No se observan	<input type="radio"/> Representa todas las evidencias arqueológicas aportadas por la autoridad competente a objeto de regularlas a través del instrumento de planificación.

### Resultados de la Evaluación de la Opción escogida en relación a los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable

Factores / Objetivos	Objetivo Ambiental 1 Poner en valor y/o proteger sectores, elementos o inmuebles del patrimonio histórico cultural y/o arqueológico de las áreas urbanas.	Objetivo Ambiental 2 Aumentar la superficie de zonas esparcimiento y recreación integrando usos de suelo de áreas verdes y espacio público.	Criterio 1 Resguardo del ámbito natural y turístico	Criterio 2 Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad	Criterio 3 Resguardo del ámbito patrimonial y arqueológico
<b>FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>	<b>La opción cumple con el objetivo ambiental planteado</b>	<b>La opción cumple con el objetivo ambiental planteado</b>	<b>La opción cumple con el criterio de sustentabilidad planteado</b>	<b>La opción cumple con el criterio de sustentabilidad planteado</b>	<b>La opción cumple con el criterio de sustentabilidad planteado</b>
Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques					
<b>Cumple</b>					
<b>FCD 3. Protección del patrimonio cultural</b>	<b>Cumple con la materia establecida en el factor</b>				
Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.					



### Opción Final caso San Miguel de Azapa



**Zonas Mixtas**

- ZMM-1 Zona Mixta San Miguel 1
- ZMM-2 Zona Mixta San Miguel 2
- ZMM-3 Zona Mixta San Miguel 3

**Zonas de Equipamiento**

- ZE-Q-1 Zona de Equipamiento 1 (Cementerio)
- ZE-Q-2 Zona de Equipamiento 2

**Zonas Especiales**

- ZE-P Zona Especial Plazas y Parques
- ZE-PU Zona Especial Parque Urbano

**Áreas de Riesgo**

- ARN-AR Áreas propensas a deslizamientos

**Zonas no edificables**

- ZNE-LAT Líneas de Alta Tensión

**Áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural**

- MH Monumento Histórico



## Caso Poconchile

En el caso de Poconchile, la opción escogida corresponde a la número 2, donde se mejora el comportamiento de la misma integrando el inmueble de valor cultural identificado e integrando nuevas áreas verdes. De esta manera, la alternativa no presenta riesgos y da cumplimiento a los objetivos ambientales y a los criterios de desarrollo sustentable según se da cuenta a continuación.

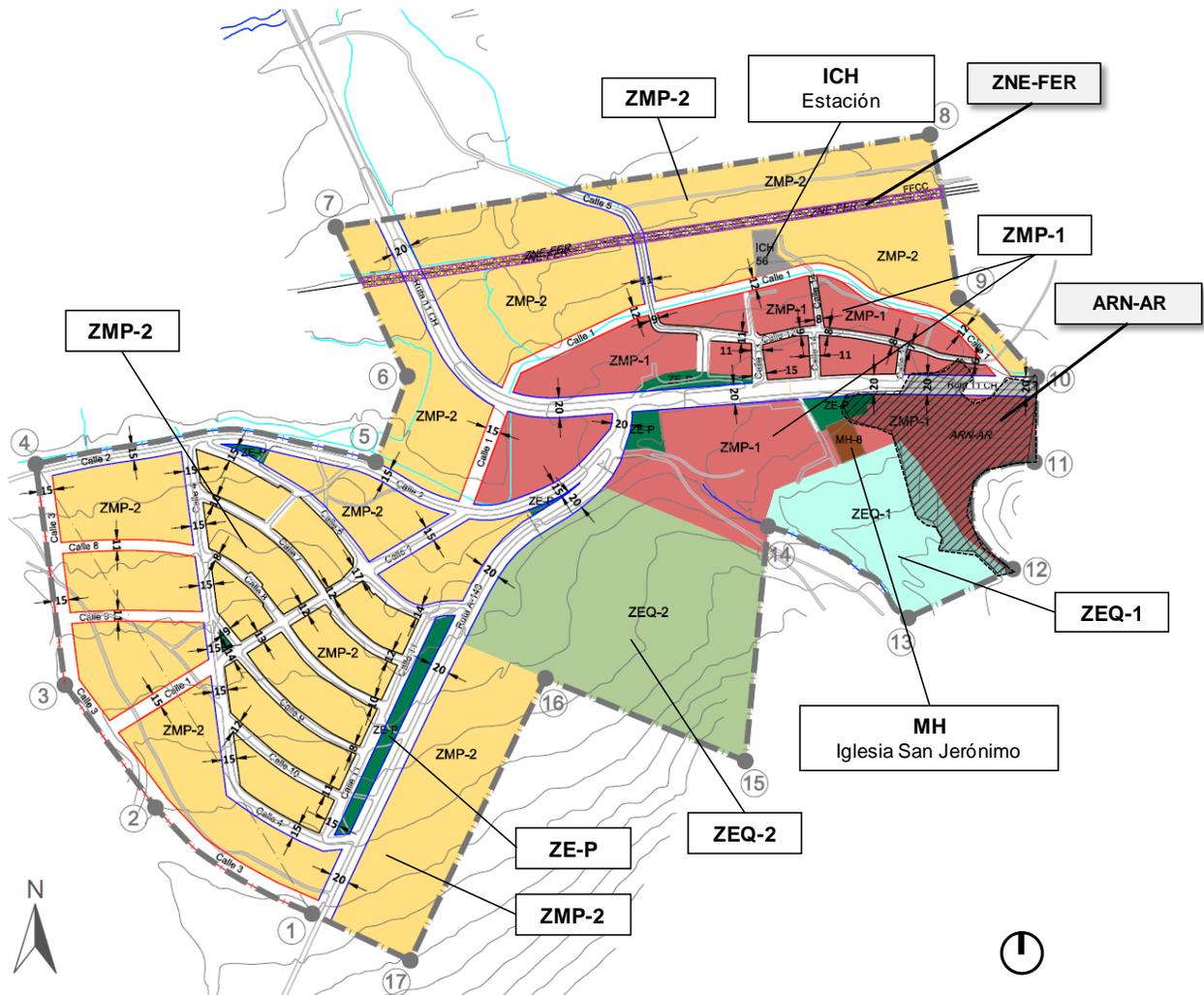
### Evaluación de la opción final caso Poconchile

FCD 1.	Riesgos	Oportunidades
Protección del ámbito natural	<input type="radio"/> Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie <i>Sterna lorata</i> en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.	
	<input type="radio"/> No aplica	<input type="radio"/> No aplica
FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad	Riesgos	Oportunidades
	<input type="radio"/> No se observan	<input type="radio"/> Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques
	<input type="radio"/> No se observan	<input type="radio"/> Integra aproximadamente 1 ha destinadas a área verde.
FCD 3 Protección del patrimonio cultural	Riesgos	Oportunidades
	<input type="radio"/> No se observan	<input type="radio"/> Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica
	<input type="radio"/> No se observan	<input type="radio"/> Integra la estación Poconchile como inmueble de conservación histórica al interior de la Localidad.

### Resultados de la Evaluación de la Opción escogida en relación a los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable

Factores / Objetivos	Objetivo Ambiental 1	Objetivo Ambiental 2	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3
	Poner en valor y/o proteger sectores, elementos o inmuebles del patrimonio histórico cultural y/o arqueológico de las áreas urbanas.	Aumentar la superficie de zonas esparcimiento y recreación integrando usos de suelo de áreas verdes y espacio público.	Resguardo del ámbito natural y turístico	Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad	Resguardo del ámbito patrimonial y arqueológico
<b>FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>	<b>La opción cumple con el objetivo ambiental planteado</b>	<b>La opción cumple con el objetivo ambiental planteado</b>	<b>La opción cumple con el criterio de sustentabilidad planteado</b>	<b>La opción cumple con el criterio de sustentabilidad planteado</b>	<b>La opción cumple con el criterio de sustentabilidad planteado</b>
Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques					
<b>Cumple</b>					
<b>FCD 3. Protección del patrimonio cultural</b>	<b>Cumple con la materia establecida en el factor</b>				
Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica					

### Opción Final caso Poconchile



**Zonas Mixtas**

- ZMP-1 Zona Mixta Poconchile 1
- ZMP-2 Zona Mixta Poconchile 2

**Zonas de Equipamiento**

- ZE-Q-1 Zona de Equipamiento 1 (Cementerio)
- ZE-Q-2 Zona de Equipamiento 2

**Zonas Especiales**

- ZE-P Zona Especial Plazas y Parques

**Áreas de Riesgo**

- ARN-AR Áreas propensas a deslizamientos

**Zonas no edificables**

- ZNE-FER Líneas de Ferrocarriles

**Áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural**

- ICH Inmuebles de Conservación Histórica
- MH Monumento Histórico

Fuente: Elaboración propia.



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

**Identificación de actores convocados y aquellos que efectivamente participaron**

Los órganos de la Administración del Estado convocados en el desarrollo y diseño del plan, corresponden a las siguientes:

— Gobierno Regional	— CONAF
— Gobernación Provincial	— Ministerio de Minería
— Gobernación Marítima	— SERNAGEOMIN
— Capitanía de Puerto Arica Corbeta LT	— Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
— Ministerio de Gobierno	— SECTRA
— Ministerio de Economía	— Ministerio de Bienes Nacionales
— CORFO	— Ministerio de Defensa
— SERNATUR	— Ministerio de Energía
— Ministerio de Desarrollo Social	— Ministerio de Medio Ambiente
— Dirección de Planeamiento - MOP	— Servicio de Evaluación Ambiental
— Dirección General de Aguas - MOP	— ONEMI
— Dirección de Obras Hidráulicas - MOP	— Superintendencia de Electricidad y Combustibles
— Dirección de Arquitectura - MOP	— Superintendencia de Servicios Sanitarios
— Dirección de Obras Portuarias - MOP	— Ministerio de Hacienda
— Dirección de Vialidad - MOP	— Dirección Regional SERVIU
— Ministerio de Vivienda y Urbanismo	— Ministerio de Agricultura
— Servicio Agrícola y Ganadero	

**La forma en que se desarrolló dicha evaluación y consulta**

Durante la etapa de diseño, el estudio desarrolló 5 instancias de participación (reunión – taller) con los Órganos de la Administración del Estado, así como otras instituciones que no forman parte de dichos órganos. Estas instancias se organizan en distintos ciclos de participación, que también involucran a la comunidad organizada, las que no son incorporadas como parte de los antecedentes del informe ambiental.

A la fecha han tenido lugar 6 ciclos, el primero de los cuales, consideró el desarrollo de entrevistas a actores relevantes, cuyo registro se integra en el Anexo A. En igual anexo se incorpora el registro de los asistentes a las reuniones – talleres de los ciclos de participación sostenidos a la fecha así como las ponencias presentadas.

**Síntesis de los elementos aportados al proceso de decisión por parte de los Órganos de la Administración del Estado participantes, su forma de consideración y fundamentos**



Factor Crítico de Decisión	Descripción del tema	Síntesis de los elementos aportados en relación con los factores críticos	Consideración en el instrumento	
			Si	No, fundamento
<b>FC1. Protección del ámbito natural</b>	Se consulta tanto por áreas protegidas como por la incorporación de especies en categoría de conservación.	<p><b>Patrimonio natural</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se consulta si se ha considerado la ZOIT en el estudio. [SERNATUR]</li> <li>- En el nuevo sector industrial propuesto en el extremo norte, se localizan áreas con presencia de gaviotín chico, los cuales son relevantes desde la perspectiva ambiental. [SEREMI Medio Ambiente]</li> <li>- "Considerar sectores con un alto valor en biodiversidad y que actualmente no se encuentran protegidos bajo la figura de sitios prioritarios (cuevas Anzota, otros). [Liz Maldonado, SEREMI Medio Ambiente]</li> <li>- Santuario de la naturaleza para Tortugas de mar (sector El Soldado)". [Luis Felipe Bravo, Armada de Chile]</li> </ul>	Si, mediante la incorporación de las siguientes zonas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZOIT</li> <li>- ZE-PN Zona Especial Parque Urbano Natural</li> <li>- ZP-H Santuario de la Naturaleza Humedal de la desembocadura del río Lluta</li> <li>- ZEBC-1A Subzona Especial Borde Costero 1A (Playa Puntilla de Chinchorro)</li> </ul>	
<b>FC 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>	Al interior del área urbana sectores que presentan cambios en sus actividades principales, que están generando condiciones de abandono y deterioro, como es el caso de la Zona Industrial a lo largo de la calle Alejandro Azola, los terrenos de la Ex Maestranza de Ferrocarriles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se consulta respecto del desplazamiento de las actividades productivas hacia el sector logístico norte y si se ha considerado a opinión del gremio industrial.</li> <li>- Se consulta sobre la proyección de la costanera hasta la zona logística norte (aeropuerto), que es una necesidad para la descongestión de la ruta 5.</li> </ul>	Si, siendo reconocido por el planteamiento de la nueva área de extensión urbana hacia el norte de Arica, denominada como área de desarrollo logístico. Estas corresponde a las siguientes zonas del Plan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZEAL-1 Zona Especial de Actividades Logísticas 1</li> <li>- ZEAL-1A Subzona Especial de Actividades Logísticas 1A</li> <li>- ZEAL-2 Zona Especial de Actividades Logísticas 2</li> <li>- ZEAL-2A Subzona Especial de Actividades Logísticas 2A</li> </ul>	
	El sector de Polimetales, en el cerro Chuño y sectores aledaños.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe presencia de polimetales en el sector de la expansión urbana hacia el oriente, además de la presencia de faenas mineras en abandono para ese sector. El MMA está generando un informe de diagnóstico en relación con el tema de la contaminación por polimetales. [representante SEREMI Medio Ambiente]</li> <li>- La limpieza de polimetales de los sectores abajo no ha sido depositada en el área</li> </ul>	Si, es considerado dentro de la definición de las zonas afectadas por la contaminación de Polimetales, de acuerdo a Estudios previos realizados en el sector. Esto se ve reflejado en las siguientes zonas del Plan, aplicadas en el sector de polimetales: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZSC-6 Zona Subcentro 6 (Subcentro Equipamiento e Infraestructura)</li> <li>- ZEQ-2 Zona de Equipamiento 2</li> </ul>	



		propuesta para la expansión urbana, sino que existe un depósito autorizado, a distancia significativa de este lugar, y se está solicitando un nuevo sector para disponer de estos contaminantes. [SEREMI MINVU]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ZE-P Zona Especial Plazas y Parques</li> <li>- ZE-PU Zona Especial Parque Urbano</li> </ul>	
<p>Potencial de aprovechar las actuales avenidas de Arica, que poseen importantes anchos y recorren gran parte de sus extensión, para convertirlas en avenidas parques. Estas pueden ser las avenidas Capitán Avalos, Diego Portales, 21 de Mayo, 18 de Septiembre, Alcalde Santiago Arata, Santa Maria, Pedro Montt, principalmente, junto con la Ruta 5.</p> <p>Sobre lo anterior, existe la oportunidad de consolidar los accesos norte y sur de la ciudad, representados por la Ruta 5, consolidando desde el punto de vista urbano y de imagen paisajística, las puertas de acceso de Arica.</p> <p>Presencia de un sistema de parques urbanos y áreas verdes relevantes próximos la borde costero, cuya integración y mejoramiento puede contribuir a la consolidación urbana de la ciudad de Arica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Áreas verdes”. [Kwey-Cum Diaz, Bienes Nacionales]</li> </ul>	Si. A través de las siguientes zonas especiales del Plan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZE-P Zona Especial Plazas y Parques</li> <li>- ZE-PU Zona Especial Parque Urbano</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustentabilidad considera velar por el desarrollo equitativo e integral del espacio comunal urbano, en pos de mejorar sustantivamente aspectos como las áreas verdes, equipamiento urbanos y servicios en sectores más vulnerables, empobrecidos aislados o postergados, para mermar la brecha de calidad de vida. Se debe velar por un modelo de PRC que de un uso racional del espacio urbano, el cual releve en su estructura la valorización ambiental como un fuerte componente de desarrollo y sustentabilidad urbana, lo que se basa en el concepto de ‘ciudades sustentables y amables’. [Juan Andrés Worm y Patricia Araya, Unidad de Ordenamiento Territorial, Gobierno Regional]</li> </ul>	Si. Opinión que forma parte de los lineamientos generales de todo instrumento de planificación urbano.		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Implementación de parques ecológicos (considerar zonas por sector) que no necesariamente son áreas verdes, pero que propenden al cuidado ambiental (arborización)”. [Liz Maldonado, SEREMI Medio Ambiente]</li> </ul>	Si. A través de las siguiente zona especial del Plan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZE-PN Zona Especial Parque Urbano Natural</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer una coordinación formal en el tema del desarrollo de los diferentes proyectos a realizar en el marco del Plano Regulador (en el caso de nuestra institución, lo relacionado con las áreas verdes, las que son tremendamente insuficientes en cuanto a superficie/habitantes). Es necesario que quede definida claramente la coordinación interinstitucional de proyectos que contemplen áreas verdes según lo definido o establezca en el Plan Regulador. Son muchas las áreas verdes existente o destinadas pero no implementadas”. [Gema Rudolph, CONAF]</li> </ul>	Si. A través de las siguientes zonas especiales del Plan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZE-P Zona Especial Plazas y Parques</li> <li>- ZE-PU Zona Especial Parque Urbano</li> </ul>		



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algunos participantes manifiestan que el área verde en el borde costero norte debiese ubicarse en el costado poniente de la vía costanera, en vez de su lado oriente, ya que eso facilitaría la integración del paseo y la playa, generando un espacio público de mejor calidad.</li> </ul>	<p>Si, a través de la definición de las siguientes zonas especiales en el borde costero:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZE-P Zona Especial Plazas y Parques</li> <li>- ZE-PU Zona Especial Parque Urbano</li> </ul>	
<p><b>FC 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b></p>	<p><i>Zona restrictiva por agregación de riesgos de origen natural</i> Esta zona se ubica en el sector urbano norte de Arica, abarcando la porción más importante del suelo disponible de la ciudad. Sobre ella, subsisten tres condiciones naturales restrictivas, especialmente el caso de la definición de área de riesgo de inundación por tsunami es la que supone un factor crítico al dificultar la definición normativa sobre el extenso territorio que abarca</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Considerar la destinación de uso de suelo en el sector Lluta – Las Machas (del Plan Maestro de Borde Costero), que permita definir áreas para obras de mitigación o protección frente a tsunami, de tal forma que los dueños vendan al estado con este fin”. [Mauricio Daza, DOP-MOP]</li> </ul>	<p>Si, considerados como criterios dentro de la definición de las normas urbanísticas de las zonas propuestas en el sector de borde costero, potencialmente afectadas por fenómenos de tsunamis, dentro del ámbito de acción de un Plan Regulador Comunal.</p> <p>Estas corresponden a las zonas:</p> <p>-Especiales de Borde Costero:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZEBC-1 Zona Especial Borde Costero 1</li> <li>- ZEBC-1A Subzona Especial Borde Costero 1A (Playa Puntilla de Chinchorro)</li> <li>- ZEBC-1B Subzona Especial Borde Costero 1B (Áreas de Seguridad de Playa)</li> <li>- ZEBC-2 Zona Especial Borde Costero 2 (Área Portuaria)</li> </ul> <p>Zonas mixtas de borde costero:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZMBC-1 Zona Mixta de Borde Costero 1</li> <li>- ZMBC-2 Zona Mixta de Borde Costero 2</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Evaluar las sucesiones en borde costero sector Machas, ya que se hace necesario crear zonas expropiables de protección para tsunami y las zonas del Humedal (Santuario)”. [Rodrigo Salazar, DOP – MOP]</li> </ul>	<p>Si. Ídem punto anterior.</p> <p>Si, se identifica el humedal de la desembocadura del río Lluta como parte de la siguiente zona especial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZE-PN Zona Especial Parque Urbano Natural</li> </ul> <p>Además se reconoce el área oficialmente protegida del santuario de la naturaleza presente en el sector:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZP-H Santuario de la Naturaleza Humedal de la desembocadura del río Lluta</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Se debiera considerar el no habilitar terrenos para uso de vivienda social dentro de las zonas</li> </ul>	<p>Si, dentro del alcance de un Plan Regulador Comunal. Definición de la</p>	



		de riesgo de inundabilidad (tsunami)". [Daniel Jara, SERVIU XV]	siguiente área: - ARN-IT Áreas Inundables o potencialmente inundables por Tsunami	
		- Se consulta qué sucederá con los sectores de canteras y los áridos ubicados en el borde del río Lluta, y cuál será el tratamiento que le dará el PRC. [representante SERNAGEOMIN]	Si. Estos son regulador a través de la aplicación de una zona especial que restringe los usos de suelo productivos y la ocupación de suelo: - ZE-CQ Zona Especial de resguardo de cauces y quebradas	
		- Se plantea la consideración de los suelos salinos en el sector oriente que se está proponiendo como expansión. En otras poblaciones ha habido problemas estructurales no solo con las viviendas, sino también con la urbanización (ductos). [representante SERNAGEOMIN]	Si. Se establece un área de riesgos por fenómenos de licuefacción: - ARN- PL Área de riesgo potencial de licuefacción del suelo	
		- Con respecto al Río Lluta, se consulta cómo se puede prevenir que no pase lo mismo con el Río San José. A consecuencia del embalsamiento del río aguas arriba van a quedar áreas disponibles para parques en el sector. [representante CMN]		No. Dado que no es materia abordable dentro del amparo de acción de un Plan Regulador Comunal
		- Existe preocupación con respecto al área de tsunami desarrollada en el estudio de riesgos por el profesional Marcelo Lagos, particularmente en las áreas de los ríos Lluta y San José, sectores en que la línea debería ascender al parecer aún más de lo graficado.		No. Es una opinión que no se relaciona directamente con la versión final del Estudio aludido.
		- ONEMI considera que las propuestas de mitigación del tsunami, abordadas desde la planificación como instrumento, son un importante aporte. Se menciona que la línea definida para el tsunami es sólo una modelación de referencia y que puede variar en la realidad de un evento.	Si, Abordado a través de las normas urbanísticas de las siguientes zonas en específico: -Especiales de Borde Costero: - ZEBC-1 Zona Especial Borde Costero 1 - ZEBC-1A Subzona Especial Borde Costero 1A (Playa Puntilla de Chinchorro) - ZEBC-1B Subzona Especial Borde Costero 1B (Áreas de Seguridad de Playa) - ZEBC-2 Zona Especial Borde Costero 2 (Área Portuaria) Zonas mixtas de borde costero: - ZMBC-1 Zona Mixta de Borde Costero 1	

**"Modificación Plan Regulador Comunal de Arica"**



			ZMBC-2 Zona Mixta de Borde Costero 2	
<b>FC. 3 Protección del patrimonio cultural</b>	<p>– El Centro Histórico, potenciando y orientando sus atractivos actuales (patrimonio arquitectónico, valor histórico, centro de servicios, principales espacios públicos de la ciudad, vinculación peatonal)</p>	<p><b>Patrimonio arqueológico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– “Capítulo V Patrimonio (ICH, Monumentos, Sitios Arqueológicos)”. [M. Teresa Maldonado, Dirección de Obras Municipales I. Municipalidad de Arica]</li> <li>– “Incluir restricciones y especificaciones respecto a nuevas construcciones en la zona casco Antiguo con el objetivo de cumplir la Ley 17.288 respecto a Monumentos Arqueológicos y hacer un manejo adecuado de ellos, similar a las especificaciones del Plan Regulador de Santiago, zona Plaza de Armas (2008). Sería útil incluir evaluaciones arqueológicas cuando los permisos de edificación incluyan excavaciones iguales o mayores a 50 m2 (1.3.22.1.8 letra O)”. [Álvaro Romero, Consejo Monumentos Nacionales]. [Álvaro Romero, Consejo Monumentos Nacionales]</li> <li>– “El listado de Monumentos Arqueológicos presentes en el PR 2009 es insuficiente tanto de información como de metodología de conformación del listado. Idear una forma de actualización periódica, debido a que el número de hallazgos aumenta con el tiempo”. [Álvaro Romero, Consejo Monumentos Nacionales]</li> <li>– “Metodología para abordar el tema arqueológico y patrimonial en el sector San Miguel de Azapa”. [Álvaro Romero, Consejo Monumentos Nacionales]</li> <li>– “Incorporar a nivel de idea ciudad la declaratoria de Patrimonio de la Humanidad Chinchorro”. [Álvaro Romero, Consejo Monumentos Nacionales]</li> <li>– Incorporar normativa de protección de momias Chinchorro en la ciudad de Arica, para favorecer la designación de Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, ya que la normativa del Consejo no es suficiente para ello.[Representante CMN]</li> <li>– ¿Por qué no se han considerado las áreas de patrimonio arqueológico? En el diagnóstico debería incorporarse un reconocimiento de las</li> </ul>	<p>Si, se consideran los Monumentos Arqueológicos dentro del alcance normativo de un Plan Regulador Comunal</p>	<p>–</p>



		<p>zonas arqueológicas que pueden incidir en restricciones normativas, como son: el casco antiguo del centro, la playa El Laucho, la maestranza, el sector este de Asoagro. [Representante del Consejo de Monumentos Nacionales]</p>		
		<p><b>Patrimonio cultural</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Respecto a la actualización del listado de ICH y ZCH, se requiere saber los profesionales y metodología utilizada para su redefinición. No basta con usar procedimientos y fichas de la LGUC si no utilizar metodologías actuales que permitan identificar los inmuebles que pueden ser considerados patrimonio cultural y considerar metodologías históricas y de las ciencias sociales que le de validez y sustentabilidad. Usar la misma metodología del PR 2009 significaría que sucedan los mismos errores e imprecisiones". [Álvaro Romero, Consejo Monumentos Nacionales]</li> </ul>	<p>Si, se establecen dentro del ámbito normativo de un Plan Regulador Comunal, Inmuebles de Conservación Histórica (ICH) y Zonas de Conservación Históricas (ZCH).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ICH: total 58</li> <li>- ZCH: 2 zonas.</li> </ul>	



**LOS RESULTADOS DE LA INSTANCIA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA EFECTUADA**

De acuerdo a los contenidos del reglamento de la Evaluación Ambiental Estratégica del instrumento de planificación, este aspecto no resulta aplicable al plan toda vez que de acuerdo al artículo transitorio de dicho reglamento se señala: “...si a la mencionada fecha de publicación, el procedimiento de evaluación ambiental estratégica se encuentra en etapa de diseño, debidamente acreditada, este reglamento solo será aplicable desde el inicio de la etapa de aprobación, establecida en el párrafo 3º del Título II de este Reglamento”.

A continuación se integra la acreditación que dicho procedimiento de inicio del diseño del instrumento se inicio con anterioridad a la publicación del reglamento de Evaluación Ambiental Estratégica publicado el 4 de noviembre de 2015.

**IDENTIFICACIÓN DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO**

**Plan de seguimiento**

<b>Directriz: Mecanismos de coordinación y comunicación para el monitoreo y revisión sectorial conjunta de las áreas dispuestas por el plan a objeto identificar potenciales alteraciones al hábitat del gaviotín chico</b>					
<b>Indicador</b>	<b>Descripción</b>	<b>Formula</b>	<b>Plazo</b>	<b>Fuente</b>	<b>Responsable</b>
Gestiones de coordinación y comunicación para el monitoreo y revisión sectorial conjunta de las áreas dispuestas por el plan a objeto identificar potenciales alteraciones al hábitat del gaviotín chico	Revisa en conjunto con los órganos de la administración del Estado competentes, los estudios que en específico encarga la autoridad ambiental año a año para el territorio involucrado con la decisión, de manera de detectar potencial alteración del hábitat de la especie en categoría de conservación cada 2 años.	Numero de reuniones o comunicaciones con las distintas reparticiones públicas y privadas / 24	Cada dos años se revisará antecedentes a proporcionar por la SEREMI de Medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>o SEREMI Medio Ambiente</li> <li>o SEREMI Vivienda Región de Arica y Parinacota</li> </ul>	Ilustre Municipalidad de Arica
Bueno: Sobre 6 reuniones o comunicaciones					<b>Meta</b>
Regular a malo: bajo 5 reuniones o comunicaciones	Se llevará un registro en planillas de control.				Cumplir con el indicador para el resultado “bueno”
<b>Directriz: Mecanismos para la controlar la ejecución y evolución de áreas verdes y espacios públicos en fomento a la mejora de las condiciones de habitabilidad</b>					
<b>Indicador</b>	<b>Descripción</b>	<b>Formula</b>	<b>Plazo</b>	<b>Fuente</b>	<b>Responsable</b>
Evolución de la superficie de destinada a área verde en relación con la superficie existente	Monitorea ejecución de áreas verdes definidas para el territorio involucrado con la decisión cada 4 años comparando con la situación de base. Se llevará un registro cartográfico y en planillas de control.	Superficie en ha de área verde propuesta por el instrumento / superficie en ha de área verde existente *100	Cada cuatro años se controlará la ejecución y evolución	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Dirección de Obras Municipales o quien la reemplace</li> <li>o Programa de Recuperación de Barrios SEREMI MINVU</li> </ul>	Ilustre Municipalidad de Arica
Bueno: > 70%					<b>Meta</b>
					Cumplir con el indicador para el resultado “bueno”
<b>Directriz: Mecanismos para la controlar la ejecución y evolución del parque lineal de mitigación contra tsunami y otras acciones complementarias vinculadas a la evacuación del borde costero.</b>					
<b>Indicador</b>	<b>Descripción</b>	<b>Formula</b>	<b>Plazo</b>	<b>Fuente</b>	<b>Responsable</b>
Ejecución de la superficie destinada a parque de mitigación y vialidad estructurante destinada a la evacuación en paralelo a la edificación en el borde costero	Monitorea el desarrollo paralelo de todas las medidas de mitigación frente a un tsunami respecto de la evolución y recepción final de las edificaciones del borde costero para el	Superficie en ha de permisos de edificación por macromanzana / superficie proporcional en ha de uso de suelo de parque de mitigación *100	Cada año se controlará la evolución	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Dirección de Obras Municipales o quien la reemplace</li> </ul>	Ilustre Municipalidad de Arica
Bueno: > 80%					<b>Meta</b>

**“Modificación Plan Regulador Comunal de Arica”**



Regular:>50-80%<	territorio involucrado con la decisión cada año.	Superficie en ha de permisos de edificación de cada macromanzana / superficie proporcional ejecutada de vialidad estructurante destinada a la evacuación de la misma *100			Cumplir con el indicador para el resultado "bueno"
Malo:<50%	Se llevará un registro cartográfico de la ejecución de las medidas contempladas en el plan respecto de las solicitudes de permisos de edificación.				
<b>Directriz: Mecanismos para promover el desarrollo de actividades productivas fortaleciendo la economía local y gestionando la compatibilidad con proyectos sectoriales y con otros usos de suelo</b>					
Indicador	Descripción	Formula	Plazo	Fuente	Responsable
Evolución de la superficie usos de suelo destinada a actividades productivas y la mano de obra asociada en relación con la superficie existente de estos usos y la mano de obra contratada	Monitorea el fortalecimiento de la economía local a partir de la ejecución de proyectos vinculados al uso de actividades productivas y la mano de obra asociada para el territorio involucrado con la decisión cada 2 años comparando con la situación de base.	Superficie en ha de permisos de edificación actividades productivas / superficie en ha de uso de suelo de actividades productivas existentes *100	Cada dos años se controlará la evolución	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Dirección de Obras Municipales o quien la reemplace</li> <li>o SEREMI Salud Región de Arica y Parinacota</li> <li>o INE</li> </ul>	Ilustre Municipalidad de Arica
Bueno: > 70%					<b>Meta</b>
Regular:>30-70%<		Mano de obra contratada en situación base / mano de obra contratada en situación proyectual*100			Cumplir con el indicador para el resultado "bueno"
Malo:<30%	Se llevará un registro en planillas de control.				
Gestionar coordinación para compatibilidad con proyectos sectoriales y entre usos de suelo	Busca gestionar los proyectos de desarrollo productivo comunal con las distintas iniciativas sectoriales como asimismo la compatibilidad de su localización con los usos de suelo colindantes	Numero de reuniones o comunicaciones con las distintas reparticiones públicas y privadas / 12	Anual	<ul style="list-style-type: none"> <li>o DOM</li> <li>o SEREMI MOP</li> <li>o SEREMI Transportes</li> <li>o SEREMI Medio Ambiente</li> <li>o SEREMI MINVU</li> <li>o SEREMI Agricultura</li> <li>o Corporación desarrollo</li> <li>o Actores relevantes ámbito productivo</li> </ul>	Ilustre Municipalidad de Arica
Bueno: Sobre 6 reuniones o comunicaciones					<b>Meta</b>
Regular a malo: bajo 5 reuniones o comunicaciones					Cumplir con el indicador para el resultado "bueno"
<b>Directriz: Fomento al valor cultural patrimonial y diversificación de la base económica.</b>					
Indicador	Descripción	Formula	Plazo	Fuente	Responsable
Gestiones comunicacionales para la Integración y puesta en valor del patrimonio cultural a objeto de relevarlo en acciones o políticas sectoriales en el ámbito patrimonial y turístico	Monitorea la Integración y puesta en valor arquitectónico y arqueológico y su posicionamiento en acciones o políticas sectoriales que apoyen el ámbito patrimonial y turístico para la diversificación de la base económica	Numero de reuniones o comunicaciones con las distintas reparticiones públicas y privadas / 12	Anual	<ul style="list-style-type: none"> <li>o SEREMI MOP</li> <li>o SEREMI Medio Ambiente</li> <li>o SEREMI MINVU</li> <li>o INE</li> <li>o SERNATUR</li> <li>o CONSEJO DE MONUMENTOS NACIONALES</li> </ul>	Ilustre Municipalidad de Arica
Bueno: Sobre 6 reuniones o comunicaciones					<b>Meta</b>
Regular a malo: bajo 5 reuniones o comunicaciones					Cumplir con el indicador para el resultado "bueno"

## Indicadores de rediseño

<b>Directriz: Mecanismos para la controlar la ejecución y evolución de áreas verdes y espacios públicos en fomento a la mejora de las condiciones de habitabilidad</b>					
<b>Indicador /Meta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Formula</b>	<b>Plazo</b>	<b>Fuente</b>	<b>Responsable</b>
Cumplimiento del indicador relativo a la Evolución de la superficie de destinada a área verde en relación con la superficie existente	Revisa la ejecución de áreas verdes definidas para el territorio involucrado con la decisión al término del 4 año de monitoreo.	Superficie en ha de área verde propuesta por el instrumento / superficie en ha de área verde existente *100 al cuarto año de monitoreo	Al término del cuarto año de aplicación del monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dirección de Obras Municipales o quien la reemplace</li> <li>○ Programa de Recuperación de Barrios SEREMI MINVU</li> </ul>	Ilustre Municipalidad de Arica
No Evaluar rediseño: > 70% al año 4					
No evaluar rediseño >30-70%< al año 4					
Evaluar rediseño <30% al año 4					
<b>Directriz: Mecanismos de coordinación y comunicación para el monitoreo y revisión sectorial conjunta de las áreas dispuestas por el plan a objeto identificar potenciales alteraciones al hábitat del gaviotín chico</b>					
<b>Indicador / Meta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Formula</b>	<b>Plazo</b>	<b>Fuente</b>	<b>Responsable</b>
Gestiones de coordinación y comunicación para el monitoreo y revisión sectorial conjunta de las áreas dispuestas por el plan a objeto identificar potenciales alteraciones al hábitat del gaviotín chico	Concluye en conjunto con los órganos de la administración del Estado competentes, los estudios que en específico encarga la autoridad ambiental año a año para el territorio involucrado con la decisión, la potencial alteración del hábitat de la especie en categoría de conservación al término del 2 año.	No se detectan alteraciones al hábitat al término de las gestiones con cumplimiento de la meta en relación con esta directriz	Al término del segundo año.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ SEREMI Medio Ambiente</li> <li>○ SEREMI Vivienda Región de Arica y Parinacota</li> </ul>	Ilustre Municipalidad de Arica
No Evaluar rediseño: Si cumplido el resultado "bueno" no se detectan alteraciones al hábitat					
Reevaluar rediseño: Si cumplido el resultado "bueno" se detectan alteraciones al hábitat					
<b>Directriz: Mecanismos para la controlar la ejecución y evolución del parque lineal de mitigación contra tsunami y otras acciones complementarias vinculadas a la evacuación del borde costero.</b>					
<b>Indicador</b>	<b>Descripción</b>	<b>Formula</b>	<b>Plazo</b>	<b>Fuente</b>	<b>Responsable</b>
Ejecución de la superficie destinada a parque de mitigación y vialidad estructurante destinada a la evacuación en paralelo a la edificación en el borde costero	Certifica el desarrollo paralelo de todas las medidas de mitigación frente a un tsunami respecto de la evolución y recepción final de las edificaciones del borde costero para el territorio involucrado con la decisión al término del cuarto año desde la aprobación del instrumento.	Sumatoria de la Superficie en ha de permisos de edificación por macromanzana al término del cuarto año / sumatoria superficie proporcional en ha de uso de suelo de parque de mitigación ejecutada al término del cuarto año *100	Al término del cuarto año	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dirección de Obras Municipales o quien la reemplace</li> </ul>	Ilustre Municipalidad de Arica
No Evaluar rediseño: > 80% al año 4					
Evaluar rediseño :>50-80%< al año 4					
Evaluar rediseño Malo:<50% al año 4		Sumatoria de la Superficie en ha de permisos de edificación de cada macromanzana al término del cuarto año / sumatoria superficie proporcional ejecutada de vialidad estructurante destinada a la evacuación de la misma al término del cuarto año*100			



## C. ACERCA DEL INSTRUMENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

### i. La identificación y descripción pormenorizada de sus objetivos señalando sus alcances

El objetivo general del estudio para la modificación del Plan Regulador de Arica, es actualizar el instrumento de planificación con que cuenta actualmente la comuna de Arica vigente desde el año 2009, *atendiendo los actuales requerimientos de su crecimiento y desarrollo, a través de la evaluación de una nueva área urbana comunal tanto para Arica, San Miguel de Azapa y Poconchile, en cuyo interior se ordenarán y jerarquizarán los elementos urbanos existentes y se proveerá el desarrollo armónico de nuevas actividades que pudieran instalarse, mediante la adecuada definición de una zonificación y estructura vial, minimizando las externalidades negativas y previendo el resguardo del recurso paisajístico - turístico, patrimonial y ambiental.*

Atendiendo al objetivo general antes señalado, se requiere de la integración de las siguientes acciones fundamentales:

- Abordar la falta de mirada integral que permita incorporar las iniciativas de inversión en la ciudad, en un solo instrumento de gestión del territorio, así como de otros estudios tanto de carácter estratégico e indicativo como aquellos de orden o carácter territorial (modificaciones parciales al PRC de Arica, Plan Regional de Desarrollo Urbano, Estrategia Regional de Desarrollo, Estrategias de Borde Costero, etc.). El problema observado se traduce en la carencia de una imagen objetivo de la Ciudad.
- La necesaria definición de un plan integral de modificaciones del instrumento de planificación que signifique una propuesta de regulación del territorio urbano acorde al crecimiento proyectado y una visión planificada de crecimiento, en virtud de mejorar a mediano y largo plazo las condicionantes de integración socio comunitarias, urbanísticas y económicas que tiene la ciudad y las localidades materia de la presente evaluación ambiental estratégica.
- Como parte del proceso de reconocimiento, se trata de integrar a la planificación urbana comunal de las localidades de San Miguel de Azapa y Poconchile. En la primera actualizando el Plan Seccional vigente, mientras que en la segunda incorporándola como un nueva área urbana. En este caso no se trata de un proceso de decisión de la autoridad, sino de un mandato orientado al reconocimiento de estos asentamientos.

A continuación se presentan los objetivos específicos establecidos, especificando cuáles están particularmente orientados a los actuales requerimientos de crecimiento y desarrollo y a aquellos objetivos propios del Plan en el marco de su alcance de acuerdo lo establece la normativa urbana vigente.

#### *Objetivos Específicos del Plan*

- *Identificar él ó los roles predominantes de la comuna y del territorio en análisis en sus distintas escalas de aproximación.*
- *Preservar el entorno natural del tanto desde el punto de vista de su potencial productivo como desde todo aquello que representa un potencial de aprovechamiento turístico (patrimonial), asegurando mejores condiciones de habitabilidad y utilización de los espacios. Para esto se debe incorporar el paisaje natural y urbano como un elemento territorial relevante.*
- *Promover la reconversión de suelo en términos de concentración de actividades y el aumento de la intensidad de ocupación urbana.*
- *Generar una nueva imagen paisajística, arquitectónica y ambiental que sea armónica con la ciudad.*
- *Mantener y favorecer el carácter público del espacio urbano, su infraestructura y equipamiento.*
- *Disponer de normativa urbana como oportunidad e incentivo al desarrollo inmobiliario.*
- *Establecer las orientaciones normativas y de intervención que permitan un desarrollo sustentable del área de intervención de los espacios públicos y privados.*
- *Redistribuir de manera equilibrada las actividades, productivas, inmobiliarias, etc., que se puedan desarrollar en los espacios habilitados, compatibilizando las distintas actividades en un todo armónico que agregue valor al conjunto.*



- *Identificar actividades productivas más representativas existentes, y aquellas emergentes como así también las obras de infraestructura de impacto comunal, considerando una visión intercomunal e interregional.*

#### *Objetivos propios de PRC de acuerdo a la LGUC y su ordenanza*

- *Promover el desarrollo armónico de la ciudad conforme al contexto y su problemática, en concordancia con las metas regionales y comunales del desarrollo económico-social.*
- *Promover normas para lograr adecuadas condiciones de habitabilidad en la relación funcional entre las zonas habitacionales, de servicio, de equipamiento y de esparcimiento; hacer compatibles las distintas actividades en el territorio en estudio, y generar normas como mecanismos de gestión desde la perspectiva del instrumento de planificación.*
- *Establecer la jerarquía vial y estructurante en relación con la trama de la ciudad.*

## **ii. La descripción pormenorizada del antecedente o justificación que determina la necesidad de su desarrollo**

Recordemos que este instrumento corresponde en definitiva a un conjunto de reglas (disposiciones y normas), las que pueden fijarse sólo a partir del amparo de la legislación urbana vigente. Teniendo en consideración el marco de acción de un plan regulador comunal, los desafíos que impone la modificación del plan, y la justificación que determina la necesidad de su desarrollo son de los siguientes tipos o características, jerarquizados según prioridad.

- *Desafíos operativos y/o vinculados con la gestión y/o visión de desarrollo*
- *Desafíos materiales: extensión/densificación/escasez de suelo*
- *Desafíos estructurantes de la modificación del plan regulador: riesgos/suelos /barreras*
- *Desafíos ambientales en la modificación del plan regulador*
- *Desafíos normativos*

### A. *Desafíos operativos y/o vinculados con la gestión y/o visión de desarrollo*

Uno de los elementos importantes, es la falta de una visión de desarrollo, sin la cual, los desafíos de este plan en términos operativos suponen alcanzar acuerdos y/o clarificar materias respecto de las siguientes temas.

- Fuertes conflictos de interés para la ocupación de actividades en el borde costero, lo que genera diversidad de intervenciones (inversiones) que no responden a una línea de inversión única (Ej. Relación ciudad – puerto).
- Ausencia de una mirada integral para abordar iniciativas de inversión importantes como Mall Comercial, puerto privado, grandes equipamientos en general.
- Revisar y actualizar la vialidad estructurante de acuerdo al crecimiento futuro de la ciudad
- Importante cantidad de inversiones que avanzan de manera independiente.
- Centro Cívico de escala Comunal (Parque Ibáñez) y de escala regional (Ex -maestranza)

### B. *Desafíos materiales: extensión/densificación/escasez de suelo*

Denominamos desafíos materiales a aquellos que tienen implicancias territoriales concretas (sea por la disponibilidad o no disponibilidad de suelo actual) y tienen una repercusión muy relevante en la proyección del crecimiento demográfico, económico y social, es decir en la proyección de este instrumento en el horizonte de planificación, son en definitiva parte de los potenciales vinculados a la “oportunidad de planificar”:

- Escasez de suelo para vivienda y por tanto un elevado costo de adquisición de ellas
- Suelo disponible con limitaciones por riesgos
- Alta tasa de inmigración de la ciudad (presión por vivienda)
- Deterioro y despoblamiento residencial de barrios centrales subutilizando infraestructura de servicios y urbanización disponible:
  - Promover el crecimiento residencial por densificación
  - Renovar barrios deteriorados



- Crecimiento irregular de una gran cantidad de edificaciones
- Potencial de reconversión de las zonas industriales ZI-1 y ZI-2, sector Los Artesanos – Javierra Carrera, (estacionamiento de camiones, bodegaje de contenedores, micro basurales, etc.) hacia zonas urbanas habitables
- Evaluar la definición y eventual modificación Límite Urbano hacia el Valle de Azapa
- Evaluar borde costero Playa las Machas actualmente rural
- Nuevas zonas con Uso de suelo industrial – relocalización –nuevo puerto – corredor bioceánico

**C. Desafíos estructurantes de la modificación del plan regulador: riesgos/suelos /barreras**

Los elementos o restricciones al desarrollo urbano desde la perspectiva del riesgo, se transforman en un desafío toda vez su correcta incorporación, supone una proyección de crecimiento sustentable. Los desafíos estructurantes responden en parte a las restricciones del territorio por riesgos naturales y se traducen en desafíos en el sentido que se requiere:

- Estudiar y evaluar sector norte con la presencia de riesgos
- Incorporar de normas urbanas de riesgos asociados a Tsunami
- Determinar/acoger/relevar presencia de suelos salinos y los problemas de asentamiento del suelo (licuefacción) y por consiguiente de las viviendas y edificios
- Incluir y definir normas para Riesgos de deslizamientos bordes poniente y sur de la ciudad

**D. Desafíos ambientales en la modificación del plan regulador:**

Los desafíos ambientales de este plan corresponden a los siguientes.

- Dotar de espacios públicos y áreas verdes de envergadura mayor (parques urbanos):
  - a. Parque longitudinal borde costero de mitigación Tsunami
  - b. Parques transversales al BC para consolidar áreas de evacuación peatonal
  - c. Avenidas Parques en complemento a la vialidad Colectora existente
  - d. Parques a lo largo de la vía férrea para aprovechamiento de zonas residuales
  - e. Parques a lo largo de las riberas de los Ríos San José y Lluta
- Desde el Patrimonio, actualización del catastro y levantamiento de los ICH, definición de normas
- Prohibición del uso residencial, reconversión de los suelos para uso de equipamiento, determinación de zona de riesgo para el área con presencia de Polimetales en Los Industriales, Cerro Chuño y sitios aledaños.

**E. Desafíos normativos:**

Finalmente, los desafíos normativos de la modificación del Plan Regulador Comunal de Arica, supone superar las siguientes dificultades:

- Normativa Urbana en varios casos obsoleta o en clara contraposición a las disposiciones que establece hoy la LGUC y su Ordenanza (OGUC).
- Normativa urbana de ciertas zonas que ofrece un desincentivo a la inversión privada y que es necesario revertir
- Evaluar la incorporación al PRC de la Modificación propuesta en relación al área de Polimetales en Los Industriales, Cerro Chuño y sitios aledaños.
  - Prohibición del uso residencial
  - Reconversión de los suelos para uso de equipamiento
  - Determinación de zona de riesgo
- Clarificar que las Normas Urbanísticas como Alturas y Densidades no parecen estar limitando el desarrollo inmobiliario (vivienda)

**iii. La identificación y descripción pormenorizada de su objeto**

El objeto del plan se relaciona con el ámbito de aplicación normativa propio de un instrumento de planificación de nivel comunal, que a grandes rasgos, se vincula con los siguientes componentes que son comunes a los planes reguladores comunales:

**"Modificación Plan Regulador Comunal de Arica"**



- Definición del **límite urbano**.
- Propuesta de **zonificación y normas urbanísticas asociadas** dentro de las áreas urbanas, debidamente diferenciadas por tipos de zonas (zonas mixtas, preferentemente residenciales, de equipamientos, infraestructura, etc.)
- Propuesta de **vialidad estructurante**, relacionada con las calles o avenidas existentes que son claves para la conectividad del área urbana propuesta, con sus respectivos ensanches (de ser necesario), junto con la propuesta de nuevas vías.

Por lo anterior, junto al planteamiento realizado para la ciudad de Arica, surge como parte de los alcances del presente Plan la ampliación del Limite Urbano y la definición de una estrategia de zonificación para la localidad de San Miguel de Azapa localizada en el valle homónimo, además de la incorporación como área urbana y definición de normas urbanísticas para la localidad de Poconchile en el valle del río Lluta.

#### **iv. Su ámbito territorial y temporal de aplicación**

Los Planes Reguladores Comunes tienen como parte de su ámbito de acción la definición del Limite Urbano Comunal. En el caso de existir un Plan Regulador Intercomunal (PRI) sobre el instrumento de planificación comunal, es el primero quien está facultado para establecer las áreas o zonas de extensión urbana, a las cuales se debe someter el plan de nivel comunal. En el caso del Plan Regulador Comunal de Arica dado que en la actualidad no encuentra vigente un PRI, es el instrumento de planificación comunal el facultado para fijar y ampliar el área urbana comunal como decisión propia.

En general, y respecto del ámbito temporal de aplicación, se estima para la modificación del plan regulador de Arica un horizonte de planificación de 20 años.



## **D. LAS POLÍTICAS MEDIOAMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD QUE PUDIERAN INCIDIR EN EL PLAN QUE SE PRETENDE IMPLEMENTAR**

Muchos son los estudios considerados que se han tenido a la vista para el desarrollo del PRC, sin embargo, los elementos más destacados referidos a las políticas e indicaciones de jerarquía superior, son los que se señalan a continuación.

### ***D.1 Política Nacional de Desarrollo Urbano***

La nueva Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) se origina en la ausencia de una política urbana explícita para guiar el desarrollo de las ciudades de Chile. La PNDU centra su atención en las personas y su calidad de vida, constituyéndose ésta en su eje fundamental.

La política abarca las áreas urbanas y los asentamientos humanos en el país, y propone un crecimiento sustentable. Plantea reformas profundas en la legislación e institucionalidad que afecta a las ciudades y por lo tanto debe ser entendida como una Política de Estado, que trasciende a los gobiernos.

La aplicación de la política requiere un cambio cultural para la valoración de lo público y las expresiones colectivas. Su materialización debe ser paulatina.

Como documento, la política establece principios, objetivos y líneas de acción.

#### *Objetivos de la PNDU*

La PNDU está inspirada en ciertos objetivos urbanos y principios que se considera deben estar presentes en el desarrollo de nuestras ciudades.

El primer objetivo es la generación de condiciones para una mejor calidad de vida de las personas, en sus dimensiones objetiva y subjetiva.

Otro objetivo es el desarrollo urbano sustentable, entendiendo desarrollo como el aumento de las posibilidades de las personas y comunidades para llevar adelante sus proyectos de vida en distintos ámbitos.

Constituye además un objetivo la consideración del territorio como bien único e irrepetible, al cual no resulta apropiado referirse exclusivamente en términos de escasez o abundancia. Su uso debe ser objeto de regulación bajo el principio del bien común y el respeto de los derechos individuales.

Es otro objetivo de la PNDU el respeto de las opciones de ocupación del territorio que decidan las personas, de modo que la regulación debe dar cabida a distintos modos de vida estableciendo los límites y condiciones que en cada caso correspondan.

Además, se resumen como principios rectores de las proposiciones de esta política y de su materialización: la gradualidad, la descentralización, la equidad, la integración social, la participación, la identidad, el compromiso, la calidad, la eficiencia, la adaptabilidad, la resiliencia y la seguridad.

La PNDU está organizada en los siguientes ámbitos temáticos: integración social, desarrollo económico, equilibrio ambiental, identidad y patrimonio, y, como requisito para el cumplimiento de los objetivos planteados en dichos ámbitos, institucionalidad y gobernanza.

En las secciones siguientes se describen los objetivos que la política propone en cada uno de sus ámbitos temáticos.

#### ***POLÍTICAS PARA LA INTEGRACIÓN SOCIAL URBANA***

En materia de política habitacional, junto con mantener la reducción del déficit como un desafío importante, parte constitutiva de dicha reducción debe ser la presencia del concepto de integración social en todos los programas de vivienda.



En materia de política de suelo se propone valorar su función social a través de herramientas que permitan disponer de terrenos bien localizados para favorecer la integración social urbana.

Actualmente el Estado cuenta con mecanismos para gestionar el suelo urbano con fines de integración social, sin embargo su utilización ha sido escasa y poco efectiva, principalmente por la falta de una política explícita en tal sentido.

En tal sentido propone:

**Garantizar el acceso equitativo a los bienes públicos urbanos** a través de la fijación de los componentes, características y estándares mínimos de calidad y cobertura para los bienes públicos urbanos: espacios públicos, conectividad, movilidad y acceso a medios de transportes, áreas verdes, equipamiento urbano de seguridad, telecomunicaciones, deporte, cultura, saludos y educación.

**Revertir las actuales situaciones de segregación social urbana**, a través de programas públicos de integración social urbana, con participación intersectorial y un enfoque integrado, estrategias de intervención específicas, promoción de proyectos de calidad en lugares especialmente carentes de espacios públicos y equipamiento, planes públicos de apoyo para los condominios de viviendas sociales deteriorados, mecanismos de financiamiento y programas de apoyo técnico para las municipalidades de comunas con vivienda social, entre otras medidas. Para ello se propone el desarrollo de indicadores de evaluación del cumplimiento de los objetivos de reducción de la segregación social urbana.

**Evitar el desarrollo de nuevas situaciones de segregación social urbana**, a través de programas de subsidio para la vivienda en que se evalúe no solo el valor del suelo y el costo directo de la construcción sino también los beneficios y costos para los futuros residentes y la sociedad, el fomento de viviendas sociales en sectores con buena infraestructura, conectividad y equipamiento, la construcción de viviendas de mayor valor en sectores con alta concentración de vivienda social, el desarrollo de proyectos mixtos que contemplen viviendas de distinto costo, el fomento de un diseño urbano y una arquitectura de edificaciones públicas de calidad en todas las áreas de la ciudad.

**Reducir el déficit habitacional**, como un objetivo estratégico del país que requiere planes permanentes de apoyo a los grupos vulnerables, considerando políticas que permitan el acceso a la vivienda a las familias de sectores emergentes y medios, mejorando los estándares de las viviendas sociales sin sacrificar la buena localización, fomentando subsidios para adquisición de viviendas existentes, facilitando la densificación predial, en general implementando políticas que permitan a las familias ser partícipes del proceso de elección de su vivienda.

**Establecer una política de suelo para promover la integración social**, a través de mecanismos normativos y de gestión pública que aseguren la disponibilidad de suelo para la vivienda social, la utilización del suelo disponible o subutilizado al interior de las ciudades para proyectos de integración social urbana, la disponibilidad de terrenos subutilizados de propiedad fiscal para el mismo fin, la adquisición por parte del Estado de terrenos para proyectos de integración social,

**Instrumentos de Planificación Territorial que contemplen una permanente disponibilidad de suelo para viviendas de todo tipo y perfil social**, la incorporación a los Instrumentos de Planificación Territorial de la facultad de establecer “zonas de interés social”, el establecimiento de medidas de equilibrio sobre la incorporación de conjuntos de viviendas sociales en las comunas, entre otros lineamientos de política de suelo.

**Fomentar el desarrollo y fortalecimiento de comunidades**, mediante programas de educación para fortalecer la preocupación por la vida en comunidad, políticas de vivienda social que incorporen programas multisectoriales de habilitación social, de educación y de capacitación, el fomento y apoyo a la participación y creación de organizaciones de base en los barrios y comunidades, y la facilitación de la organización y administración de condominios sociales.

**Incrementar la conectividad, la seguridad y la accesibilidad universal**, a través del establecimiento de condiciones de conectividad e interrelación con el entorno urbano para todo proyecto, la generación de programas y proyectos que permitan la interconexión de espacios públicos, la integración de los



instrumentos de planificación intercomunal con los planes de inversión urbano-habitacional y los de vialidad y transporte, la incorporación en los instrumentos de planificación urbana de normas de diseño urbano relacionadas con la seguridad de las personas en los espacios públicos, la incorporación efectiva de los requisitos de accesibilidad universal en el diseño de las ciudades, y la actualización y refuerzo de las normas respectivas.

**Propiciar la integración social en y con las localidades apartadas**, mediante planes y programas de viviendas sociales y equipamiento adecuados a las características particulares de las distintas localidades, la incorporación del aporte de las localidades apartadas en las iniciativas de inversión en conectividad y servicios de infraestructura, y el desarrollo de programas de apoyo a la organización y gobierno de las localidades menores.

#### *POLÍTICAS PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO URBANO*

En tal sentido propone:

**Generar condiciones urbanas que fomenten el desarrollo económico, la innovación y la creación de empleo**, con el continuo mejoramiento de los atributos de las ciudades para atraer inversiones, con disponibilidad de suelo para nuevos desarrollos, con la promoción de los usos de suelo mixtos en la planificación urbana, que posibiliten el trabajo de las personas cerca del lugar donde residen, con la generación de condiciones urbanísticas que permitan responder oportunamente a las demandas de diversos usos, con la complementariedad entre corredores de transporte o autopistas y usos peatonales o ciclistas, y la consideración en las obras viales mayores de aspectos urbanísticos relacionados con accesibilidad universal y tránsito no motorizado.

**Integrar la planificación urbana con los programas de inversión**, asociando las decisiones de inversión pública multisectorial a los Instrumentos de Planificación Territorial, estableciendo incentivos para el sector privado ligados a inversión en comunas deprimidas o rezagadas, generando planes de obras de interés público que contemplen participación de financiamiento privado, incorporando en los Instrumentos de Planificación Territorial incentivos normativos para proyectos de mejoramiento del espacio público.

**Considerar los efectos sociales de los proyectos públicos y privados** y corregir imperfecciones del mercado de suelo, a través de metodologías públicas objetivas y preestablecidas de evaluación de las externalidades positivas y negativas de los proyectos, la incorporación en la evaluación social de todas las variables, incluyendo las intangibles asociadas a aspectos urbanísticos, la fijación de reglas preestablecidas, objetivas y de aplicación general- para que los proyectos de todo tipo se hagan cargo de las externalidades negativas que produzcan, incluyendo compensaciones para las externalidades medioambientales que no sea posible resolver en el mismo lugar, obligaciones especiales para las nuevas áreas de expansión urbana y para los proyectos de densificación, que permitan resolver sus externalidades, modificaciones tributarias respecto a los terrenos eriazos o subutilizados en las áreas urbanas, e incorporación de los inmuebles fiscales al régimen común de contribuciones, de manera que no se eximan de aportar a las comunas en donde se emplazan.

**Fortalecer la competitividad de las ciudades y su conexión al mundo**, mediante el desarrollo de la infraestructura para el transporte y la conectividad de personas, productos y servicios -tanto en la escala urbana como nacional e internacional-, y mediante la generación de condiciones de las ciudades para competir, atrayendo inversiones, capital humano, turismo y comercio.

**Establecer reglas que otorguen certeza al desarrollo de proyectos**, mediante la aplicación anticipada de reglas objetivas de evaluación de los proyectos de construcción, el establecimiento claro de las escalas de competencia en la toma de decisiones sobre infraestructura, el control de los impactos de los proyectos de gran escala, y la disposición de información pública sistematizada para la formulación de proyectos y decisiones de inversión.

**Incrementar la calidad de los Instrumentos de Planificación Territorial**, incorporando variables de desempeño económico en su formulación e implementación, así como sistemas de evaluación de las variables del desarrollo urbano.



**Velar por la eficiencia de las inversiones en infraestructura pública en la ciudad y el territorio**, estableciendo en la planificación urbana condiciones de proporcionalidad entre la infraestructura de vialidad, transporte y equipamiento, y la utilización del suelo asociada a la capacidad de dicha infraestructura, procurando el uso eficiente del espacio público favoreciendo los medios colectivos sobre el automóvil, especialmente en las áreas de mayor densidad, y considerando criterios de integración en las decisiones de infraestructura interurbana.

**Racionalizar los costos de transporte de personas y bienes**, a través de la regulación de la demanda de transporte en automóvil privado en períodos y áreas congestionadas, el desarrollo de sistemas de transporte público con oferta multimodal y tarifas integradas, la creación de sistemas de monitoreo y evaluación en tiempo real del funcionamiento de las redes de transporte, el establecimiento de reglas generales y objetivas para que todos los proyectos que generen o atraigan viajes internalicen los efectos que produzcan sobre el espacio público y el funcionamiento de las redes de transporte, y el desarrollo de subcentros en las áreas metropolitanas.

**Facilitar los ajustes de la planificación a nuevos escenarios**, incorporando métodos de medición de resultados socioeconómicos sobre las decisiones de planificación urbana y estableciendo procedimientos para evaluar proposiciones del sector privado u organizaciones comunitarias de cambios normativos para proyectos específicos.

#### *POLÍTICAS PARA EL EQUILIBRIO AMBIENTAL URBANO*

**Considerar los sistemas naturales como soporte fundamental en la planificación y diseño de las intervenciones en el territorio**, estableciendo que los Instrumentos de Planificación Territorial deben considerar siempre los sistemas naturales del territorio planificado y su capacidad de carga, incorporando criterios de manejo sustentable del patrimonio natural en las decisiones de planificación y en las reglas para el desarrollo de proyectos, incorporando para los bordes costeros reglas y planes especiales en los IPT, así como reglas y condiciones objetivas para el desarrollo sustentable de proyectos, valorando la silvicultura urbana y la masa vegetal en la conformación del espacio público y el ecosistema urbano, incentivando la restauración de las condiciones naturales en áreas erosionadas o degradadas, y propiciando la construcción sustentable, entre otras medidas.

**Identificar y considerar los riesgos naturales y antrópicos**, a través de la investigación y estudio sobre los riesgos asociados al uso del territorio para asentamientos humanos, la integración del concepto de reducción de riesgo de desastres en los IPT en distintas escalas, el establecimiento de reglas objetivas para el emplazamiento de construcciones en áreas de riesgo, el fomento de la gestión y prevención de riesgos por pasivos ambientales, y el desarrollo de planes de monitoreo, de gestión de emergencias, de información y capacitación ciudadana.

**Gestionar eficientemente recursos naturales, energía y residuos**, a través de estrategias locales de sustentabilidad e iniciativas de consumo eficiente de energía, agua y combustibles fósiles, una gestión hídrica integral en las ciudades, la incorporación en los asentamientos humanos de tecnologías de eficiencia energética y bioclimática, el fomento en los asentamientos humanos de la gestión de residuos, la educación y difusión sobre el medio ambiente y su gestión, y la investigación sobre sistemas y sinergias urbanas en la administración de recursos naturales.

**Medir y monitorear variables ambientales urbanas**, a través de un catastro integrado de los recursos naturales de todas las áreas comprendidas en los IPT, el establecimiento de metas específicas de mejoramiento ambiental para las ciudades y la creación de un sistema de indicadores de cumplimiento de los objetivos ambientales de los IPT.

**Fomentar el uso sustentable del suelo en ciudades y áreas de expansión**, a través de procesos de reutilización y densificación controlada al interior de las áreas urbanas, el desarrollo de áreas sin uso urbano al interior de las ciudades, el establecimiento de condiciones para que los proyectos de nuevas áreas urbanas resuelvan las externalidades sobre el medio natural, y la prevención de la ocupación irregular del territorio y los asentamientos informales.

**Fomentar la movilidad urbana a través del uso compartido del espacio público**, a través del fomento del tránsito peatonal y el uso de la bicicleta, la accesibilidad universal con normas urbanísticas específicas



para el espacio público, la creación de zonas urbanas de tráfico calmado, y la incorporación de sistemas de transporte público de bajo impacto.

#### *POLÍTICAS DE RESGUARDO DE LA IDENTIDAD Y EL PATRIMONIO URBANO*

Valorar el entorno físico, construido o natural, formador de la identidad de las comunidades, mediante la incorporación de la dimensión del entorno construido o natural en la educación, la consideración de la dimensión cultural en el diseño del espacio público, la consideración del valor patrimonial de los paisajes y de los elementos naturales en las intervenciones en el territorio, la calidad de la arquitectura como factor de identidad y desarrollo cultural, el valor de lo colectivo en los instrumentos de planificación territorial, la mantención de registros gráficos integrados y permanentes de lo construido en las zonas urbanas de interés patrimonial y el establecimiento de planes especiales diseñados de acuerdo a la identidad local como parte de los IPT

Valorar la identidad de cada cultura y zona geográfica, velando por la coherencia entre las obras y el lugar en que se emplazan, con sus características geográficas sociales y culturales, y generando sistemas de participación en los IPT que den cuenta de la identidad e idiosincrasia de diferentes culturas y pueblos originarios.

Conocer, valorar, proteger y gestionar el patrimonio cultural, a través de un registro integrado declarado como parte del sistema de información territorial, metodologías de valoración del patrimonio cultural, mecanismos de compensaciones e incentivos económicos para proteger el patrimonio, la intervención para agregar valor al patrimonio cultural y adaptarlo a nuevas necesidades, el establecimiento de un sistema de sanciones para aquellas accesiones que atenten contra el resguardo del patrimonio cultural, la integración de los distintos tipos de patrimonio cultural en los instrumentos de planificación territorial, la asignación de la responsabilidad de las decisiones respecto al patrimonio cultural a la escala administrativa que lo reconoció y declaró y el establecimiento de reglas para que la inserción de las nuevas construcciones en sectores patrimoniales urbanos y rurales no los afecten negativamente entre otras medidas de resguardo.

#### *POLÍTICAS DE INSTITUCIONALIDAD Y GOBERNANZA URBANA*

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.

**Sistema descentralizado de decisiones urbanas y territoriales** Esto implica que las decisiones radicarán por defecto en el nivel local, y sólo pasarán a niveles superiores cuando la escala de la materia lo amerite o al nivel local no sea posible asumirlas.

Implica simultáneamente la entrega de potestades y atribuciones, provisión de equipos técnicos y financiamiento. Se propicia la creación de herramientas locales de gestión y financiamiento para proyectos y obras de desarrollo urbano.

**Reorganización de potestades públicas en cuatro escalas territoriales.** Se reconocen cuatro escalas de gobierno y planificación territorial: las existentes escalas comunal, regional y nacional, y una nueva escala metropolitana.

*Escala Comunal:* Competencia de la municipalidad. Estará a cargo de la planificación, gestión comunal y toma de decisiones respecto de proyectos y obras de carácter comunal. En materia de desarrollo urbano tendrá mayores atribuciones que las actuales.

*Escala Metropolitana:* Esta autoridad, cuya institucionalidad y forma de elección deberá determinarse mediante una ley específica, estará a cargo de la planificación metropolitana y gobernará en sus aspectos colectivos o sistémicos los territorios que estén dentro de su área metropolitana. Se plantea que en una primera fase esta escala metropolitana sea ejercida por el gobierno regional.

*Escala Regional:* Competencia del gobierno regional, con consejeros generados mediante elección democrática. Tendrá atribuciones sobre la planificación y gestión territorial y sobre las intervenciones y proyectos de alcance regional. Se encargará de la planificación urbana intercomunal y de las obras de carácter regional o intercomunal.



*Escala Nacional:* Encabezada por un Ministerio de Ciudades, Vivienda y Desarrollo Territorial. Será el encargado de la fijación de reglas y la formulación de políticas nacionales sobre planificación y gestión urbana y territorial, sobre instalaciones de infraestructura, además de proyectos u obras de carácter estratégico o de importancia nacional establecidos por ley. Además tendrá labores de supervisión de las reglas de planificación urbana y de la generación de estrategias y planes para enfrentar problemas urbanos de importancia nacional, como la integración social.

**Sistema de planificación integrado.** Se entenderá por planificación integrada aquella compuesta simultáneamente por planes de ordenamiento territorial, sistemas de financiamiento, decisiones de inversión y herramientas de gestión respecto del funcionamiento de las actividades y sistemas urbanos. Todas las intervenciones de carácter permanente sobre la ciudad y el territorio estarán sujetas a los respectivos Instrumentos de Planificación Territorial. Las funciones y competencias de los órganos de la administración del Estado en esta materia deben ser coincidentes con las escalas de los Instrumentos de Planificación Territorial.

En cada escala, la planificación integrada estará basada en un único sistema de Instrumentos de Planificación Territorial, multisectorial, descentralizado y participativo. Las materias de los IPT serán no sólo las actuales sobre regulación de las construcciones y sus usos sino también las referidas a sistemas de transporte, sistemas naturales, redes viales, redes de servicios, silvicultura urbana, elementos del paisaje, gestión de recursos hídricos, manejo de residuos y utilización del subsuelo urbano. Se formularán planes o herramientas especiales para objetivos específicos, en complemento de los Instrumentos de Planificación Territorial.

**Participación ciudadana efectiva.** Significa considerar la participación ciudadana como el derecho de las personas a involucrarse en la construcción del lugar que habitan o aspiran a habitar, garantizado por la institucionalidad.

Se generarán sistemas de participación ciudadana entendidos como un proceso continuo, organizado, transparente y responsable, en cada escala. Se establecerán normas sobre participación, de modo que la potestad resolutoria, propia y exclusiva de las autoridades democráticamente elegidas o legalmente establecidas, sea ejercida no como un acto aislado sino como la conclusión de un proceso participativo.

Se velará por que la participación ciudadana sea institucionalizada, financiada, temprana, informada, técnica y responsable. Se contemplará la exposición simple y didáctica de los contenidos para la comprensión de cualquier persona. Se reforzarán las Juntas de Vecinos como organizaciones territoriales y se fomentará instancias ciudadanas de planificación local.

**Sistema de información territorial único y completo.** La planificación debe apoyarse en un sistema de registro consolidado de la información sobre el territorio. Debe incluir, entre otros, las construcciones e instalaciones de todo tipo, los sistemas naturales, de transporte y las redes de servicios, las condiciones de riesgo, las servidumbres o concesiones públicas tanto mineras como de infraestructura, y las áreas bajo protección.

La información de tipo normativo debe ser pública, adecuada y suficiente para analizar las iniciativas de intervención del territorio y sus interrelaciones y efectos. Se establecerá un marco institucional bajo el cual se creará y administrará el sistema único de información territorial, junto con los medios y capacidades para implementarlo y levantar la información y la definición de los componentes y la información en cada escala. Se establecerán programas de recopilación de la información “de abajo hacia arriba”, e incentivos para la generación pública, privada o mixta de datos sobre el territorio.

**Sistema de medición de la calidad del desarrollo urbano.** Consiste en la generación de indicadores urbanos, homologables con mediciones internacionales, que permitan medir y reportar la calidad de vida urbana de las ciudades, comunas y barrios.

Además, se contempla la obligación en la escala nacional de efectuar evaluaciones y mediciones periódicas y sujetas a procesos independientes de verificación y homologación a nivel comunal, regional y nacional.



**Sistemas expeditos de aprobación de iniciativas públicas y privadas.** Se busca establecer que las instancias de control estatal sobre las iniciativas públicas y privadas de intervención en las ciudades y el territorio sean las estrictamente necesarias para velar por el bien común, revisando periódicamente para eliminar trámites duplicados o innecesarios.

## D.2 Plan Arica y Parinacota

Este plan fue generado por cuatro años para fortalecer regionalmente el programa de gobierno del período 2010 -2014, contempla las dimensiones: empleo y desarrollo productivo; seguridad ciudadana y control pasos fronterizos; infraestructura; salud y medio ambiente; educación y pobreza.

Se estimó que iba a significar crecimiento económico, fortalecimiento geopolítico e integración y desarrollo turístico.

En la siguiente tabla se sintetizan los objetivos del plan y las metas resultados que establece.

<b>EMPLEO Y DESARROLLO PRODUCTIVO</b>	
<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>
Potenciar gran minería metálica	Atraer inversión privada minera por USDMMM\$ 500 para el año 2014 Generar 1.500 empleos
Aumentar superficie y productividad agrícola	Incorporar 1000 ha de cultivos al 2014 Generar 1.200 empleos al 2014
Turismo	Incrementar las visitas turísticas a la región
Atraer inversión privada	Fomentar la inversión y el empleo en la región en el corto plazo
Potenciar actividad pesquera	Lograr mayor competitividad en el sector pesquero
	Desarrollar la Agricultura
<b>SEGURIDAD CIUDADANA Y CONTROL DE FRONTERAS</b>	
<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>
Controlar fronteras y tráfico de drogas	Aumentar incautación en 20% anual
Reducir delitos contra la propiedad	Intervenir mercados de bienes robados
	Disminuir robo de vehículos en 20% anual
	Aumentar recuperación de vehículos
Más carabineros	Incremento de la dotación en un 12% al 2014
<b>INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD, OBRAS DE RIEGO Y AGUA POTABLE</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<b>METAS</b>
Mejorar la infraestructura de principales rutas	Mejorar el estándar de rutas internacionales en 85 km al 2014
Habilitar tren Arica – La Paz en cumplimiento de tratado internacional	Cumplimiento de tratado con Bolivia
Plan hídrico	Incremento en 1.400 ha de superficie regable
Mejorar infraestructura de principales rutas	Mejoramiento de rutas
<b>SALUD Y MEDIO AMBIENTE</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<b>METAS</b>
Mejorar infraestructura de salud	Optimizar la disponibilidad de camas de la región y boxes de atención
	Realizar análisis de laboratorio para afectados por contaminación de polimetales
Neutralizar fuentes de contaminación	Limpieza de 26 ha de sector F
	Modelo de dispersión de la contaminación
Entregar apoyo integral a las familias afectadas	Apoyo de salud a 12.066 afectados
	Soluciones en Vivienda: erradicación y mitigación
<b>EDUCACIÓN</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<b>METAS</b>
Crear dos liceos de excelencia en la región	Certificación de Liceo de excelencia

"Modificación Plan Regulador Comunal de Arica"



Incrementar la subvención educacional preferencial	11.000 alumnos vulnerables
<b>SUPERACION POBREZA</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	<b>METAS</b>
Ingreso ético familiar	6.000 personas vulnerables y en condición de extrema pobreza al 2014.
Bodas de oro	Más de 1.000 matrimonios beneficiados con el bono de 2010 - 2014
7% Salud - Jubilados	Cerca de 5.000 beneficiados en la región, de 2010 - 2014
Descanso posnatal	12000 gestantes vulnerables beneficiadas en el período 2011 a 2014.
Bono invierno	Poco más de 6.000 beneficiarios anuales período 2001 – 2014.
Chile solidario	Cerca de 5.000 beneficiarios de programas: Puente, Vínculos, Abriendo Caminos y Calle.
Chile Crece Contigo	15.000 gestantes beneficiadas en el período 2010 a 2014.
Bono transporte	Más de 14.000 beneficiarios

Fuente: Plan Arica y Parinacota

Otros proyectos contemplados por el plan son la remodelación del estadio Carlos Dittborn; la llegada de la señal abierta de Chilevisión; una planta de concentración solar de 50 mega/w; Construcción del Gran Museo Chinchorro; Construcción Embalse Livilcar, entubamiento Canal Matriz Azapa para el mejoramiento y racionalización del sistema agua de riego.

### **D.3 Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)**

La Estrategia Regional de Desarrollo consiste en un diagnóstico regional, que plantea nueve objetivos estratégicos, cada uno de los cuales presenta sus propios lineamientos con acciones específicas. De ellos, siete tienen relación directa con la ciudad de Arica.

La visión propuesta se orienta a constituir **“una región altamente competitiva, con un potente desarrollo social, cultural, comercial y tecnológico (...)”<sup>1</sup>, que busca ser reconocida por su diversidad étnica, cultural y geográfica, su patrimonio histórico y una ubicación estratégica de umbral hacia el mundo, potenciando la integración a través de la apertura inteligente de las fronteras y la consolidación del comercio internacional.**

Se fomenta el desarrollo económico, poniendo énfasis en las mejoras de conectividad y en la infraestructura productiva orientada al uso racional de los recursos naturales, que apoye principalmente al turismo, la agricultura y los servicios. En este contexto, la ciudad de Arica tiene un papel protagónico, al ser la capital regional y puerta de salida al mercado pacífico.

De los objetivos y lineamientos estratégicos que tienen relación con la dimensión territorial de Arica, y en particular del ámbito de acción de un PRC, se rescatan los siguientes:

***a. Región socialmente madura, basada en su integración interna y en pos de su complementariedad con los países vecinos.*** Este objetivo se relaciona con la conectividad de Arica con asentamientos nacionales e internacionales y las plataformas de transporte que dispone para que esta integración ocurra.

***b. Proteger la caracterización cultural de la comunidad, respetando su diversidad étnica y sus señas de identidad histórica.*** Se busca consolidar la identidad étnico-cultural basada en la diversidad y el reconocimiento de su inclusión en un espacio cultural de macro-zona continental. Se propone potenciar el patrimonio arqueológico incorporándolo a **circuitos turísticos y la generación de infraestructura** para su puesta en valor.

<sup>1</sup> ERD, 2009. P.46



c. Adaptar e implementar territorialmente el conjunto de políticas sociales estructurales que generen una clara tendencia al desarrollo humano colectivo e individual. Se refiere principalmente a las mejoras en educación y salud, para lo cual la provisión de infraestructura destinada a ello es importante.

d. Diseñar, establecer y programar la ejecución de un conjunto de políticas regionales en temas sociales emergentes. Considera implementar programas e iniciativas que promuevan la equidad de género, actividad permanente de la tercera edad en el ámbito de la recreación y la cultura, el fomento de una práctica masiva de deporte para todos los segmentos sociales. Además se propone elaborar una política habitacional enfocada en la **superación del déficit habitacional existente, evitando la segregación social y respetando el diseño de ciudad portuaria y turística.** En complemento con lo anterior, se busca generar y difundir una concepción de desarrollo de Arica como una ciudad amable, limpia y ordenada. Los aspectos abordados en este objetivo estratégico, dan significancia a elementos de cohesión social interna y proponen situaciones con particularidad regional en temáticas de vivienda, urbanismo, deporte y participación. Sobre esto se destaca la concepción de ciudad que guíe la planificación de barrios, facilite la distribución de sus actividades productivas y otorgue impronta identitaria a la ciudad.

e. Fortalecer 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. Para esto es necesario generar una **plataforma de servicios aduaneros y bancarios con estándares de nivel país**, que logre intermediar entre mercados externos y nacionales. Junto con eso, favorecer el posicionamiento regional en el sector turismo según las diferentes orientaciones del mercado, con énfasis en el **turismo de sol y playas.**

f. Potenciar los sectores y ámbitos productivos emergentes que proyecten consolidarse como alternativas de crecimiento futuro. Se debe elaborar un programa a corto plazo de **infraestructura vial y ferrocarrilera** que permita incrementar los volúmenes comerciales y los flujos turísticos. Diseñar y ejecutar un plan de inversión en infraestructura para el aprovechamiento de los recursos hídricos y energéticos convencionales y no convencionales. Incentivar la construcción de **infraestructura asociada** a eventos masivos que sea el núcleo de un plan de **“turismo de convenciones”**. Incentivar la actividad minera regional facilitando procedimientos y la disponibilidad de oferta privada suficiente para ejecutar la cartera de proyectos programada en infraestructura productiva y social, incluyendo la de viviendas y urbanización.

g. Propiciar la ocupación productiva ordenada y sustentable mediante la convergencia de todos los instrumentos de planificación territorial y la promoción ciudadana al resto integral del medio ambiente. Planificación territorial y medio ambiente. Para establecer el ordenamiento del territorio es necesario elaborar un PROT que oriente indicativamente el desarrollo productivo del territorio, consolidar el **plan de ordenamiento de uso del borde costero como instrumento indicativo que potencie el uso productivo del litoral y facilite el uso urbano de la costa**, impulsar la regularización de la tenencia de la propiedad privada y revisar la ocupación de la propiedad fiscal. Diseñar y gestionar un plan director regional de tratamiento de residuos sólidos y líquidos, con especial énfasis en la contaminación de agua y suelos, posicionar y fortalecer el comité operativo de biodiversidad regional, promover el conocimiento del estado de conservación de flora y fauna regional, de los sitios de valor y significancia para la biodiversidad y la cultura, consolidar el sistema de información territorial regional.

#### **D.4 Plan Regional de Desarrollo Urbano**

##### a. Diagnóstico, objetivos, lineamientos y visión para Arica

La imagen objetivo del Plan establece *“una región, un territorio diverso e integrado en función de su desarrollo territorial”*, contemplando tres dimensiones principales; una **ambiental**, una **dimensión económica productiva** y una **dimensión urbano territorial**.

En función de estas tres dimensiones, se definieron objetivos, lineamientos y componentes del plan, llegando a tres alternativas de estructuración del territorio sobre las cuales se decidió una óptima que considera oportunidades y amenazas, fortalezas y debilidades internas. Así, se consideran aspectos internos de la región como el marco geográfico, la identidad regional, la integración territorial, el valor patrimonial, la conservación de los recursos naturales y los encadenamientos productivos no



convencionales; y aspectos externos como lo son el marco geopolítico, la complementariedad inter regional, la competitividad regional, la integración de la cultura andina y el corredor Bioceánico y la plataforma de infraestructura intermodal de interconectividad macro regional.

Dada la importancia de Arica como centro urbano en la región, cumple un rol importante dentro del plan regional, siendo nodo fundamental en la estructuración de centros poblados y en la definición de ejes de interconexión en el territorio. De esta manera, el plan establece dos roles principales para Arica, que la sitúa en un contexto regional y otro internacional:

- *Rol Interno:* Desconcentración de servicios en Arica y una mejora en los equipamiento y servicios de ciudades intermedias, así como también de las vías de conectividad y accesibilidad para promover relaciones de complementariedad entre ciudades.
- *Rol externo:* Arica tiene un rol articulador de comunicación internacional, dado el nivel de consolidación de la ciudad, la cercanía a territorios internacionales, a una macro región andina con marcada identidad, y a la plataforma de infraestructura intermodal existente, que reúne transporte vial, marítimo, aéreo y ferroviario en una misma ciudad.

El área urbana de Arica contendría el centro regional de servicios y plataforma de infraestructura logística que sostiene el resto del sistema regional, demanda intervenciones urbanas de gran escala con los fines de promover su regeneración y revitalización.

#### b. Estructuración y componentes del Plan

El plan se estructura mediante un esquema de centros y ejes territoriales. La intervención que se plantea busca promover un mayor desarrollo urbano desde sus vocaciones y conectividades.

##### b.1 Estructuración del Sistema de Centros Poblados

La estructuración del sistema de centros poblados se orienta a partir de una visión integrada de la región. Se reconocen Nodos Articuladores de primer y segundo orden, de flujos de afuera hacia adentro y de adentro hacia fuera y que se caracterizan por su rasgo fronterizo o de centro urbano de la región.

Arica tiene el rol de **nodo articulador de primer orden**. Se considera transformar el actual rol de Arica en ventaja para el desarrollo del sistema de centros poblados, replanteando su rol geopolítico y orientando la ciudad a la conducción de flujos económico-productivos hacia el interior de la región. Se plantea para Arica un doble rol de constituirse en un **polo de conexión** en un contexto macro regional e internacional debido a su ubicación y a su plataforma de transporte intermodal; y un segundo rol que es ser **polo de relación** con el sistema de centros poblados menores de la región, mediante la ampliación de una plataforma de equipamientos y servicios descentralizados, jerarquizados y accesibles en el sistema de centros poblados de la región tanto para el borde costero como para ejes patrimoniales de desarrollo endógeno. Los centros poblados menores tendrán roles complementarios en beneficio de la totalidad de la región.

Arica representa un territorio de tratamiento prioritario para la región, cuyo propósito es posibilitar su ocupación integral, obtener un esquema de desarrollo con clara opción de desarrollo económico, favorecer el mejoramiento de las conexiones externas, integrar territorios interiores, articular áreas aisladas, fortalecer corredores regionales históricos y promover la inversión en el fortalecimiento del patrimonio.

##### b.2 Ejes territoriales estratégicos.

En esta materia, se distinguen tres tipos de corredores:

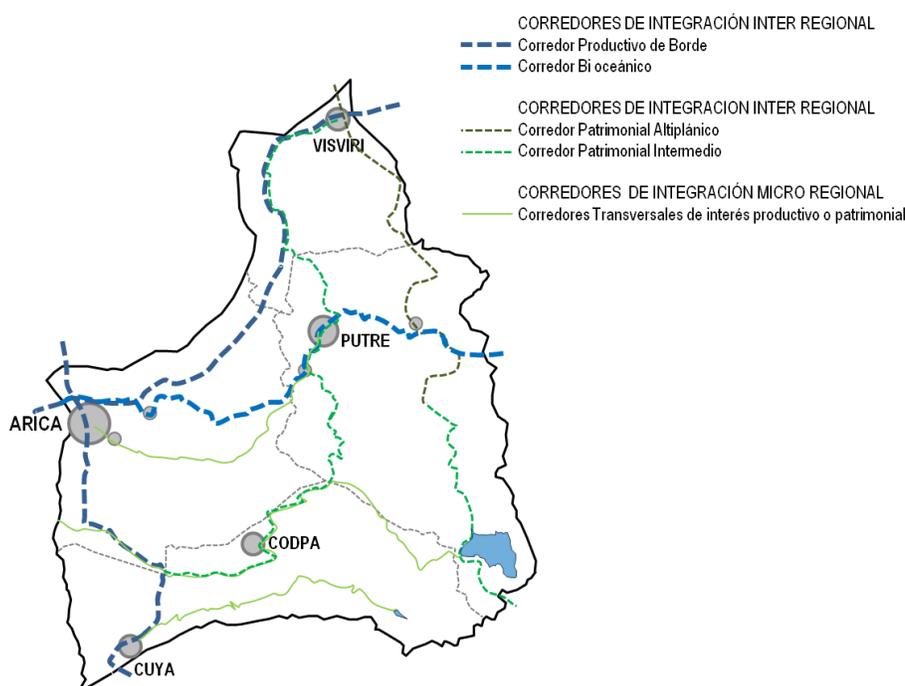
- (i) Los corredores de integración interregional, principalmente con el territorio de Bolivia y Perú, con el propósito de apoyar el desarrollo económico y social, donde la ciudad de Arica está vinculada a los dos corredores propuestos; el **corredor productivo de borde** conformado por un par ferroviario y vial, comienza en Visviri, se interconecta en Arica y termina en Cuya, y tiene un uso productivo y turístico; y el **corredor bioceánico** que comienza en el Puerto de Arica, continúa por la ruta 11-CH, el hito de término

es el paso fronterizo de Tambo Quemado. Es importante considerar que la ubicación del Puerto en el centro cívico puede producir un aumento de la congestión vial y un problema ambiental requiriendo un área de carga fuera del área urbana, aspecto que podría abordarse con una vialidad acorde al movimiento de cargas. Es importante generar ordenanzas locales que regulen los estacionamientos y lugares de mantención de vehículos en la ciudad.

(ii) Los ejes territoriales estratégicos de integración regional tiene por objetivo hacer emerger el potencial productivo y el patrimonio cultural y natural de la región, que permiten generar un territorio integrado e interconectado a través de un sistema en red constituido por ejes y nodos de infraestructura y servicios.

(iii) Los ejes territoriales estratégicos de integración micro regional, que potencian la integración entre la planicie litoral, el recorrido por valles y quebradas y el altiplano. Son ejes que permiten el encadenamiento de la actividad productiva (preferentemente turística). El primer eje transversal se desarrolla a lo largo del valle de Azapa iniciándose en Arica.

### Ejes territoriales estratégicos



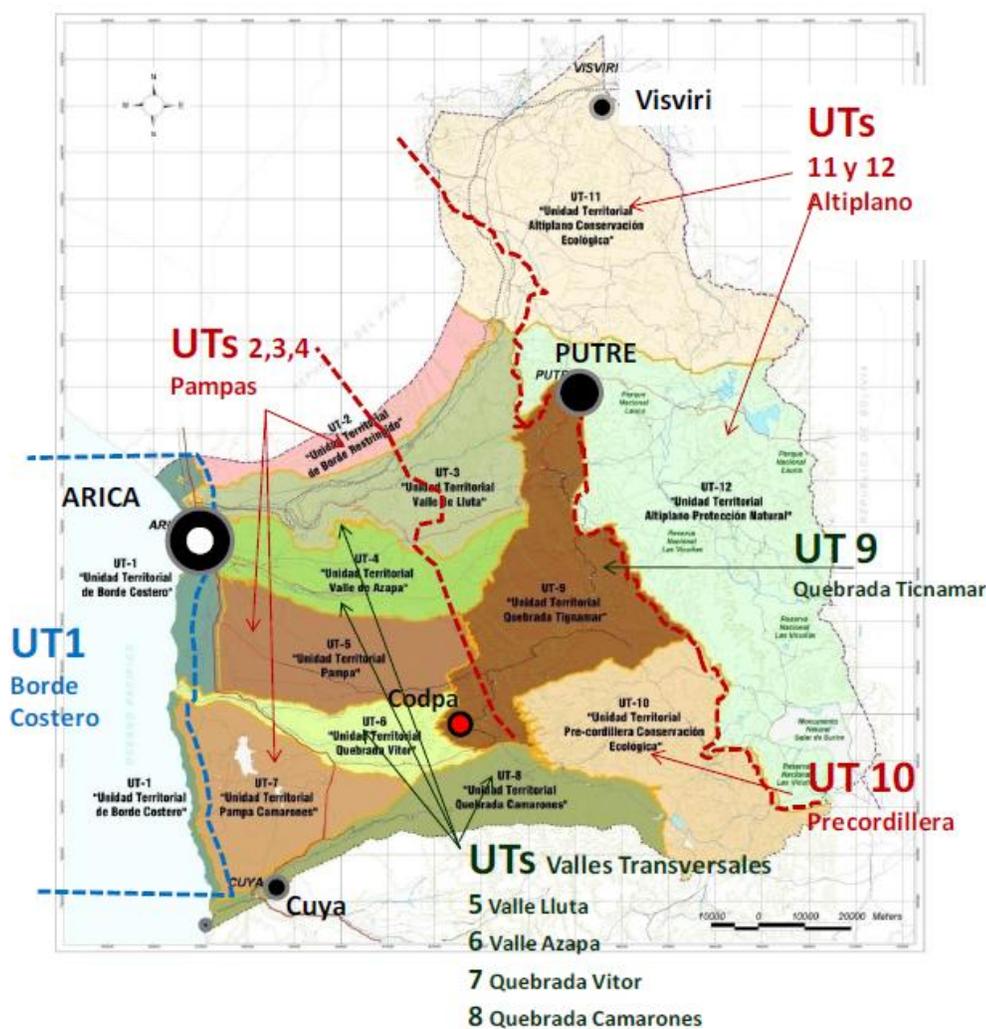
Fuente: Elaboración propia en base a Memoria PRDU

#### c. Unidades de Gestión Territorial

Son áreas de la región que sintetizan las particularidades del territorio en la dimensión ambiental, económico-productiva y urbano-territorial y constituyen un área homogénea. Se identifican 12 unidades territoriales diferenciadas por sus características ambientales, cada una de ellas reconoce una estructura de centros poblados y corredores territoriales estratégicos y forma parte de un subsistema transversal y un longitudinal de la región. Los subsistemas son áreas mayores que obedecen a diferentes ecosistemas.

Arica se encuentra dentro de la **Unidad Territorial 1**, correspondiente al **subsistema de borde costero** la cual se compone geográficamente de planicie litoral y farellón costero y considera los centros poblados de Arica, y las caletas Vitor y Camarones. Esta Unidad Territorial tiene vocación para actividades de tipo turístico y recreativo, lo cual plantea el **desafío de compatibilizar los usos de suelo del borde costero en la ciudad de Arica y el emplazamiento de infraestructura portuaria**. Otro desafío está en el mejoramiento de la conectividad regional, optimizando la plataforma de transporte principalmente portuario y aeroportuario.

## Unidades de Gestión Territorial



Fuente: Plan Regional de Desarrollo Urbano.

Adicionalmente, el Plan de Desarrollo Urbano Regional considera la dotación y los requerimientos de macro infraestructura sanitaria, energética, de telecomunicaciones, equipamiento y actividades productivas. Estas deben ser compatibles con las prioridades de planificación urbana y las metas de crecimiento de la población. Se busca un acceso equitativo y expedito a la red de equipamientos dispersos que son soporte de actividades económicas. Para la ciudad de Arica, esta dotación de macro infraestructura tiene relación con equipamiento científico orientado a la prestación de servicios y a la difusión del patrimonio natural, cultural y arqueológico. Otro aspecto relevante para Arica es promover la concentración de equipamientos junto con un sistema eficiente de accesibilidad local que permita al resto de los habitantes de la región acceder fácilmente a ellos.

El PRDU determina también metas estimadas de crecimiento de los centros poblados, en función de la capacidad de carga del territorio según la disponibilidad de agua y de los roles que se le asignan a cada centro poblado y los ejes estratégicos que lo integran a la propuesta del Plan. A partir de esto, estima el crecimiento de Arica de 184.134 habitantes al 2002 a 220.000 al 2030.

Debido al rol regional e inter regional que se define para la ciudad de Arica y a su crecimiento poblacional esperado, es que el PRDU establece la necesidad de que esta ciudad actualice su Plan Regulador Comunal integrando lo propuesto. Además, se propone la elaboración de instrumentos estratégicos que



dentro de la comuna de Arica corresponden a Planes de Desarrollo Urbano para los Nodos Articuladores de la estructuración del sistema de centros poblados de la Región que corresponden a San Miguel de Azapa y Poconchile, y un Plan Urbanístico de intervenciones para la ciudad de Arica.

## ***D.5 Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021 (PRIGRH 2021)***

### ***a. Diagnóstico***

En términos generales, el diagnóstico determina que en lo que respecta a transporte, la red vial no presenta problemas de cobertura sino que de estándar, con una mejora requerida en la materialidad o características de la superficie; respecto a infraestructura Portuaria, el Puerto de Arica tiene acuerdos que cumplir con Bolivia y Perú por tratados internacionales es administrado por la Empresa Portuaria de Arica, este debe cumplir acuerdos internacionales; y sobre el transporte aéreo, se contempla una remodelación y ampliación para el Aeropuerto de Chacalluta, con el fin de aumentar su superficie de 2.500 m<sup>2</sup> a 4.125 m<sup>2</sup> y así ampliar su capacidad.

En materia de infraestructura de obras hidráulicas, la región cuenta con embalses y canales que han permitido el aprovechamiento hídrico suficiente para abastecer a la población pero insuficiente para desarrollar la agricultura en relación a su potencialidad. En la comuna de Arica hay seis sistemas de Agua Potable Rural.

A partir del diagnóstico, se identifican tres brechas a nivel regional relacionadas con la falta de potenciar actividades económicas que aporten al desarrollo regional, tales como una plataforma logística de servicios, el turismo la agricultura y la minería; el incipiente desarrollo de fuentes de energía renovable y aplicación de nuevas tecnologías que mejoren la competitividad del territorio; y la frágil alianza y coordinación para manejar el recurso hídrico.

En relación a las brechas de los ejes de desarrollo relacionadas con la ciudad de Arica, identifica las siguientes problemáticas:

1. Saturación de vías de acceso al puerto de Arica
2. Sin funcionamiento el tren de Arica-La Paz y mal funcionamiento ferroviario entre Arica y Tacna
3. Falta consensuar una visión de desarrollo para el borde costero
4. Ausencia de sistema de protección para riesgos naturales
5. Deficiente localización de caleta pesquera.

### ***b. Imagen Objetivo y cartera de iniciativas***

La imagen objetivo establecida en este contexto, establece *“Una infraestructura pública de calidad y un manejo sustentable del recurso hídrico dan soporte a la competitividad de los sectores productivos de la región, integrándola a los mercados internacionales, todo ello en el marco de su identidad multicultural, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de sus habitantes”*. Junto con eso, se establece un marco de preservación, conservación y desarrollo de su patrimonio natural y multicultural. Esto considera elevar el estándar de servicio de la infraestructura de conectividad; aumentar la cobertura, eficiencia y eficacia de los servicios de infraestructura que contribuyan al turismo, servicios logísticos, agricultura, minería y pesca; mejorar la gestión del recurso hídrico; promover la conservación y mejoramiento de la infraestructura que mejoren la calidad de vida en el territorio.

El escenario óptimo aplicable para la ciudad de Arica considera que la región se desarrollará desde su perspectiva urbana, a través de una plataforma logística de servicios y la facilitación del comercio exterior para lo cual se proponen obras específicas enlistadas a continuación:

- a) Corredor bioceánico con estándares de ruta internacional
- b) 134 km de caminos en doble vía o terceras pistas
- c) 24.5 km de ciclovías nuevas
- d) Mejoramiento integral del borde costero, habilitación de usos y equipamiento acorde al uso turístico y ciudadano con resguardo del patrimonio histórico.
- e) 2 Caletas pesqueras artesanales intervenidas en el litoral regional, incluyendo a la ciudad de Arica.



- f) 1 Estadio municipal renovado íntegramente
- g) 1 Piscina olímpica municipal renovada íntegramente
- h) 49 Intervenciones en edificaciones de servicio público, equivalentes a 63.964 m<sup>2</sup>, ellos a implementar durante todo el periodo de vigencia del plan.
- i) 7 Recintos MOP mejorados en el periodo de vigencia del plan
- j) 5 Diagnósticos / estudios arqueológicos de edificaciones patrimoniales
- k) 8 Edificaciones históricas restauradas y puestas en valor
- l) 2 Aeródromos locales conservados mediante inversión pública o privada

Además se consideran una serie de obras identificadas por localidad que consisten en mejoramientos, ampliaciones, restauraciones de infraestructura y equipamiento urbano de las cuales se rescatan para la ciudad de Arica o aquellas que tienen relevancia para esta; aquellas destacadas corresponden a las financiadas por el Ministerio de Obras Públicas, elaborador del plan en análisis:

EDUCACIÓN	Ampliación y mejoramiento de 8 Jardines Infantiles
	Construcción de 3 nuevos Jardines infantiles y Salas Cunas
DEPORTE	Mejoramiento Estadio Carlos Dittborn
	Construcción Centro de Entrenamiento Deportivo Regional CD Canadela
	Mejoramiento Estadio Asociación de Trabajadores de Arica
	Mejoramiento y Cubierta Piscina Olímpica de Arica
BORDE COSTERO	<b>Construcción Obras de Relocalización Caleta Pesquera de Arica</b>
	<b>Construcción Piscina Balneario La Lisera</b>
	<b>Levantamiento Plan Maestro de Borde Costero Región de Arica Parinacota</b>
	<b>Mejoramiento Balneario El Laucho, Arica</b>
	<b>Mejoramiento Balneario La Lisera, Arica</b>
	<b>Construcción Protección Costera Sector Corazones</b>
	<b>Conservación Obras Portuarias Menores Región de Arica y Parinacota</b>
	<b>Mejoramiento Borde Costero Sector Ex Isla Alacrán Comuna de Arica</b>
VIALIDAD ASOCIADA A RUTAS TURÍSTICAS	<b>Mejoramiento Ruta 5 Acceso Sur Arica Sector Agro</b>
	<b>Construcción Prolongación Ruta A-210 Sector Las Machas - Aeropuerto</b>
	<b>Reposición Ruta 12 Sector: Cruce Ruta 5 - Aeropuerto Chacalluta, Km 0 al Km 4</b>
	Mejoramiento Reposición Puentes y Pasarelas en Arica

	<b>Reposición Pavimento Ruta 5 Sector Limite Urbano N. Arica - Limite con Perú</b>
	<b>Habilitación y Mejoramiento de Conexiones Viales de Av. Capitán Avalos</b>
	<b>Ampliación Ruta 5. Sector: Bifurcación Aeropuerto - Límite con Perú</b>
	Mejoramiento Accesibilidad y Conectividad al Puerto de Arica
PATRIMONIO	Construcción Dependencias Catedral San Marcos
	Prospección Arqueológica Dependencias Catedral San Marcos
	Restauración monumento nacional Catedral San Marcos
	Restauración monumento nacional Ex Aduana
	Construcción Gran Museo Arica
	Restauración monumento nacional Estación FFCC. Arica-La Paz
	Restauración monumento nacional Ex Isla del Alacrán
	Declaratoria de Zona Típica en El Casco Antiguo de Arica
	Restauración Edificio Consistorial Camarones
Restauración Edificio Gobernación Provincial Arica	
INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	<b>6 Asesorías a la Inspección Fiscal Aeropuerto de Arica</b>
	<b>6 Conservación Acceso A SEI Aeropuerto Chacalluta</b>
	<b>Normalización OACI Aeropuerto Chacalluta</b>
	<b>Ampliación y Mejoramiento Aeropuerto Chacalluta</b>
	<b>Mejoramiento Área de Movimiento Aeropuerto Chacalluta</b>
<b>Mejoramiento de la red aeroportuaria y heliportuaria Concesiones</b>	
INFRAESTRUCTURA	Construcción Embalse de Chironta Lluta



HIDRICA	Construcción Embalse Livilcar Valle de Azapa
	Reposición Parcial Sistema APR San Miguel de Azapa
	Reposición Sistema de Agua Potable Rural de Lluta Comuna de Arica
	Reposición Sistema de Agua Potable Rural de Sobraya Valle de Azapa
	Reparación de estaciones Fluviométricas en río Lluta y San José
	Conservación Construcción Regadío en El Valle de Azapa Putre - Azapa
	Conservación de Riberas de Cauces Naturales
	Construcción Obras de Mitigación Contaminantes Rio Lluta, Arica Valle de Lluta
	Conservación Obras Fiscales de Riego, Pretiles - Rio Azufre
	Construcción Entubamiento Canal Azapa
ESPACIOS INSTITUCIONALES	Ampliación Oficina Regional Junaeb, Arica
	Ampliación y Equipamiento Cuartel Os - 7
	Construcción oficina registro civil e identificación de Arica
	Ampliación Centro Penitenciario de Arica
	<b>Reposición Oficina Provincial Vialidad Arica</b>
	Ampliación Oficina Regional Junaeb, Arica
	<b>Mejoramiento Estructural y de Instalaciones Edificio Alborada</b>
	Reposición Suboficina C. Silva Henríquez-SRCEI, Arica
	<b>Construcción Maestranza Vialidad Parinacota</b>
	Reposición Cuartel Belén Policía de Investigaciones
SALUD	Construcción Centro de Atención A Discapacitados UNPADE
	Reposición Edificio Centro de Atención Lactantes y Preescolares, AEICA - Conin
	Reposición Edificio Residencial Hogar del Niño

El Plan finaliza con una propuesta de financiamiento que considera diversas fuentes de financiamiento tanto públicas como privadas, una herramienta de evaluación ex – ante y un modelo de gestión para supervisar la implementación, participación y difusión del plan.

#### **D.6 Plan Maestro Borde Costero**

Este plan proviene del Ministerio de Obras Públicas (MOP), desde la Dirección de Obras Portuarias (DOP) y el Gobierno Regional (Gore) y se enmarca dentro de un plan mayor cuyo objetivo es de proveer infraestructura al borde costero.

El objetivo del Plan es analizar el borde costero desde la mirada de la inversión pública para generar proyectos que potencien y mejoren el uso del borde costero de Arica y Parinacota optimizando los recursos naturales y generando oportunidad turística.

Siete de los nueve macro sectores de análisis de la región corresponden a la comuna de Arica, siendo cada sector caracterizado mediante diagnóstico, además contienen propuestas de intervenciones, proyectos, presupuestos estimados, imagen objetivo, planimetrías y condicionantes de gestión en cada intervención. El énfasis del Plan Maestro, está en el equipamiento y la conectividad.

Las propuestas contempladas en el Plan Maestro buscan reordenar el territorio y aprovechar los recursos atractivos presentes en él, mediante un mejoramiento de la conectividad longitudinal y transversal, la creación de nuevos sitios y el rescate de áreas de interés histórico y patrimonial en estado de deterioro y abandono.

Los principios básicos que dan forma a los elementos del plan se pueden resumir en los siguientes conceptos:

##### **a. Continuidad del tejido Urbano**

- Mejoramiento de conexiones urbanas en la retícula norte-sur y oriente-poniente para peatones, ciclistas y vehículos haciendo énfasis en la red vial anti tsunamis y los accesos urbanos al borde costero, al Morro y a las mesetas.
- Mejoramiento de la conexión del centro histórico con su crecimiento hacia el norte mediante puentes y materialización del nuevo centro urbano en la Ex Maestranza.



*b. Crecimiento Portuario y Mejoramiento Urbano*

- Ampliación, crecimiento u ordenamiento del Puerto de Arica en su territorio y en la Zona de Extensión de Actividad Portuaria (ZEAP)
- Mejoramiento de la red vial entre la ZEAP y el Puerto, solucionando problemas de concentración y estacionamiento de camiones
- Incorporar instalaciones adecuadas al atraque de cruceros y equipamiento para atender la llegada y salida de turistas.
- Entregar a la ciudad de una franja de suelo de 20-22 metros de ancho que permita solucionar continuidad de norte-sur de la av. Costanera

*c. Crecimiento de la economía urbana*

- Necesidad de potenciar parques empresariales ubicados al norte.
- Creación de nuevos centros urbanos con desarrollo habitacional, principalmente en el área de la Ex Maestranza y sector Las Machas de manera de descentralizar la actividad económica de la ciudad.

*d. Renovación urbana*

- Incentivar crecimiento y llegada de habitantes y actividades
- Implementar Plan bicentenario de la Municipalidad
- Desarrollar centro de oficinas ex maestranza
- Construir proyecto parque San Jose
- Implementar mejoras en parque Ibáñez, Parque Brasil, y espacios públicos del casco histórico de Arica
- Incorporar nueva áreas de desarrollo, rehabilitación y edificaciones en el área norte, centro y sur
- Implementación de Av. Costanera en continuidad de norte a sur
- Desarrollar el Alacrán como nuevo centro urbano de recreación, turismo y encuentro

*e. Cultura y Patrimonio*

- Mayor preocupación y protección de las riquezas culturales y patrimoniales existentes y potenciales.
- Diseñar programa sobre la historia y patrimonio de la región.
- Construcción de museo internacional de la cultura Chinchorro

*f. Previsión de Tsunami*

- Potenciar soluciones que permitan enfrentar con el mayor éxito el impacto de Tsunamis en el borde costero y su interior, estudiando casos japoneses, implementar vías transversales y longitudinales que alejen de zonas de riesgo y estudiando una ordenanza estructural que responda a esta situación en Arica.

*g. Equipamiento deportivo de borde costero*

- Potenciar la pesca artesanal y actividades deportivas que se puedan desarrollar en instalaciones deportivas mediterráneas y de borde costero.
- Potenciar gama de tipologías de playas y balnearios con equipamiento necesario para recibir al público.

Los sectores identificados en Arica son: el Humedal de la desembocadura del río Lluta; sector Chinchorro; El Soldado, Astilleros, Puerto; El Alacrán; Playa El Laucho, La Lisera, Brava y Arenillas Negras; Quiane; y sector Capilla Corazones Anzota.

1. Humedal de la desembocadura del río Lluta y Playa Las Machas

Este sector tiene asignado el rol patrimonial y turístico, y el área Las Machas se suma con un potencial de desarrollo urbano.

Entre los atributos de este lugar destaca que es el sector de playa más largo y ancho de Arica, tiene vista a la ciudad y con cuenta con desarrollo inmobiliario del tipo resort.



Dada la no consolidación del norte de la ciudad, este sector está segregado del área urbana, es de ocupación militar y tiene riesgo de tsunami.

Se proyecta como un nuevo centro urbano que acoge primera y segunda vivienda y se proponen los siguientes proyectos: Parque Humedal río Lluta y Playa Las Machas. El primero, contempla un sistema de pasarelas, y el segundo plantea la implementación de plazas patrimoniales y de encuentro, plazas deportivas, viviendas de primera y segunda residencia, una avenida perpendicular que sirva de vía de evacuación de tsunami y muelles turísticos.

Ambos contemplan la necesidad territorial de ser integrado al Plan Regulador Comunal además de establecer normativa urbanística, la habilitación de redes viales y otras materias para implementar los proyectos.

## 2. Chinchorro

Este balneario turístico nacional e internacional se le asigna un rol turístico, habitacional y de servicios. Actualmente tiene equipamiento que sirve estos propósitos y alberga proyectos urbanos tales como el parque bicentenario y la intención de construir un terreno en la ex Maestranza.

El límite natural de este sector es el río San José, el cual genera conflicto en época de crecidas, ya que esparce escombros arrastrados por el caudal en el sector de su desembocadura, afectando estos a la playa.

Actualmente no tiene urbanizadas sus orillas, se encuentra despoblada de edificaciones, equipamientos y áreas verdes, a su vez, carente de puentes que comuniquen ambas riveras del río de forma fluida. Esta situación se pretende subsanar con el proyecto Playa Chinchorro, construyendo un centro urbano en los terrenos de la ex Maestranza, remodelando el Parque Centenario y la playa y dando continuidad a la Av. Costanera, generando equipamiento turístico sobre un muelle triangular peatonal.

Para materializar esto se requiere de parte del PRC aplicar normativa urbana necesaria entre la costanera y el mar, con condiciones de edificación adecuadas para incentivar la inversión.

## 3. Sector El Soldado, Astilleros y Puerto

Presenta mayores conflictos urbanos dada la presencia del Puerto que entre otras cosas, bloquea el paso y la visión de la ciudad al mar e interrumpe la costanera. A esto suma El Soldado y El Astillero que contribuyen a cerrar el paso público al mar, siendo estas áreas propicias para el desarrollo urbano.

La intervención en esta área está propuesta mediante el proyecto El Soldado que contempla recuperar el frente marítimo. Para ello se requieren cambios en el PRC, que sean afines con la apertura urbana hacia el frente marítimo, con un uso de suelo mixto con normas urbanísticas que permitan la ejecución de la propuesta para el sector. Se quiere continuar la av. Costanera hasta la posa Alacrán. Donde está el Astillero se propone la instalación de un museo marítimo, cercano al puerto y a la universidad con un centro comercial abierto y un paseo peatonal que lo conecta con la costanera, ciclovías y con la playa tortugas, dotada de equipamiento. Al final de Astillero se ubica una playa artificial a la cual se accede por una vía que se propone bordeando el puerto.

## 4. Sector El Alacrán

Este sector tiene un rol pesquero, deportivo y turístico y se proyecta como un nuevo centro urbano. Se considera como uno de los sectores más atractivos del borde costero por su configuración espacial y la cercanía al centro. El proyecto ideado para la península busca posicionarse como un centro urbano con caleta turística y de pesca artesanal, museo internacional, centro de surf y club de yates. Además se proponen dos paseos, Costanera e Istmo, que conectan con la ex Isla Alacrán.

En términos de normativa urbana, se deben definir condiciones de uso de suelo y de edificación que hagan posible las actividades propuestas. Es necesario modificar el uso del área de borde costero destinada a comercio y a terminales privados para proponer un anfiteatro denominado Plaza de la Ciudadanía, y en lugar del terminal privado se propone una oficina de informaciones turísticas.



### 5. Sector Playa El Laucho, La Lisera, Playa Brava y Arenillas Negras

A este sector se le asigna un rol turístico y mejoramiento urbano, y es proyectado por la Dirección de Obras Portuarias como el lugar de recreación y turismo de borde costero propio de Arica. Para esto es necesario mejorar las playas y los espacios públicos de alrededor, mediante el proyecto la Lisera – El Laucho – Arenillas Negras, que propone ampliar el paseo junto a av. Costanera.

Considera cuatro vías vehiculares, ciclovías, áreas verdes, estacionamientos y paseos hasta Arenillas Negras. El proyecto se caracteriza por la apropiación de intersticios ya ejecutados. Considera también la generación de dos piscinas artificiales y sus equipamientos públicos y la incorporación de una playa artificial y una conexión directa entre la playa y el área turística de la Caleta Pesquera de Quiane. En Arenillas Negras se propone un camping municipal para dar respuesta a la demanda de un sector de la población.

En general, la demanda del sector apunta a un mejor equipamiento turístico, vehicular, ciclístico y peatonal.

### 6. Quiane

En el caso del sector de Quiane, se asigna un rol industrial y de mejoramiento urbano, apuntando a adosar un puerto pesquero industrial y eventualmente artesanal. El proyecto propuesto busca generar una caleta pesquera y productiva para liberar espacio en el puerto. Esta caleta también cumpliría la función turística. La Av. Costanera se dota de ciclovías, calzadas y árboles, dando continuidad a los demás sectores y se genera un museo al aire libre de naves industriales.

### 7. Sector Capilla, Corazones

Estas playas se les han asignado un rol turístico y de mejoramiento urbano mediante el proyecto Capilla Corazones Anzota. Contempla una intervención en Av. Costanera. Consiste en dos vías vehiculares, veredas, estacionamientos, ciclovías y paseos. También se incorporan dos playas artificiales en el sector de La Capilla y otra en Anzota, ambas equipadas con módulos de servicios. En Capilla se generan piscinas naturales y en Anzota se propone mantener estacionamientos y conectar la playa artificial mediante un camino natural. Se pretende realizar un parque concesionado para la mantención y cuidado de las Cuevas de Anzota. Estas vías generadas también cumplirían el rol de evacuación ante tsunami.



## E. OBJETIVOS AMBIENTALES

### E.1 Identificación y Descripción

La descripción de los objetivos ambientales y su relación con los problemas o preocupaciones de ambiente y sustentabilidad – su alcance-, se presentan continuación.

DESCRIPCION DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES Y RELACION CON LOS PROBLEMAS Y/O PREOCUPACIONES DE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD		
Objetivo ambiental	Preocupaciones, Problemas o valores de ambiente y sustentabilidad (alcance)	
Poner en valor y/o proteger sectores, elementos o inmuebles del patrimonio histórico cultural y/o arqueológico de las áreas urbanas.	Potencial pérdida de inmuebles de valor arquitectónico	Identificar inmuebles o zonas de conservación histórica
	Potencial pérdida de vestigios patrimoniales vinculados a la cultura Chinchorro	Representar los sitios arqueológicos reconocidos por el Consejo de Monumentos Nacionales
Aumentar la superficie de zonas esparcimiento y recreación integrando usos de suelo de áreas verdes y espacio público.	Baja dotación o carencia de áreas verdes y/o espacios públicos relevantes en las localidades estudiadas, respecto de su número y distribución	Dotación y superficie de áreas verdes y/o espacios públicos, número y distribución
Restringir y/o condicionar el uso de suelo residencial para el territorio con riesgo por actividades humanas donde se constató contaminación por polimetales en la ciudad de Arica.	Diversas iniciativas de recuperación, mejoramiento y planes maestros para el territorio de manera de sanear el suelo y recuperarlo para destinos compatibles con las estrategias de saneamiento.	Determinación de un área de riesgo por actividades humanas
Condicionar y/o restringir la intensidad de ocupación y los usos de suelo en el borde costero de la ciudad de Arica sujeto de riesgo de inundación por tsunamis.	Borde costero de Arica con extenso territorio bajo la condición de riesgo de inundación por tsunamis. Necesidad de prohibir usos de suelo que supongan la permanencia de personas con movilidad reducida.	Fijación de parámetros en relación con la intensidad de ocupación de suelo como también restricción de usos de suelo no compatibles con eventos y evacuación. Integración de un área verde de mitigación.
Proteger los sitios de nidificación del gaviotín chico en el sector de expansión del área urbana de Arica hacia el norte.	Sitios de nidificación del gaviotín chico en el sector norte de Arica que constituye una especie en categoría de conservación en peligro	Determinación de usos de suelos como áreas verdes o en definitiva dejar estos sectores fuera de la planificación.

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, los objetivos ambientales vienen a ser los siguientes:

- *Objetivo ambiental 1:* Poner en valor y/o proteger sectores, elementos o inmuebles del patrimonio histórico cultural y/o arqueológico de las áreas urbanas.
- *Objetivo ambiental 2:* Aumentar la superficie de zonas esparcimiento y recreación integrando usos de suelo de áreas verdes y espacio público.
- *Objetivo ambiental 3:* Restringir y/o condicionar el uso de suelo residencial para el territorio con riesgo por actividades humanas donde se constató contaminación por polimetales en la ciudad de Arica.
- *Objetivo ambiental 4:* Condicionar y/o restringir la intensidad de ocupación y los usos de suelo en el borde costero de la ciudad de Arica sujeto de riesgo de inundación por tsunamis.
- *Objetivo ambiental 5:* Proteger los sitios de nidificación del gaviotín chico en el sector de expansión del área urbana de Arica hacia el norte.



## F. CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE

### F.1 Definición de los Criterios de Desarrollo Sustentable

Los criterios de sustentabilidad, y su relación con los valores, preocupaciones o problemas de sustentabilidad vienen a ser los siguientes:

DESCRIPCIÓN DE LOS CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD		
Criterio de desarrollo sustentable	Temas ambientales	Descripción
Resguardo del ámbito natural y turístico	Reconocimiento de las áreas protegidas y especies en categoría de conservación	De acuerdo a las fuentes consultadas, se ha identificado, estudiado y monitoreado sitios de nidificación del gaviotín chico, que se ubican en la zona de potencial expansión por el borde costero hacia el norte de la ciudad de Arica
	Reconocimiento del valor turístico de la comuna y en especial del borde costero	El borde costero de prácticamente toda la comuna constituye de acuerdo a la autoridad un centro de interés turístico.
Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad	Carencia de áreas verdes y espacios públicos	Se ha determinado que existe una carencia de áreas verdes y espacios públicos tanto en la relación de la población existente en la actualidad como respecto de la población proyectada.
	Riesgos por actividades humanas	Diversas iniciativas y estudios sectoriales así como también de la Seremi de vivienda determinaron un territorio sujeto de variadas medidas de saneamiento, planes maestros y otros a objeto de reorientar la ocupación de este territorio como conocido como sector polimetales.
	Riesgo de inundación por tsunami	El estudio del presente plan determinó un área de inundación por tsunami que requiere de la incorporación de medidas dentro del alcance del instrumento que apunten a mitigar, restringir usos y verificar la intensidad que se proyecte para el borde costero del área urbana de la ciudad de Arica.
	Conflicto socioambiental por actividades productivas dentro de áreas preferentemente residenciales	El estudio del presente plan detectó un conflicto como consecuencia de la existencia de un área industrial que fue sobrepasada por los usos residenciales, quedando rodeada de actividades de dicha índole, requiriendo sectorizar y dotar de nuevas áreas para estos fines, en otros sectores de la ciudad de Arica.
Resguardo del ámbito patrimonial y arqueológico	Inmuebles de valor arquitectónico	Nuevos inmuebles con valores arquitectónicos e identitarios de los asentamientos
	Sitios de interés arqueológico.	Nuevos elementos (sitios arqueológicos) con condiciones de restricción resguardando así el ámbito patrimonial vinculado a la cultura Chinchorro

### F.2 Relación de los criterios de desarrollo sustentable con los objetivos ambientales

Con el fin de establecer relación de los Criterios de desarrollo sustentable planteados respecto de los objetivos ambientales de la modificación del plan regulador comunal, ambos antecedentes se integran en un matriz que contabiliza las ocurrencias según convergencia, divergencia o neutralidad. Siendo 1: Coherencia, 0: Neutro, y -1: Divergencia. La matriz permite establecer que para cada objetivo ambiental existe coherencia al menos con uno de los criterios de sustentabilidad definidos, no siendo posible observar divergencias entre los componentes planteados.



<b>RELACIÓN DE LOS CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD CON LOS OBJETIVOS AMBIENTALES DEL PLAN</b>				
<b>Criterio de desarrollo sustentable / Objetivos Ambientales</b>		<b>Resguardo del ámbito natural y turístico</b>	<b>Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad</b>	<b>Resguardo del ámbito patrimonial y arqueológico</b>
<b>Objetivo Ambiental 1</b>	Poner en valor y/o proteger sectores, elementos o inmuebles del patrimonio histórico cultural y/o arqueológico de las áreas urbanas.	0	0	1
<b>Objetivo Ambiental 2</b>	Aumentar la superficie de zonas esparcimiento y recreación integrando usos de suelo de áreas verdes y espacio público.	1	1	0
<b>Objetivo Ambiental 3</b>	Restringir y/o condicionar el uso de suelo residencial para el territorio con riesgo por actividades humanas donde se constató contaminación por polimetales en la ciudad de Arica.	0	1	0
<b>Objetivo Ambiental 4</b>	Condicionar y/o restringir la intensidad de ocupación y los usos de suelo en el borde costero de la ciudad de Arica sujeto de riesgo de inundación por tsunami.	1	1	0
<b>Objetivo Ambiental 5</b>	Proteger los sitios de nidificación del gaviotín chico en el sector de expansión del área urbana de Arica hacia el norte.	1	0	0
<b>RELACIÓN</b>		<b>OCURRENCIAS</b>	<b>OCURRENCIAS</b>	<b>OCURRENCIAS</b>
DIVERGENCIA		0	0	0
NEUTRO		2	2	4
COHERENCIA		3	3	1

Fuente: Elaboración propia



## **G. FACTORES CRITICOS PARA LA DECISIÓN**

De acuerdo a lo establecido por la guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile, publicada por el ministerio de Medio Ambiente en diciembre de 2015, los factores críticos de decisión surgen de la reflexión y el conocimiento colectivo y en definitiva esto se traduce en una construcción social. Señala lo importante que es validar los factores críticos con los actores clave asegurando de esta manera la consideración de los temas esenciales para cumplir con los objetivos trazados.

Señala que los factores críticos se definen por medio de una interpretación técnica por una parte, y por otra y por sobre todo con diálogos entre los actores clave, a objeto de considerar múltiples puntos de vista y los temas de mayor interés.

De acuerdo a lo revisado en el reglamento de evaluación ambiental estratégica, un factor crítico de decisión tiene tres partes esenciales:

- Primero que sea un tema de sustentabilidad relevante o esencial (sociales, económicos, ambientales)
- Segundo tiene que estar relacionado con el plan que se pretende implementar (objetivos del Plan)
- Tercero que influya en la evaluación

### **G.1 Identificación y justificación de los Factores críticos de decisión**

#### **G.1.1 Antecedentes para la determinación de factores críticos en términos de debilidades**

En virtud de lo anteriormente planteado, a nivel técnico los antecedentes preliminares y previos para la determinación de los factores críticos en términos de debilidades corresponden a los siguientes:

- Usos de suelo y actividades relevantes
- Consolidación urbana y disponibilidad de suelo
- Espacio urbano público y áreas verdes.
- i. Usos de suelo y actividades relevantes
  - Presencia de sectores que han perdido los usos de suelo que los mantenían activos, generando un proceso de abandono de los mismos: sector industrial, centro de la ciudad y su área inmediata en la ciudad de Arica.
  - Presencia de actividades que generan conflictos y deterioro urbano, tales como actividades productivas (talleres e industrias), comerciales (en el centro de la ciudad y áreas residenciales que generan molestias a los vecinos), las actividades del puerto de la ciudad de Arica.
  - Terrenos y actividades que por tratados internacionales no son posibles de ser intervenidos: ferrocarriles, instalaciones portuarias e infraestructuras energéticas en la ciudad de Arica.
  - Excesiva concentración de equipamientos y servicios básicos hacia el centro histórico como único sector atractor de viajes y generador de una atomización excesivamente centralizada en la ciudad de Arica.
- ii. Consolidación urbana y disponibilidad de suelo
  - La mayor parte del territorio urbano disponible para el crecimiento de la ciudad de Arica se encuentra condicionado por restricciones producto de riesgos naturales (inundación tsunami) y calidad de suelo (suelos salinos y potenciales fenómenos de licuefacción).
  - Presencia de terrenos con riesgo por actividades humanas (polimetales), que restringe el desarrollo de actividades urbanas en la ciudad de Arica.
  - Bordes de los asentamientos con elementos que condicionan el crecimiento algunos de los cuales presentan riesgos por deslizamiento.
  - Redes de ferrocarriles cuyos trazados condicionan el crecimiento, actuando como barreras internas, que siguen estando presentes pese a no estar en funcionamiento, por convenios internacionales.



- Escarpes y cambios de nivel, que condicionan el crecimiento urbano de la ciudad de Arica, especialmente en cuanto a su vinculación con el borde costero, especialmente en el sector de la Playa Chinchorro y su proyección hacia el norte.
- A su vez, en los asentamientos de Poconchile y San Miguel, se observa la oportunidad de planificar sectores que se han desarrollado fuera de los límites urbanos o del área urbana consolidada.

iii. Espacio urbano público y áreas verdes

- Falta de integración del borde costero a la ciudad, especialmente en el sector norte (playa Chinchorro) dadas las condiciones del relieve en la ciudad de Arica.
- Falta de vinculación del sistema de espacios públicos del centro de la ciudad de Arica con su borde costero inmediato, dado la presencia de actividades que dificultan su acceso, como el Puerto y el astillero, junto con las instalaciones y redes asociadas al Ferrocarril Tacna-Arica y al Ferrocarril Arica-La Paz.
- Falta de continuidad de las iniciativas de mejoramiento del espacio público desarrolladas en el borde costero de la ciudad de Arica.
- Falta de integración del centro de la ciudad con el borde costero norte (playa Chinchorro) desde el punto de vista peatonal.
- Bloqueo del acceso al mar desde el centro de la ciudad por presencia de construcciones y actividades: puerto, astilleros, estaciones de ferrocarriles, entre otros que actúan como una barrera.
- Falta de áreas verdes y espacios de recreación y esparcimiento en las localidades de San Miguel y Poconchile.

**G.1.2 Antecedentes para la determinación de factores críticos en términos de restricciones**

Por su parte, en términos de restricciones los antecedentes para la determinación de los factores críticos corresponden a los siguientes:

i. Restricciones asociadas a riesgos naturales

La revisión de los contenidos del estudio de riesgos, da cuenta en forma clara de dos situaciones observables en el territorio y que corresponden a las siguientes, siendo la primera de ellas considerada como un factor crítico de decisión:

- o Zona por agregación de riesgos naturales (sector norte de la ciudad de Arica)
- o Zonas puntuales de riesgos: deslizamiento, inundación por desborde de cauce en todos los asentamientos

*i.1. Zona restrictiva por agregación de riesgos de origen natural*

Esta zona se ubica en el sector urbano norte de Arica, abarcando la porción más importante del suelo disponible de la ciudad. Sobre ella, subsisten tres condiciones naturales restrictivas y que corresponden al riesgo de inundación por tsunamis, a la condición del sustrato que da origen a procesos de licuefacción del suelo y finalmente la condición de salinidad de este último. Si bien, y en estricto rigor, la restricción que el plan podrá ofrecer al desarrollo urbano dentro del plan regulador será la vinculada al riesgo de inundación por tsunami, no es menos cierto que el resto de las condiciones asociadas a licuefacción y salinidad del suelo, ponen en riesgo la futura urbanización de dicho suelo por su localización en primer lugar y a precios razonables en segundo lugar.

El caso más crítico en materia de riesgos, corresponde a las poblaciones existentes y en construcción bajo la panamericana (Ruta 5, Av. Alcalde Santiago Arata y Av. Pedro Montt), situación que como hemos señalado anteriormente, tienen asociadas estas condiciones agregadas o sobrepuestas de potenciales riesgos naturales. Sin perjuicio de ello, se plantea asimismo para esta zona una oportunidad, en el sentido de otorgar un potencial de regulación para la formalización de parques de mitigación y así como la conectividad longitudinal del borde

costero que factibilizaría asimismo nuevas potenciales conexiones de evacuación (ver apartado de potencialidades).

ii. Restricciones por usos o actividades incompatibles, en abandono o en deterioro:

El fenómeno y los efectos que sobre la ciudad tiene el polígono industrial ubicado al medio de la ciudad, revelan la incompatibilidad de los usos de suelo allí observados, conclusión que se apoya y ha sido reafirmada tanto por la comunidad como por los servicios públicos e instituciones en el marco de las actividades de participación ciudadana. Aquí se trata de un conflicto por incompatibilidad entre usos de suelo, entre el desarrollo preferentemente residencial y el industrial, zona esta última creada y pensada cuando la ciudad no presentaba la expansión que se observa hoy, desbordando los límites de la década del '70.

iii. Restricciones por contaminación ambiental o actividades industriales

Otras restricciones o limitaciones que el plan deberá considerar son aquellas que constituyen el producto de una pobre gestión del desarrollo urbano particularmente en la ciudad de Arica, al localizar viviendas sociales en sectores en el sector de polimetales, y producto de lo mismo, los organismos pertinentes han tomado las acciones necesarias en términos de erradicación u obras de mitigación y acciones de remediación para la población que permanecerá en el entorno del lugar.

Sin perjuicio de lo anterior, corresponde una restricción y a la vez un desafío para este instrumento, la integración de eventuales equipamientos deportivos, quizá terminal de pasajeros o similares. En este sentido, si bien sobre el sector no se puede disponer – como es lógico – de cualquier uso de suelo, constituyen asimismo un potencial de reconversión para dicho sector.

iv. Patrimonio histórico y antropearqueológico

En el caso del patrimonio histórico y antropearqueológico, resultan muy interesantes las iniciativas vinculadas con la protección del patrimonio vinculado a la cultura Chinchorro cuyas momias son sino las más antiguas registradas.

El patrimonio ambiental por su parte, está regulado y debe ser reconocido por el instrumento de planificación (p.e. Humedal Río Lluta), actualmente ubicado en el área rural. Situación similar es la que corresponde al caso de los monumentos históricos, donde el plan regulador debe reconocer su condición de área protegida.

v. Patrimonio natural no protegido jurídicamente

La ciudad de Arica en particular presenta elementos de valor natural que están poco relevados. En general el borde costero, además de las características paisajísticas, presenta sectores de humedales, con vegetación asociada, y por lo tanto también la presencia de avifauna en el territorio. Es así como en el sector norte de Arica se identificó en base a fuentes de información secundaria, la presencia y anidación del Gaviotín chico, especie en peligro de extinción, por lo que se requerirá de resguardos en el hábitat de la especie.



## G.2 Síntesis Factores críticos de decisión

Los siguientes enunciados se refieren a los aspectos más relevantes que sintetizan los elementos más arriba abordados.

**Tabla Síntesis de identificación de factores críticos de decisión**

Factor Crítico de Decisión	Descripción del tema
<b>FC 1. Protección del ámbito natural</b>	De acuerdo a las fuentes consultadas, surgieron antecedentes que dieron cuenta del estudio y monitoreo de sitios de nidificación del gaviotín chico, que se ubican en la zona de potencial expansión por el borde costero hacia el norte de la ciudad de Arica
<b>FC. 2. Mejorar condiciones de habitabilidad.</b>	<p>Se ha determinado que existe una carencia de áreas verdes y espacios públicos tanto en la relación de la población existente en la actualidad como respecto de la población proyectada.</p> <p>Diversas iniciativas y estudios sectoriales así como también de la Seremi de vivienda determinaron un territorio sujeto de variadas medidas de saneamiento, planes maestros y otros a objeto de reorientar la ocupación de este territorio como conocido como sector polimetales en la ciudad de Arica.</p> <p>El estudio del presente plan determinó un área de inundación por tsunami que requiere de la incorporación de medidas dentro del alcance del instrumento que apunten a mitigar, restringir usos y verificar la intensidad que se proyecte para el borde costero del área urbana de la ciudad de Arica</p> <p>El estudio del presente plan detectó un conflicto como consecuencia de la existencia de un área industrial que fue sobrepasada por los usos residenciales, quedando rodeada de actividades de dicha índole, requiriendo sectorizar y dotar de nuevas áreas para estos fines, en otros sectores de la ciudad de Arica.</p>
<b>FC. 3. Protección del patrimonio cultural</b>	<p>Nuevos inmuebles con valores arquitectónicos e identitarios de los asentamientos</p> <p>Nuevos elementos (evidencias arqueológicas) con condiciones de restricción resguardando así el ámbito patrimonial vinculado en gran parte a la cultura Chinchorro</p>

Fuente: Elaboración propia



### G.3 Marco de Evaluación Estratégica

Está constituido por los Factores Críticos de decisión que mediante los descriptores e indicadores permitirán más tarde la evaluación. Para efecto del presente instrumento el marco de evaluación estratégica es el siguiente:

#### Marco de evaluación Estratégico Modificación Plan Regulador Comunal de Arica

<b>FCD 1. Protección del ámbito natural</b>	
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>
Especies en categoría de conservación	- Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie <i>Sterna lorata</i> en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.
<b>FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>	
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>
Áreas verdes y espacios públicos	- Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques
Riesgo por actividades humanas sector polimetales	- Determinación de un área de riesgo por encima de la zonificación que establezca condicionamientos para el territorio delimitado dentro del área de saneamiento (Arica)
Riesgo de inundación por tsunami	- Integración de áreas verdes, vialidad o parques de mitigación (Arica)
Actividades productivas incompatibles	- Sectorización y segregación de actividades productivas fuera de las áreas preferentemente residenciales.
<b>FCD 3. Protección del patrimonio cultural</b>	
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>
Inmuebles de interés o valor patrimonial	- Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica
Evidencias arqueológicas vinculados mayormente a la cultura Chinchorro	- Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.

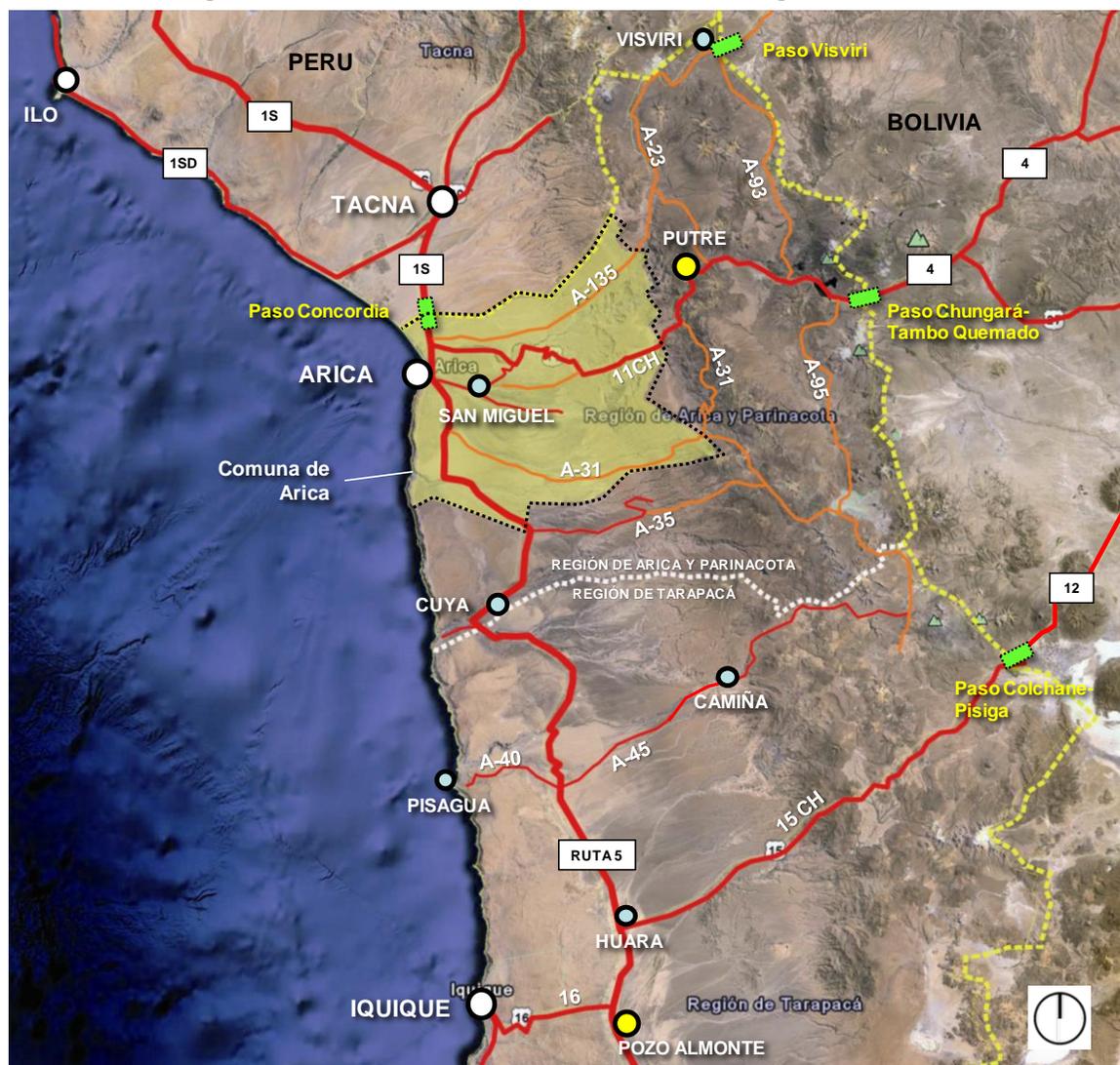
Fuente: Elaboración propia

## H. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO (DAE)

### H.1 Descripción analítica y prospectiva del sistema territorial

La Comuna de Arica presenta una condición geopolítica relevante en el extremo norte de Chile, dada su proximidad a la frontera con la República del Perú, además de su proximidad con la República de Bolivia.

#### Integración de la comuna de Arica a Nivel Inter-Regional e Internacional



Fuente: Elaboración propia a partir de Cartas Ruterías MOP y programa Google Earth.

En la Región de Arica y Parinacota, la estructura de conectividad está conformada por dos vías principales, las cuales a su vez corresponden a vías internacionales. En primer lugar destaca la presencia de la Ruta 5 Norte, que vincula la ciudad de Arica con el resto del país, junto con integrarla a la República del Perú a través del paso Concordia. Esta ruta se prolonga en territorio peruano por medio de la 1S, que la relaciona con la ciudad de Tacna y con el Puerto de Ilo (ruta 1SD). La segunda vía relevante corresponde a la ruta internacional 11 CH, que nace desde la intersección de la Ruta 5 Sur, próximo a la desembocadura del río Lluta, hasta el límite con la República de Bolivia, en el paso Chungará-Tambo Quemado. Pasada la frontera, esta vía recibe el nombre de Ruta 4, que llega hasta la ciudad de La Paz.

Este sistema vial principal, vincula la ciudad de Arica con la Región de Tarapacá e Iquique, además de la

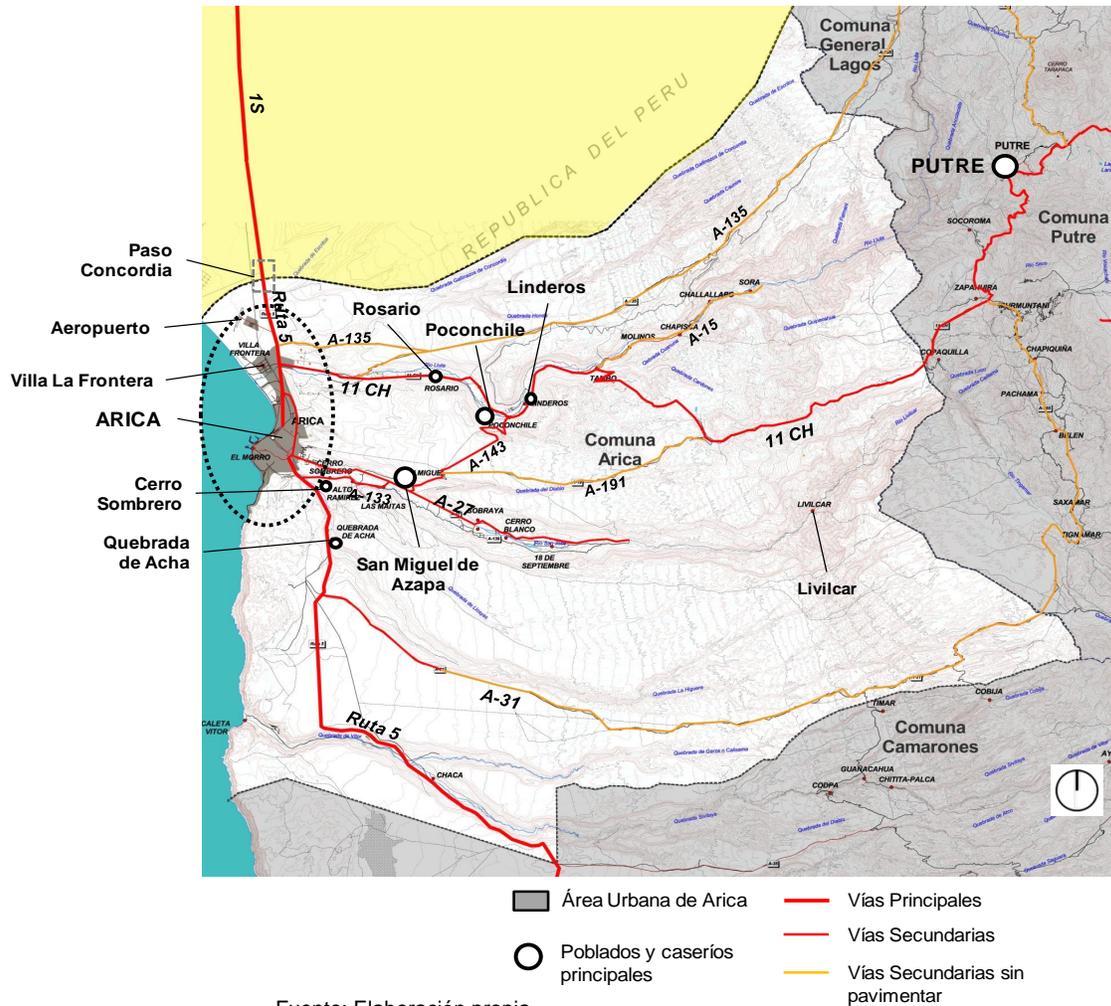


localidad de Putre. Junto a lo anterior, existe una red de caminos secundarios que abarcan gran parte del territorio de la región, pero en su mayoría se encuentran sin pavimentar, además de la escasa población de las comunas de Putre y General Lagos.

A. Sistema de Centros poblados

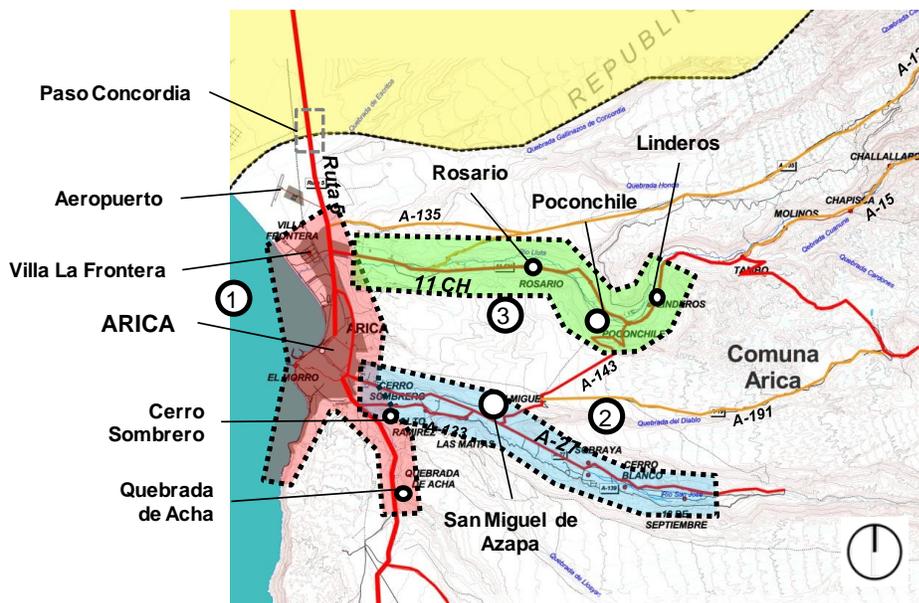
Junto con la ciudad de Arica y la localidad de San Miguel de Azapa, se identifican en el interior del territorio comunal otros asentamientos menores, que pese a su reducido número de población, configuran un sistema de asentamientos que se emplazan principalmente a lo largo del Valle de Azapa y en el Valle del río Lluta y que forman parte de la evaluación como parte de la integración al área urbana comunal, especialmente el caso de Poconchile.

**Sistema de Centros Poblados Comuna de Arica**



Tomando en consideración los centros urbanos y los asentamientos rurales, es posible plantear dentro de la comuna tres sistemas de asentamientos, que corresponden a los siguientes:

### Estructura de Centros Poblados Comuna de Arica



1. Sistema Borde Costero – Ruta 5
2. Sistema Valle de Azapa
3. Sistema Valle río Lluta

Fuente: Elaboración propia.

a. Sistema Borde Costero – Ruta 5:

El primer sistema de asentamientos incorpora a la ciudad de Arica y los asentamientos localizados a lo largo de la Ruta 5 Norte. La ciudad de Arica es el principal centro urbano regional, del cual se desprenden los sistemas de localidades del valle de Azapa y del Valle del Lluta, vinculados al recurso hídrico existente.

#### Sistema 1 Sistema Borde Costero – Ruta 5: Limite Urbano PRC de Arica 2009



Fuente: Elaboración propia

b. Sistema Valle de Azapa.

El Valle de Azapa presenta una serie de parcelaciones de 5.000 m<sup>2</sup> especialmente en el área próxima al área urbana vigente de Arica, que no alcanza a constituir asentamiento reconocible dentro del territorio. Más hacia el interior del valle destaca la presencia de la localidad urbana de San Miguel de Azapa. Si bien es posible identificar distintos sectores dentro del valle, ninguno de ellos corresponde a agrupaciones de construcciones que permitan su identificación como un asentamiento, salvo San Miguel.

## Sistema 2. Sistema Valle de Azapa: Localidad de San Miguel de Azapa



Fuente: Elaboración propia

### a. Sistema Valle del río Lluta.

En el valle del río Lluta se presenta una serie de asentamientos claramente reconocibles respecto a las parcelas de producción agrícola presentes en el sector. El principal asentamiento corresponde al de Poconchile, emplazado en la intersección de la ruta internacional 11 CH y la ruta A-143. Esta última ruta vincula el Valle del Lluta con el Valle de Azapa, a la altura de San Miguel.

El mayor desarrollo de asentamiento puntuales en el valle del Lluta, puede relacionarse con la presencia del Ferrocarril de Arica-La Paz, que sube a través del valle. La localidad de Poconchile cuenta con una estación de este ferrocarril.

La localidad de Poconchile es la que presenta el mayor grado de consolidación de los asentamientos del Valle. Está dividido en dos sectores, el primero asociado a la Estación Poconchile, además de la presencia de la Iglesia San Gerónimo y un cementerio. El segundo sector corresponde a una población emplazada al sur-poniente de la intersección de la ruta 11 CH con la ruta A-143.

### Sistema 3. Sistema Valle del Río Lluta: Localidad de Poconchile



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth

#### B. Población urbana y rural

La Región de Arica y Parinacota está compuesta por las comunas de Arica, Camarones, Putre y General Lagos, con una población total de acuerdo al Censo 2012 de 212.813 habitantes. De este total la comuna de Arica aporta 210.216 habitantes, equivalente al 98,8% de la población regional.

#### Población Región de Arica y Parinacota, según Censo 2012<sup>1</sup>

Comuna	Población cuantificada Total		Población cuantificada Urbana		Población cuantificada Rural	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Arica	210.216,0	98,8	195.985,0	100,0	14.231,0	84,6
Camarones	606,0	0,3	0,0	0,0	606,0	3,6
Putre	1.366,0	0,6	0,0	0,0	1.366,0	8,1
General Lagos	625,0	0,3	0,0	0,0	625,0	3,7
<b>Total Regional</b>	<b>212.813,0</b>	<b>100,0</b>	<b>195.985,0</b>	<b>100,0</b>	<b>16.828,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo 2012.

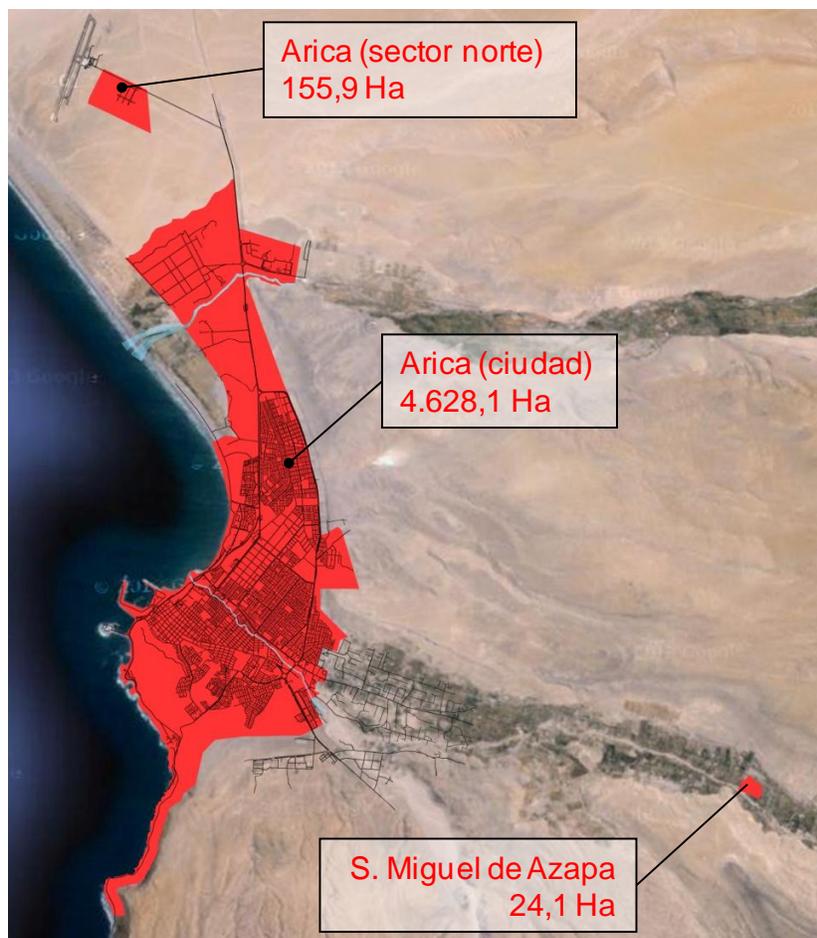
La comuna de Arica concentra el 100% de la población urbana regional, con 195.965 habitantes y el 84,6% de la población rural regional, con 14.231 habitantes. En total, la población urbana regional equivale a un 92,1% de la población total.

La población urbana comunal se concentra en tres áreas urbanas establecidas por el instrumento de planificación vigente. El primero corresponde al Plan Regulador Comuna de Arica, que incorpora en su límite urbano a la ciudad, además de un sector emplazado frente al Aeropuerto de Chacalluta, que en

<sup>1</sup> El censo de 2012 estuvo publicado por un breve plazo en la página web de la institución, y fue desestimado por el Gobierno entrante, por lo tanto, los datos por ahora son meramente ilustrativos.

conjunto abarca una superficie de 4.784 hectáreas. El segundo corresponde al área urbana establecida por el Plan Seccional San Miguel de Azapa, definido en la localidad homónima, con una superficie de 24,1 hectáreas.

### Áreas Urbanas Comuna de Arica



Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía base del Estudio.

El Plan Regulador Comunal de Arica del año 2009 presenta una propuesta de zonificación que reconoce la estructura actual del territorio de la ciudad, regulando áreas consolidadas en su interior, como a su vez establece nuevas zonas para el crecimiento de la misma. Al respecto, el Plan orientó el crecimiento de la ciudad especialmente hacia el norte, expandiendo el área urbana hasta el sector de la Villa Frontera y la desembocadura del Río Lluta. En relación a lo anterior, la propuesta de vialidad estructurante persigue vincular los nuevos territorios incorporados al área urbana con su aprobación, además de completar y reforzar su trama urbana en los sectores consolidados.

La zonificación del territorio urbano plantea en total 30 zonas, las que se agrupan en seis categorías, que incluyen zonas residenciales, comerciales y de subcentro, mixtas, turísticas, industriales y especiales. Dentro de estas últimas, se distinguen zonas de equipamiento exclusivos, de borde costero de playa, de infraestructura, de riesgos, de protección patrimonial y de áreas verdes.

A grandes rasgos, el Plan regulador comunal vigente considera en su propuesta de zonificación, normas urbanísticas y de estructuración vial, hace una importante apuesta de desarrollo de la ciudad de Arica en los siguientes aspectos:

- La expansión de la ciudad incorporando el sector norte
- El fortalecimiento del borde costero de la ciudad y su expansión inmediata hacia el



- norte, proponiendo condiciones urbanísticas con una alta intensidad de utilización de suelo, lo que se ve reflejado especialmente en los coeficientes de constructibilidad.
- El potenciamiento del desarrollo turístico el borde costero, con una alta intensidad de suelo en su área inmediata.
  - La idea de potenciar la localización actual de sus áreas residenciales y expandirlas hacia el norte de la ciudad.
  - El reconocimiento puntual las zonas de actividades productivas existentes. En cuanto a las nuevas zonas de este tipo, el Plan hace una importante apuesta en el sector norte frente al Aeropuerto Chacalluta en la intersección del Ruta 5 con la ruta internacional 11CH.
  - El reconocimiento de zonas exclusivas de equipamientos y de infraestructuras.
  - La definición de áreas de riesgos asociadas a las potenciales inundaciones de los ríos San José y Lluta, junto con los sectores con potencial riesgo por deslizamientos. Respecto al potencial riesgo por eventos de tsunamis, estos no son incorporados dentro del Plan.

En general en las zonas se establecen condiciones permisivas de usos de suelo, especialmente en cuanto a equipamientos. Se restringen las actividades productivas especialmente en relación a las zonas residenciales. Los usos de infraestructuras están permitidos en todas las zonas del Plan, salvo en las zonas de playa rocosa, no obstante la restricción de que estas sean inofensivas y que respondan a un mínimo de superficie predial persiguen regular su localización en terrenos sobre 2 hectáreas.

En el caso de los usos de equipamientos en la mayor parte de las zonas son establecidos de forma genérica, especialmente en las áreas residenciales, donde pueden entrar en conflicto con estas últimas.

Las zonas especiales de riesgos y de protección no se establecen con claridad disposiciones de usos de suelo y de edificación.

El centro de la ciudad es un sector que merece una revisión desde el punto de vista normativo, dado que el planteamiento que hace el PRC es de fomentar una alta intensidad de utilización del suelo, especialmente respecto a su constructibilidad (Zonas ZCA), junto a su sector de extensión norte (ZC), presenta las condiciones de edificación más altas del PRC. Lo anterior implica una importante renovación de este sector.

Otro aspecto relevante son los altos índices de constructibilidad y densidad de las zonas del frente costero de la ciudad, lo que por un lado plantean una intensa utilización de suelo (playa Chinchorro) y la ocupación de laderas (sector Costanera Sur), mientras que por otro estas zonas coinciden con zonas inundables por fenómenos de tsunamis.

Por su parte, el Plan Seccional pese a su antigüedad responde en la actualidad a las características de la localidad de San Miguel de Azapa en cuanto a su tamaño y estructura, requiere incorporar dentro de su límite urbano a modo de reconocimiento las áreas que se han desarrollado fuera del mismo. Por otro lado, es necesario actualizar sus normas urbanísticas y revisar la necesidad del planteamiento de nuevas vías.

**Zonas del Plan Regulador Comunal de Arica 2009**

ZONAS DEL PRC		NOMBRE
ZONAS MIXTAS	ZM1	ZONA MIXTA 1
	ZM2	ZONA MIXTA 2
	ZPE	ZONA PARQUE EMPRESARIAL
ZONAS COMERCIALES	ZCA	ZONA COMERCIAL ANTIGUA
	ZC	ZONA SUBCENTRO DE EQUIPAMIENTO
	ZR1	ZONA RESIDENCIAL 1
ZONAS RESIDENCIALES	ZR2	ZONA RESIDENCIAL 2
	ZR3-A	ZONA RESIDENCIAL 3
	ZR3-B	ZONA RESIDENCIAL 3
	ZR4	ZONA RESIDENCIAL 4
	ZT2	ZONA TURISTICA 2
ZONAS TURISTICAS	ZT3-A	ZONA TURISTICA 3
	ZT3-B	ZONA TURISTICA 3
	ZI1	ZONA INDUSTRIAL 1

"Modificación Plan Regulador Comunal de Arica"



ZONAS DEL PRC		NOMBRE
INDUSTRIALES	ZI2	ZONA INDUSTRIAL 2
	ZI3	ZONA INDUSTRIAL 3
	ZP	ZONA PUERTO
ZONAS ESPECIALES		<b>Zonas de Playa</b>
	ZP1-ZPP	ZONA DE TERRENO DE PLAYA DE ARENA
	ZP1-ZPR	ZONA DE TERRENO DE PLAYA ROCOSA
		<b>Zonas de Equipamiento</b>
	ZCE	ZONA CEMENTERIO
	ZET	ZONA DE EQUIPAMIENTO, ESPARCIMIENTO, DEPORTE Y TURISMO.
	ZDD	ZONA DEPORTIVA DURA
	ZER	ZONA DE EQUIPAMIENTO
		<b>Zona Infraestructura</b>
	ZP3	ZONA PROTECCION INFRAESTRUCTURA URBANA
		<b>Áreas Verdes y Espacio Público</b>
	ZV-ZV	ZONA VERDE
	ZV-EP	ESPACIO PUBLICO
		<b>Zonas de Riesgo</b>
	ZP2	ZONA INUNDABLE O POTENCIALMENTE INUNDABLE
	ZP5	ZONA DE RIESGO POR RODADOS Y/O REMOCION EN MASA
		<b>Zonas de Protección – Áreas de valor Patrimonial</b>
	ZMN	ZONA MONUMENTO NACIONAL
	ZCH	ZONAS DE CONSERVACION HISTORICA

Fuente: Elaboración propia a partir de Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Arica.

Tal como hemos señalado, en la actualidad la superficie urbana vigente corresponde a 4.808,16 hectáreas, la que está compuesta por tres áreas urbanas. Las primeras dos están definidas por el Plan Regulador Comunal vigente (año 2009), una establecida sobre la ciudad de Arica y su sector inmediato, con 4.628,1 Ha (96,3% del total urbano comunal) y la otra definida en el sector norte frente al Aeropuerto de Chacalluta, con una superficie de 155,9 Ha (3,2% del total urbano). En conjunto ambas áreas urbanas alcanzan una superficie de 4.784 Ha. La tercera área urbana corresponde a la de San Miguel de Azapa, definida por el Plan Seccional del mismo nombre el año 1986. Esta presenta una superficie de 24,13 Ha, equivalente al 0,5% del territorio urbano comunal.

#### Estimación de Área Urbana de la Comunal de Arica

Áreas Urbanas	Superficie (Ha)	(%)
ARICA (SECTOR NORTE)	155,93	3,2
ARICA (CIUDAD)	4.628,10	96,3
SAN MIGUEL DE AZAPA	24,13	0,5
TOTAL URBANO	4.808,16	100,0

Fuente: Elaboración propia sobre la base de cartografía digital

En el interior del área urbana de la ciudad de Arica se registra un territorio ya urbanizado (vías ejecutadas y construcciones), que corresponde a su sector consolidado, que es de aproximadamente 2.307,8 Ha, equivalente a un 48,2% del total del área urbana del PRC vigente. Junto a lo anterior, se registran algunos sectores que se encuentran en proceso de consolidación (o semi-consolidados), es decir, las que se presentan loteadas (subdivididas), pero con un escaso nivel de construcciones y de habilitación de sus vías principales (pavimentación), que abarcan una superficie de 425 Ha, equivalentes a un 8,9% del área urbana. Junto a lo anterior, se distinguen zonas restringidas al desarrollo urbano, establecidas por el mismo PRC, como es el caso del Monumento Nacional El Morro (zona ZMN), las zonas especiales ZP2 (Zona Inundable o Potencialmente Inundables, de los ríos San José y Lluta), ZP5 (Zona de Riesgo por Rodados y/o Remoción en Masa), además de las zonas del borde costero (playa rocosa o arenosa), que en conjunto abarcan una superficie de 814,5 Ha que equivale al 19,7% del área urbana.



Las zonas residenciales son las que ocupan una mayor superficie del área urbana, alcanzando en conjunto 1.902 Ha, equivalente al 39,8% del territorio del Plan. En segundo lugar se encuentran las zonas mixtas, alcanzando las 941 Ha (19,7%), seguidas por las zonas industriales con 562,5 Ha (11,8%).

#### Zonas del Plan Regulador Comunal de Arica 2009: Superficies por Zonas

Tipo de Zona	Zona	Sup. (Ha)	%
Zonas Mixtas	ZM1	686,4	14,3
	ZM2	45,3	0,9
	ZPE	209,4	4,4
	<b>Subtotal</b>	<b>941,0</b>	<b>19,7</b>
Zonas Comerciales	ZCA	95,9	2,0
	ZC	83,9	1,8
	<b>Subtotal</b>	<b>179,8</b>	<b>3,8</b>
Zonas Residenciales	ZR1	264,9	5,5
	ZR2	910,2	19,0
	ZR3-A	205,3	4,3
	ZR3-B	89,0	1,9
	ZR4	432,6	9,0
	<b>Subtotal</b>	<b>1.902,0</b>	<b>39,8</b>
Zonas Turísticas	ZT2	114,2	2,4
	ZT3-A	17,5	0,4
	ZT3-B	17,9	0,4
	<b>Subtotal</b>	<b>149,5</b>	<b>3,1</b>
Zonas Industriales	ZI1	48,2	1,0
	ZI2	289,1	6,0
	ZI3	180,6	3,8
	ZP	44,7	0,9
	<b>Subtotal</b>	<b>562,5</b>	<b>11,8</b>
Zona Especial / Playa	ZP1-ZPP	40,1	0,8
	ZP1-ZPR	51,9	1,1
	<b>Subtotal</b>	<b>92,0</b>	<b>1,9</b>
Zona Especial / Equip.	ZCE	17,6	0,4
	ZET	27,0	0,6
	ZDD	2,2	0,0
	ZER	187,0	3,9
	<b>Subtotal</b>	<b>233,8</b>	<b>4,9</b>
Zona Esp. / Infrast.	ZP3	48,9	1,0
Zona Especial / Áreas Verdes y Esp. Públ.	EP	11,7	0,2
	ZV	72,6	1,5
	<b>Subtotal</b>	<b>84,3</b>	<b>1,8</b>
Zona Especial / Áreas de Riesgos	ZP2	158,8	3,3
	ZP5	239,2	5,0
	<b>Subtotal</b>	<b>398,0</b>	<b>8,3</b>
Zona Especial / Áreas de Protección	ZMN	220,8	4,6
	ZCH	5,8	0,1
	<b>Subtotal</b>	<b>226,6</b>	<b>4,7</b>
<b>ÁREA URBANA</b>		<b>4.784,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía digital.

Las zonas Mixtas, Comerciales, Residenciales y Turísticas admiten usos residenciales (salvo la zona mixta ZM2), que en conjunto corresponde al 65,4% del área urbana (3.127,1 Ha).

Las zonas especiales en conjunto abarcan una superficie de 1.083,7 Ha, que equivale al 22,6% del área urbana. De estas zonas, destacan las de riesgos que comprenden 398 Ha (8,9% del área urbana), seguidas por las de equipamiento con 233,8 Ha (4,9%) y las de protección patrimonial con 226,6 Ha (4,7%).



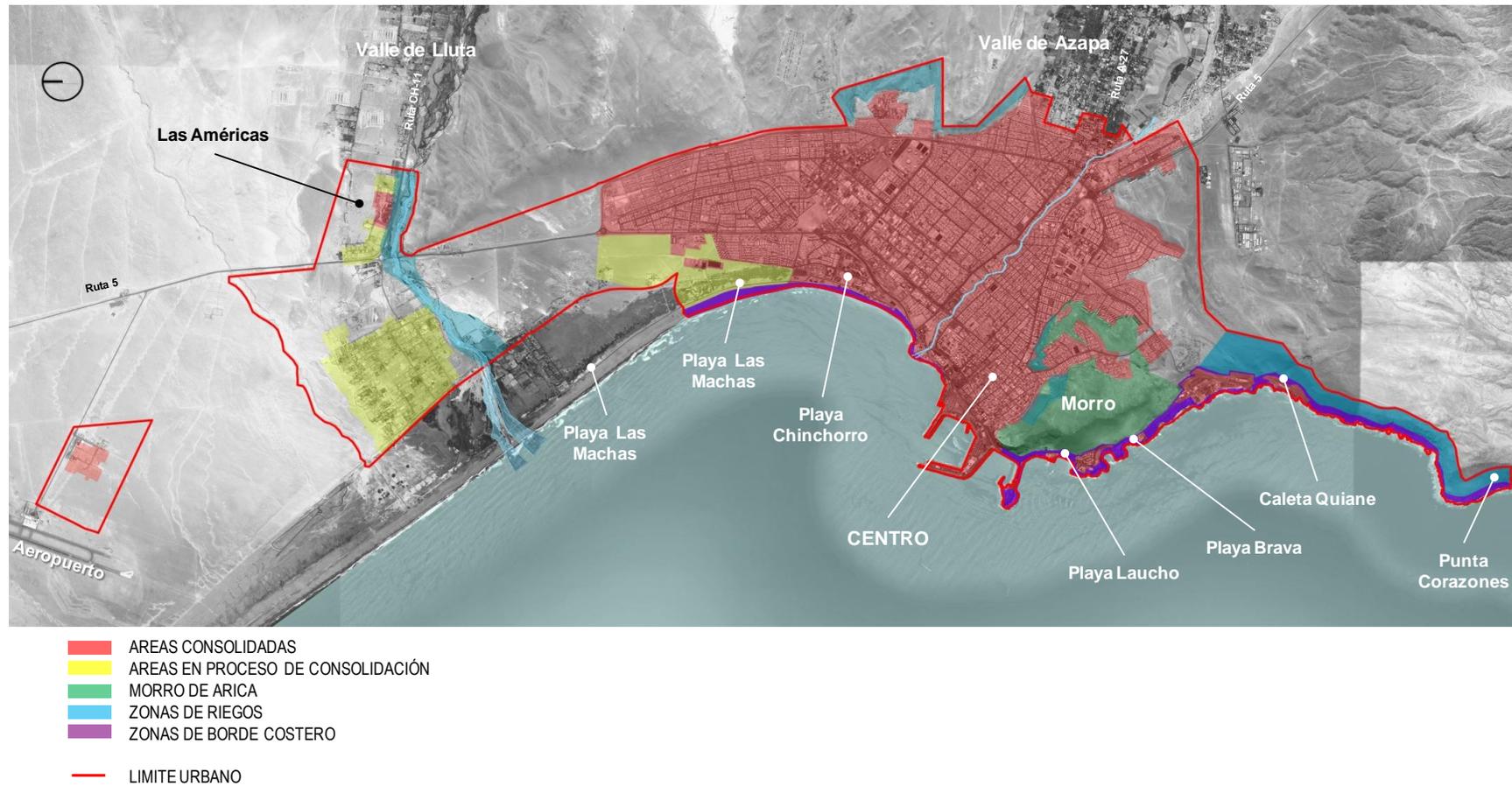
La estimación de disponibilidad de suelo urbano se obtuvo de descontar del área urbana vigente, los sectores consolidados, en proceso de consolidación y las áreas restringidas al desarrollo urbano. Lo anterior da como resultado que el área urbana disponible para la ciudad de Arica corresponde a 1.356,5 Ha, equivalente a un 28,4% de área urbana vigente.

**Estimación de disponibilidad de suelo urbano, para el área urbana de la ciudad de Arica**

	<b>Sup. (Ha)</b>	<b>%</b>
<b>Area Urbana Arica</b>	<b>4.784,0</b>	<b>100,0</b>
Área Consolidada (urbanizaciones y loteos)	2.307,8	48,2
Área en proceso de consolidación	425,0	8,9
Morro de Arica	296,8	6,2
Zona de Riesgos	398,0	8,3
Zonas Borde Costero	119,7	5,2
<b>Área urbana disponible (Aprox.)</b>	<b>1.356,5</b>	<b>28,4</b>

Fuente: Elaboración propia.

### Consolidación urbana en la ciudad de Arica al interior de su límite urbano



Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía digital e imágenes satelitales programa Google Earth

En conjunto los terrenos eriazos con una superficie mayor a 5.000 m<sup>2</sup>, identificados dentro del área urbana de Arica, abarcan una superficie de 84.8 Ha equivalente a un 1,8% del área urbana. Si esta superficie se le resta del área consolidada identificada precedentemente, esta queda en 2.223 Ha.

Respecto a la disponibilidad de suelo urbano, los cálculos anteriores apuntan a que esta superficie es de aproximadamente 1.356,5 Ha, lo que en la práctica corresponde a terrenos localizados dentro del límite urbano de la ciudad de Arica, que no presentan ningún tipo de consolidación urbana.

— *Situación de otros asentamientos*

San Miguel de Azapa

El Valle de Azapa presenta una serie de parcelaciones de 5.000 m<sup>2</sup> especialmente en el área próxima al área urbana vigente de Arica, que no alcanza a constituir asentamiento reconocible dentro del territorio. Más al interior del valle destaca la presencia de la localidad urbana de San Miguel de Azapa. Si bien es posible identificar distintos sectores dentro del valle, ninguno de ellos corresponde a agrupaciones de construcciones que permitan su identificación como un asentamiento, salvo San Miguel.

**Sistema 2. Sistema Valle de Azapa: Localidad de San Miguel de Azapa**



Fuente: Elaboración propia

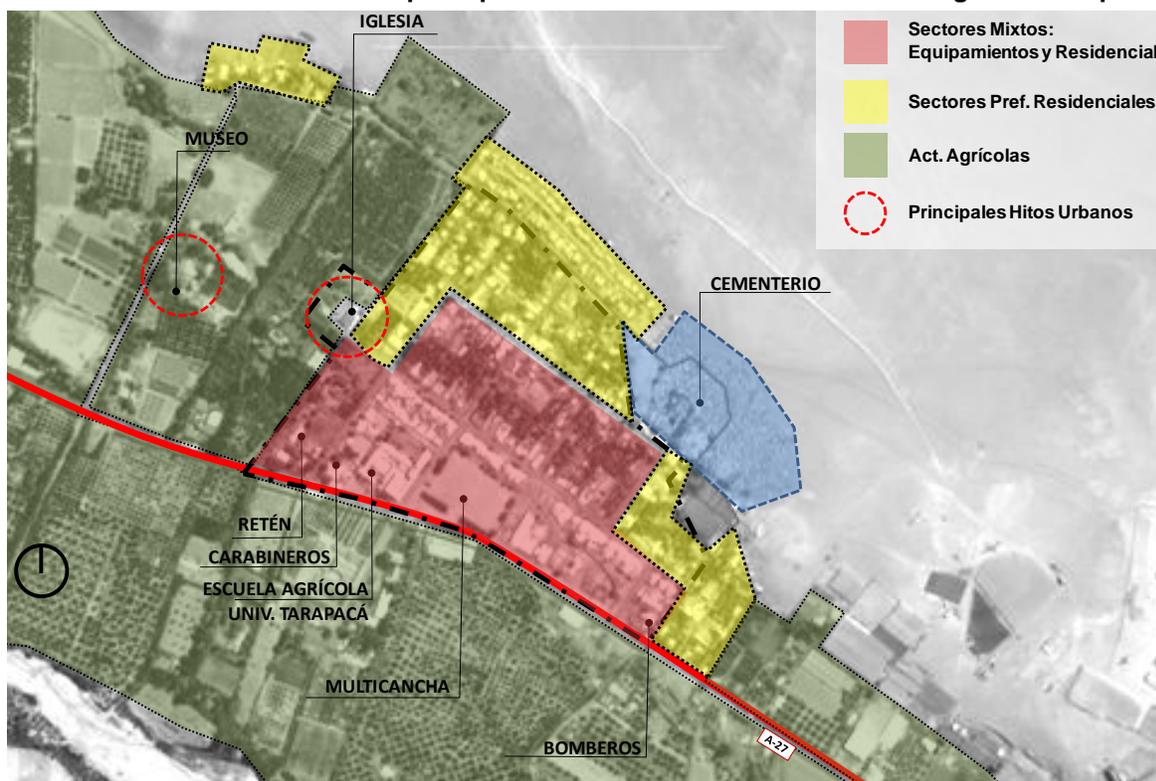
San Miguel de Azapa, se emplaza al norte de la ruta A-27, en un área de transición entre el valle agrícola y el pie de monte que delimita a éste por el norte. Como asentamiento urbano, San Miguel presenta un predominio de actividades residenciales en su extremo norte, que incluso han comenzado a ocupar la parte alta de la localidad, sobre el pie de monte. Hacia la ruta A-27 se concentra la mayor cantidad de equipamientos, principalmente de tipo educacional y deportivo, además de tipo comercial.

Los principales hitos urbanos corresponden a la Iglesia de San Miguel de Azapa (declarado recientemente

como Monumento Histórico, por parte del Consejo de Monumentos Nacionales) y el Cementerio emplazado hacia el nororiente. Por otro lado, destaca la presencia del Museo Antropológico Chinchorro, localizado al poniente de la localidad.

En cuanto a las áreas agrícolas, éstas tienden a rodear el asentamiento, en sus extremos oriente, poniente y sur.

### Caracterización de principales actividades localidad de San Miguel de Azapa



Fuente: Elaboración propia

### Poconchile

En el valle del río Lluta se presenta una serie de asentamientos claramente reconocibles respecto a las parcelas de producción agrícola presentes en el sector. El principal asentamiento corresponde al de Poconchile, emplazado en la intersección de la ruta internacional 11 CH y la ruta A-143. Esta última ruta vincula el Valle del Lluta con el Valle de Azapa, a la altura de San Miguel. El mayor desarrollo de asentamiento puntuales en el valle del Lluta, se relaciona históricamente con la presencia del Ferrocarril de Arica-La Paz, que sube a través del valle.

En el caso de Poconchile éste se encuentra dividido en dos sectores, el primero asociado a la Estación, además de la presencia de la Iglesia San Gerónimo y su cementerio asociado. El segundo sector corresponde a un loteo residencial emplazado al sur-poniente de la intersección de la ruta 11 CH con la ruta A-143.

### Localidad de Poconchile

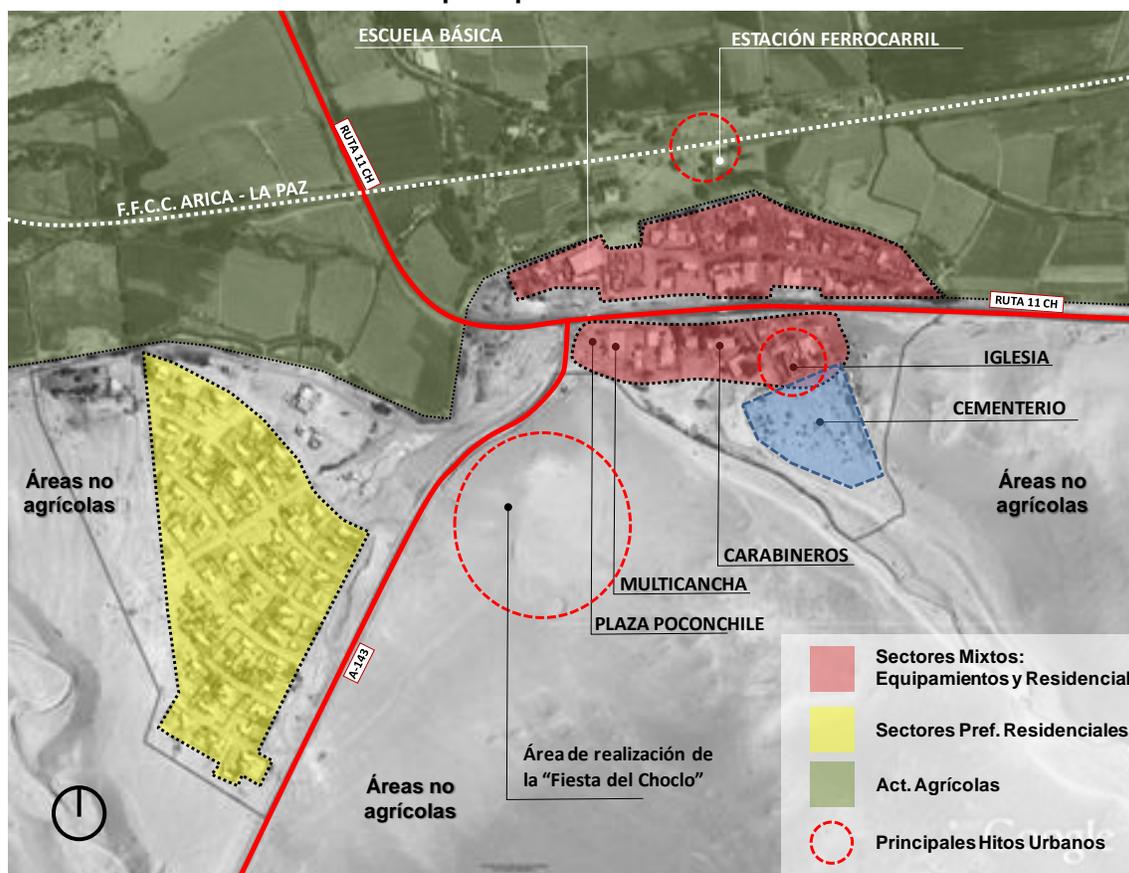


Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth

El emplazamiento de la localidad se encuentra en el límite entre el valle agrícola y el pie de monte, cuya extensión tiende a localizarse principalmente sobre este sector de mayor pendiente. El sector de predominio de usos mixtos entre equipamientos y destinos residenciales, se sitúa a lo largo de la ruta 11CH, que se emplaza principalmente hacia el norte de esta vía. Al sur de la misma presenta un predominio de equipamientos, donde destaca la presencia de la Iglesia de San Gerónimo y su cementerio, declarados recientemente como Monumento Histórico, por parte del Consejo de Monumentos Nacionales. En tanto, el conjunto residencial se emplaza fuera del área agrícola del Valle, al costado poniente de la ruta A-143.

El principal hito urbano presente en la localidad, junto con la Iglesia de San Gerónimo, corresponde a la Estación Poconchile, situado en su extremo norte. Además destaca la presencia del terreno donde se realiza la tradicional "Fiesta del Choclo", emplazado al oriente de la ruta A-143, inmediatamente al sur del asentamiento.

### Caracterización de principales actividades localidad de Poconchile.



Fuente: Elaboración propia

## H.2 Descripción y explicación de los problemas ambientales

A continuación, se describen los principales elementos que conforman el presente diagnóstico para la modificación del plan regulador comunal de Arica, para luego de haber tratado cada uno de ellos, describir los problemas ambientales que se observan como consecuencia del análisis estratégico del diagnóstico.

Factor Crítico de Decisión	Descripción del tema
<b>FC 1. Protección del ámbito ambiental</b>	De acuerdo a las fuentes consultadas, durante el desarrollo del estudio y en forma posterior a la confección de las alternativas, surgieron antecedentes que dieron cuenta del estudio y monitoreo de sitios de nidificación del gaviotín chico, que se ubican en la zona de potencial expansión por el borde costero hacia el norte de la ciudad de Arica

### Especies en categoría de conservación

La existencia de una iniciativa que surge desde el Gobierno Regional con el propósito de generar un polo productivo, portuario y aeroportuario en el sector norte de la ciudad, en las inmediaciones del sector del aeropuerto es la que ha detonado la preocupación por la protección del ámbito ambiental. Esta iniciativa surge como consecuencia que el puerto ubicado en el centro de la ciudad constituye una actividad que genera conflictos a nivel urbano.

Su propuesta de reubicación sin embargo se asocia con la presencia del gaviotín chico (*Sterna lorata*) especie en peligro de extinción en el territorio norte de Arica. Los antecedentes a este respecto son

evidenciados en el estudio de Vilina et al, 2009, 2010, 2011, 2012 al sur del aeropuerto de Chacalluta, y por Vilina eta al 2010, 2011 próximo a la desembocadura del Río Lluta como se puede apreciar en la imagen a continuación.

### Registro presencia de Gaviotín chico en el área de estudio



Elaboración propia en base a Documento Borrador "Plan Nacional para la Recuperación, Conservación y Gestión del gaviotín chico *Sterna lorata* (Philippi & Landbeck, 1861)". Ministerio de Medio Ambiente 2013

**Definición del problema ambiental:** potencial afectación de hábitat de especies en categoría de conservación, dado que se requiere de mayor superficie urbana para acoger un polo de desarrollo productivo portuario y aeroportuario en el sector norte de la ciudad de Arica.



Factor Crítico de Decisión	Descripción del tema
<b>FC. 2. Mejorar condiciones de habitabilidad.</b>	Se ha determinado que existe una carencia de áreas verdes y espacios públicos tanto en la relación de la población existente en la actualidad como respecto de la población proyectada.
	Diversas iniciativas y estudios sectoriales así como también de la Seremi de vivienda determinaron un territorio sujeto de variadas medidas de saneamiento, planes maestros y otros a objeto de reorientar la ocupación de este territorio como conocido como sector polimetales.
	El estudio del presente plan determinó un área de inundación por tsunami que requiere de la incorporación de medidas dentro del alcance del instrumento que apunten a mitigar, restringir usos y verificar la intensidad que se proyecte para el borde costero del área urbana de la ciudad de Arica
	El estudio del presente plan detectó un conflicto como consecuencia de la existencia de un área industrial que fue sobrepasada por los usos residenciales, quedando rodeada de actividades de dicha índole, requiriendo sectorizar y dotar de nuevas áreas para estos fines, en otros sectores de la ciudad de Arica.

— *Áreas verdes y espacios públicos*

Como condición de base, es claro que las áreas verdes de la ciudad se encuentran fuertemente influidas por el clima desértico de Arica, situación que conlleva que estas se formalicen bajo una tipología especial (fundamentalmente menos vegetación y césped) y que su costo de mantención sea en consecuencia elevado.

Luego de esta aclaración inicial, se comprueba además que la adición de instalaciones destinadas a la recreación (deportivas y comunitarias), complementarias a las áreas verdes es realmente baja, siendo sólo un 25% del total las unidades las que cuentan con esta condición. Un ejemplo de ello corresponde a la presencia de juegos infantiles, para lo que se obtiene una cifra también baja de que sólo un 26% cuenta con estas instalaciones.

La misma situación crítica se repite respecto del nivel de consolidación. Independiente de cobertura de vegetación y de las instalaciones complementarias al uso, se observó su grado de consolidación, sobre la base del uso por parte de la comunidad y su cumplimiento de su rol de espacio público, como condición irrenunciable de este tipo de espacios. Así, se estimó que sólo un 36% de los espacios analizados se considera consolidado. Las áreas más consolidadas corresponden a los sectores turísticos (áreas contiguas a playas, paseos, centro histórico) y aquellas con más dificultades corresponden a las áreas verdes ubicadas al interior de barrios y en los nuevos desarrollos urbanos periféricos tanto al norte como al sur de la ciudad.

En cuanto a la superficie total de suelo del área comunal destinado al uso de áreas verdes (descontando el Morro y el borde costero), la cuantificación del estudio entregó el dato de que estas corresponderían a 1.047.101,610 m<sup>2</sup>, lo que significa un 2,178% de la superficie urbana de la comuna y equivale a 5,343 m<sup>2</sup> por habitante. Esta cifra es evidentemente menor a la recomendación mínima de 8 a 9 m<sup>2</sup> por habitante que entrega la Organización Mundial de la Salud (OMS), no obstante representa un parámetro aceptable para los estándares internacionales que definen un requerimiento aproximado de 6 m<sup>2</sup> por habitante.

Si incorporamos las dos variables anteriormente descritas, esto es, la consolidación junto a superficie disponible para el uso de áreas verdes, se obtiene como resultado que el total de áreas verdes consolidadas para la comuna es de 460.846,36 m<sup>2</sup>, lo que significa un 0,96% de la superficie urbana comunal y corresponde sólo a 2,35 m<sup>2</sup> por habitante. Las áreas verdes consolidadas representan un 46,08% del total de áreas verdes catastradas en el área urbana comunal. Esta cifra de 2,35 m<sup>2</sup> por habitante dista mucho de todas las recomendaciones mínimas internacionales y no se considera suficiente para la población de la comuna, por lo que se concluye que es de alta relevancia mejorar la consolidación de las áreas verdes de Arica, que si bien existen como superficies destinada a tal uso, no se encuentran acondicionadas para el mismo.



Considerando como se ha señalado que las áreas verdes más consolidadas se concentran en los sectores turísticos (áreas contiguas a la playa, paseos, centro histórico), es necesario considerar una mayor atención respecto de las áreas verdes distribuidas hacia el interior de los barrios y especialmente en los nuevos sectores urbanos periféricos de la ciudad.

#### Resumen Consolidación de Á. Verdes, Comuna de Arica

AREA URBANA COMUNAL	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )	SUPERFICIE (Ha)	% DEL TOTAL DE A.V.	% SUPERFICIE U. COMUNAL	M2 POR HAB.
ÁREAS VERDES CONSOLIDADAS	460.846,36	46,08	44,01	0,96	2,35
AREAS VERDES NO CONSOLIDADAS	586.255,25	58,63	55,99	1,22	2,99
ÁREAS VERDES TOTALES *	1.047.101,61	104,71	100,00	2,18	5,34

Fuente: Elaboración propia

\*Sin contar Morro de Arica, Bandejonos y Rotondas.

Por lo tanto y en lo que respecta a la superficie destinada al uso de áreas verdes, la ciudad en general presenta disponibilidad de suelo para su desarrollo, pero se hace urgente su gestión y acondicionamiento para el uso óptimo por parte de la comunidad.

En virtud de los resultados del estudio relativo a las áreas verdes públicas desarrollado en el marco del estudio, se realizó un análisis de dotación que define los estándares mínimos a partir de una matriz (INCAL).

Para las áreas verdes públicas, la matriz INCAL establece tres tipologías: Juegos Infantiles, Parque de Adultos y Parque Urbano Comunal. Estas tipologías no son alternativas entre sí, sino que se consideran todas en conjunto de forma complementaria (ver tabla siguiente). El análisis de los m<sup>2</sup> por habitante en relación a las áreas verdes se calcula en base al total de la población urbana comunal.

#### Requerimientos de Suelo para Áreas Verdes según Estándares Mínimos Matriz AC Consultores

COMUNA	Población Total	Superficie Total Ha	Densidad Hab / Ha
Áreas Urbanas Comuna de Arica	195.985	4.808,17	40,76

Índices de población	Urbana	Rural	Demanda
Rango: 0-1	1	0	1

	m <sup>2</sup> / Usuario	Total ha	Cantidad
JUEGOS INFANTILES	0,25	4,90	327
PARQUE DE ADULTOS	2,50	44,10	13
PARQUE URBANO COMUNAL	5,00	53,90	3
<b>Total Áreas Verdes (Ha)</b>	-	<b>48,9963</b>	<b>343</b>

Fuente: Elaboración propia, 2014. En base a Matriz INCAL, AC Consultores.

Conforme a los resultados de la matriz, la exigencia es de: 327 unidades de la tipología Juegos infantiles (en plazas de 150 m<sup>2</sup> aproximadamente, tomando el cálculo entre superficie total y número de unidades); 13 unidades de Parques de Adultos (en parques de aproximadamente 35.000 m<sup>2</sup>, para cumplir con la superficie total requerida); y 3 Parques Urbanos Comunales (de aproximadamente 170.000 m<sup>2</sup>). Según esto, el requerimiento mínimo de superficie total para áreas verdes es de 48,996 hectáreas, cuyas alternativas de implementación se observan en la tabla siguiente.



## Detalle alternativas de tipos de Áreas Verdes para satisfacer el requerimiento mínimo Matriz

Nombre de la comuna	Pobl. total	Sup. total Há	Dens. hab/Há
<b>Áreas Urbanas Comuna de Arica</b>	<b>195.985</b>	<b>4.808</b>	<b>40,76</b>
Índices de población	Urbana	Rural	Demanda
Rango: 0-1	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>

Parque urbano comunal		Opción 1	Opción 2	Opción 3
A pie: 3 km/h	Tiempo a pie (min)	15	5	0
	Vehículo: 15 km/h	0	10	15
	Área de cobertura Há	177	2376	4418
Tamaño Há	Cantidad de parques	Área de cobertura (en Há, total)		
17	3	530,14	7.127,49	13.253,59

Parque de adultos		Opción 1	Opción 2	Opción 3
A pie: 3 km/h	Tiempo a pie: (min)	2	4	5
	Área de cobertura Há	3	13	20
Tamaño Há	Cantidad de parques	Área de cobertura (en Há, total)		
2	22	69	276	432
3	15	47	188	295
4	11	35	138	216
5	9	28	113	177

Juegos de niños		Opción 1	Opción 2	Opción 3
A pie: 3 km/h	Tiempo a pie: (min)	2	4	5
	Área de cobertura Há	3	13	20
Tamaño m2	Cantidad de juegos	Área de cobertura (en Há, total)		
150	327	6	78	144
140	350	6	83	155

Fuente: Elaboración propia, 2014. En base a Matriz INCAL.

Las alternativas recién expuestas que propone la matriz, vuelven a definir los requerimientos mínimos de suficiencia de áreas verdes para la comuna de Arica y plantean los parámetros por los que éstos se establecen, analizando en cada caso diferentes grados de cobertura según los tiempos de caminata a los que se evalúe su función.

Para realizar el balance entre oferta y demanda, se integra a la matriz las siguientes equivalencias. En el caso de los juegos infantiles, al existir un catastro que indica la cantidad en que éstos se encuentran presentes dentro de las áreas verdes del ámbito urbano de la comuna, puede contabilizarse su número de unidades; mientras que en cuanto a la superficie que ellos ocupan, ésta se puede estimar contabilizando 150 m<sup>2</sup> de juegos en cada una de las plazas que los poseen (según parámetros de la matriz), y multiplicando esta medida por el número de veces en que se presenten unidades de juegos infantiles en parques. Se incorpora además a este conteo dos unidades de juegos infantiles catastradas que no corresponden a áreas verdes, sino a equipamiento exclusivamente de recreación pública en base a juegos infantiles, uno en el sector sur de Arica y otro en San Miguel de Azapa.

En cuanto a los Parques de Adultos, que según la matriz deben tener dimensiones alrededor de 3,5 hectáreas, se integrarán por parte de la oferta con las unidades de parques menores y paseos, sumando sus unidades para la cuenta de existencias y su superficie para el área requerida. En el caso de los Parques Urbanos Comunes, que para la matriz deben tener dimensiones aproximadas de 17 hectáreas, estos pueden compararse con los Parques Urbanos catastrados (de entre 3,5 y 17 hectáreas) y con los de su misma categoría de Parques Urbanos Comunes, sólo que en esta última categoría sólo tenemos la posibilidad de contabilizar al Morro de Arica y según su uso habitual y condiciones se ha decidido no



incluirlo en el conteo de áreas verdes urbanas en el capítulo de cuantificación.

**Evaluación Requerimientos de Suelo por Á. Verdes Públicas Consolidadas, según Estándares Mínimos, evaluada con oferta de la comuna comparable a requerimientos de la matriz.**

Áreas Verdes	Demanda			Oferta			Balance
Tipo	Cantidad Mínima Exigida	Terreno m2/Usuario	Terreno m2	Cantidad Existente	Terreno m2/Usuario	Terreno m2	Terreno m2
JUEGOS INFANTILES	327	0,25	48.996	93	0,08	15.329	-33.667
PARQUE DE ADULTOS	13	2,50	440.966	23	1,85	362.865	-78.101
PARQUE URBANO COMUNAL	3	5,00	538.959	3	1,20	236.108	-302.850
<b>Total Áreas Verdes (m2)</b>	<b>343</b>	<b>5,25</b>	<b>1.028.921</b>	<b>119</b>	<b>3,12</b>	<b>614.303</b>	<b>-414.618</b>
<b>Total Áreas Verdes (Ha)</b>			<b>102,89</b>			<b>61,43</b>	<b>-41,46</b>

Fuente: Elaboración propia, 2014. En base a Matriz INCAL, AC Consultores.

De lo anterior, se obtiene como resultado que la comuna de Arica tiene un importante déficit en cuanto a áreas verdes para lo solicitado por la matriz, tanto en cada una de las categorías requeridas como en el total general. En cuanto a los Juegos infantiles, el balance contabiliza 93 de 327 unidades y marca un déficit de -33.667 m<sup>2</sup>, con lo que se afirma una falta en su distribución sobre el territorio en función de la población, además de una falta en la cantidad de suelo dedicado a ellas; en cuanto a los Parques de Adultos, las unidades superan a las requeridas con 23 para 13, pero al ser parques de menores dimensiones que lo propuesto por la matriz se mantiene un déficit de -78.101 m<sup>2</sup>; en cuanto a los Parques Urbanos Comunales en tanto, se contabilizan con suficiencia en unidades 3 de 3 y se presenta un importante déficit de superficie de -302.850 m<sup>2</sup>. El total del **déficit presentado por la matriz en áreas verdes para el área urbana de Arica corresponde a -41,46 hectáreas**, denotando con claridad una dificultad en este tema para la ciudad.

Es necesario destacar en este punto, que **la matriz no considera dentro de las áreas verdes disponibles a las plazas menores, medias y mayores que no contengan en sus programas juegos infantiles**. Al integrarlas al balance por lo tanto, la situación mejora en alto grado, definiendo un nuevo **déficit de 11,6 hectáreas de áreas verdes**.

**Evaluación Requerimientos de Suelo por Á. Verdes Públicas Consolidadas, según Estándares Mínimos, evaluada con oferta real de la comuna (incluyendo plazas sin juegos infantiles)**

Áreas Verdes	Demanda			Oferta			Balance
Tipo	Cantidad Mínima Exigida	Terreno m2/Usuario	Terreno m2	Cantidad Existente	Terreno m2/Usuario	Terreno m2	Terreno m2
JUEGOS INFANTILES	327	0,25	48.996	93	0,08	15.329	-33.667
PARQUE DE ADULTOS	13	2,50	440.966	23	1,85	362.865	-78.101
PARQUE URBANO COMUNAL	3	5,00	538.959	3	1,20	236.108	-302.850
PLAZAS (SIN JUEGOS INFANTILES)	0	0,00	0	203	1,52	298.608	298.608
<b>Total Áreas Verdes (m2)</b>	<b>343</b>	<b>5,25</b>	<b>1.028.921</b>	<b>322</b>	<b>4,66</b>	<b>912.911</b>	<b>-116.010</b>
<b>Total Áreas Verdes (Ha)</b>			<b>102,89</b>			<b>91,29</b>	<b>-11,60</b>

Fuente: Elaboración propia 2014. En base a Matriz INCAL.

**La matriz presenta un requerimiento de 5,25 m2 por habitante en su demanda de áreas verdes**, mientras que en la realidad contabilizando la oferta real de la ciudad de Arica (es decir incorporando las plazas sin juegos infantiles) presenta una **dotación de 4,66 m2 por habitante**, cifra que desciende a 3,12 m2 por habitante si sólo tomamos en cuenta las categorías de áreas verdes requeridas por la matriz. Con



esto, obtenemos cómo síntesis que **la comuna de Arica está afectada por un déficit en su superficie de suelo dedicado a áreas verdes, especialmente importante en cuanto al tema de juegos infantiles.**

**Resumen relación de Demanda (Matriz INCAL) y Oferta de Áreas Verdes comunales según diferentes consideraciones para el cálculo**

Demanda Á. Verdes (M <sup>2</sup> por hab.) Matriz INCAL	Oferta Á. Verdes (M <sup>2</sup> por hab.)	Déficit Á. Verdes (M <sup>2</sup> por hab.)	Metodología Oferta	Déficit Total comuna (Ha)
5,25	3,12	-2,13	Oferta comparable a la matriz (sin plazas que no contienen juegos infantiles)	-41,46 Ha
	4,66	-0,59	Oferta real total (con plazas que no contienen juegos infantiles, sin grado de consolidación)	-11,60
	2,35	-2,9	Oferta de Áreas Verdes consolidadas (con plazas que no contienen juegos infantiles)	-56,8

Fuente: Elaboración propia, 2014.

Si bien el déficit obtenido con la comparación entre oferta real y demanda de la matriz arroja la cifra diferencial sólo de 0,59 m<sup>2</sup> por habitante aproximado, es necesario realizar otra salvedad, siendo ésta el hecho de que en la cuantificación de áreas verdes públicas urbanas nos entrega el dato de que sólo un 44% del total de áreas verdes de la comuna se encuentra consolidada. **Al tomar la oferta áreas verdes consolidadas comunales por tanto, la dotación por habitante vuelve a bajar, obteniendo la insuficiente suma de 2,35 m<sup>2</sup> por habitante, lo que representa un déficit de 2,9 m<sup>2</sup> aproximados por habitante y un total faltante de 56 hectáreas en la comuna.** Resalta en importancia entonces el hecho de que la superficie destinada al uso de áreas verdes no tiene un importante déficit, pero que se hace urgente mejorar su equipamiento de juegos infantiles y consolidación.

Cabe destacar asimismo que no se ha considerado dentro del análisis, a una vasta porción del territorio destinado a actividades recreacionales de la comuna, como las playas y el territorio del Morro de Arica, que vienen a complementar la oferta de usos para el esparcimiento en Arica, como tampoco los estándares internacionales a efectos de comparación, último caso en que nos encontraríamos con un déficit muy superior al señalado por los resultados de la matriz, alcanzando en el peor de los escenarios, que Arica se encuentra 6 puntos (en m<sup>2</sup>/hab) por debajo de dichos estándares.

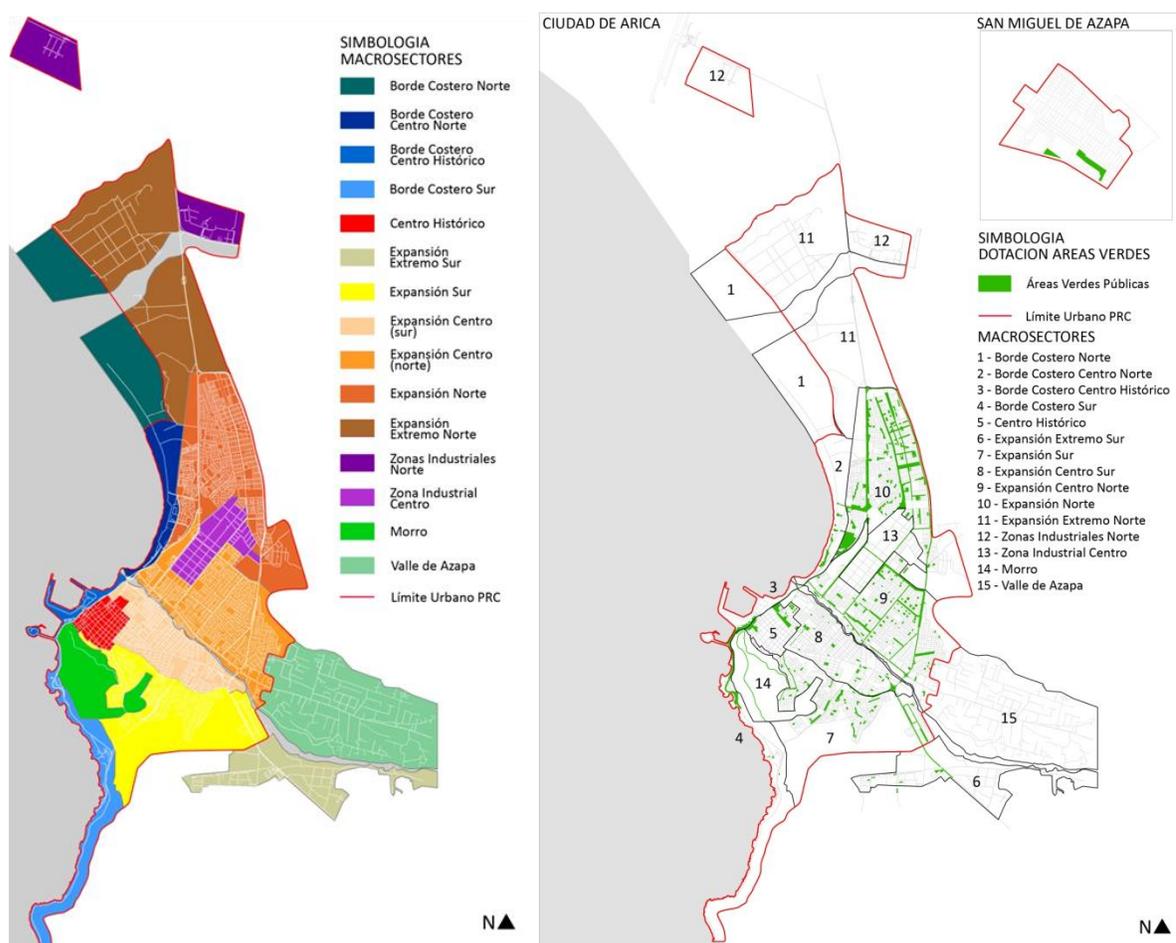
Por otra parte, y respecto de la distribución territorial de las áreas verdes respecto de la superficie comunal, independiente de su nivel de consolidación, a objeto de orientar los sectores con mayor déficit de ellas, resulta evidente por ejemplo que el sector de norte, presenta una dotación alta de unidades, aunque muchas de ellas no presenten una calidad adecuada para su uso. Para este análisis se realizó la división en macrosectores según se indica a continuación.

De este modo, dentro de los macro sectores que presentan una dotación baja a media de áreas verdes se incluyen el Borde Costero Sur, borde Costero Centro histórico, Borde Costero Centro Norte, Morro, Expansión Sur y la localidad de San Miguel de Azapa. Estas áreas si bien presentan superficies destinadas al uso de área verde, tienen un conteo insuficiente de ellas o muestran faltas en distribución territorial para el sector.

Las áreas en el grado más bajo de dotación de áreas verdes corresponden a la Expansión Extremo Sur, Valle de Azapa, Zona Industrial Centro, Borde Costero Norte, Expansión Extremo Norte, y Zonas Industriales Norte. Todos estos macro sectores, muestran una clara falta de espacios destinados a áreas verdes, lo que se hace especialmente delicado en aquellos que contemplan la residencia como uno de sus usos actuales importantes y/o preferentes

Podemos concluir en general el déficit importante en cuanto a las áreas verdes corresponde a calidad y equipamiento; mientras que específicamente, también se presenta un déficit en cuanto a su distribución en el total del territorio comunal, resultando desfavorecidos los sectores periféricos de la ciudad.

## Áreas Verdes públicas de Arica según Macro sectores



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la localización de las áreas verdes públicas en el territorio de Arica, es necesario destacar en primera instancia que no se ha diferenciado en el plano su grado de consolidación, por lo que sucede que algunos casos la dotación aparece suficiente en cuanto a distribución y cantidad de áreas destinadas a tal rol, pero éstas no se encuentran consolidadas o equipadas correctamente para el uso por parte de la población, como es el caso del sector de Expansión Norte, que según superficies de áreas verdes entra en la categoría alta de este análisis, pero que presenta importantes problemas en la calidad de ellas. Los otros tres sectores clasificados con grado medio alto en cuanto a distribución de superficie de áreas verdes corresponden al Centro Histórico y Expansión Centro (norte y sur), en los que puede verse una distribución equitativa de estas áreas en sus territorios y según lo que ya se ha estudiado, presentan además un mayor grado de consolidación que el resto de la ciudad por concentrar interés histórico, turístico y cívico.

Dentro de los macro sectores que presentan una dotación baja a media de áreas verdes se incluyen el Borde Costero Sur, borde Costero Centro histórico, Borde Costero Centro Norte, Morro, Expansión Sur y la localidad de San miguel de Azapa. Estas áreas si bien presentan superficies destinadas al uso de área verde, tienen un conteo insuficiente de ellas o muestras faltas en su grado de consolidación tipologías y equipamiento.

Las áreas marcadas en el grado más bajo de dotación de áreas verdes corresponden a la Expansión Extremo Sur, Valle de Azapa, Zona Industrial Centro, Borde Costero Norte, Expansión Extremo Norte, y Zonas Industriales Norte. Todos estos macro sectores, muestran una clara falta de espacios destinados a áreas verdes, lo que se hace especialmente delicado en aquellos que contemplan la residencia como uno de sus usos importantes.



Finalmente, es posible observar en cuanto a la distribución territorial de las áreas verdes, que se cuenta con mayor superficie destinada a este uso en el sector céntrico de la ciudad de Expansión Centro Sur y Norte, y en la Expansión Norte de Arica, pero que se expone la falta de ellas en el sector residencial de Expansión Sur, en San Miguel de Azapa y en las zonas de Borde Costero; el resto de los sectores con baja dotación de áreas verdes no presentaría según sus condiciones un conflicto en la actualidad.

**Definición del problema ambiental:** falta y o déficit de áreas verdes tanto respecto de la distribución en el territorio como respecto de la superficie en relación con lo existente.

— *Riesgo por actividades humanas Sector de Polimetales*

En relación a los suelos con contaminación por metales pesados, en los años 1984 y 1985, la empresa PROMEL ingresa a través del puerto de Arica barros industriales con alto contenido de metales pesados, tales como Arsénico, Hierro, Plomo, Cadmio, Mercurio, Cobre y Cinc, provenientes de Suecia, de la empresa Boliden Metal. Estos metales fueron depositados en el sitio F que Promel arrendó a Bienes Nacionales, que en esa época se encontraba fuera del límite urbano.

Con el tiempo el sector aledaño se fue urbanizando, dando lugar a las poblaciones Los Industriales IV, Villa Los Laureles, Cerro Chuño, Villa El Solar, Villa Amanecer. Este sector, denominado Los Industriales, es la zona de alto riesgo y ha estado siempre expuesto a contaminación.

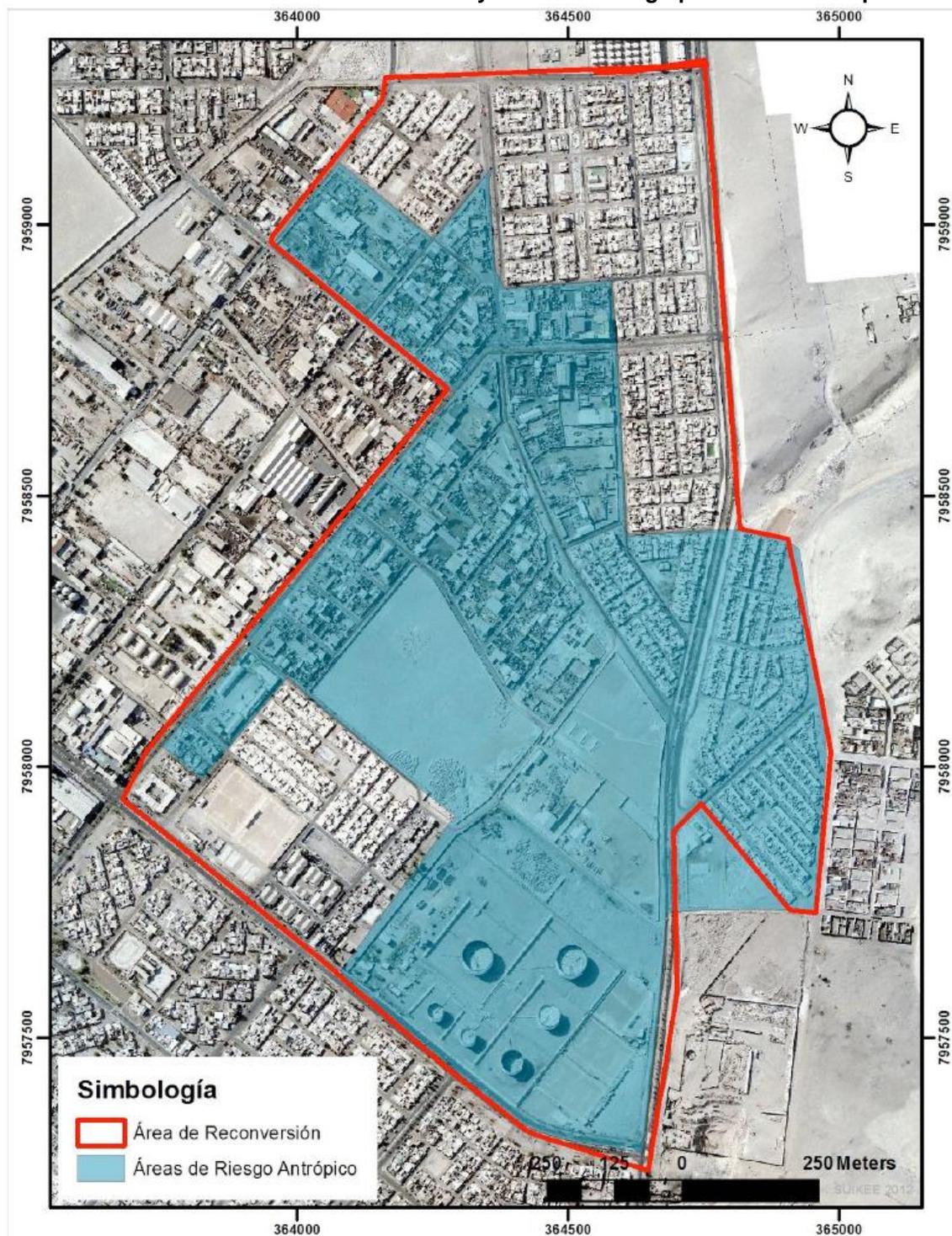
Dada las poblaciones que comienzan a instalarse en el sector anterior y posterior a la deposición de estos barrios, se declara emergencia sanitaria ambiental en 1997, ya que el tiempo a exposición a estos residuos, la cercanía, la dirección del viento y la edad de la población en el sector lo ameritaba.

En 1998, se programa el traslado de los residuos mediante el “Plan de Manejo de los Residuos Minerales de la empresa PROMEL en Arica” al sector de Quebrada Encantada, afuera de la ciudad de Arica, posteriormente en 1999, se realiza el cierre perimetral del sitio F, donde se nivela y cubre la superficie con una capa de arcilla de 20 cm de espesor, y finalmente se pavimenta.

El sector Los Industriales está compuesto por el entorno colindante a estos terrenos hacia el norte. El territorio ha sido estudiado rigurosamente desde el punto de vista ambiental y en el marco del *Programa Maestro de Intervención en Zonas con presencia de Polimetales*, se ha puesto en marcha la reposición de espacios públicos y áreas verdes, además del comienzo de erradicación de las poblaciones.

Todas las áreas mencionadas conforman el polígono del área de Reconversión Urbana, contenida en un estudio realizado para la modificación del Plan Regulador comunal en 2012, que no ha sido sujeto de aprobación, pero que en definitiva planteó la siguiente área de riesgo.

### Definición de las áreas de reconversión y el área de riesgo para el sector de polimetales

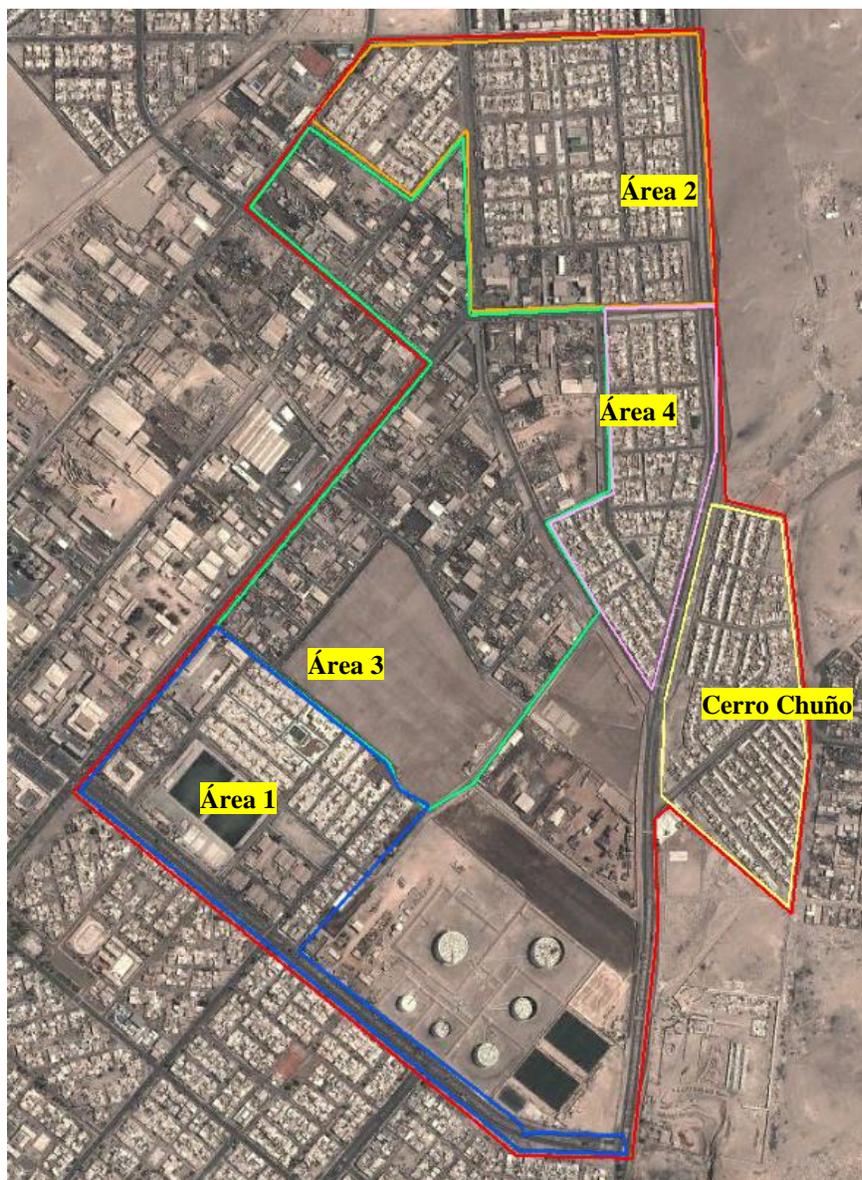


Fuente: SEREMI MINVU, Memoria Explicativa de la Modificación del Plan regulador de Arica (sin tramitación) Sector de Polimetales, 2012.

De esta manera podemos observar en la siguiente imagen, un polígono mayor en rojo que representa el área de reconversión urbana.

En proyecto originalmente contemplaba las áreas 1, 2 y 3, posteriormente, en 2013, se incorpora el área 4 al área de estudio, que contempla las poblaciones Industriales III y IV. Además, se incluye el sector de cerro Chuño, considerando su desmantelamiento total y la necesidad de disponer de los residuos en Quebrada Encantada, junto con los generados por las obras de las áreas 1, 2 y 3.

**Situación actual: Sector sujeto a reconversión urbana y áreas estudiadas del punto de vista ambiental urbano**



Fuente: Elaboración Propia, Google Earth

El entorno al Sitio F

Los numerosos estudios citados que analizan la presencia de distintos metales coinciden con la alta toxicidad presente en el sector de Los Industriales, cerro Chuño, Sitio F, Terreno PROMEL y sitios aledaños, todos correspondientes a la zona de contaminación por polimetales.

Los análisis ambientales más recientes, de 2011 y 2012, plantean que el Arsénico y el Plomo se encuentran en concentraciones peligrosas en el sector.

El proyecto ambiental “Reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación Sectores contiguos al sitio F, Áreas 1, 2 y 3, Arica” referido a zonas contaminadas por polimetales en Arica, se enfoca justamente en el análisis de los sectores anteriormente mencionados, y está contenido en el Plan de Intervención del Sector Vivienda.

La siguiente imagen muestra el área de estudio del último análisis ambiental efectuado en el período 2011 – 2012, y está contrapuesta con los puntos de control de Arsénico del estudio anterior, efectuado por AGRIQUEM en 2011.

Como se puede observar en la imagen, el sitio F está adyacente al área 3 y corresponde al sector de acopio de los barros industriales importados, que según fuentes no oficiales, no estaban cercados. Dentro del Área 3 se encuentra el terreno donde estaban los relaves de PROMEL.

### Área de estudio 2012 relacionada con los puntos de control Arsénico de estudio de 2011.



Fuente: Resumen Ejecutivo del Diagnóstico ambiental del proyecto Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación en Sectores Contiguos al Sitio F, Áreas 1, 2 y 3, Arica, 2012.

De los metales analizados en 2011, el Arsénico se encuentra sobre el Estándar de Referencia. Podemos observar en la imagen anterior, que los puntos de control están ubicados en el área de influencia del área de estudio del proyecto que busca reponer los espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación a los sectores contiguos al sitio F.

En el estudio de 2012, además de las mediciones efectuadas dentro de las áreas 1, 2 y 3, se tomaron 4 puntos de control para verificar la concentración natural de metales en sectores donde la probabilidad de haber sido contaminadas es muy baja.

Los focos de contaminación históricos están en el Puerto, alrededor de la línea férrea y la maestranza, el sitio F y los alrededores.

El Sitio F, terreno emplazado en la intersección de Avda. Capitán Avalos con Linderos, correspondiente al foco de contaminación por depósitos de polimetales, el que conforme a los antecedentes presenta altos niveles de concentración de minerales. Según su condición de base fue remediado un área de aprox. 2 Há, sellando y encapsulando dichos concentrados de minerales bajo 1,5 m., de tierra inerte, y recubrimiento superficial de imprimación asfáltica con obras de pavimentación de carpeta de 5mm de espesor. No obstante esta carpeta se encuentra discontinuada y en mal estado de conservación.

De acuerdo a los niveles de referencia para cada metal, el **Arsénico**, de acuerdo a la Unión Europea, está dentro del margen establecido en cada punto de medición, luego al promediarlos queda bajo el nivel de referencia que es de **20 mg/kg**. El **Cadmio** se mueve dentro de los parámetros establecidos (**0,8 – 30 mg/Kg**) por Suiza /Canadá y la Unión Europea, así también el **Cromo**, que promediado está incluso bajo el nivel (**50 – 220**). De acuerdo a los niveles de referencia de Canadá – Unión Europea – Reino Unido, el **Mercurio** está bajo lo admitido (**1 – 15 mg/Kg**), y el **Plomo**, según la USEPA, Región 9 también (**400mg/Kg**).



Fuente: Resumen Ejecutivo del Diagnóstico ambiental del proyecto Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación en Sectores Contiguos al Sitio F, Áreas 1, 2 y 3, Arica, 2012.

**Resultados de las muestras en los puntos de control.**

Área	Id. Muestra	ARSENICO (ppm)	CADMIO (ppm)	CROMO (ppm)	MERCURIO (ppm)	PLOMO (ppm)
“Corazones”	Control 1	14,0	<2	40,0	<1	9,0
“Saucache”	Control 2	18,0	<2	59,0	<1	14,0
UTA	Control 3	18,0	<2	60,0	<1	16,0
Duplicado UTA	Control 3	17,0	<2	49,0	<1	15,0
Carretera A 135	Control 4	20,0	<2	40,0	<1	8,0
<b>PROMEDIO</b>		<b>17,4</b>		<b>49,6</b>		<b>12,4</b>

Fuente Resumen Ejecutivo del Diagnóstico ambiental del proyecto Reposición de Espacios Públicos y Áreas Verdes como Medida de Mitigación en Sectores Contiguos al Sitio F, Áreas 1, 2 y 3, Arica, 2012.

Actualmente el proyecto “Ampliación del proyecto de Reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a sitio F, etapas 3 y 4, Arica” se encuentra en calificación en el Servicio de Evaluación ambiental. Este busca complementar el proyecto “Reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a sitio F, etapas 1 y 2, Arica”, aprobado en enero de 2013, donde se aumentan las áreas a ser intervenidas y se evalúa el lugar de disposición en Quebrada Encantada y su traslado. Ambos proyectos proponen distintas medidas de mitigación en el suelo del espacio público para evitar el contacto con el suelo y así inhibir el riesgo para la salud de las personas.

Estas medidas consisten en la remoción y traslado de la capa superficial del suelo a un depósito en Quebrada Encantada, el sellado de las superficies a través de la repavimentación de veredas, pasajes y calles y el mejoramiento de espacios públicos mediante la instalación de mobiliario urbano, luminarias, construcción de ciclovías en los sectores colindantes al sitio F. Además se contempla mejorar áreas verdes y equipamiento deportivo.

En las etapas 1 y 2, se evaluó la remoción, retiro y disposición de suelos contaminados para la ejecución de proyectos de mejoramiento de espacios públicos, como se puede ver a continuación:

### Etapas 1 y 2: Proyectos de Intervención Área 1



Fuente: Ampliación del proyecto de Reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a sitio F, etapas 3 y 4, Arica

Las etapas 1 y 2 estaban presupuestadas para el año 2012 y 2013. Se contempló las obras de mitigación de las poblaciones Araucanía, Huamachuco 1 y 2, la Av. Azola y las áreas verdes de plazas Potrerillos y 10 de Julio (Ambas en Araucanía), correspondientes al Área 1. Las superficies específicamente a intervenir además de las nombradas son las calles Chuquicamata, Oscar Quina, Domeyko, Mantos Blancos, Teniente Merino, Chapiquiña, y los pasajes Casa Blanca, El Salvador 1, El Salvador 2, la Unión, 10 de Julio, Carabineros de Chile, Ejército de Chile, Investigación de Chile, Santa Fé y General Gorostiaga. La superficie total es 35.463 m<sup>2</sup>.

Las obras contemplan pavimentación de calzadas y aceras, como en áreas verdes en parques y bandejones centrales.

## Etapa 1 y 2: Proyectos de Intervención Área 2



Fuente: Ampliación del proyecto de Reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a sitio F, etapas 3 y 4, Arica

Luego, se ejecuta en el sector Los Industriales 0, 1 y 2, donde se contemplan también la mitigación de calzadas, aceras, luminarias, equipamientos y áreas verdes. En el Área 2 las superficies están compuestas por las Av. Antártica y Argentina, las Calles Exótica y Barros Arana y los pasajes Lonquimay, Antuco, Ollague, Tinguiririca, Corcovado e Itata con área de intervención de 18.908 m<sup>2</sup>.

En la ampliación del proyecto a etapas 3 y 4, se constata que en el Área 2 quedó pendiente el mejoramiento de espacio público de algunos pasajes de Los Industriales I y II, el Parque Tupungato y las calles Barros Arana y Samo Alto. Del área 1 se incorpora una intervención en la Avenida Renato Rocca.

Por ello, en la ampliación del proyecto, en las etapas 3 y 4 se considera los siguientes sectores a intervenir:

## Etapa 3 y 4: Intervención en el Área 1



Fuente: Ampliación del proyecto de Reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a sitio F, etapas 3 y 4, Arica

En el caso del Área 1, se interviene la Avenida Renato Rocca con un total de 31.991 m<sup>2</sup> para el área, en cambio como lo muestra la figura del Área 2, dentro de las poblaciones Industriales I y II se intervendrán 17.508 m<sup>2</sup> y 14.418 m<sup>2</sup> respectivamente en pasajes.

En total, considerando las calles, el parque Tupungato y Barros Arana y Samo Alto, el área a intervenir en la etapa 3 y 4 abarca 59.300 m<sup>2</sup> para las áreas 1 y 2.

### Etapa 3 y 4: Intervención en el Área 2



Fuente: Ampliación del proyecto de Reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a sitio F, etapas 3 y 4, Arica

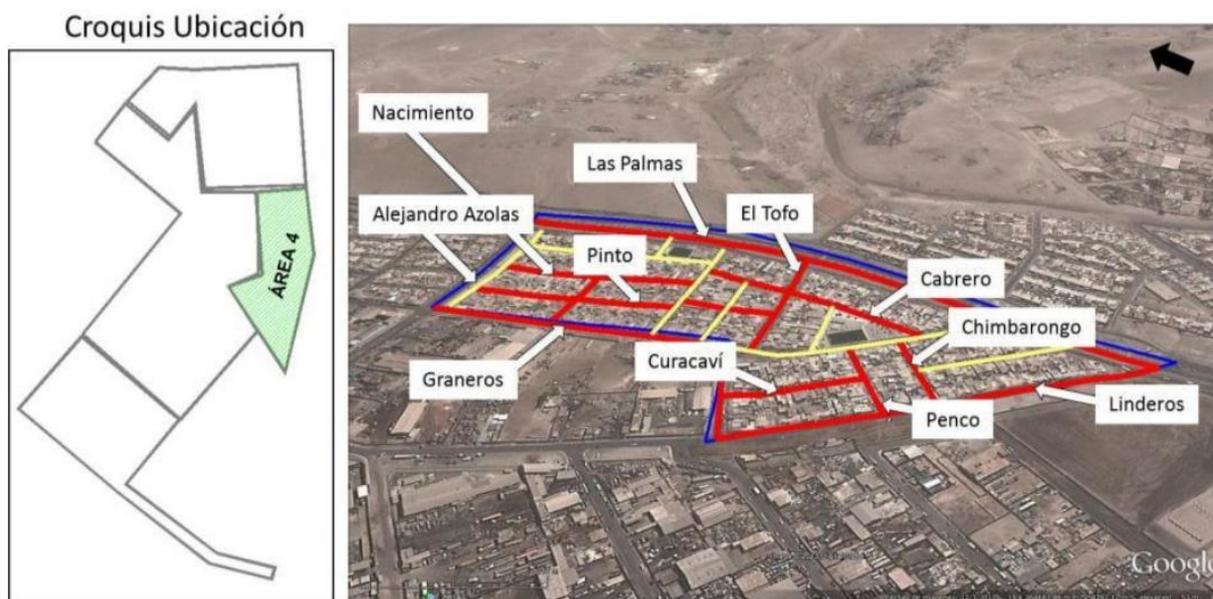
En el Área 3, se considera el mejoramiento de la Av. Alejandro Azola y de las veredas de la Av. La Paz, Calle El Teniente, Calle Canto de Agua, Calle Río Blanco, Calle Chagres, Calle El Indio, Calle Romeral, Calle Andacollo, Calle La Africana, Calle El Tofo, Calle Penco, Calle Los Artesanos, Calle Barros Arana, Calle el Salitre, Pasaje La Exótica, y Calle Las Canteras, con una intervención total de 36.483 m<sup>2</sup>.

### Etapa 3 y 4: Intervención en el Área 3



Fuente: Ampliación del proyecto de Reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a sitio F, etapas 3 y 4, Arica

### Etapas 3 y 4: Intervención en el Área 4



Fuente: Ampliación del proyecto de Reposición de espacios públicos y áreas verdes como medida de mitigación de sectores contiguos a sitio F, etapas 3 y 4, Arica

A su vez, el Área 4 considera la intervención sobre las calles El Tofo, Canteras, de Servicio, Retiro, Graneros, las Av. Linderos, Capitán Ávalos y Alejandro Azola y los pasajes Cabrero, TilTil, Curacaví, Penco, Chimbarongo, Perquenco, Gorbea, Nacimiento, Pinto, y Pasaje sin nombre, con un área total de 60.541 m<sup>2</sup>.

El mejoramiento consiste en sellar las superficies expuestas en los espacios públicos, implementación de nuevo mobiliario urbano, incorporación de vegetación y tecnología de riego, ciclovías y paseos peatonales. Concluidas las cuatro etapas, se habrá intervenido 151.395 m<sup>2</sup>.

Otra medida importante en el sector es la erradicación de Cerro Chuño, donde habitaban 879 familias en condición de vulnerabilidad. La entrega de las villas Doña Elisa y Santa Magdalena han significado la erradicación de 260 familias.

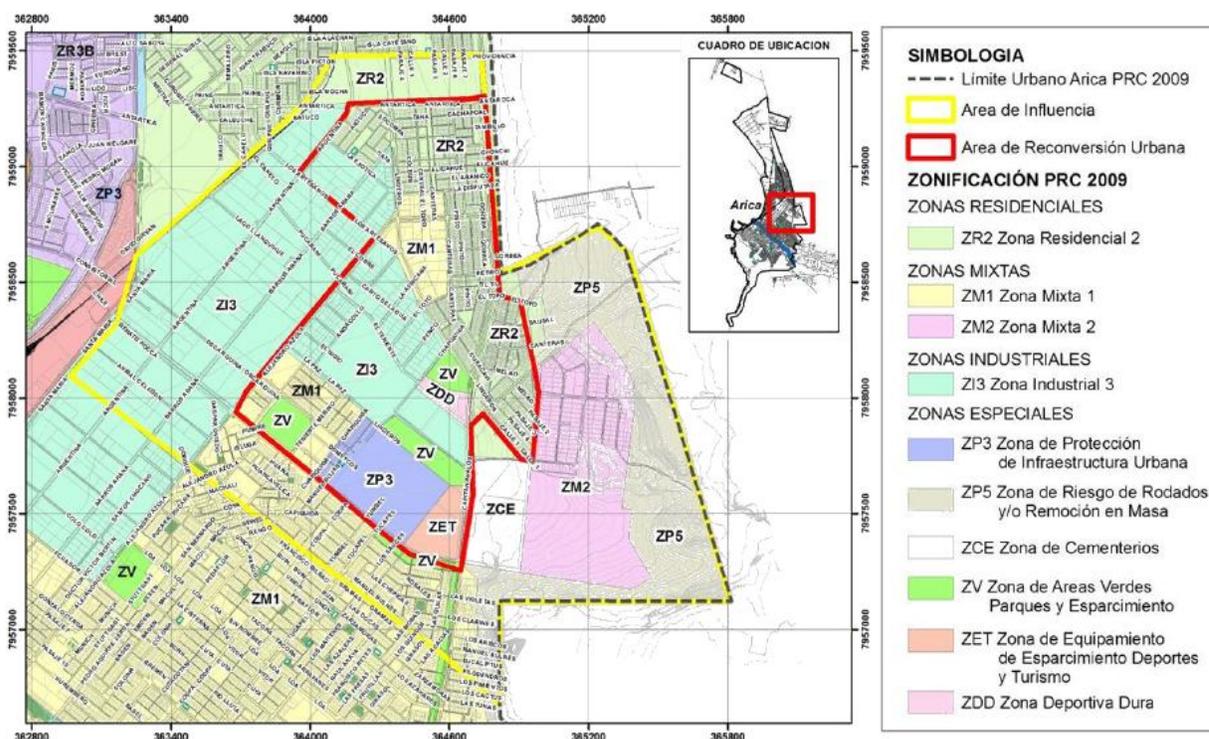
En agosto de 2013 comenzaron los trabajos de demolición de las viviendas de Cerro Chuño, en la Villa El Solar. Una segunda etapa consiste en la relocalización de 476 familias en el sector Punta Norte en la población Cardenal Raúl Silva Henríquez, en abril de 2014.

También se relocalizarán aquellos casos críticos en salud en las poblaciones Los Industriales III y IV. Estas poblaciones fueron intervenidas en 2012 con el programa Recuperación de Barrios (FNDR) donde se construyó el Paseo Azola y la plaza Puerta del Sol.

La normativa vigente del PRC Arica data del año 2009. A partir de las recomendaciones en materia de vivienda del Programa Maestro de Intervención en Zonas con presencia de Polimetales en Arica, se planteó un Plan de Reconversión urbana, que contempló dentro de sus acciones una reconversión urbana y modificación al Plan Regulador comunal en este sector, cuestión que no se formalizó ni tramitó, por lo que constituye un desafío para la presente modificación del plan regulador de Arica.

En 2012 se desarrolló el estudio para la modificación al Plan Regulador Comunal en el sector de los Polimetales según se señaló en el párrafo anterior, sobre la base de las incompatibilidades de uso entre zonas residenciales permitidas en terrenos contaminados, normativa que no se encuentra aprobada, y que será materia de la presente modificación del plan regulador comunal, reestudiar y ajustar en caso que aquello sea necesario.

## Normativa sector Polimetales y área de reconversión urbana.



Fuente: Diagnostico de Reconversión Urbana y Modificación al Plan Regulador Comunal en Zona con presencia de Polimetales en Arica, SEREMI MINVU 2012

Son ocho las zonas en el área a modificar, donde la superficie de cada zonificación contempla las siguientes dimensiones:

### Superficie zonificación Plan Regulador Comunal 2009 en área de reconversión urbana.

Zonificación PRC 2009	Superficie (Ha)
ZDD Zona Deportiva Dura	2,31
ZET Zona de Equipamiento de Esparcimiento Deportes y Turismo	5,54
ZI3 Zona Industrial 3	179,30
ZM1 Zona Mixta 1	460,19
ZP3 Zona de Protección de Infraestructura Urbana	16,87
ZP5 Zona de Riesgo de Rodados y Remoción en Masa	74,98
ZR2 Zona Residencial 2	421,29
ZV Zona de Áreas Verdes Parques y Esparcimiento	16,49
<b>Total general</b>	<b>1.176,97</b>

Fuente: Diagnóstico de Reconversión Urbana y Modificación al Plan Regulador Comunal en Zona con presencia de Polimetales en Arica, SEREMI MINVU 2012.

Las áreas sujetas a modificación de normativa urbana corresponden a aquellas destacadas en la tabla anterior, es decir:

1. La Zona Industrial 3 donde se encontraba el sitio de relaves de PROMEL. Actualmente está permitida la *actividad productiva del tipo inofensiva y usos complementarios a la actividad específica, la infraestructura de transporte, infraestructura sanitaria del tipo inofensiva y en predios sobre 20.000 M<sup>2</sup>, e Infraestructura energética, equipamiento comercial excepto discotecas, boites, quintas de recreo y cabaret, salud, servicios, áreas verdes y espacios públicos.*

2. La Zona Mixta 1, donde está permitido el *uso residencial, las actividades productivas inofensivas, infraestructura de transporte, infraestructura sanitaria del tipo inofensivas y en predios sobre 20.000 M<sup>2</sup>, infraestructura energética del tipo inofensivas y en predios sobre 20.000 M<sup>2</sup>, todos los equipamientos con*

“Modificación Plan Regulador Comunal de Arica”





A continuación se presenta un cuadro comparativo entre la zonificación aprobada y vigente en 2009 y el estudio que no se tramitó elaborado en 2012.

**Usos de suelo vigentes y sugeridos por el estudio de modificación del plan regulador comunal (sin trámite 2012) para el área de reconversión urbana**

USOS PERMITIDOS	
Zonificación PRCA 2009	Zonificación propuesta 2012
ZI3	ZER
<p><i>Actividad productiva del tipo inofensiva y usos complementarios a la actividad específica</i></p> <p><i>Infraestructura de transporte</i></p> <p><i>Infraestructura sanitaria del tipo inofensiva y en predios sobre 20.000 M2</i></p>	<p>Corresponde a Terreno PROMEL, industriales aledaños, naviera y Cerro Chuño.</p> <p>Es una zona de transición entre zona industrial y sectores residenciales.</p> <p>Se prohíbe el uso residencial y todas las actividades productivas. Se permiten todas las instalaciones destinadas a infraestructura (transporte, energética y sanitaria) que para el caso de las de tipo sanitaria deben ser calificadas como inofensivas y en predios sobre 20.000 M2.</p> <p>Todas las clases de equipamientos se encuentran permitidos sin excepción complementándose con los usos permitidos de espacios públicos y áreas verdes<sup>2</sup>.</p> <p>Mantiene la misma normativa de subdivisión y edificación.</p>
<p><i>Infraestructura energética</i></p> <p><i>Equipamiento comercial excepto discotecas, boites, quintas de recreo y cabaret</i></p> <p><i>Salud</i></p>	ZAV
<p><i>Servicios</i></p> <p><i>Áreas verdes</i></p> <p><i>Espacios públicos</i></p>	ZM1
ZM1	ZM1
<p><i>Residencial</i></p> <p><i>Las actividades productivas inofensivas</i></p> <p><i>Infraestructura de transporte</i></p> <p><i>Infraestructura sanitaria del tipo inofensivas y en predios sobre 20.000 M2</i></p> <p><i>Infraestructura energética del tipo inofensivas y en predios sobre 20.000 M2</i></p> <p><i>Todos los equipamientos, con restricciones en: comercio (excepto</i></p>	<p>Se extiende en el sector norte, incorpora las manzanas al sur de Los Industriales 0, entre Av. Argentina, Av. Los Artesanos, Av. Alejandro Azolas, Av. Linderos, Av. Barros Arana y Av. La Exótica.</p> <p>Este polígono es actualmente ZI3.</p> <p>Además se propone extender el polígono en el sur, incorporando el barrio Sica Sica a la ZM1 existente.</p> <p>También se incorpora a este sector El polígono entre Av. La Paz – Av. Alejandro Azolas – Av. Artesanos – El</p>

<sup>2</sup> SEREMI MINVU 2012, p. 46.

<sup>3</sup> Ídem, p. 47.



	<p>discotecas, boites, quintas de recreo y cabaret), salud (excepto cementerios y crematorios) y seguridad (excepto cárceles y centros de detención).</p> <p>Áreas verdes</p> <p>Espacio público.</p>		<p>Romeral – Andacollo.</p> <p>Mantiene los usos permitidos y modifica algunos aspectos en la Normativa de subdivisión y edificación.</p>
ZP3	<p>Infraestructura de transporte</p> <p>Infraestructura sanitaria</p> <p>Infraestructura energética</p> <p>Servicios</p> <p>Áreas verdes</p> <p>Espacio público</p>	ZP3	<p>Se propone segregar este polígono en el lado noroeste donde está la población Sica Sica e incorporarlo a la ZM1 existente, donde están actualmente los terrenos municipales, las poblaciones Huamachuco, Araucanía, Alborada y el Regimiento Pisagua.</p> <p>Comprende las calles Renato Rocca – Chuquicamata – Sacarquina – Teniente Merino – Renato Rocca – Bellavista – La Paz - Alejandro Azolas.</p>
ZP5	<p>Infraestructura de transporte, sanitaria y energética, en los tres casos solo del tipo inofensivo y en predios sobre 20.000 M2,</p> <p>Áreas verdes.</p> <p>Espacio público</p>	ZP5	<p>Se propone extender este polígono para que limite con Av. Cerro Chuño – El Tofo – Av. Capitán Ávalos.</p>
ZR2	<p>Residencial</p> <p>Infraestructura de transporte</p> <p>I. sanitaria solo del tipo inofensivo y en predios sobre 20.000 M</p> <p>I. energética solo del tipo inofensivo y en predios sobre 20.000 M</p> <p>Todos los equipamientos, con restricciones en comercio (excepto discotecas, boites, quintas de recreo y cabaret), salud (excepto cementerios y crematorios) y seguridad (excepto cárceles y centros de detención)</p> <p>Áreas verdes</p> <p>Espacio público</p>	ZER	<p>El sector donde se emplazan las viviendas de Cerro Chuño, pasa de ZR2 a Zona de Equipamiento Recreativo, para todo tipo de equipamiento e infraestructura inofensiva. Es una zona de transición entre zona industrial y sectores residenciales.</p>
		ZM1	<p>El triángulo comprendido entre la Calle El Tofo Canteras – Av. Linderos – Av. Capitán Ávalos, correspondiente a gran parte de la población Los Industriales IV pasa a ser ZM1.</p>
		ZAV	<p>Entre Morrillos – Av. Capitán Ávalos – Límite norte de la Zona de Extensión de Cementerios.</p>
ZDD	<p>Infraestructura de transporte, sanitaria y energética, en los tres casos solo del tipo inofensivo y en predios sobre 20.000 M2</p> <p>Espacio público</p>	ZDD	<p>Se mantiene</p>
ZET	<p>Residencial destinado al hospedaje, se excluye vivienda.</p> <p>Actividades productivas sólo la acuicultura como actividad inofensiva que no implique la construcción de plantas de procesos industriales.</p> <p>I de transporte solo del tipo inofensivo y en predios sobre 20.000 m2.a excepción de los embarcaderos, los cuales podrán cumplir con la superficie predial mínima definida para el sector.</p> <p>I. sanitaria permitido solo del tipo inofensivo y en predios sobre 20.000 m2.</p> <p>I. energética permitido solo del tipo inofensivo y en predios sobre 20.000</p>	ZET	<p>Comprende los terrenos de la Liga Andina.</p> <p>Zona de Equipamiento, Esparcimiento, deporte y turismo. Los usos permitidos son instalaciones destinadas a hospedaje y actividades productivas inofensivas (principalmente asociadas a la acuicultura) que no impliquen la construcción de plantas de procesos industriales. También se permiten instalaciones destinadas a infraestructura (transporte, energética y sanitaria) calificadas como inofensivas y en predios sobre 20.000 M2. En cuanto a los destinos asociados a equipamiento se permiten los recintos Científicos, Comerciales, Culto y Culturales, Deportivos y de Esparcimiento<sup>4</sup>.</p> <p>Cambia la normativa de subdivisión y zonificación.</p>

<sup>4</sup> Ídem, p. 45.



	m2.		
	Equipamiento científico		
	Equipamiento comercial		
	Equipamiento culto y cultura		
	Equipamiento deporte		
	Equipamiento esparcimiento		
	Áreas verdes		
	Espacio público		
ZV	Infraestructura de transporte, sanitaria y energética, en los tres casos solo del tipo inofensivo y en predios sobre 20.000 M2	ZV	Se agrega la franja de 50 m de ancho del sector Av. La Paz del sitio PROMEL
	Científico		
	Culto y cultura		
	Deporte		
	Esparcimiento		
	Áreas Verdes		
	Espacio público		

Fuente: Elaboración propia

Considerando que el instrumento no fue tramitado y que las disposiciones vigentes siguen operando en el territorio tal como otrora, se detecta entonces que además de la definición de un área de riesgo por actividades o intervención humana, se requiere de la homologación de normas que respondan tanto a las acciones de mitigación, como al ajuste respecto de los usos de suelo permitidos y prohibidos, de manera de hacerlos coherentes con el riesgo que supone su ocupación.

Definición del problema ambiental: conflicto entre usos de suelo en condición de riesgo por actividades humanas no compatibles con disposiciones urbanas vigentes (sector polimetales).

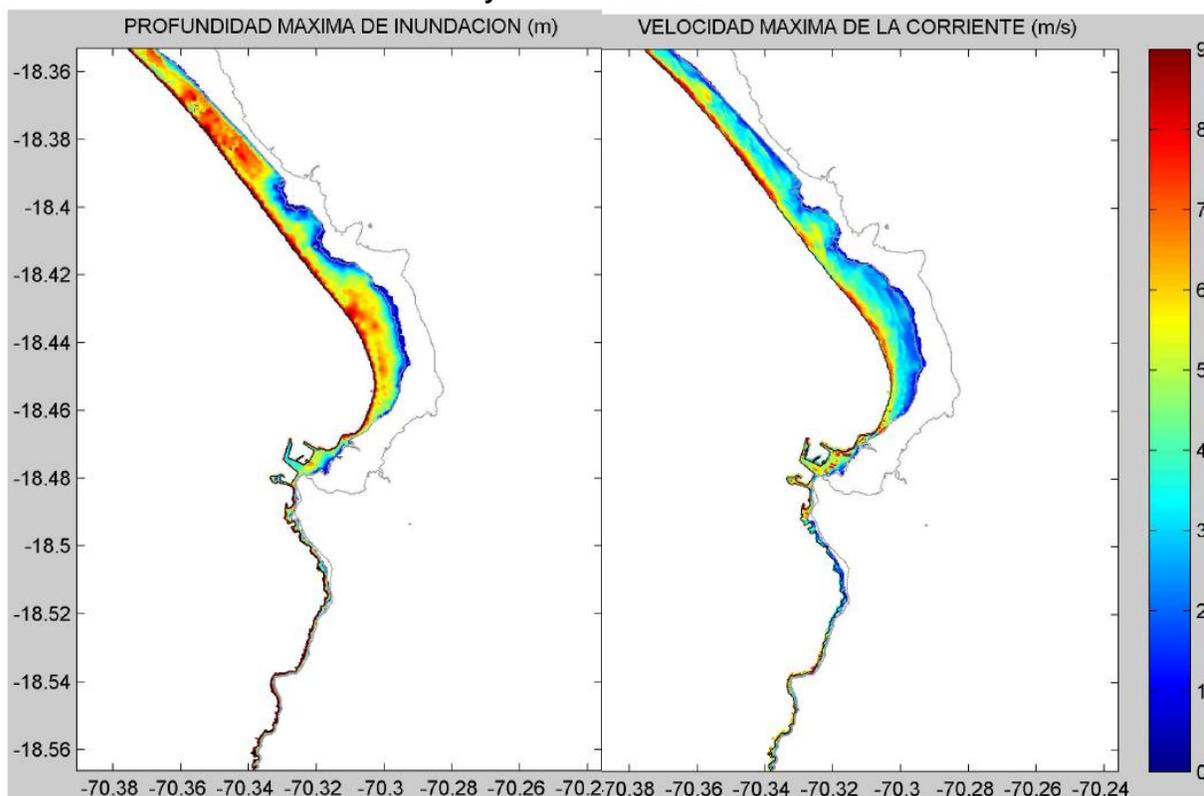
— *Riesgo de inundación por tsunami*

De acuerdo al análisis establecido por el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA), gran parte del suelo disponible en el sector norte de Arica presenta riesgos de inundación por tsunami, situación representada por en base a parámetros sísmicos estimados para el terremoto y tsunami de 1868, el que tuvo mayor impacto de los tres sismos con tsunami que han marcado la historia sísmica conocida de Arica (1604, 1868, 1877).

El área de inundación establecida por el SHOA está calculada en base al terremoto de 1868, que registró 8.5° en escala Richter. Esta carta muestra un área de inundación alcanza los 50 msnm en el sector norte de la ciudad. Sin embargo, el estudio anteriormente citado viene a actualizar el área planteada por esta institución, necesario dado que el área de inundación establecida por el SHOA suponía un segundo análisis, en atención a establecer hasta qué punto la profundidad de la inundación antes ilustrada constituye efectivamente un riesgo insoslayable desde la perspectiva urbana eliminando dicha incertidumbre. Esto por cuanto profesionales expertos en el área han informado anteriormente que la profundidad de la inundación a 1 metro, es un aspecto que requirió de una segunda revisión a efectos de considerarla como riesgo para la población considerando la distancia en la que dicho fenómeno tiene lugar.

Sin perjuicio de lo anterior, si bien dentro de los alcances de un instrumento de planificación está la definición de las áreas de riesgo, no es menos cierto, que importantes áreas sujetas a este riesgo, se encuentran ubicadas en zonas urbanizadas, sobre las que la gestión urbana de este instrumento tiene poco por hacer. Desde la perspectiva del riesgo, el problema ambiental asociado es ampliamente abordado en la literatura de países con experiencia práctica en la definición de acciones preventivas o de mitigación frente a estas catástrofes, aspectos que se relacionan tanto con el diseño (una vez puesta en marcha la modificación del plan regulador comunal) como las disposiciones normativas que este plan pueda implementar a efectos de mitigar lo que constituye a todas luces un riesgo latente.

### Profundidad y velocidad máxima de inundación.



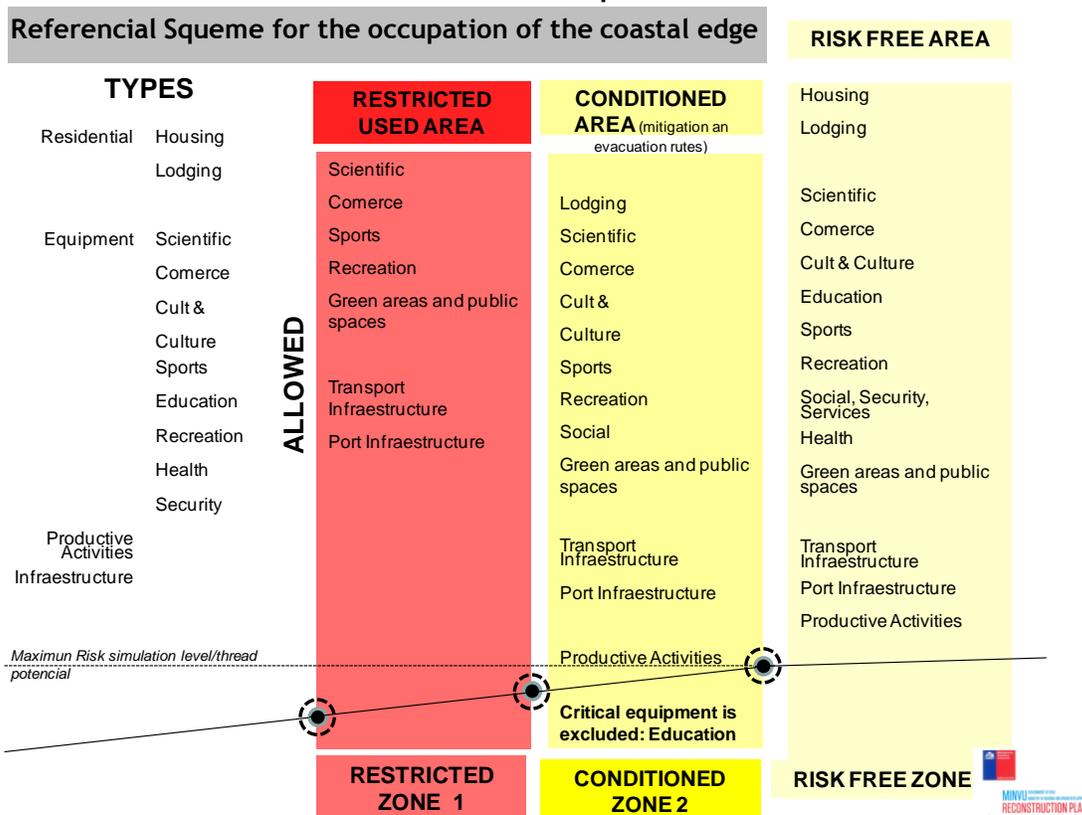
Fuente: Lagos, M. 2015. Área de inundación por tsunami Arica.

Desde la perspectiva del plan que es la materia propia de nuestro alcance, un elemento relevante corresponde a la potencial formalización a través de este plan de un parque de mitigación longitudinal, situación que podría ser incluida como parte de las disposiciones del plan regulador tanto como área verde como con una declaratoria de utilidad pública (espacio público), como también, la formalización de parques de evacuación transversales, vinculados con la vialidad y la conectividad de la ciudad. Estas áreas verdes o parques, si bien pueden quedar prescritos en las disposiciones del plan, deberán acompañarse de un plan de gestión que el municipio o el gobierno local no sólo deberá gestionar para su materialización y su ejecución, sino que además procurar mantener sus condiciones como parte de las prioridades comunales, más allá de la administración de turno.

Otra alternativa que el plan puede materializar en relación a esta materia, se vincula con los usos de suelo que se permitan en las áreas de riesgo. Para este caso en particular, el Ministerio de la Vivienda consecuencia de la catástrofe del 2010, definió determinadas referencias al tratamiento que diferenciando las áreas de riesgo, podrían realizarse en el territorio, elemento de análisis cuyo esquema se acompaña a continuación:

La dificultad que ofrece este esquema en términos prácticos, es que la diferenciación entre la zona condicionada y la zona restringida es un aspecto que no está abordado en la legislación urbana (2.1.17 OGUC) ni tampoco en la definición de las áreas de riesgo por esta condición. Si bien constituye un esfuerzo metodológico importante, por cuanto se trata de la definición de usos de suelo que el plan regulador pueda proveer en el borde costero de la ciudad, los límites entre ambas zonas no están claros, y es probable que no haya experto que sustente esta definición.

## Esquema de ocupación referencial de usos del borde costero vinculado a los riesgos de inundación por Tsunami



Fuente: Ministerio de Vivienda, 2010.

Sin perjuicio de lo mencionado, es claro que en el borde costero, habrá que apuntar a la definición de usos que no presenten la presencia prolongada de personas o grupos de personas que se transforme en una dificultad al momento de evacuación, tal como lo ilustra el esquema arriba indicado.

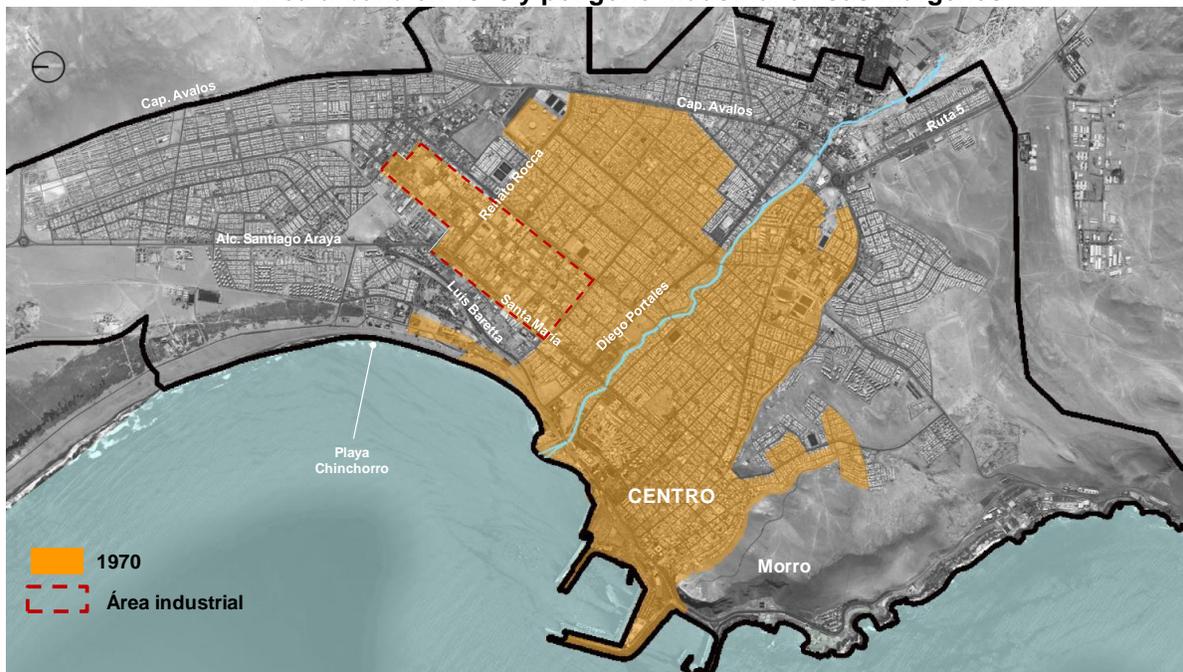
**Definición del problema ambiental:** Falta definición de usos de suelo compatibles, áreas de mitigación y otras medidas a efectos de considerar la condición de inundación por tsunami en el borde costero de Arica.

### — Actividades Productivas incompatibles

Uno de los obstáculos o limitantes al desarrollo que presenta hoy la ciudad de Arica, es que su crecimiento en extensión en la década de los 70, previó (y probablemente con anterioridad a dicho instrumento de planificación) la zona industrial de la ciudad en los bordes de la misma, por lo que hoy está justamente en medio de un área de usos preferentemente residenciales.

Como es posible ver en las imágenes a continuación, para 1970 el límite urbano circunscribía la zona industrial dentro del área urbana, pero como parte de su borde.

### Área urbana en 1970 y polígono industrial en sus márgenes

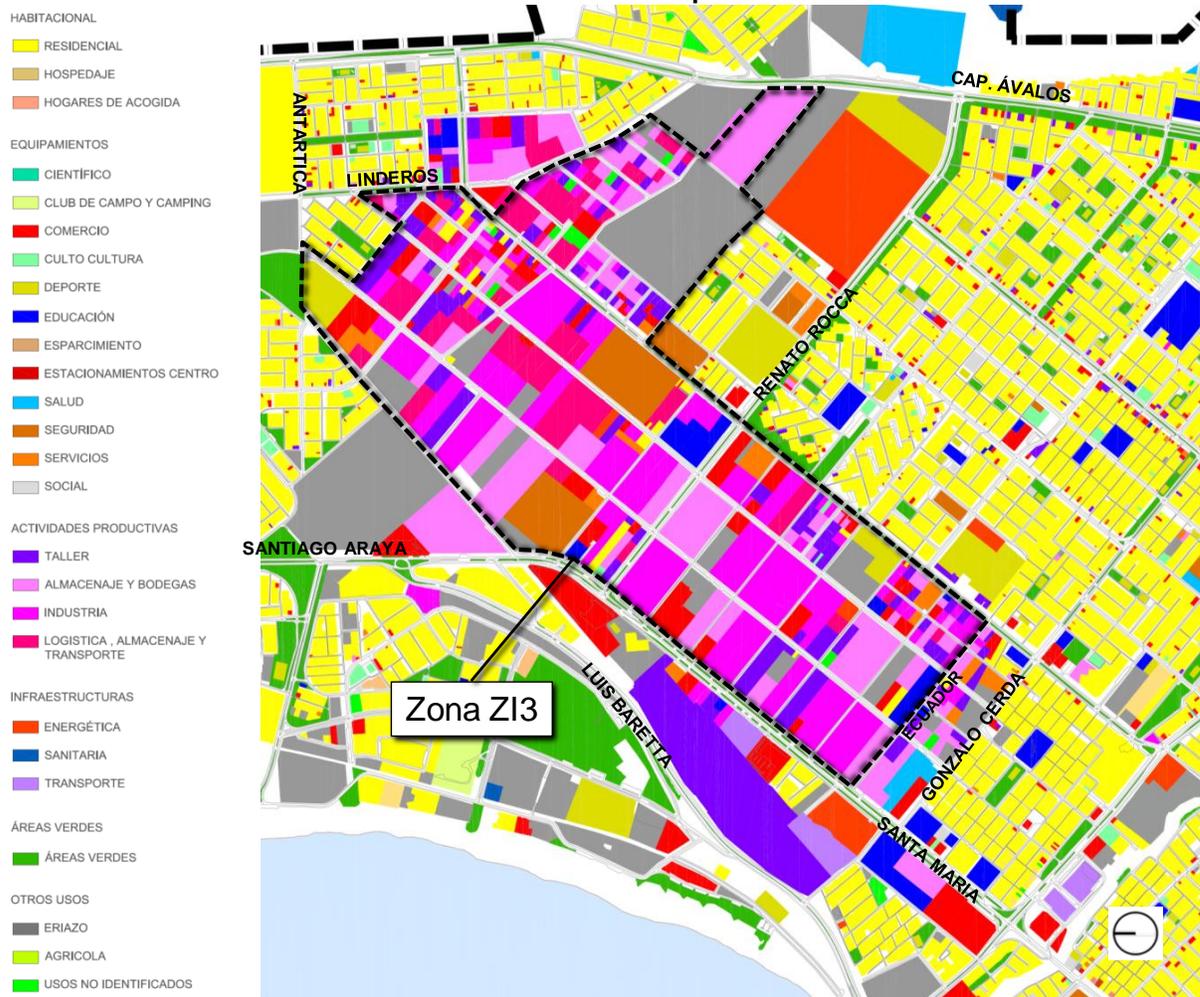


Fuente: Elaboración propia en base a Plan Regulador Comunal

Con posterioridad, y consecuencia del crecimiento urbano en extensión, esta área de carácter industrial constituye un problema no sólo para el desarrollo urbano, sino que también desde la perspectiva ambiental, consecuencia de los impactos que el transporte por estas áreas, las actividades productivas tienen como efecto en el resto de los barrios preferentemente residenciales ubicados en todos sus márgenes.

A continuación se observa, los usos de suelo que se disponen tanto al interior de dicha área urbana, como en su entorno próximo, de manera de confirmar la apreciación antedicha.

### Usos de suelo industriales en el entorno preferentemente residencial



Fuente: Elaboración propia, 2014.

Considerando lo anterior, uno de los problemas o limitantes que tiene la ciudad corresponde a la definición que respecto de esta área se tome en cuanto al desarrollo urbano. Las opciones constituyen su traslado y posterior reconversión del área de manera de hacer más sostenible el habitar de los ariqueños en el entorno de este polígono.

Es definitiva, esta es una decisión que forma parte del anteproyecto del plan, pero que sin duda constituye una dificultad o problema, expresada tanto por los habitantes de la ciudad, como por los propios industriales que desarrollan su actividad en dicho territorio.

**Definición del problema ambiental o preocupación de sustentabilidad:** usos de suelo no compatibles (industrial – residencial)



Factor Crítico de Decisión	Descripción del tema
<b>FC. 3. Protección del patrimonio cultural</b>	Inmuebles con valores arquitectónicos e identitarios de los asentamientos
	Elementos (sitios arqueológicos) con condiciones de restricción resguardando así el ámbito patrimonial vinculado a la cultura Chinchorro

— *Inmuebles de interés o valor Patrimonial*

El PRC de Arica, define 61 inmuebles como de conservación histórica y 1 zona de conservación histórica, como se aclara en el párrafo anterior, sólo en el área urbana de la ciudad de Arica.

La única zona de conservación histórica ZCH que define el PRC, corresponde al Conjunto Habitacional Estadio, comprendido entre las calles Lastarria, General Lagos, Independencia y Av. Gral. Velásquez.

Además, es preciso agregar que el largo período en el cual se realizó el estudio del PRC y que este se aprobó, permitió que muchos de los inmuebles que estaban dentro del listado como ICH, fueron demolidos y reemplazos por otra construcción o simplemente hoy son playas de estacionamientos.

Sobre la base de lo señalado en la Ley General de Urbanismo y Construcciones, y su Ordenanza (en especial Art. 2.1.43, 2.7.8, 2.7.9) y en la Circular DDU N° 240, se llevó a cabo un catastro de inmuebles y espacios públicos notables sin protección reglamentaria, cuya identificación conduzca a definición de los Inmuebles y/o Zonas de Conservación Histórica, de modo de propiciar su conservación y protección.

Los elementos urbanos a ser analizados serán los siguientes:

- Conjuntos de edificaciones de valor histórico.
- Inmuebles o edificaciones de Valor Histórico.
- Inmuebles o edificaciones con declaración de Monumento Nacional.

Se consideraron los siguientes aspectos:

- a) Análisis de la normativa vigente asociada a la protección de inmuebles y espacios públicos notables, o el conjunto de ambos de manera de clarificar el ámbito de acción del PRC en materia de declaración de inmuebles y/o zona de conservación histórica dentro del área urbana.
- b) Revisión y análisis de estudios y catastros existentes asociados al patrimonio urbano del área urbana de la ciudad de Arica y de la localidad de San Miguel de Azapa.
- c) Trabajo de catastro en terreno, registro planimétrico y fotográfico.
- d) Catastro detallado de los elementos de valor patrimonial tanto urbano como arquitectónico a través de la elaboración de Fichas de Valoración de cada uno de las edificaciones catastradas, según lo establecido en la Circular DDU N°240.
- e) Evaluación de los elementos del catastro y llegar a una definición final de los inmuebles a proteger por el futuro PRC.
- f) Elaboración de un Plano Síntesis con la localización de los elementos de valor urbano / patrimonial catastrados para la ciudad de Arica y localidad de San Miguel de Azapa.

El resultado final se sintetiza en la siguiente tabla. Las fichas de valoración forman parte del expediente del anteproyecto del instrumento.



**Identificación de los inmuebles y/o zonas de conservación identificadas como parte del diagnóstico del presente instrumento de planificación.**

Nº	Nombre/Denominación actual	Dirección
1	Casino Municipal de Arica	General José Velásquez 955
2	Vivienda	Manuel Baquedano 237
3	Edificio Consistorial de Arica	Rafael Sotomayor 415, esq. Manuel Baquedano
4	Casa Raul Copaja	Patricio Lynch 235, esq. San Marcos 495
5	Colegio Integrado Eduardo Frei Montalva	San Marcos 611
6	Campus Saucache, U. de Tarapacá	18 de Septiembre 2222
7	Campus Velásquez, U. de Tarapacá	General José Velásquez 1775
8	Instituto Comercial (Corporación Ideal)	Cristóbal Colón 99, esq Yungay 99
9	Casa Bolognesi, Consulado General del Perú	Yungay 304, esq. Cristóbal Colón 50
10	Mercado Central	San Marcos 341
11	Departamento de Obras Municipales	18 de Septiembre 101-127, esq. Pedro Montt
12	Cepech/Viviendas	San Marcos 581/591/597, esq. General Pedro Lagos
13	Oficinas (Diario la Estrella de Arica)	San Marcos 580
14	Hotel Plaza Colón	San Marcos 261
15	Bar / Restaurant	San Marcos 251
16	Fuerte San José	Costanera Luis Beretta Porcel s/n
17	Hospital Juan Noé	18 de Septiembre 1000
18	Estadio Carlos Dittborn	18 de Septiembre 2000
19	Edificio Servicios Públicos	Arturo Prat 305
20	Piscina Olímpica	Las Dunas 3152
21	Liceo Politécnico A-2	18 de Septiembre 2221
22	Terminal Rodoviario	Diego Portales 948
23	Estación Chinchorro	Entre Brasil y Costanera Luis Beretta Porcel
24	Maestranza Chinchorro	Entre Brasil y Costanera Luis Beretta Porcel
25	Comercio (Instituto Superior de Educación y Cultura)	Bolognesi 181/185/195, esq. Rafael Sotomayor
26	Oficinas	Rafael Sotomayor 211/215/221, esq. Bolognesi
27	Jamaica Club y Consulado de Austria (ex Fotografía Profonor)	Rafael Sotomayor 169/171/177, esq Arturo Prat
28	Viviendas	Sangra 303-399
29	Vivienda	Arturo Gallo 230
30	Edificio Zona El Golfito	Arturo Gallo 257
31	La Casona Pub Restaurant	General Pedro Lagos 534
32	Iglesia Sagrado Corazón	18 de Septiembre, esq. Esmeralda
33	Colegio Italiano Santa Ana	21 de Mayo 920 (Senador Luis Valenti Rossi)
34	Casa Pastoral Obispado de Arica y Parinacota	21 de Mayo (Senador Luis Valenti Rossi)
35	Academia Preuniversitaria Tarapacá	21 de Mayo 920 (Senador Luis Valenti Rossi)
36	Maternidad Hospital Juan Noé	21 de Mayo esquina Arturo Gallo
37	Casino de Carabineros de Chile	Yungay 484
38	Arcabuz Restobar / Ecléctico Bar (Casa Liendo)	Cristóbal Colon 202, esq. Rafael Sotomayor 302
39	Vivienda / Minimarket	Yungay 401-425, esq. Manuel Baquedano

**"Modificación Plan Regulador Comunal de Arica"**



Nº	Nombre/Denominación actual	Dirección
40	Vivienda	General Pedro Lagos 535, esq. 18 de Septiembre 508/517/525/533/535
41	Museo del Mar (Casa Yanulaque)	Sangra 303, esq. Rafael Sotomayor 341
42	Gobernación Marítima de Chile	Máximo Lira 315
43	Casa Gobernación Provincial de Arica	San Marcos 157, esq. Arturo Prat
44	Casa Crispieri	Yungay 216
45	Edificios Colectivo Obrero (Conjunto)	Juan Noé, entre Manuel Baquedano y Patricio Lynch
46	Vivienda	Carlos Condell 102
47	Vivienda	Carlos Condell 182-186-190
48	Bar 303	Bolognesi 303
49	Restaurant Los Adobes de San Marcos	San Marcos 370
50	Vivienda	Patricio Lynch 2
51	Vivienda	Arturo Gallo 186
52	Vivienda	Arturo Gallo 202
53	Ruinas Iglesia San Juan de Dios	Manuel Baquedano s/n
54	Complejo Alborada	Avda. Comandante Juan José de San Martín 149
55	Edificio Junta de Adelanto (Edificio Plaza)	7 de junio 190
56	Liceo A1 Octavio Palma Pérez	Santa María 1697
57	Edificio Habitacional y Ex Cine Tacora	Caupolicán 1270 / Aníbal Pinto 1528
58	Estación Poconchile	Poconchile s/n
ZCH-1	Población Ex Estadio	General José Velásquez, José Victorino Lastarria e Independencia
ZCH-2	Conjunto Prolongación 21 de Mayo	Senador Luis Valente R. esq. Edmundo Flores

Fuente: Elaboración propia.

Definición del problema ambiental o preocupación de sustentabilidad: potencial pérdida progresiva de los inmuebles de valor patrimonial existentes en las localidades.

— *Sitios arqueológicos vinculados a la cultura Chinchorro*

Los elementos arqueológicos se encuentran regulados por la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales, la cual señala en su Título V De los Monumentos Arqueológicos, de las Excavaciones e Investigaciones Científicas Correspondientes, artículo 21° “Por el solo ministerio de la ley, son Monumentos Arqueológicos de propiedad del Estado los lugares, ruinas, yacimientos y piezas antropo – arqueológicas que existan sobre o bajo la superficie del territorio nacional. Para los efectos de la presente ley quedan comprendidas también las piezas paleontológicas y los lugares donde se hallaren.”

Por otro lado, el CMN, ha definido como monumentos históricos a los Yacimientos arqueológicos y paleontológicos del departamento de Arica<sup>5</sup>, por Decreto Supremo DS 04867, del 13 de julio de 1967. A pesar de que este decreto es bastante antiguo, no existe un registro oficial, al menos en la página web del CMN, de los yacimientos encontrados hasta ahora.

Se entiende de lo señalado en el decreto, “Declárese Monumento Histórico los yacimientos arqueológicos y paleontológicos del Departamento de Arica”, que todos los elementos existentes, ya sea estén o no identificados quedan protegidos bajo esta categoría. No se entiende entonces, la definición de

<sup>5</sup> Provincia previa a la actual regionalización según lo señalado en la página web del Consejo de Monumentos Nacionales, [www.monumentos.cl](http://www.monumentos.cl).



monumento arqueológico en la ley de monumentos del año 1970 (posterior al decreto), "... por el sólo ministerio de la ley, son Monumentos Arqueológicos...".

Como resultado de lo anterior, se concluye que todos los elementos arqueológicos existentes en el departamento de Arica, estén identificados o no, tienen una doble declaratoria: Monumentos Arqueológicos y Monumentos Históricos.

Como se mencionó anteriormente, en el presente estudio se incorpora el catastro más actualizado, el cual fue enviado por el Consejo de Monumentos Nacionales en el Ord. N° 000180/15 del 22 Enero de 2015.

La información enviada consta de un listado que posee una cantidad de 485 entidades catastradas, las cuales tienen se identifican a través de un nombre, coordenadas UTM (por lo cual pueden ser ubicadas en la planimetría), área (no se establece la unidad de medida de esa superficie ni queda claro a que corresponde por lo tanto no son traspasables a la planimetría) y la característica de cada entidad.

Actualmente estos sitios no cuentan con una delimitación ni un polígono asociado que permita identificar los inmuebles y su superficie sujeta a protección, lo anterior para que sea factible su incorporación dentro de la presente modificación de PRC, como zonas a las cuales les sean aplicables normas urbanísticas. Por lo anterior, los sitios arqueológicos fueron incorporados al plan sólo con su ubicación a través de puntos. La definición del polígono o superficie de protección de cada sitio le corresponde establecerlo al CMN, según lo señalado en la circula DDU 292 del 20 de agosto de 2015.

El listado de estos sitios fueron identificados a través de una tabla con número identificador, nombre y coordenadas UTM.

<u>Definición del problema ambiental o preocupación de sustentabilidad:</u> pérdida del patrimonio antropológico de la cultura Chinchorro.
--

El listado de sitios arqueológicos se presenta continuación:



Id	Nombre	Coordenadas UTM DATUM WGS 84	
		E	N
1	Isla Alacrán	359374	7956155
2	La Capilla 1	359918	7949820
3	La Capilla 4	359835	7949795
4	La Capilla 6	360176	7950000
5	La Capilla R105	360408	7950385
6	La Capilla 5	360360	7950271
7	Av Beretta c Brasil	362246	7957752
8	Citroen	363170	7958251
9	David Girván 3065	363209	7958756
10	Chinchorro-1 Direnor	363278	7958511
11	Chinchorro MOOI	363194	7958898
12	Chinchorro M003	363056	7958435
13	Chinchorro M006	362761	7958221
14	Chinchorro M045	361645	7957454
15	Chinchorro MG49	361547	7957385
16	Chinchorro M051	361663	7957214
17	Maderas Eneo	362893	7957909
18	Chinchorro ROOI	362956	7958375
19	Chinchorro R020	362152	7957675
20	Chinchorro R021	362181	7957739
21	Chinchorro R024	362447	7958050
22	Chinchorro R045	362649	7958987
23	Chinchorro R046	362523	7958627
24	Chinchorro R047PC	362960	7958483
25	Chinchorro R047PU	361581	7957321
26	Chinchorro R048	362852	7958340
27	Chacalluta 2-4	361317	7964163
28	Chacalluta R004	359968	7965493
29	Chacalluta R006	360429	7964940
30	Chacalluta 5	360845	7964484
31	Laucho M054	359989	7955839
32	Laucho R097	360019	7955645
33	Laucho RIOI	360065	7955653
34	Laucho R113	360109	7955502
35	Playa Miller M005	360154	7954647
36	Playa Miller R114	359795	7954949
37	Playa Miller RUS	360025	7954569
38	Quiani M034	360890	7953616
39	Quiani M087	361071	7953477
40	Quiani R038	360837	7953828
41	Quiani R086	360930	7951804
42	Quiani R096	361070	7952030
43	Quiani R103	361163	7952306
44	Chacalluta 6	359428	7965128
45	Macarena CemPrehTard	361693	7963434
46	Macarena AsentPrehT	361724	7963457
47	Macarena AsentPreh	361694	7963495
48	Macarena CasaAdobe	361680	7963542
49	Macarena PozosHlst	361692	7963551
50	Macarena ConstrRect	361715	7963546
51	Macarena Chinchorro	361790	7963644
54	Maestranza La Pera	362321	7957740
55	BT Chinchorro 1	362403	7957964
56	BT Chinchorro 2-3	362512	7958044
57	Maestr Chinchorro	362619	7957918
58	BT Chinchorro 4a	362691	7958131
59	BT Chinchorro 4b	362754	7958185
60	BT Chinchorro 4c	362850	7958270
61	MCH salvataje 02	362339	7957713
62	MCH salvataje 01	362300	7957679
63	MCH salvataje 03	362341	7957824
64	MCH salvataje 05	362540	7957944
65	MCH salvataje 04	362531	7957921
66	MCH salvataje 06	362552	7957979
67	MCH salvataje 07	362575	7957923

Id	Nombre	Coordenadas UTM DATUM WGS 84	
		E	N
68	MCH salvataje 08	362596	7958008
69	MCH salvataje 09	362621	7957931
70	MCH salvataje 10	362588	7958051
71	MCH salvataje 11	362645	7958050
72	MCH salvataje 12	362606	7958121
73	Santa María 2465	362641	7957838
74	Ant PoblChinchorro	362138	7957630
75	Parque Centenario 1	362669	7958486
76	Parque Centenario 2	362828	7958401
77	Parque Centenario 3	362584	7958187
78	Hotel Savona	360589	7956104
79	Morro 1/4	360408	7956074
80	Morro 1/6	360472	7955974
81	Reservas El Morro	360369	7956155
82	Baquadano 35 p5	360636	7956058
83	Baquadano-Yungay AA	360659	7956084
84	Calle Copiap -I	361364	7955770
85	Héroes del Morro 48	360582	7955889
86	Héroes del Morro 69	360796	7955740
87	Héroes del Morro 72	360824	7955752
88	Diario La Estrella	360822	7955961
89	Morro 2	360781	7955804
90	Morro 2 H1	360644	7955787
91	Morro 2 H2	360695	7955740
92	Morro 2 H3	360808	7955713
93	Morro 2/2	360811	7955744
94	Morro 4	360719	7955999
95	Morro 3 Túmulo Bird	360751	7955920
96	Túmulo Focacci	361355	7956052
97	Biblioteca Municipal	360656	7956068
98	Gradas Catedral	360529	7956321
99	Cine Rex	360971	7956140
100	Conchal Catedral	360539	7956309
101	Grallagos-21demayo	360999	7956121
102	Lynch 56	360714	7955966
103	PET Cárcel	360573	7956004
104	PET Cárcel 2013	360645	7955954
105	San Marcos 470	360745	7956058
106	Yungay420 AA	360671	7956069
107	Yungay 476	360698	7956015
108	Yungay 560	360789	7955952
109	Edificio Johnsons	360922	7956153
110	21 de Mayo 438	360829	7956238
111	Ruinas Consistorial	360790	7956214
112	Ruinas Convento	360813	7956211
113	Tinaja Maipú	361343	7956059
114	Edificio Empresarial	360608	7956513
115	Edificio Público	360563	7956507
116	Aduana C1	360523	7956521
117	Plaza Vicuña Mackenna	360452	7956457
118	Aguas del Altiplano	360452	7956379
119	Mástil Catedral	360557	7956333
120	Mercado Central	360670	7956252
121	Edificio Mira Biau	360505	7956256
122	Colon 500 AA	360697	7956328
123	Sangra Naif	360755	7956319
124	Arenillas Negras PDI	360456	7954004
125	Golden Omega	360949	7953446
126	Quiani 9	361342	7952089
127	Quiani 1	361017	7951988
131	Pasaje Los Loros	364330	7954437
132	Agrícola del Norte	364283	7953984
133	CampDakar Hall1	362068	7968548
134	CampDakar Hall2	361982	7968483
135	CampDakar Hall3	361765	7968427

**"Modificación Plan Regulador Comunal de Arica"**

Evaluación Ambiental Estratégica  
Diciembre 2016



Id	Nombre	Coordenadas UTM DATUM WGS 84	
		E	N
136	Qaltanl	366171	7953080
137	Hallazgo PDI	365907	7953119
138	Pasajel CerroSombr	365393	7953207
148	Acha-1	364987	7953363
149	Acha-2	365013	7953513
150	Acha-2VA3	365086	7953424
151	Acha-2 VA4	365136	7953323
152	Rescate Asocapec	364270	7954409
161	Villa España	364355	7953865
162	Playa Miller 9	360157	7954495
163	Playa Miller 6	360079	7954641
164	Playa Miller 2	360015	7954811
165	Playa Miller 5	359874	7954809
166	Punta del Este 648	359982	7954949
167	Hallazgo El Laucho	359960	7955176
168	Playa Miller 4	359953	7954917
169	Playa Miller 8	360003	7955092
170	Playa Miller 7	359953	7955020
171	Playa Miller 1	359759	7955136
172	Conchai expuesto PLM	360080	7954851
173	Playa Miller 3	360266	7954480
174	Postes AntiguaAduana	360482	7956469
175	Aduana Pozo 1	360530	7956520
176	Aduana Pozo 2	360515	7956520
177	Catedral Pozo 1	360560	7956330
178	Catedral Pozo 2	360561	7956312
179	Catedral Pozo 3	360564	7956290
180	Catedral Pozo 4	360541	7956314
181	Morro 1/5 Mirador	360408	7956102
182	Casa Parroquial el	360586	7956296
183	Casa Parroquial c2	360572	7956288
184	Casa Parroquial c3	360562	7956281
185	Casa Parroquial c4	360564	7956271
186	Plaza Colon el	360473	7956413
187	Plaza Colon c2	360463	7956404
188	Plaza Colon c3	360490	7956396
189	Plaza Colon c4	360478	7956388
190	Plaza Colon c5	360493	7956364
191	Plaza Colon zanjal	360536	7956359
192	Plaza Colon zanja2	360526	7956374
193	Bolognesi/7 de Junio	360510	7956312
194	7 de Junio el	360503	7956317
195	7 de Junio c2	360496	7956328
196	7 de Junio c3	360488	7956340
197	7 de Junio c4	360479	7956353
198	7 de Junio c6	360460	7956375
199	Bolognesi gradas	360521	7956326
200	San Marcos/Bolognesi	360547	7956337
201	Vereda Bolognesi	360637	7956373
202	Baquadano p8	360625	7956045
203	Baquadano p7	360629	7956049
204	Baquadano p6	360634	7956055
205	Baquadano p4	360638	7956062
206	Baquadano p3	360641	7956065
207	Baquadano pl	360646	7956070
208	Baquadano p2	360644	7956068
209	Yungay/Baquadano	360657	7956088
210	Yungay pl	360673	7956070
211	Yungay p2	360677	7956067
212	Yungay p3	360679	7956065
213	Yungay p4	360682	7956061
214	Yungay p5	360685	7956058
215	Yungay p6	360689	7956053
216	Yungay p7	360695	7956048
217	Yungay p8	360699	7956042

Id	Nombre	Coordenadas UTM DATUM WGS 84	
		E	N
218	Yungay p9	360706	7956035
219	Yungay plO	360715	7956027
220	Yungay pll	360721	7956021
221	Yungay pl2	360727	7956016
222	Lynch/Yungay Crack	360737	7956004
223	Baquadano (1) pl-2-3	360676	7956108
224	Baquadano(1)p4	360686	7956124
225	Baquadano(1)p5	360696	7956134
226	Baquadano(1)p6	360702	7956140
227	Lynch/Sotomayor	360854	7956111
228	Yungay esq	360416	7956359
229	Arteaga 122	360426	7956369
230	Arteaga 20	360374	7956314
231	Arteaga 42	360384	7956328
232	Arteaga 5	360369	7956312
233	Arteaga 72	360394	7956335
234	Condell 1	360354	7956352
235	Condell 2	360338	7956366
236	Arteaga 122b	360434	7956379
237	Arteaga/San Marcos	360494	7956443
238	Almacenes Paris Cenn	360999	7956203
239	Casa Bolognesi pl	360530	7956185
240	Casa Bolognesi p6	360533	7956182
241	Casa Bolognesi p2	360538	7956182
242	Colon 10	360484	7956115
243	Reserva 1-2	360388	7956180
244	Osario (Calogero)	360574	7956165
245	El Morro RescateVivi	360534	7956090
246	Colon 1	360421	7956127
247	Morro l/6b	360607	7955874
248	Morro 3	360832	7955942
249	Biblioteca Municipal	360662	7956070
250	Restos Pato Barrios	360699	7956032
251	Cárcel	360619	7956031
252	Cárcel porton	360681	7955949
253	Saucache UTA	363231	7955133
254	Morro lb	360477	7956031
255	Morro 1	360468	7956035
256	FMO RAL 01	360718	7955743
257	FMO RAL 02	360409	7955985
258	FMO RAL 03	360528	7955843
259	FMO RAL 04	360580	7955820
260	FMO RAL 05	360378	7956131
261	FMO RAL 06	360396	7956191
262	FMO RAL 07	360420	7956088
263	FMO RAL 08	360434	7956060
264	FMO RAL 09	360455	7956030
265	FMO RAL 10	360459	7956016
266	FMO RAL 11	360457	7956028
267	FMO RAL 12	360432	7956007
268	FMO RAL 13	360649	7955801
269	FMO RAL 14	360650	7955795
270	FMO RAL 15	360444	7956028
271	FMO RAL 16	360455	7956009
272	FMO RAL 17	360422	7956017
273	FMO RAL 18	360435	7956009
274	FMO RAL 19	360430	7955997
275	FMO RAL 20	360436	7955980
276	FMO RAL 21	360613	7955820
277	FMO RAL 22	360628	7955813
278	FMO RAL 23	360643	7955797
279	FMO RAL 24	360644	7955799
280	FMO RAL 25	360642	7955796
281	FMO RAL 26	360704	7955756
282	FMO RAL 27	360479	7955883

**"Modificación Plan Regulador Comunal de Arica"**



Id	Nombre	Coordenadas UTM DATUM WGS 84	
		E	N
283	FMO RAL 28	360682	7955733
284	FMO RAL 29	360649	7955762
285	FMO RAL 30	360346	7956176
286	FMO RAL 31	360375	7956178
287	FMO RAL 32	360367	7956192
288	FMO RAL 33	360380	7956207
289	FMO RAL 34	360394	7956186
290	FMO RAL 35	360410	7956193
291	FMO RAL 36	360409	7956187
292	FMO RAL 37	360427	7956071
293	FMO RAL 38	360429	7956064
294	FMO RAL 39	360443	7956030
295	FMO RAL 40	360446	7956054
296	FMO RAL 41	360447	7956043
297	FMO RAL 42	360445	7956059
298	FMO RAL 43	360480	7956063
299	FMO RAL 44	360416	7956064
300	FMO RAL 45	360421	7956018
301	FMO RAL 46	360451	7955977
302	FMO RAL 47	360470	7955956
303	FMO RAL 48	360477	7955956
304	FMO RAL 49	360500	7955909
305	FMO RAL 50	360524	7955895
306	FMO RAL 51	360581	7955850
307	FMO RAL 52	360622	7955816
308	FMO RAL 53	360659	7955787
309	FMO RAL 54	360705	7955763
310	FMO RAL 55	360720	7955746
311	FMO RAL 56	360733	7955733
312	FMO RAL 57	360774	7955730
313	FMO RAL 58	360406	7956012
314	FMO RAL 59	360404	7956002
315	FMO RAL 60	360430	7955984
316	FMO RAL 61	360459	7955944
317	FMO RAL 62	360510	7955890
318	FMO RAL 63	360502	7955888
319	FMO RAL 64	360518	7955883
320	FMO RAL 65	360636	7955790
321	FMO RAL 66	360663	7955769
322	FMO RAL 67	360428	7955949
323	FMO RAL 68	360505	7955868
324	FMO RAL 69	360548	7955833
325	FMO RAL 70	360599	7955782
326	FMO RAL 71	360648	7955756
327	FMO RAL 72	360653	7955758
328	FMO RAL 73	360679	7955745
329	FMO RAL 74	360690	7955726
330	FMO RAL 75	360739	7955700
331	FMO RAL 76	360367	7956143
332	FMO RAL 77	360367	7956138
333	FMO RAL 78	360359	7956157
334	FMO RAL 79	360359	7956179
335	FMO RAL 80	360395	7956184
336	FMO RAL 81	360358	7956179
337	FMO RAL 82	360349	7956190
338	FMO RAL 83	360370	7956185
339	FMO RAL 84	360379	7956177
340	FMO RAL 85	360376	7956178
341	FMO RAL 86	360372	7956183
342	FMO RAL 87	360378	7956185
343	FMO RAL 88	360370	7956185
344	FMO RAL 89	360349	7956202
345	FMO RAL 90	360350	7956197
346	FMO RAL 91	360362	7956207
347	FMO RAL 92	360351	7956184

Id	Nombre	Coordenadas UTM DATUM WGS 84	
		E	N
348	FMO RAL 93	360365	7956198
349	FMO RAL 94	360365	7956211
350	FMO RAL 95	360369	7956210
351	FMO RAL 96	360415	7956184
352	FMO RAL 97	360389	7956206
353	FMO RAL 98	360369	7956232
354	FMO RAL 99	360401	7956196
355	FMO RAL 100	360411	7956189
356	FMO RAL 101	360422	7956182
357	FMO RAL 102	360424	7956070
358	FMO RAL 103	360426	7956068
359	FMO RAL 104	360438	7956048
360	FMO RAL 105	360445	7956025
361	FMO RAL 106	360452	7956019
362	FMO RAL 107	360425	7956088
363	FMO RAL 108	360448	7956060
364	FMO RAL 109	360444	7956059
365	FMO RAL 110	360443	7956058
366	FMO RAL 111	360445	7956057
367	FMO RAL 112	360449	7956053
368	FMO RAL 113	360448	7956055
369	FMO RAL 114	360460	7956022
370	FMO RAL 115	360464	7956013
371	FMO RAL 116	360461	7956041
372	FMO RAL 117	360473	7956048
373	FMO RAL 118	360482	7956022
374	FMO RAL 119	360491	7956040
375	FMO RAL 120	360420	7956261
376	FMO RAL 121	360404	7956274
377	FMO RAL 122	360394	7956277
378	FMO RAL 123	360384	7956284
379	FMO RAL 124	360367	7956298
380	FMO RAL 125	360381	7956278
381	FMO RAL 126	360364	7956288
382	FMO RAL 127	360433	7956247
383	FMO RAL 128	360438	7956240
384	FMO RAL 129	360442	7956235
385	FMO RAL 130	360434	7956224
386	FMO RAL 131	360424	7956220
387	FMO RAL 132	360410	7956191
388	FMO RAL 133	360392	7956208
389	FMO RAL 134	360385	7956206
390	FMO RAL 135	360380	7956204
391	FMO RAL 136	360382	7956197
392	FMO RAL 137	360385	7956189
393	FMO RAL 138	360386	7956191
394	FMO RAL 139	360382	7956187
395	FMO RAL 140	360380	7956170
396	FMO RAL 141	360368	7956176
397	FMO RAL 142	360364	7956178
398	FMO RAL 143	360362	7956177
399	PLM RAL 01	360013	7955008
400	PLM RAL 02	360012	7955015
401	PLM RAL 03	360212	7954544
402	PLM RAL 04	360203	7954546
403	PLM RAL 05	360200	7954537
404	PLM RAL 06	360197	7954523
405	PLM RAL 07	360210	7954489
406	PLM RAL 08	360222	7954469
407	PLM RAL 09	360229	7954457
408	PLM RAL 10	360233	7954453
409	PLM RAL 11	360235	7954441
410	PLM RAL 12	360238	7954428
411	PLM RAL 13	360242	7954410
412	PLM RAL 14	360251	7954391

**"Modificación Plan Regulador Comunal de Arica"**



Id	Nombre	Coordenadas UTM DATUM WGS 84	
		E	N
413	PLM RAL 15	360272	7954401
414	PLM RAL 16	360282	7954400
415	PLM RAL 17	360294	7954404
416	PLM RAL 18	360305	7954411
417	PLM RAL 19	360320	7954414
418	PLM RAL 20	360325	7954415
419	PLM RAL 21	360322	7954422
420	PLM RAL 22	360313	7954362
421	PLM RAL 23	360256	7954344
422	PLM RAL 24	360202	7954449
423	PLM RAL 25	360092	7954824
424	PLM RAL 26	360112	7954817
425	PLM RAL 27	360136	7954818
426	PLM RAL 28	360178	7954816
427	PLM RAL 29	360115	7954904
428	PLM RAL 30	360062	7954973
429	PLM RAL 31	360003	7955032
430	PLM RAL 32	360231	7954555
431	PLM RAL 33	360237	7954564
432	PLM RAL 34	360250	7954568
433	PLM RAL 35	360271	7954557
434	PLM RAL 36	360291	7954530
435	PLM RAL 37	360322	7954429
436	PLM RAL 38	360339	7954329
437	PLM RAL 39	360358	7954276
438	PLM RAL 40	360001	7954845
439	PLM RAL 41	359999	7954845
440	PLM RAL 42	359995	7954845
441	PLM RAL 43	359993	7954850
442	PLM RAL 44	360021	7954843
443	PLM RAL 45	360022	7954855
444	PLM RAL 46	359978	7954847
445	PLM RAL 47	359966	7954846
446	PLM RAL 48	359950	7954845
447	PLM RAL 49	359926	7954841
448	PLMRAL 50	359888	7954841
449	PLM RAL 51	359844	7954867
450	PLM RAL 52	359842	7954872
451	PLM RAL 53	359841	7954878
452	PLMRAL 54	359840	7954878
453	PLM RAL 55	359839	7954884
454	PLM RAL 56	359837	7954887
455	PLM RAL 57	359833	7954898
456	PLM RAL 58	359835	7954900
457	PLMRAL 59	359836	7954900
458	PLMRAL 60	359834	7954909
459	PLM RAL 61	359833	7954920
460	PLM RAL 62	359832	7954920
461	PLM RAL 63	359836	7954919
462	PLM RAL 64	359837	7954920
463	PLM RAL 65	359838	7954918
464	PLM RAL 66	359838	7954918
465	PLM RAL 67	359839	7954920
466	PLM RAL 68	359837	7954921
467	PLM RAL 69	359843	7954925
468	PLM RAL 70	359834	7954925
469	PLM RAL 71	359839	7954927
470	PLM RAL 72	359838	7954931
471	PLM RAL 73	359841	7954931
472	PLM RAL 74	359837	7954936
473	PLM RAL 75	359844	7954943
474	PLM RAL 76	359843	7954943
475	PLM RAL 77	359846	7954950
476	PLM RAL 78	359848	7954953
477	PLMRAL 79	359848	7954952

Id	Nombre	Coordenadas UTM DATUM WGS 84	
		E	N
478	PLM RAL 80	359849	7954951
479	PLM RAL 81	359856	7954855
480	PLM RAL 82	359858	7954858
481	PLM RAL 83	359858	7954857
482	PLM RAL 84	359858	7954856
483	PLM RAL 85	359860	7954857
484	PLM RAL 86	359870	7954847
485	PLM RAL 87	359875	7954848

### Shp PRC Arica 2015\_pt

Id	Nombre	Coordenadas UTM DATUM WGS 84	
		E	N
11	Mall Plaza 1	361871,98	7957244,89
12	Edificio Mira Blau 2	360512,88	7956291,67
13	Morro 2/2	360774,51	7955763,05
15	Edificio Tribunales	360850,91	7955918,73
Object 7412	ONEMI Arenillas Negras	360400,04	7954063,44
Object 7416	HDM 632	360749,82	7955789,03
Object 7422	Zanja Sotomayor	360684,62	7956281,56
Object 7424	ACC Caldera	361214,16	7956958,54
Object 7425	ACC Granadas	361233,91	7956913,15
Object 7435	Centro Clínico Militar	361485,10	7956948,02
Object 7441	Edificio Jardines Azapa	364809,97	7954821,76

### Shp PRC Valles\_pt

Id	Nombre	Coordenadas UTM DATUM WGS 84	
		E	N
1	Azapa 70 T11	375989	7952125
2	Azapa 70 B	376078	7951944
3	Azapa 71	376060	7952030
4	Azapa 115	375416	7952301
5	Azapa 6	376226	7951743
6	Azapa 8	375438	7952443
7	Azapa 8 Col	375382	7952352
8	Baluarte	376161	7951814
11	SMA Inka	375963	7951860
18	SMA Tumulo Casa	375868	7952183
Object 7292	SMA SERVIU	375977	7952220
Object 7325	Estanque SERVIU	375970	7952179
Object 7361	Barrio Negro 1	376037	7951835
Object 7363	Barrio Negro 2	376092	7951809
Object 7378	LM Valenzu	375836	7951978
Object 7384	LM Z1-Z2	375578	7952169
Object 7388	LM Z3	375622	7952137
Object 7403	Los Españoles	375969	7951818

Fuente: Elaboración propia

### "Modificación Plan Regulador Comunal de Arica"

Evaluación Ambiental Estratégica  
Diciembre 2016



### **H.3 La identificación de actores claves en el territorio**

Durante el desarrollo de las subetapas 2 y 3 de la Etapa 1, el equipo consultor realizó una identificación y caracterización de los actores sociales relevantes para la planificación del área de estudio.

Para implementar esta identificación se solicitaron las bases de datos disponibles en SECPLA y DIDECO de la I. Municipalidad de Arica. Esta información se sistematizó bajo la forma de un Árbol de Actores Sociales Relevantes y un catastro de actores sociales que incluye nombre de la organización o institución, nombre de el (la) representante, teléfonos de contacto y correo electrónico. Estos insumos fueron permanentemente cotejados conforme se avanzó en el estudio y cuando surgiera una nueva información de complemento sobre este aspecto. A continuación se presenta el Árbol de Actores Sociales Relevantes.



Árbol de Actores Sociales Relevantes – Estudio Modificación Plan Regulador Comunal de Arica

ACTORES SOCIALES RELEVANTES - PRC ARICA								
ACTORES MUNICIPALES	ORGANOS DE ADMINISTRACION DEL ESTADO	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	INSTITUCIONES	ORGANIZACIONES SOCIALES TERRITORIALES DEL AREA URBANA			ORGANIZACIONES SOCIALES FUNCIONALES	
ALCALDE I. MUNICIPALIDAD DE ARICA	INTENDENCIA GOBIERNO REGIONAL	EMPRESA NACIONAL DE MINERIA ENAMI	EJERCITO DE CHILE	UNION COMUNAL JUNTAS DE VECINOS MORRO DE ARICA	JUNTA DE VECINOS ARAUCO	JUNTA DE VECINOS VILLA SALVADOR ALLENDE	JUNTA DE VECINOS SICA SICA	SINDICATO DE TRABAJADORES INDEPENDIENTES PESCADORES ARTESANALES DE ARICA
CONCEJALES I. MUNICIPALIDAD DE ARICA	CONSEJO REGIONAL (CORE)	EMPRESA PORTUARIA ARICA	CARABINEROS DE CHILE	UNION COMUNAL JUNTAS DE VECINOS SAN MARCOS DE ARICA	JUNTA DE VECINOS PADRE MEMO (EX BARROS ARANA)	JUNTA DE VECINOS JOSÉ ALEJANDRO BERNALES	JUNTA DE VECINOS VILLA ARAUCANIA	SINDICATO DE PESCADORES ARTESANALES DE ALTURA Y TURISMO DE ARICA
DIRECCION DE OBRAS MUNICIPALES	GOBERNACION PROVINCIAL	TERMINAL PUERTO ARICA	POLICIA DE INVESTIGACIONES DE CHILE	JUNTA DE VECINOS IGNACIO SERRANO MONTANER	JUNTA DE VECINOS 7 DE JUNIO	JUNTA DE VECINOS IGUALDAD PARA TODOS	JUNTA DE VECINOS AVE FENIX	FEDERACION REGIONAL DE PESCADORES ARTESANALES Y BUZOS MARISCADORES DE
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACION	GOBERNACION MARITIMA	FERROCARRIL ARICA LA PAZ S.A.	AGENCIA REGIONAL DE DESARROLLO PRODUCTIVO	JUNTA DE VECINOS NORTE GRANDE	JUNTA DE VECINOS ADRIAN BARRIENTOS	JUNTA DE VECINOS IGUALDAD PARA TODOS	JUNTA DE VECINOS ALBORADA	SINDICATO DE BUZOS MARISCADORES
CONSEJO COMUNAL DE ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL	CAPTANIA DE PUERTO ARICA	CAMARA DE COMERCIO, SERVICIOS Y TURISMO	CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION DELEGACION REGIONAL	JUNTA DE VECINOS OLIVERERA AZAPA	JUNTA DE VECINOS LOS PALMITOS	JUNTA DE VECINOS NUEVO AMANECEER	JUNTA DE VECINOS NUEVA GENERACION	SINDICATO INTEREMPRESAS DE TRIPLANTES DE NAVES ESPECIALES DE ARICA
	MINISTERIO SECRETARIA GENERAL DE GOBIERNO	CAMARA DE TURISMO	COLEGIO DE ARQUITECTOS DELEGACION REGIONAL	JUNTA DE VECINOS BANDERA	JUNTA DE VECINOS AMERICA	JUNTA DE VECINOS LAS VIZCACHAS	JUNTA DE VECINOS CARLOS RONNY	CLUB DE DEPORTES NAUTICOS DE ARICA
	MINISTERIO DE ECONOMIA, FOMENTO Y TURISMO	CORPORACION DE DESARROLLO DE ARICA Y PARINACOTA	UNIVERSIDAD DE TARAPACA	JUNTA DE VECINOS CONJUNTO HABITACIONAL SOBRAYA	JUNTA DE VECINOS LOS JARDINES	JUNTA DE VECINOS VILLA SOL DEL PACIFICO	JUNTA DE VECINOS CAMPO VERDE	SINDICATO SAN MARCOS (CALLE COLON)
		CORPESCA S.A.	UNIVERSIDAD SANTO TOMAS	JUNTA DE VECINOS LOA	JUNTA DE VECINOS JOSÉ MANUEL BALMACEDA	JUNTA DE VECINOS JORGE INOSTROZA	JUNTA DE VECINOS PACIFICO NORTE 4	ADMA ASOCIACION INDIGENA DE MUJERES ARTESANAS
		ASTILLEROS ARICA	INACAP	JUNTA DE VECINOS CODPA	JUNTA DE VECINOS CABO DEQUEUL ARICA	JUNTA DE VECINOS LOS ANDES I	JUNTA DE VECINOS POCONCHILE URBANO	A.G. MUJERES EMPRENDEDORAS
		COPEC	UNIVERSIDAD DEL MAR	JUNTA DE VECINOS PAESAM	JUNTA DE VECINOS ALTOS DE ARICA	JUNTA DE VECINOS VILLA AMANECEER II	JUNTA DE VECINOS PANAMERICANA NORTE (VILLA PEDRO LAGOS)	EMPRENDEDORAS DEL FUTURO
	MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL	HOTELERIA PANAMERICANA		JUNTA DE VECINOS SAN JOSÉ	JUNTA DE VECINOS UNION Y FUTURO	JUNTA DE VECINOS VILLA LUIS BERETTA PORCEL	JUNTA DE VECINOS VILLA JOHN WALL	UNION COMUNAL ADULTOS MAYORES ARICA
	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS	NAVERA TAYLOR		JUNTA DE VECINOS JUAN NOÉ	JUNTA DE VECINOS PRIMAVERA	JUNTA DE VECINOS VILLA ESPERANZA DE ARICA	JUNTA DE VECINOS CONJUNTO DE COOPROPIETARIOS "VILLA PEDRO LAGOS"	
		SIDESA INMOBILIARIA - ARICA CITY CENTER		JUNTA DE VECINOS VILLA SANTA MARIA	JUNTA DE VECINOS VILLA TARAPACA ORIENTE	JUNTA DE VECINOS LAS VICUÑAS	JUNTA DE VECINOS VILLA AMANECEER	
		ASOCIACION GREMIAL DE INDUSTRIALES - ASINDA		JUNTA DE VECINOS CHINCHORRO	JUNTA DE VECINOS GUANACAGUA I	JUNTA DE VECINOS LOS FLAMENCOS	JUNTA DE VECINOS VILLA EL SOLAR	
		ASOCIACION DE ARMADORES PESQUEROS DE NAVES MENORES DE ARICA - ASOARPE		JUNTA DE VECINOS SAUCACHE	JUNTA DE VECINOS GUANACAGUA II	JUNTA DE VECINOS PARINACOTA	JUNTA DE VECINOS VILLA LOS LAURELES	
		ASOCIACION GREMIAL DE INDUSTRIALES MENORES DE ARICA - AGIMA		JUNTA DE VECINOS JUAN JOSÉ SAN MARTIN	JUNTA DE VECINOS GUANACAGUA III	JUNTA DE VECINOS 21 DE MAYO	JUNTA DE VECINOS PUERTA NORTE	
		ASOCIACION GREMIAL DE MICROEMPRESARIOS DE ARICA - AGRIMA		JUNTA DE VECINOS MANUEL BULNES	JUNTA DE VECINOS VILLA ESPANA	JUNTA DE VECINOS VILLA DEL MAR	JUNTA DE VECINOS SANTIAGO ARATA GANDOLFO	
	MINISTERIO DE VIVIENDA	MULTISECTORIAL DE MICROEMPRESARIOS, MM-OR-PA-AG		JUNTA DE VECINOS MAIPU ORIENTE	JUNTA DE VECINOS PAMPA NUEVA	JUNTA DE VECINOS CENTENARIO	JUNTA DE VECINOS SAN VALENTIN	
		ASOCIACION GREMIAL DE MEDIANOS Y PEQUEÑOS AGRICULTORES - ASOAGRO		JUNTA DE VECINOS CERRO LA CRUZ	JUNTA DE VECINOS GENERAL MANUEL BAQUEDANO	JUNTA DE VECINOS TARAPACA SUR	JUNTA DE VECINOS PANAMERICANA SUR	
	MINISTERIO DE AGRICULTURA	ASOCAPEC		JUNTA DE VECINOS CAMILO HENRIQUEZ	JUNTA DE VECINOS FUERTE CUADRELA	JUNTA DE VECINOS BELLAVISTA	JUNTA DE VECINOS SUEÑOS Y ESPERANZA	
		BOTTAI HERMANOS		JUNTA DE VECINOS ARICA UNO	JUNTA DE VECINOS MIRADOR DEL PACIFICO	JUNTA DE VECINOS JAVIERA CARRERA	JUNTA DE VECINOS SOR TERESA DE LOS ANDES	
				JUNTA DE VECINOS PEDRO DE VALDIVIA	JUNTA DE VECINOS LOS VOLCANES	JUNTA DE VECINOS LAUTARO CONDELL	JUNTA DE VECINOS VILLA LOS LAGOS	
	MINISTERIO DE MINERIA			JUNTA DE VECINOS PACIFICO	JUNTA DE VECINOS MIRAMAR	JUNTA DE VECINOS UNION Y PROGRESO	JUNTA DE VECINOS TUCAPEL VII	
				JUNTA DE VECINOS VILLA PACIFICO	JUNTA DE VECINOS LOS MIRADORES	JUNTA DE VECINOS FLOR DEL INCA	JUNTA DE VECINOS VILLA LOMAS DEL MIRAMAR	
	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES			JUNTA DE VECINOS LIBERTAD	JUNTA DE VECINOS MIRAMAR SUR II	JUNTA DE VECINOS TACORA II	JUNTA DE VECINOS CONJUNTO HABITACIONAL "PUCARANI"	
				JUNTA DE VECINOS MICHIMALONGO	JUNTA DE VECINOS EMPART 5 PRIMERA ETAPA	JUNTA DE VECINOS RENACIMIENTO VISTA HERMOSA	JUNTA DE VECINOS CONDOMINIO "BELLO HORIZONTE"	
	MINISTERIO DE BIENES NACIONALES			JUNTA DE VECINOS PROSPERIDAD 2000	JUNTA DE VECINOS EMPART 5 TERCERA ETAPA	JUNTA DE VECINOS VISTA AL MAR	JUNTA DE VECINOS ALMIRANTE PATRICIO LYNCH	
	MINISTERIO DE ENERGIA			JUNTA DE VECINOS ESMERALDA	JUNTA DE VECINOS 11 DE SEPTIEMBRE	JUNTA DE VECINOS EL CALEUQUE	JUNTA DE VECINOS CONJUNTO HABITACIONAL "PUERTAS DEL PACIFICO I"	
				JUNTA DE VECINOS FALDEOS DEL MORRO (MORRO DE ARICA)	JUNTA DE VECINOS AURORA DE CHILE	JUNTA DE VECINOS VILLA VISTA HERMOSA	JUNTA DE VECINOS CONJUNTO HABITACIONAL "PUERTA PACIFICO II"	
	MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE			JUNTA DE VECINOS ARTURO PRAT CHACON	JUNTA DE VECINOS CHINCHORRO ORIENTE I	JUNTA DE VECINOS JUAN PABLO II	JUNTA DE VECINOS CONDOMINIO "PACIFICO NORTE" I ETAPA	
				JUNTA DE VECINOS DIEGO PORTALES	JUNTA DE VECINOS CHINCHORRO ORIENTE II - SOL DEL NORTE	JUNTA DE VECINOS UNION Y AMISTAD	JUNTA DE VECINOS CONDOMINIO "PACIFICO NORTE" II ETAPA	
	MINISTERIO DEL INTERIOR			JUNTA DE VECINOS INDEPENDENCIA	JUNTA DE VECINOS SALAR DE SURIRE	JUNTA DE VECINOS ANCOLACANE	JUNTA DE VECINOS CONDOMINIO "PACIFICO NORTE" III ETAPA	
	MINISTERIO DE EDUCACION			JUNTA DE VECINOS GENERAL PEDRO LAGOS	JUNTA DE VECINOS CONCORDIA	JUNTA DE VECINOS VILLA UNIVERSIDAD	JUNTA DE VECINOS CONJUNTO HABITACIONAL "GINEBRA"	
	MINISTERIO DE DEFENSA			JUNTA DE VECINOS RANCAGUA	JUNTA DE VECINOS AMANECEER DEL CHINCHORRO	JUNTA DE VECINOS VILLA UNIVERSIDAD DEL NORTE	JUNTA DE VECINOS CONJUNTO RESENCIAL "SOCOROMA"	
	MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL			JUNTA DE VECINOS MANUEL RODRIGUEZ	JUNTA DE VECINOS JALLALLA	JUNTA DE VECINOS SAN MARCOS DE ARICA	JUNTA DE VECINOS LA LISERA	
	MINISTERIO DE SALUD			JUNTA DE VECINOS RADIO EL MORRO	JUNTA DE VECINOS LAS TERRAZAS	JUNTA DE VECINOS VILLA NUEVA ESPERANZA	JUNTA DE VECINOS VILLA FRONTERA	
	SERVICIO IMPUESTOS INTERNOS			JUNTA DE VECINOS UNION PATRIA NUEVA	JUNTA DE VECINOS SANTA ROSA	JUNTA DE VECINOS PADRE HURTADO	JUNTA DE VIGILANCIA DEL VALLE DE LLUTA	
	SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS			JUNTA DE VECINOS CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO	JUNTA DE VECINOS FLOR DEL NORTE	JUNTA DE VECINOS LOS ARTESANOS	JUNTA DE VECINOS SAN MIGUEL DE AZAPA	
				JUNTA DE VECINOS FREI	JUNTA DE VECINOS ALEJANDRO AZOLA	JUNTA DE VECINOS VISTA HERMOSA	JUNTA DE VECINOS LAS MANTAS (KM. 11)	
				JUNTA DE VECINOS MAGISTERIO	JUNTA DE VECINOS SIMÓN BOLÍVAR	JUNTA DE VECINOS COTACOTANI		

Fuente: Elaboración propia

## H.4 La identificación de potenciales conflictos socioambientales

### Conflictos Percibidos por los Habitantes en la Ciudad de Arica

Respecto de la pregunta en su opinión, cuáles son y dónde se localizan los principales problemas o conflictos que existen actualmente en la ciudad de Arica, se obtuvieron los siguientes resultados:

#### a) Grupo 1

- “El colapso de camiones de carga en avenidas como Argentina, Santa María, Máximo Lira”.
- “Falta ciclovías”.
- “Falta áreas verdes en poblaciones”.
- “Descuido y poca protección del patrimonio cultural y natural (inmuebles protegidos por la Ley de Monumentos, inmuebles de conservación histórica y aquellos de alto valor social e histórico que no están protegidos: teatro, casco antiguo, exista, etc.)”.
- “Parque acuático”.
- “Clínicas y laboratorios (incinerador) en barrios residenciales”.
- “Usos industriales en barrios residenciales”.
- “Zonas de seguridad con equipamiento y recursos básicos y escaleras de acceso, no hay”.
- “Disponer e implementar con servicios básicos recreativos y espacios públicos en el sector norte, no hay”.
- “Áreas verdes (parques) con flora nativa, no mucho cemento”.
- “Despejar de cables eléctricos en vías públicas, calles colapsadas con cables eléctricos y postes”.
- “Espacios públicos sin sombras”.
- “Exceso de estacionamientos en el casco antiguo”.
- “Nudos de tránsito en la ciudad centrada de Azapa, Baquedano”.
- “Colegios en zonas inundables”.
- “Colapso en cementerio general municipal”.
- “Falta de centros culturales en poblaciones”.
- “Falta de inspectores municipales, que regulen la limpieza de la ciudad”.

#### Lámina de Trabajo de Conflictos Percibidos de la Ciudad de Arica – Grupo 1



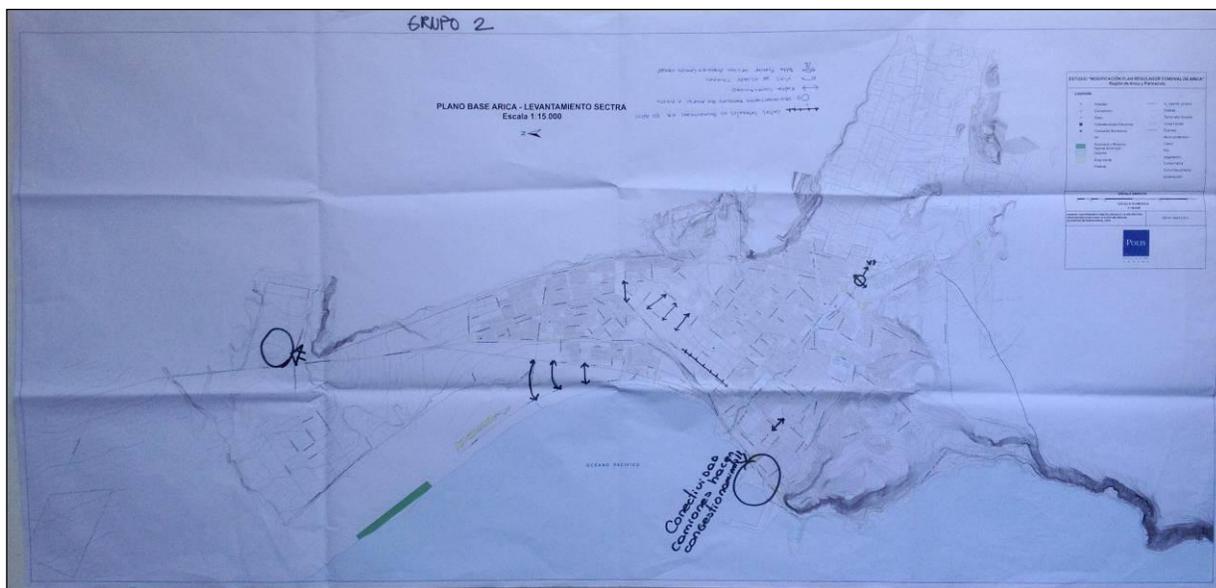
Fuente: Elaboración propia

#### b) Grupo 2

- “Problema de conectividad, Lastarria, Velásquez, requiere más puentes en el radio urbano”.
- “Sector Azapa (rotonda) hay una congestión de flujo vehicular, un cuello de botella”.
- “Vía de conectividad sector grupo carabineros Hipódromo (no tienen pavimentación ni

- iluminación, menos señalética”.
- “Falta pavimentación barrio industrial”.
- “Puerto, camiones extranjeros rompen pavimentos y congestionan el centro”.
- “La pavimentación de avenidas laterales calle Santa María (desde Sodimac hasta Diego Portales)”.
- “Consideradas áreas verdes y no se hace nada en crear más áreas verdes (en Sodimac cerca)”.
- “Conflicto ambiental de Ariztía, Barros Arana con la producción de pollos faenados”.
- “Calles sin pavimentar en barrio industrial”.
- “Acceso a hospital deficiente son conectividad”.
- “Falta de puente en sector Agro – Campo Verde”.

### Lámina de Trabajo de Conflictos Percibidos de la Ciudad de Arica – Grupo 2

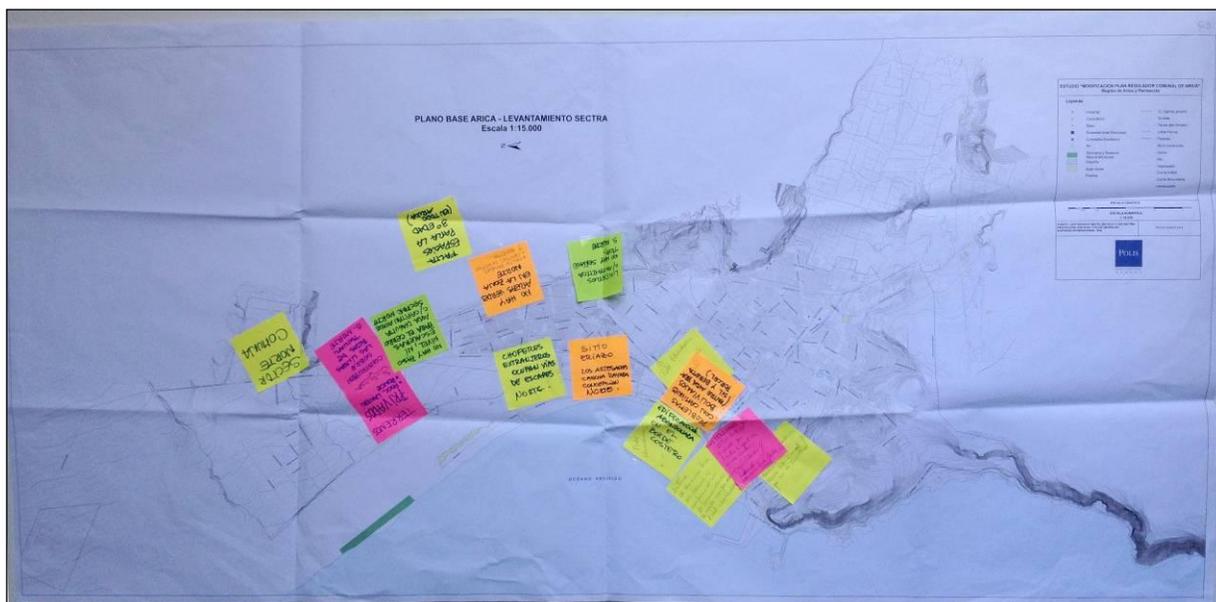


Fuente: Elaboración propia

### c) Grupo 3

- “Terrenos eriazos no utilizados o abandonados en la ciudad sector norte: Diego Portales y Av. Beretta Porcel; terrenos privados de Asociación Laneri (sitio borde costero abandonado, antenas celulares), Ponce. El problema es que no se pueden construir viviendas y cuando venden algunos están sobre las líneas rojas de tsunami”.
- “Sitio eriazo Los Artesanos, Cancha Rayada, Concepción Norte”.
- “Falta disponibilidad de áreas verdes y espacios públicos como estadio, centros deportivos, parques de familia y centro cultural (sobre todo en el sector norte), hospital, ciclovías y cuarteles de PDI”.
- “Relación de convivencia ciudad-puerto: problema de camiones de cargas extranjeros obstaculizan vías de evacuación, hundimiento de asfalto, rotura de calles de las principales, problemas camiones bolivianos entre Av. Brasil y Porcel”.
- “No hay pasos peatonales en las vías del tren”.
- “Ensanchamiento en av. La Concepción frente a la escuela Gabriela Mistral D-24 entre Jotaveche y Lagunillas”.
- “No hay paso nivel ni escaleras para el Cerro Av. Diaguita con Capitán Ávalos sector norte”.
- “Falta de espacios para la tercera edad en toda Arica”.
- “No hay señalética Linderos con Antártica, sector norte”.
- “Población Chinchorro, Brasil, Beretta, Porcel falta semáforo y paradero de buses”.
- “Falta señalética inundación”.
- “Población Chinchorro edificación abandonada en el borde costero”.
- “Calle Juan Noé con Chacabuco, salida de feria dominical, ya no es turística”.

### Lámina de Trabajo de Conflictos Percibidos de la Ciudad de Arica – Grupo 3



Fuente: Elaboración propia

#### d) Grupo 4

- *“La falta de espacios de calles y avenidas peatonales en el centro de la ciudad”.*
- *“El aumento del alto número de vehículos que sobrepasan la capacidad de las vías”.*
- *“Potenciar y apoyar el turismo en locales del borde costero sur”.*
- *“Recuperar y potenciar la isla del Alacrán, está abandonada y deteriorada”.*
- *“Recuperación con urgencia del parque Centenario, para actividades familiares recreativas”.*
- *“Traslado del Terminal Internacional Arica - Tacna hacia la zona norte, que la Municipalidad administre y construya un terminal turístico y le de seguridad a los vecinos”.*
- *“Transformación del barrio industrial a zona residencial para evitar la contaminación”.*
- *“Juegos infantiles y plazas, parques, máquinas de ejercicios en zona sur”.*
- *“Recuperar el terreno de los yacimientos petrolíferos fiscales bolivianos que no están siendo ocupados actualmente, en estos momentos se almacena escombros”.*
- *“Potenciar con áreas verdes el sector de Las Torres. Proyecto elaborado, sin ejecución, de la Junta de Vecinos N°33”.*
- *“Trasladar servicios públicos a sector maestranza para descongestionar centro y disponer de calles y avenidas peatonales”.*

## Lámina de Trabajo de Conflictos Percibidos de la Ciudad de Arica – Grupo 4

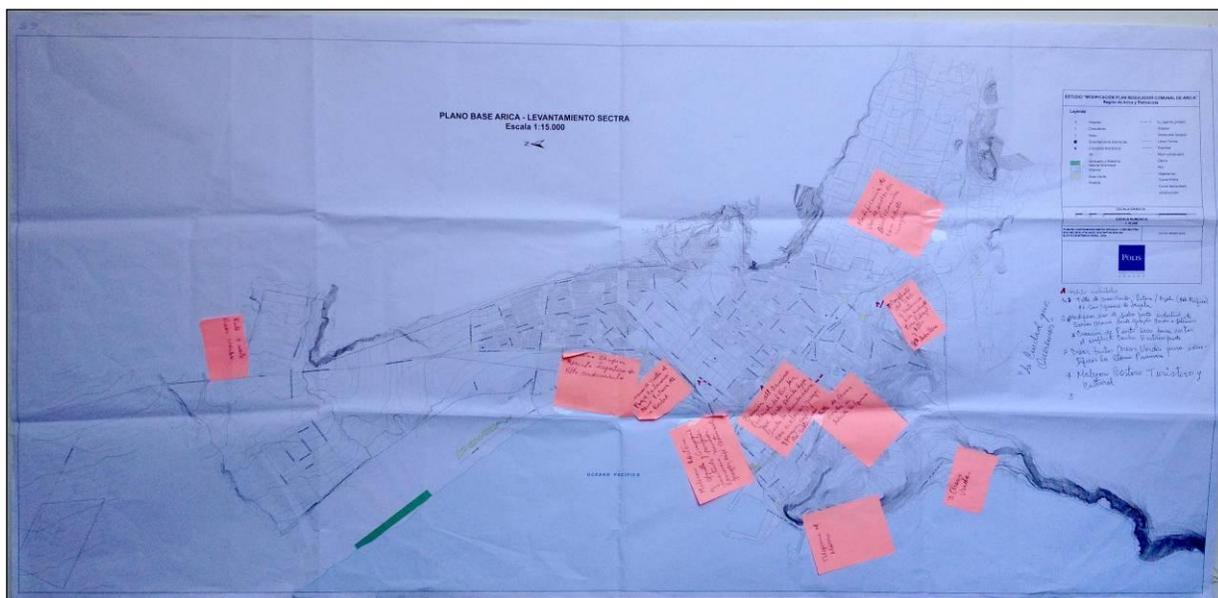


Fuente: Elaboración propia

### e) Grupo 5

- *“Falta de áreas verdes en sectores residenciales, Latorre con Azola (Población Pacífico), Av. San Ignacio de Loyola”.*
- *“El río San José conflicto ambiental”.*
- *“Industrias dentro de las poblaciones: Ladrillera, Ariztía, semilleras”.*
- *“El puerto: carga y camiones”.*
- *“Modificar uso de suelo parte industrial de barros Arana desde Gonzalo Cerda a Artesanos”.*
- *“Creación de Puerto Seco para evitar el conflicto centro histórico – puerto”.*
- *“Crear tantas áreas verdes para identificar la eterna primavera”.*
- *“Malecón costero turístico y cultural. Ejemplo: barraquilla y Guayaquil insertando parques, comercio, museos, juegos, café, restaurantes”.*
- *“Modificación uso de suelo en reubicación casa del adulto mayor (sector norte)”.*
- *“Conflicto del SAG y contaminación ambiental Tomás Pedregal y estero”.*
- *“Teleférico al Morro”.*
- *“Creación del camino peatonal del río San José desde Rotonda Azapa hasta la desembocadura con ciclovías, juegos, parques, cafés, río subterráneo”.*
- *“Queremos de vuelta el parque Centenario como pulmón de la ciudad”.*
- *“Piscina olímpica recinto deportivo de alto rendimiento”.*
- *“Ruta 5 norte: área verde”.*

## Lámina de Trabajo de Conflictos Percibidos de la Ciudad de Arica – Grupo 5



Fuente: Elaboración propia

### f) Grupo 6

- “Los astilleros: es un peligro público, deberían de erradicar, la mayoría está en desuso, es un cementerio de barcos, futuros misiles en caso de tsunami”.
- “Los acopios de contenedores: Santa María, Renato roca, Avda. Argentina y el Puerto”.
- “Los terrenos que están en comodato para las petrolíferos de los Bolivianos”.
- “Construcción de terrenos que están en la parte en zona de inundación (Pacal y Guzmán Larraín)”.
- “Construir una vía de evacuación en la Panamericana Norte”.
- “El exceso de playa de estacionamiento en pleno casco antiguo”.
- “Se necesita con urgencia una pasarela en el sector de Tierras Blancas, Poconchile, Villa Pedro Lagos”.
- “Poner un parque en el sector Cerro Chuño y poner plantas que absorben los minerales de esta planta, se llama Bettiver y construir una piscina y juegos infantiles”.
- El exceso de estacionamientos de camiones bolivianos en Oscar Quina, Chapiquiña, Azola, Artesanos”.
- “Mucha contaminación acústica en el sector casco histórico en pleno centro: Baquedano, Lynch, Sotomayor”.
- “Eliminar sitios eriazos”.
- “Estado de conservación y usos al interior del casco histórico”.
- “Conectividad vial al interior de la ciudad (calles estrechas), pasan vehículos grandes”.
- “Tener una normativa para evitar los ingresos de camiones de alto tonelaje al centro de la ciudad”.
- “Tener normativa al patrimonio tangible y no tangible e identidad de la ciudad”.
- “Recuperar el Parque Centenario: pulmón verde”.

### Lámina de Trabajo de Conflictos Percibidos de la Ciudad de Arica – Grupo 6



Fuente: Elaboración propia

#### g) Síntesis Integrada de Conflictos Percibidos por los Habitantes en la Ciudad de Arica

A continuación se sintetizan los principales conflictos percibidos por los representantes de los habitantes, en relación a la situación actual de la ciudad de Arica, según categorías:

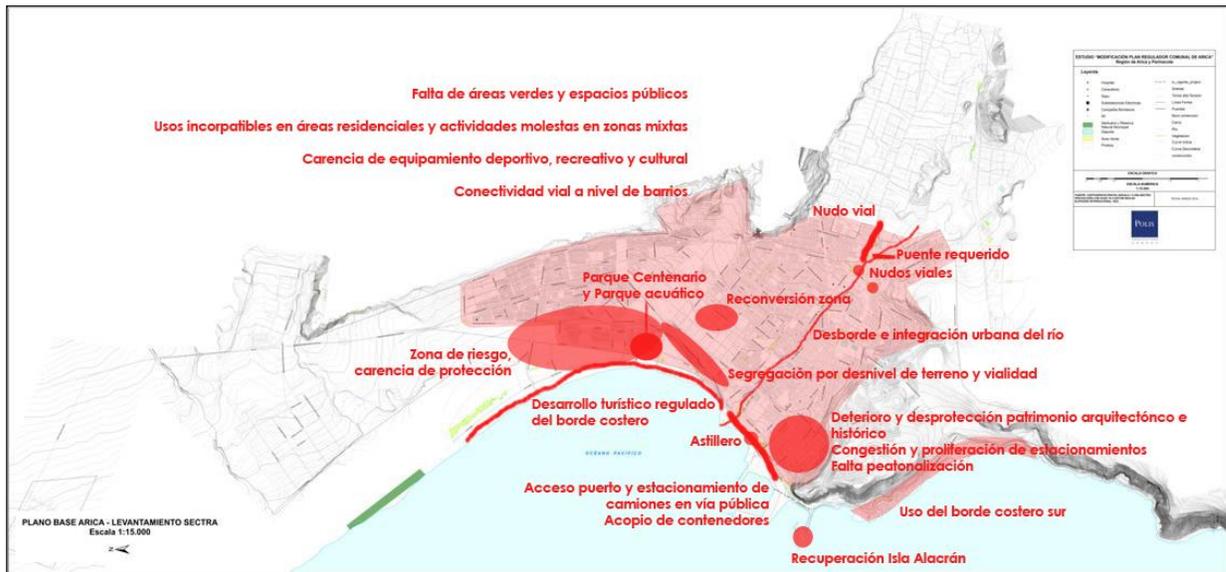
#### Síntesis Integrada de Conflictos Percibidos de la Ciudad de Arica

Ambito	Conflicto
Conectividad y Vialidad	Tránsito y permanencia de camiones de carga en vías de alto uso
	Existencia de varios nudos viales y focos de congestión de tránsito
	Segregación espacial oriente-poniente a través de vía férrea y calles mayores (Ruta 5, desnivel de terreno en Av. Santa María).
	Carencia de ciclovías
Equipamiento e infraestructura	Carencia de equipamiento deportivo de mayor escala
	Carencia de equipamiento recreativo para distintos grupos etáreos
	Falta de equipamiento y oferta turística de calidad en el borde costero
	Falta equipamiento cultural
	Colapso del cementerio
	Mal estado de la pavimentación
Áreas Verdes y Espacios Públicos	Exceso de cables en las calles
	Falta áreas verdes y espacios públicos en varias zonas de la ciudad
	Abandono del Parque Centenario y parque acuático
Usos de suelo	Deterioro de áreas verdes existentes en barrios
	Deterioro del patrimonio tangible (edificaciones) en zona centro
	Presencia de industrias molestas en zonas residenciales
	Existencia de estacionamientos en terrenos privados en zona centro
	Existencia de usos vulnerables en zonas de riesgo por tsunamis (colegio, casa adulto mayor, jardines infantiles, entre otros).
	Actual construcción de edificios en el borde costero dentro de zonas de riesgo por tsunamis
	Presencia de terrenos eriazos mal utilizados en varias zonas de la ciudad
Abandono de la ex isla El Alacrán	
Externalidades negativas generadas por el Terminal Internacional de	

	<p>Buses en área residencial y comercial</p> <p>Presencia de containers en el puerto que pueden convertirse en amenazas ante un tsunami</p> <p>Astillero constituye un peligro por desplazamiento de embarcaciones hacia la ciudad producto de un tsunami.</p>
Medio Ambiente	<p>Deterioro del patrimonio natural existente</p> <p>Desborde del río San José</p> <p>Abandono del cauce y bordes urbanos del río San José</p> <p>Contaminación acústica en el centro</p>
Otros	<p>Falta de señalética de evacuación</p> <p>Falta de señalética vial</p>

Fuente: Elaboración propia

### Lámina Síntesis de Conflictos Percibidos de la Ciudad de Arica



Fuente: Elaboración propia



## H.5 Síntesis de los problemas ambientales, preocupaciones de sustentabilidad y conflictos socioambientales

De acuerdo a los antecedentes hasta ahora levantados, y la percepción hasta ahora recogida, la tabla a continuación da cuenta del marco de problemas evidenciados para efectos de la evaluación ambiental estratégica del instrumento de planificación.

### Identificación y descripción del marco de problemas detectados

Valores de ambiente y sustentabilidad	Descripción
Patrimonio Natural	Presencia de fauna en categoría de conservación en el sector norte de la ciudad de Arica.
Patrimonio Cultural	Inmuebles que califican como de conservación histórica ubicados al interior de la zona urbana a objeto de relevar los valores arquitectónicos e identitarios de la ciudad
	Presencia de monumentos antropológicos de la cultura Chinchorro
Problemas y preocupaciones de ambiente y sustentabilidad	Descripción
Problemas ambientales	Eventual afectación del hábitat de especies en categoría de conservación, dado que se requiere de mayor superficie urbana para acoger un polo de desarrollo productivo portuario y aeroportuario en el sector norte de la ciudad de Arica.
	Falta y o déficit de áreas verdes tanto respecto de la distribución en el territorio como respecto de la superficie en relación con lo existente
	Conflicto entre usos de suelo en condición de riesgo por actividades humanas (sector polimetales) no compatibles con disposiciones urbanas vigentes.
	Falta definición de usos de suelo compatibles, áreas de mitigación y otras medidas a efectos de considerar la condición de inundación por tsunami en el borde costero de Arica.
	Usos de suelo no compatibles (industrial – residencial)
Preocupaciones de ambiente y sustentabilidad	Potencial pérdida progresiva de los inmuebles de valor patrimonial existentes en las localidades.
	Pérdida del patrimonio antropológico de la cultura Chinchorro.
Conflictos socioambientales	Descripción
Usos de suelo – riesgos	Falta áreas verdes y espacios públicos en varias zonas de la ciudad.
	Deterioro de áreas verdes existentes en barrios
	Deterioro del patrimonio tangible (edificaciones) en zona centro
	Presencia de industrias molestas en zonas residenciales
	Existencia de usos vulnerables en zonas de riesgo por tsunami (colegio, casa adulto mayor, jardines infantiles, entre otros).
	Actual construcción de edificios en el borde costero dentro de zonas de riesgo por tsunami. Presencia de containers en el puerto que pueden convertirse en amenazas ante un tsunami. Astillero constituye un peligro por desplazamiento de embarcaciones hacia la ciudad producto de un tsunami.
Desborde del río San José	

Fuente: Elaboración propia



## I. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE OPCIONES DE DESARROLLO Y SUS IMPLICANCIAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y LA SUSTENTABILIDAD

### I.1 Opciones de Desarrollo y Evaluación Caso Arica

#### I.1.1 Opción 1: Tripolaridad – Sectorización “Borde costero como elemento de estructuración urbana”

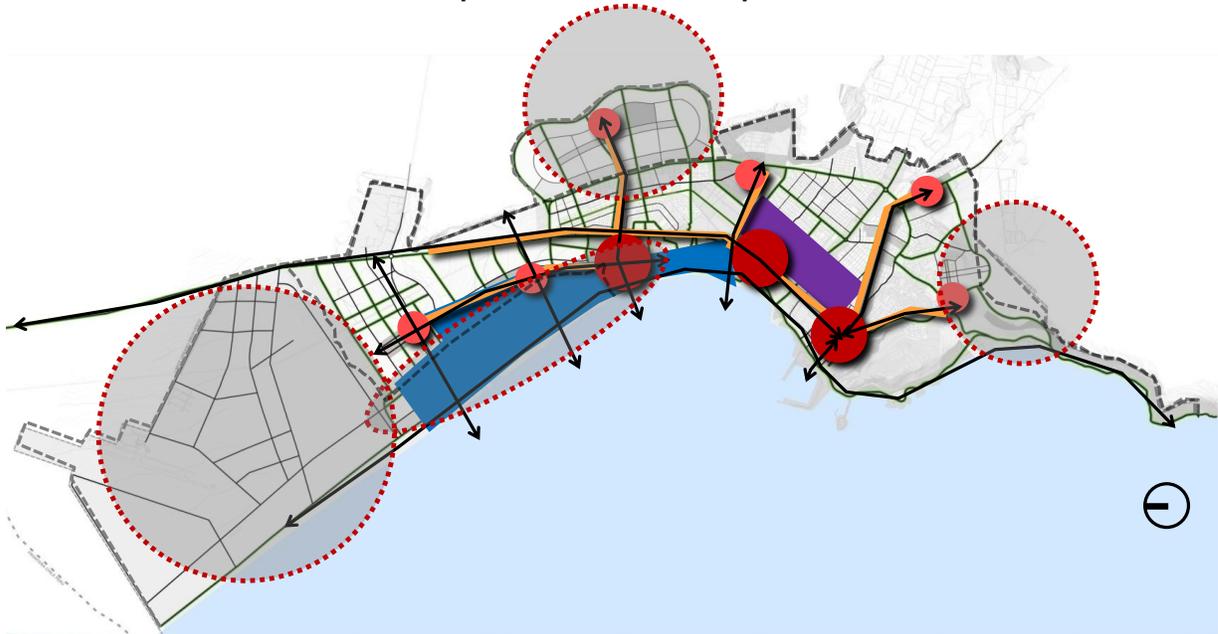
##### A. Descripción

La alternativa se focaliza en generar una propuesta de estructuración urbana a partir de un elemento relevante, presente en la totalidad de la extensión de la ciudad, que corresponde en este caso a su borde costero. Este elemento sería el organizador de los principales componentes urbanos y elemento orientador de nuevas áreas de crecimiento para la ciudad.

En términos generales la Alternativa se organiza de la siguiente manera:

- A lo largo del borde costero se organizan tres centralidades principales (áreas rojas en esquema) además del centro fundacional, las que se complementan con dos corredores urbanos (vías naranjas en el esquema), estructurados en el sentido longitudinal del borde costero. Estos corredores jerarquizan la vialidad estructurante en un sentido (norte-sur) y, en el otro, estaría determinado por vías transversales (sentido oriente-poniente), tanto nuevas y como existentes, que cumplen el rol de vincular la ciudad con su borde costero y permitir la evacuación de la población en el caso de eventos de inundación por tsunamis.
- Respecto del borde costero se determinan dos sectores, uno de borde costero inmediato (primer frente), que conforma el corredor urbano de la costanera y busca dar cabida a actividades turísticas, vivienda de alta densidad, equipamiento, comercio, servicios y espacios públicos, y un borde costero interior (segundo frente), ubicado contiguo al anterior, con un carácter más residencial y recogiendo el contexto que existente actualmente.
- Se considera en esta alternativa la consolidación del borde costero como un elemento estructurante a nivel urbano que requiere la integración de áreas urbanas ubicadas en el sector norte de la playa Chinchorro (que se encuentran sin desarrollar) y la expansión urbana del área contigua hasta la Villa Frontera que en la actualidad no es parte del área urbana, para así poder planificarlo (desde la playa las Machas hacia el norte).
- Junto con lo anterior, el concepto de reconversión del actual área portuaria con usos compatibles al centro y al borde costero existente está contemplado, el que contribuiría a mejorar la conectividad y la consolidación del borde costero como un elemento urbano integrador, respecto al resto del borde costero y el centro de la ciudad.
- A partir de esta estructura de borde costero, se desprenden seis centralidades menores, ubicadas en áreas urbanas interiores, conectadas con el borde costero a través de corredores urbanos secundarios. La existencia de estas centralidades menores, permitiría el desarrollo y expansión de nuevas áreas urbanas hacia el sector sur y sector oriente.

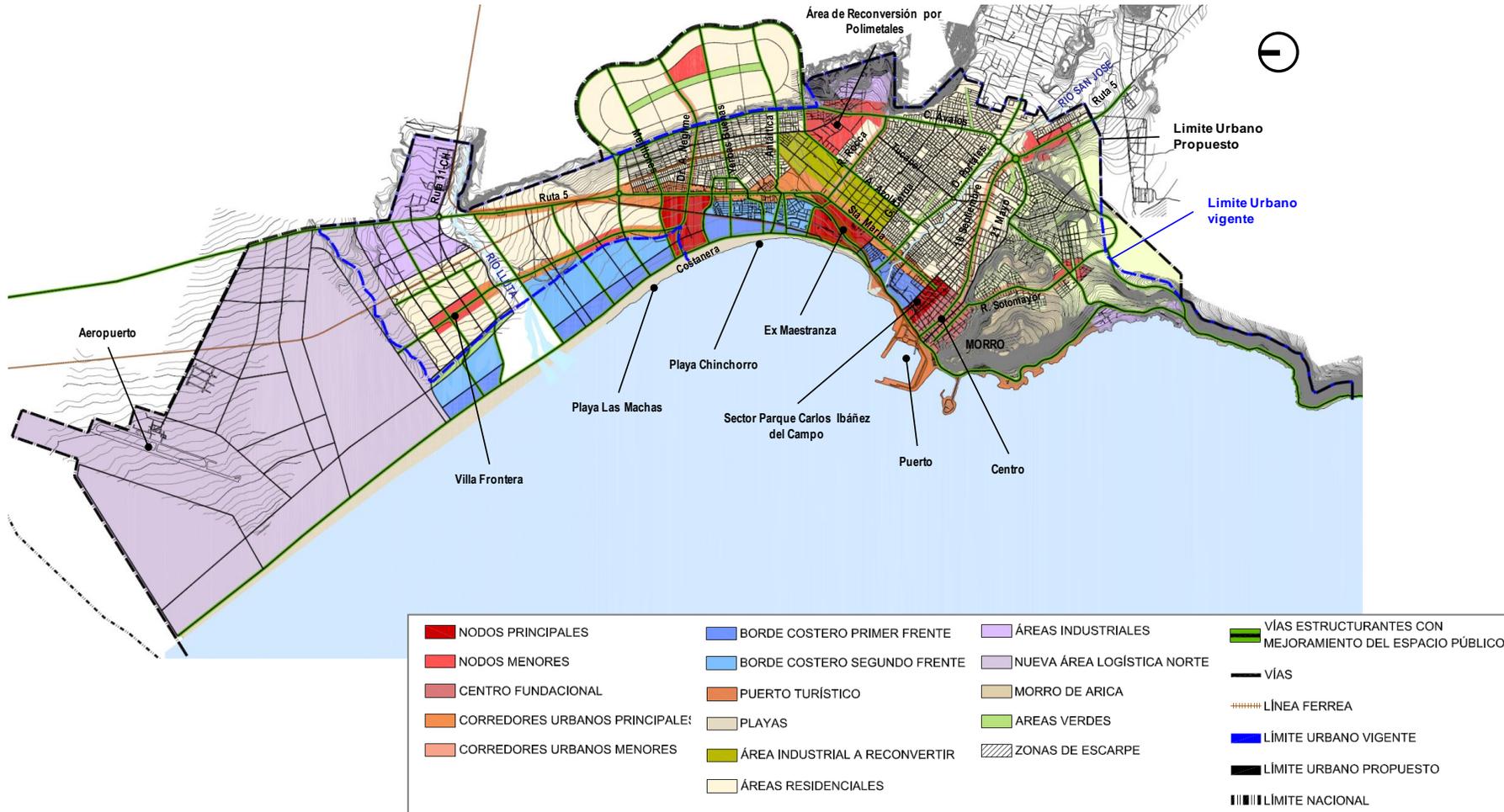
### Esquema Síntesis de la Opción 1



Fuente: Elaboración propia



**Opción 1: Tripolaridad – Sectorización**  
**“Borde costero como elemento de estructuración urbana”**



Fuente: Elaboración propia



B. Evaluación

**Evaluación de opción de desarrollo 1**

<b>FCD 1. Protección del ámbito natural</b>			
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
Especies en categoría de conservación	Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie <i>Sterna lorata</i> en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.	Potencial pérdida del hábitat de la especie en categoría de conservación puesto que el territorio ha sido definido como un área preferentemente industrial y logística.	No se observan oportunidades en relación a la materia evaluada
<b>FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>			
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
Áreas verdes y espacios públicos	Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques	No se observan en relación con la materia evaluada aunque se presume que en términos de distribución, se requiere de más espacios destinados a áreas verdes en sectores más periféricos de la ciudad.	Para este caso se identifican vías que conllevan el mejoramiento de la faja vial y del espacio público propiamente tal.
Riesgo por actividades humanas sector polimetales	Determinación de un área de riesgo por encima de la zonificación que establezca condicionamientos para el territorio delimitado dentro del área de saneamiento (Arica)	La opción no representa a nivel territorial y/o conceptual la definición de las áreas de riesgos naturales, que constituye un factor crítico y un problema ambiental en la medida que se requiere propiciar la definición de usos de suelo compatibles tanto para el territorio sujeto a riesgos de inundación como aquel donde se detecto la presencia de polimetales.	Si bien no se plantea un área de riesgo, la opción plantea la necesidad de reconvertir el territorio conocido como "polimetales"
Riesgo de inundación por tsunami	integración de áreas verdes, vialidad o parques de mitigación (Arica)		La opción plantea en términos de conectividad facilitar y regular el espacio de evacuación áreas de mitigación a efectos de considerar la condición de inundación por tsunami en el borde costero de Arica. Sin embargo a nivel de opciones, aún no es posible revisar si se cumple con lo relativo a un parque de borde costero.
Actividades productivas incompatibles	Sectorización y segregación de actividades productivas fuera de las áreas preferentemente residenciales.	Presenta una condición de deterioro con usos incompatibles con las nuevas centralidades cercanas que se proponen.	Reconversión de su uso actual industrial, incorporando usos mixtos residenciales y de equipamientos.
<b>FCD 3. Protección del patrimonio cultural</b>			
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
Inmuebles de interés o valor patrimonial	Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica	La opción no reconoce inmuebles que califican como de conservación histórica, ubicados al interior de la zona urbana, como tampoco releva o pone en valor la presencia de monumentos antropoarqueológicos vinculados mayormente a la cultura Chinchorro.	Aún cuando al plan siempre le corresponderá el reconocimiento de todas las iniciativas vinculadas al patrimonio cultural que se entiendan resguardadas o protegidas por el ordenamiento jurídico vigente, no se observan oportunidades en relación con este tema en la opción evaluada.
Evidencias arqueológicas vinculados mayormente a la cultura Chinchorro	Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.		



**Resultados de la Evaluación de la Opción 1 en relación a los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable**

Factores / Objetivos		Objetivo Ambiental 1	Objetivo Ambiental 2	Objetivo Ambiental 3	Objetivo Ambiental 4	Objetivo Ambiental 5	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3		
<b>FCD 1. Protección del ámbito natural</b>		Poner en valor y/o proteger sectores, elementos o inmuebles del patrimonio histórico cultural y/o arqueológico de las áreas urbanas.	Aumentar la superficie de zonas esparcimiento y recreación integrando usos de suelo de áreas verdes y espacio público.	Restringir y/o condicionar el uso de suelo residencial para el territorio con riesgo por actividades humanas donde se constató contaminación por polimetales en la ciudad de Arica.	Condicionar y/o restringir la intensidad de ocupación y los usos de suelo en el borde costero de la ciudad de Arica sujeto de riesgo de inundación por tsunami.	Proteger los sitios de nidificación del gaviotín chico en el sector de expansión del área urbana de Arica hacia el norte.	Resguardo del ámbito natural y turístico	Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad	Resguardo del ámbito patrimonial y arqueológico		
<b>No Cumple con la materia establecida en el factor</b>		La opción no cumple con el objetivo ambiental planteado	La opción cumple con el objetivo ambiental planteado	La opción no cumple parcialmente el objetivo ambiental planteado	La opción cumple parcialmente el objetivo ambiental planteado	La opción no cumple el objetivo ambiental planteado	La opción no cumple con el criterio de sustentabilidad planteado	La opción cumple parcialmente con el criterio de sustentabilidad planteado	La opción no cumple con el criterio de sustentabilidad planteado		
<b>FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>											
Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques	área de riesgo polimetales									integración de áreas verdes, parques de mitigación (Arica)	Sectorización y segregación de actividades productivas fuera de las áreas preferentemente residenciales
<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>									<b>Cumple parcialmente</b>	<b>Cumple</b>
<b>FCD 3. Protección del patrimonio cultural</b>											
Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica	Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.										
<b>No Cumple con la materia establecida en el factor</b>	<b>No Cumple con la materia establecida en el factor</b>										

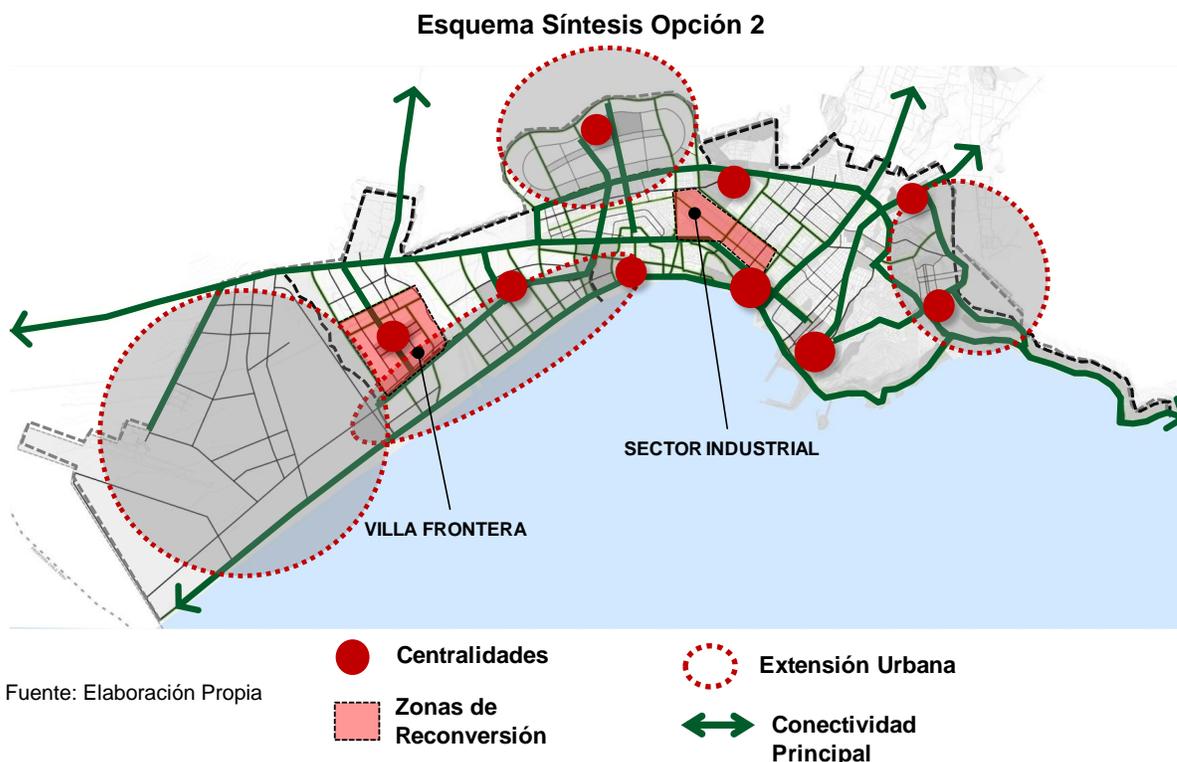
## I.1.2 Opción 2: Multipolaridad – Diversificación “Desarrollo urbano por centralidades”

### A. Descripción

La segunda alternativa de estructuración propone el ordenamiento y planificación del territorio a través del planteamiento de un sistema de centralidades nodales, es decir, localizadas en forma puntual en lugares específicos dentro del territorio. Se persigue con esto la consolidación de un territorio que se desarrolle de manera homogénea en cuanto a la relación vivienda, equipamientos, servicios y espacios públicos. La propuesta hace énfasis en el principio de *Densidad Urbana*, que persigue que cada área de la ciudad se desarrolle de manera equilibrada y con un importante grado de autosuficiencia con respecto de la ciudad, asegurando una adecuada dotación de servicios (equipamientos) junto con áreas verdes y espacios públicos.

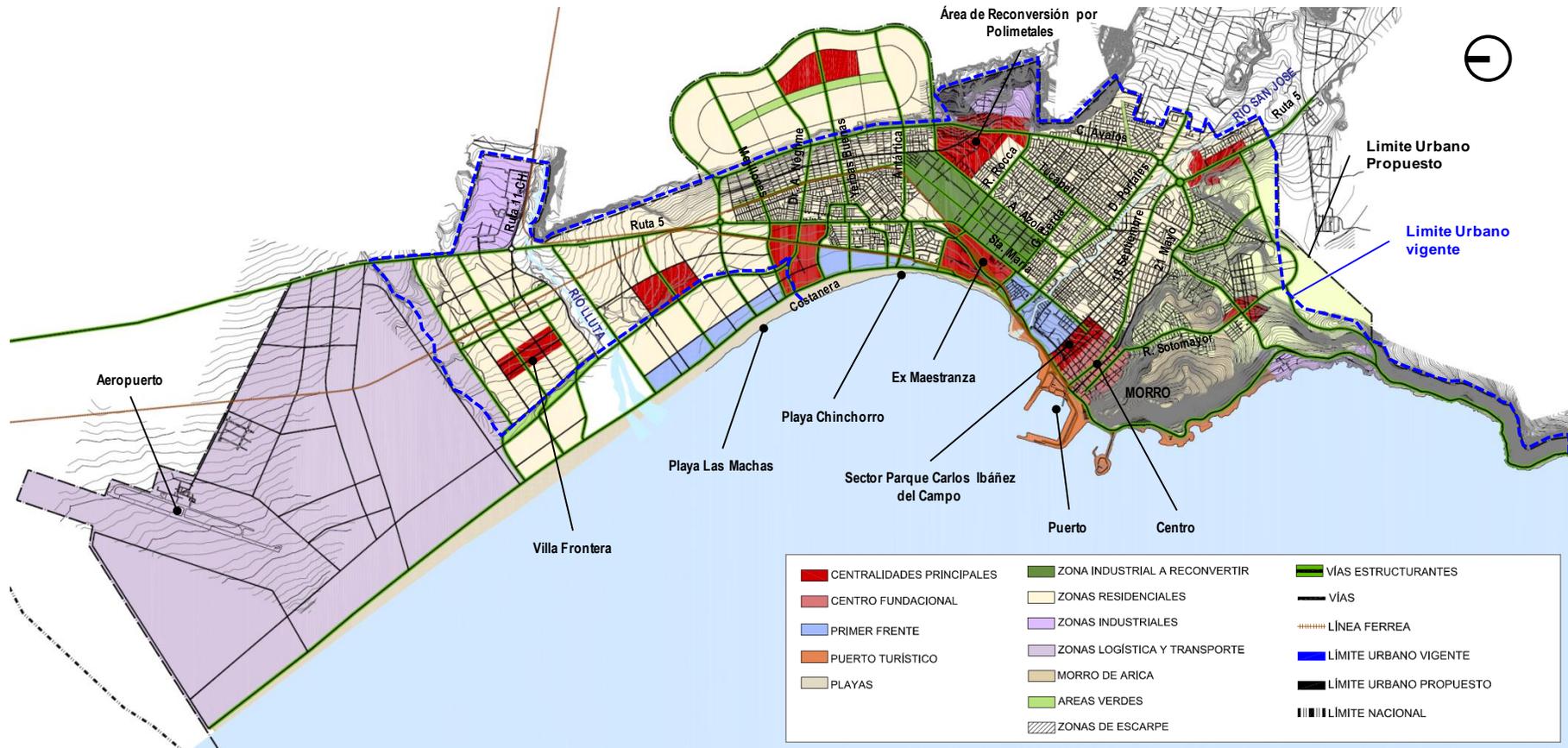
En términos generales esta Alternativa se estructura de la siguiente forma:

- Se plantea como principal componente de estructuración, nueve centralidades nodales, distribuidas de manera homogénea sobre el territorio.
- Las centralidades pueden ser principales o menores, teniendo ambas un alcance como prestadores de servicios a los barrios aledaños, sin embargo, las principales además cumplen una función a nivel de ciudad.
- La existencia de nuevas centralidades garantiza áreas equipadas, que apoya la expansión de la ciudad hacia tres áreas: norte, sur y oriente.
- La vialidad se organiza en una trama que busca conectar las centralidades, conformando una trama mayor que tiene un carácter “verde”, orientado al mejoramiento del espacio público asociado a las vías.





### Opción 2: Multipolaridad – Diversificación “Desarrollo urbano por centralidades”





B. Evaluación

**Evaluación de opción de desarrollo 2**

<b>FCD 1. Protección del ámbito natural</b>			
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
Especies en categoría de conservación	Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie <i>Sterna lorata</i> en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.	Potencial pérdida del hábitat de la especie en categoría de conservación puesto que el territorio ha sido definido como un área preferentemente industrial y logística.	No se observan en relación a la materia evaluada
<b>FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>			
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
Áreas verdes y espacios públicos	Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques	No se observan en relación con la materia evaluada.	Para este caso se identifican mayor número de vías que en el caso de la opción anterior que conllevan el mejoramiento de la faja vial y del espacio público propiamente tal.
Riesgo por actividades humanas sector polimetales	Determinación de un área de riesgo por encima de la zonificación que establezca condicionamientos para el territorio delimitado dentro del área de saneamiento (Arica)	La opción no representa a nivel territorial y/o conceptual la definición de las áreas de riesgos naturales, que constituye un factor crítico y un problema ambiental en la medida que se requiere propiciar la definición de usos de suelo compatibles tanto para el territorio sujeto a riesgos de inundación como aquel donde se detectó la presencia de polimetales.	Si bien no se plantea un área de riesgo, la opción plantea la necesidad de reconvertir el territorio conocido como "polimetales"
Riesgo de inundación por tsunami	integración de áreas verdes, vialidad o parques de mitigación (Arica)		La opción plantea en términos de conectividad facilitar y regular el espacio de evacuación áreas de mitigación a efectos de considerar la condición de inundación por tsunami en el borde costero de Arica. El número de vías planteadas en esta opción, y la relevancia de las mismas, es mayor al observado en la opción anteriormente revisada. Sin embargo a nivel de opciones, aún no es posible revisar si se cumple con la baja intensidad de ocupación del suelo, como tampoco lo relativo a un parque de borde costero.
Actividades productivas incompatibles	Sectorización y segregación de actividades productivas fuera de las áreas preferentemente residenciales.	Presenta una condición de deterioro con usos incompatibles con las nuevas centralidades cercanas que se proponen.	Reconversión de su uso actual industrial, incorporando usos mixtos residenciales y de equipamientos.
<b>FCD 3. Protección del patrimonio cultural</b>			
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
Inmuebles de interés o valor patrimonial	Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica	La opción no reconoce inmuebles que califican como de conservación histórica, ubicados al interior de la zona urbana, como tampoco releva o pone en valor la presencia de monumentos antropoarqueológicos mayormente de la cultura Chinchorro.	Aun cuando al plan siempre le corresponderá el reconocimiento de todas las iniciativas vinculadas al patrimonio cultural que se entiendan resguardadas o protegidas por el ordenamiento jurídico vigente no se observan oportunidades con esta opción.
Evidencias arqueológicas vinculados mayormente a la cultura Chinchorro	Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.		



**Resultados de la Evaluación de la Opción 2 en relación a los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable**

Factores / Objetivos		Objetivo Ambiental 1	Objetivo Ambiental 2	Objetivo Ambiental 3	Objetivo Ambiental 4	Objetivo Ambiental 5	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3		
<b>FCD 1. Protección del ámbito natural</b>		Poner en valor y/o proteger sectores, elementos o inmuebles del patrimonio histórico cultural y/o arqueológico de las áreas urbanas.	Aumentar la superficie de zonas esparcimiento y recreación integrando usos de suelo de áreas verdes y espacio público.	Restringir y/o condicionar el uso de suelo residencial para el territorio con riesgo por actividades humanas donde se constató contaminación por polimetales en la ciudad de Arica.	Condicionar y/o restringir la intensidad de ocupación y los usos de suelo en el borde costero de la ciudad de Arica sujeto de riesgo de inundación por tsunami.	Proteger los sitios de nidificación del gaviotín chico en el sector de expansión del área urbana de Arica hacia el norte.	Resguardo del ámbito natural y turístico	Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad	Resguardo del ámbito patrimonial y arqueológico		
<b>No Cumple con la materia establecida en el factor</b>		La opción no cumple con el objetivo ambiental planteado	La opción cumple con el objetivo ambiental planteado	La opción no cumple parcialmente el objetivo ambiental planteado	La opción cumple parcialmente el objetivo ambiental planteado	La opción no cumple el objetivo ambiental planteado	La opción no cumple con el criterio de sustentabilidad planteado	La opción cumple parcialmente con el criterio de sustentabilidad planteado	La opción no cumple con el criterio de sustentabilidad planteado		
<b>FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>											
Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques	área de riesgo polimetales									integración de áreas verdes, parques de mitigación (Arica)	Sectorización y segregación de actividades productivas fuera de las áreas preferentemente residenciales
<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>									<b>Cumple parcialmente</b>	<b>Cumple</b>
<b>FCD 3. Protección del patrimonio cultural</b>											
Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica	Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.										
<b>No Cumple con la materia establecida en el factor</b>	<b>No Cumple con la materia establecida en el factor</b>										



### **I.1.3 Opción 3: Linealidad Combinada – Consolidación “Densificación por Reconversión, Renovación y Habilitación Urbana”**

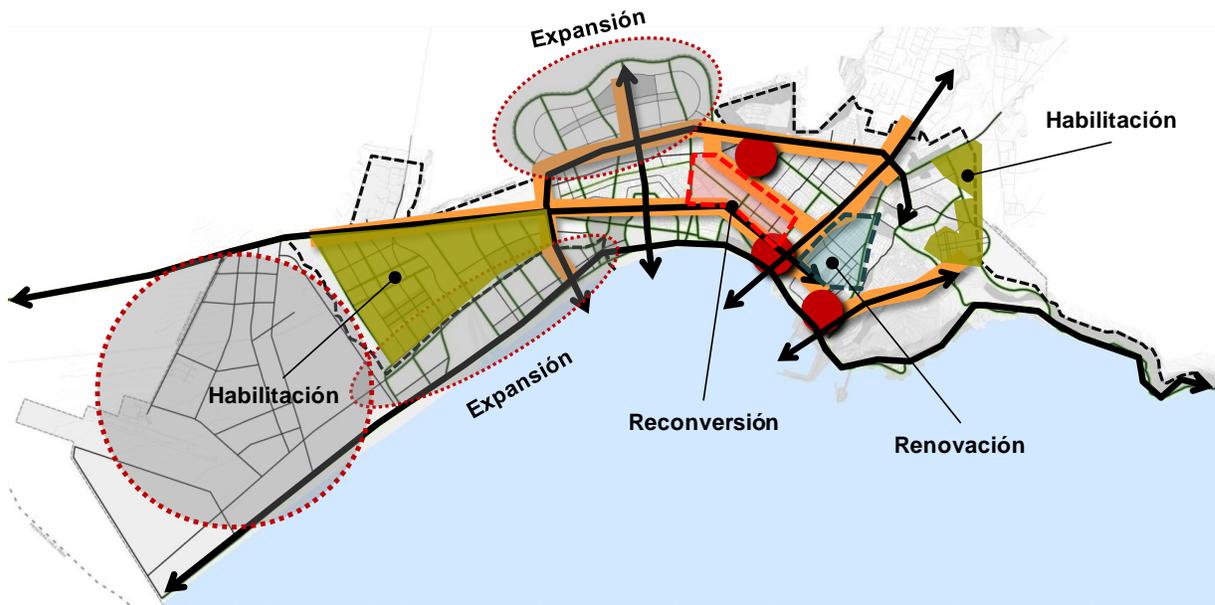
#### **A. Descripción**

La tercera alternativa tiene como objetivo principal favorecer la consolidación de la ciudad en el interior de su actual límite urbano, favoreciendo el proceso de habilitación urbana de sus extremos norte y sur, además de la reconversión y renovación en sectores centrales de la ciudad, junto con establecer un crecimiento urbano en expansión de forma controlada. Por otro lado, coloca su acento en la consolidación de sólo tres subcentros mayores, diferenciados por sus roles (cívico y deportivo), que son complementados por un sistema de zonas de corredores.

La Alternativa en términos generales se estructura de la siguiente forma:

- Se propone la habilitación del sector norte y sur, a través de un cambio en las condiciones de edificación se busca revertir la desocupación que estos territorios tienen actualmente, a pesar que se encuentran contenidos en el área urbana vigente.
- Se establecen dos zonas de renovación, en el área industrial existente en el centro de la ciudad y en la actual área del Puerto de Arica, mediante un cambio de uso de suelo que promueva usos compatibles con las áreas asociadas.
- Se indica una operación de renovación en un área cercana al centro fundacional (centro oriente), que por medio de ajustes a sus condiciones de edificación permitiría la intensificación de usos en el territorio (renovación urbana).
- Se definen dos áreas de expansión controlada, la primera hacia el sector oriente de la ciudad que responde a la necesidad de dar cabida a nuevas viviendas, en tanto la segunda hacia el borde costero norte (Chinchorro – Las Machas) ante la necesidad de planificar la totalidad de este sector costero.
- La consolidación del actual territorio urbano se ve complementado por tres centralidades mayores, complementadas con corredores urbanos de uso de suelo mixto, con equipamientos, servicios y viviendas que se extienden hacia los extremos de la ciudad, dando libertad de ubicación de servicios comercio y equipamiento, pero abasteciendo a barrios alejados de las centralidades mayores.
- El sistema de conectividad propuesto consiste en un sistema integrado de vías principales que actúan como los corredores ya descritos. Además de esta trama principal, se propone aumentar las conexiones con el borde costero para mejorar su integración a la ciudad.

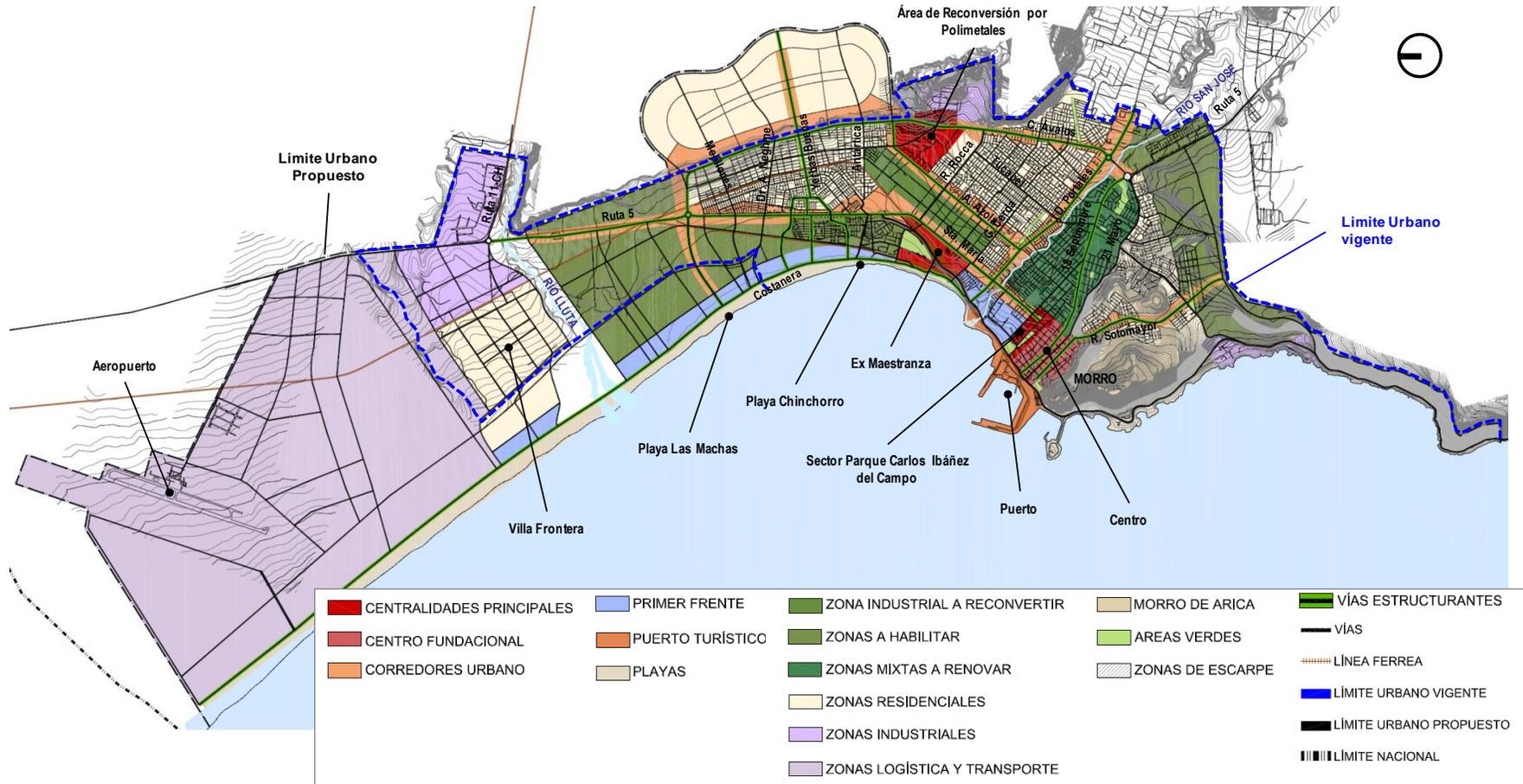
### Esquema Síntesis Opción 3



Fuente: Elaboración propia.



### Opción 3: Linealidad Combinada – Consolidación “Densificación por Reconversión, Renovación y Habilitación Urbana”



Fuente: Elaboración propia



B. Evaluación

**Evaluación de opción de desarrollo 3**

<b>FCD 1. Protección del ámbito natural</b>			
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
Especies en categoría de conservación	Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie Sterna lorata en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.	Potencial pérdida del hábitat de la especie en categoría de conservación puesto que el territorio ha sido definido como un área preferentemente industrial y logística.	No se observan en relación a la materia evaluada
<b>FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>			
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
Áreas verdes y espacios públicos	Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques	No se observan en relación con la materia evaluada.	Para este caso se identifican vías que conllevan el mejoramiento de la faja vial y del espacio público propiamente tal de manera similar a la opción 1.
Riesgo por actividades humanas sector polimetales	Determinación de un área de riesgo por encima de la zonificación que establezca condicionamientos para el territorio delimitado dentro del área de saneamiento (Arica)	La opción no representa a nivel territorial y/o conceptual la definición de las áreas de riesgos naturales, que constituye un factor crítico y un problema ambiental en la medida que se requiere propiciar la definición de usos de suelo compatibles tanto para el territorio sujeto a riesgos de inundación como aquel donde se detectó la presencia de polimetales.	Si bien no se plantea un área de riesgo, la opción plantea la necesidad de reconvertir el territorio conocido como "polimetales"
Riesgo de inundación por tsunami	integración de áreas verdes, vialidad o parques de mitigación (Arica)		La opción plantea en términos de conectividad facilitar y regular el espacio de evacuación áreas de mitigación a efectos de considerar la condición de inundación por tsunami en el borde costero de Arica. Sin embargo a nivel de opciones, aún no es posible revisar si se cumple con la baja intensidad de ocupación del suelo, como tampoco lo relativo a un parque de borde costero.
Actividades productivas incompatibles	Sectorización y segregación de actividades productivas fuera de las áreas preferentemente residenciales.	Presenta una condición de deterioro con usos incompatibles con las nuevas centralidades cercanas que se proponen.	Reconversión de su uso actual industrial, incorporando usos mixtos residenciales y de equipamientos.
<b>FCD 3. Protección del patrimonio cultural</b>			
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
Inmuebles de interés o valor patrimonial	Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica	La opción no reconoce inmuebles que califican como de conservación histórica, ubicados al interior de la zona urbana, como tampoco releva o pone en valor la presencia de monumentos antropológicos mayormente de la cultura Chinchorro.	Aun cuando al plan siempre le corresponderá el reconocimiento de todas las iniciativas vinculadas al patrimonio cultural que se entiendan resguardadas o protegidas por el ordenamiento jurídico vigente no se observan oportunidades con esta opción.
Evidencias arqueológicas vinculados mayormente a la cultura Chinchorro	Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.		

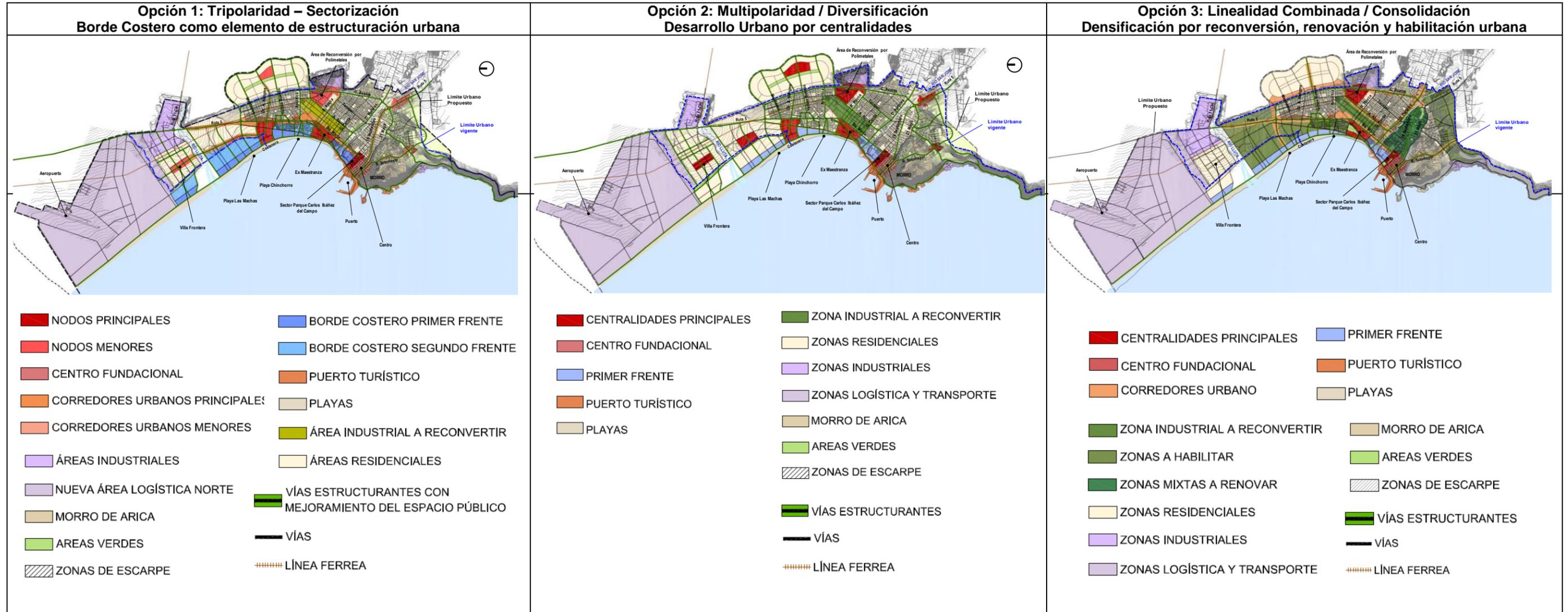


**Resultados de la Evaluación de la Opción 3 en relación a los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable**

Factores / Objetivos		Objetivo Ambiental 1	Objetivo Ambiental 2	Objetivo Ambiental 3	Objetivo Ambiental 4	Objetivo Ambiental 5	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3		
<b>FCD 1. Protección del ámbito natural</b>		Poner en valor y/o proteger sectores, elementos o inmuebles del patrimonio histórico cultural y/o arqueológico de las áreas urbanas.	Aumentar la superficie de zonas esparcimiento y recreación integrando usos de suelo de áreas verdes y espacio público.	Restringir y/o condicionar el uso de suelo residencial para el territorio con riesgo por actividades humanas donde se constató contaminación por polimetales en la ciudad de Arica.	Condicionar y/o restringir la intensidad de ocupación y los usos de suelo en el borde costero de la ciudad de Arica sujeto de riesgo de inundación por tsunami.	Proteger los sitios de nidificación del gaviotín chico en el sector de expansión del área urbana de Arica hacia el norte.	Resguardo del ámbito natural y turístico	Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad	Resguardo del ámbito patrimonial y arqueológico		
<b>No Cumple con la materia establecida en el factor</b>		La opción no cumple con el objetivo ambiental planteado	La opción cumple con el objetivo ambiental planteado	La opción no cumple parcialmente el objetivo ambiental planteado	La opción cumple parcialmente el objetivo ambiental planteado	La opción no cumple el objetivo ambiental planteado	La opción no cumple con el criterio de sustentabilidad planteado	La opción cumple parcialmente con el criterio de sustentabilidad planteado	La opción no cumple con el criterio de sustentabilidad planteado		
<b>FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>											
Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques	área de riesgo polimetales									integración de áreas verdes, parques de mitigación (Arica)	Sectorización y segregación de actividades productivas fuera de las áreas preferentemente residenciales
<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>									<b>Cumple parcialmente</b>	<b>Cumple</b>
<b>FCD 3. Protección del patrimonio cultural</b>											
Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica	Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.										
<b>No Cumple con la materia establecida en el factor</b>		<b>No Cumple con la materia establecida en el factor</b>									



Comparación entre Opciones de Desarrollo Caso Arica



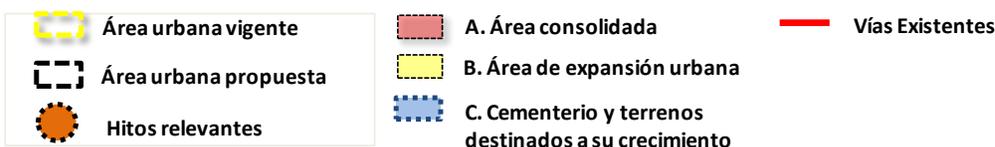
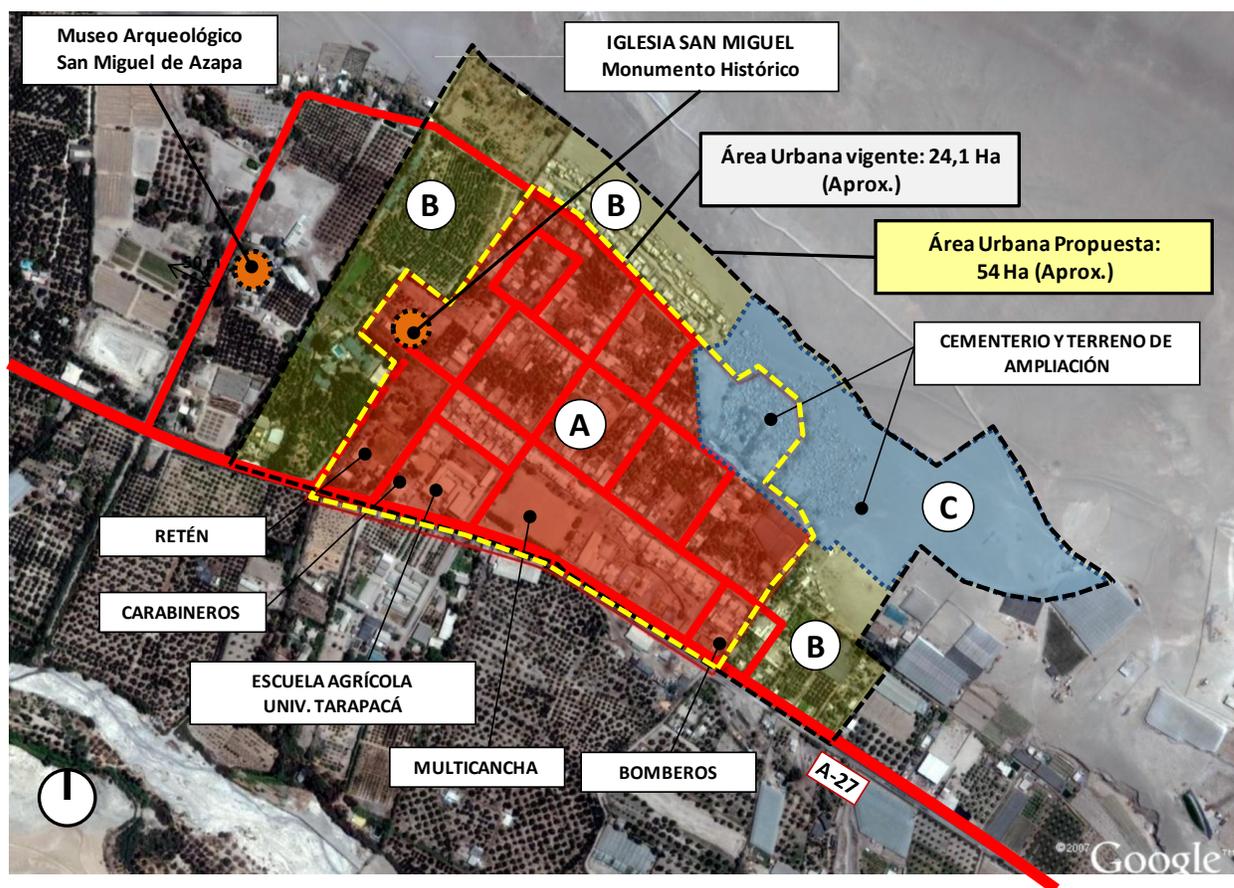
Fuente: Elaboración propia

## I.2 Opciones de Desarrollo Caso San Miguel de Azapa

### Opción 1: Mínimo crecimiento urbano: regularización de la situación actual.

#### A. Descripción

- Reconocer el núcleo consolidado de la localidad, preservando su situación actual en cuanto a usos de suelo y construcciones.
- Definir un crecimiento acotado de San Miguel, estableciendo un área de expansión urbana que reconozca las edificaciones que se han desarrollado fuera del área urbana vigente.
- Generar un área de expansión en forma de anillo que rodee el núcleo consolidado de la localidad, manteniendo como límite sur la ruta A-27, que establezca una franja de transición con el área rural.
- Incorporar dentro del área urbana los terrenos destinados para la expansión de Cementerio.





B. Evaluación

**Evaluación de opción de desarrollo 1**

<b>FCD 1. Protección del ámbito natural</b>			
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
Especies en categoría de conservación	Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie <i>Sterna lorata</i> en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.	No aplica para el caso del asentamiento	No aplica para el caso del asentamiento
<b>FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>			
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
Áreas verdes y espacios públicos	Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques	No plantea superficies en exclusivo destinadas a área verde como una propuesta que vaya de la mano con la expansión.	Reconoce las áreas verdes existentes.
Riesgo por actividades humanas sector polimetales	Determinación de un área de riesgo por encima de la zonificación que establezca condicionamientos para el territorio delimitado dentro del área de saneamiento (Arica)	No aplica para el caso del asentamiento	No aplica para el caso del asentamiento
Riesgo de inundación por tsunami	Integración de áreas verdes, vialidad o parques de mitigación (Arica)	No aplica para el caso del asentamiento	No aplica para el caso del asentamiento
Actividades productivas incompatibles	Sectorización y segregación de actividades productivas fuera de las áreas preferentemente residenciales.	No se plantean para el asentamiento	No se plantean para el asentamiento
<b>FCD 3. Protección del patrimonio cultural</b>			
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
Inmuebles de interés o valor patrimonial	Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica	Si bien el territorio no permitió la identificación de inmuebles, por lo que dicha temática no sería parte de la evaluación, la opción no reconoce relevancia o pone en valor la presencia de monumentos antropoarqueológicos	Aun cuando al plan siempre le corresponderá el reconocimiento de todas las iniciativas vinculadas al patrimonio cultural que se entiendan resguardadas o protegidas por el ordenamiento jurídico vigente no se observan oportunidades con esta opción.
Evidencias arqueológicas vinculadas mayormente a la cultura Chinchorro	Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.		



**Resultados de la Evaluación de la Opción 1 en relación a los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable**

Factores / Objetivos		Objetivo Ambiental 1	Objetivo Ambiental 2	Objetivo Ambiental 3	Objetivo Ambiental 4	Objetivo Ambiental 5	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3		
<b>FCD 1. Protección del ámbito natural</b>		Poner en valor y/o proteger sectores, elementos o inmuebles del patrimonio histórico cultural y/o arqueológico de las áreas urbanas.	Aumentar la superficie de zonas esparcimiento y recreación integrando usos de suelo de áreas verdes y espacio público.	Restringir y/o condicionar el uso de suelo residencial para el territorio con riesgo por actividades humanas donde se constató contaminación por polimetales en la ciudad de Arica.		Proteger los sitios de nidificación del gaviotín chico en el sector de expansión del área urbana de Arica hacia el norte.	Resguardo del ámbito natural y turístico	Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad	Resguardo del ámbito patrimonial y arqueológico		
Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie <i>Sterna lorata</i> en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.											
<b>FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>		La opción no cumple con el objetivo ambiental planteado	La opción cumple con el objetivo ambiental planteado				La opción cumple con el criterio de sustentabilidad planteado	La opción no cumple con el criterio de sustentabilidad planteado	La opción no cumple con el criterio de sustentabilidad planteado		
Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques	área de riesgo polimetales									integración de áreas verdes, vialidad o parques de mitigación	Sectorización y segregación de actividades productivas fuera de las áreas preferentemente residenciales
Cumple											Cumple
<b>FCD 3. Protección del patrimonio cultural</b>											
Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica	Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.										
	<b>No Cumple con la materia establecida en el factor</b>										



Elemento o componente no aplica en la evaluación de las opciones para la localidad.

## Opción 2: Máximo crecimiento urbano: áreas de expansión urbana y nuevo parque

### A. Descripción

- Reconocer el núcleo consolidado de la localidad, preservando su situación actual en cuanto a usos de suelo y construcciones.
- Establecer áreas para la expansión de San Miguel, tanto hacia el oriente como el poniente, que permita orientar su expansión por sobre la situación actual, manteniendo como límite sur la ruta A-27.
- Reconocer como un nuevo parque urbano las áreas de cultivos y parcelaciones presentes inmediatamente al poniente del sector consolidado de la localidad, integrando el Monumento Nacional de la Iglesia de San Miguel de Azapa.
- Incorporar dentro del área urbana el sector relacionado con el Museo Arqueológico San Miguel de Azapa.
- Incorporar dentro del área urbana los terrenos destinados para la expansión de Cementerio.





B. Evaluación

**Evaluación de opción de desarrollo 2**

<b>FCD 1. Protección del ámbito natural</b>			
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
Especies en categoría de conservación	Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie Sterna lorata en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.	No aplica para el caso del asentamiento	No aplica para el caso del asentamiento
<b>FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>			
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
Áreas verdes y espacios públicos	Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques	No se observan.	Reconoce las áreas verdes existentes y plantea un nuevo parque urbano, coherente con la expansión propuesta.
Riesgo por actividades humanas sector polimetales	Determinación de un área de riesgo por encima de la zonificación que establezca condicionamientos para el territorio delimitado dentro del área de saneamiento (Arica)	No aplica para el caso del asentamiento	No aplica para el caso del asentamiento
Riesgo de inundación por tsunami	Integración de áreas verdes, vialidad o parques de mitigación (Arica)	No aplica para el caso del asentamiento	No aplica para el caso del asentamiento
Actividades productivas incompatibles	Sectorización y segregación de actividades productivas fuera de las áreas preferentemente residenciales.	No se plantean para el asentamiento	No se plantean para el asentamiento
<b>FCD 3. Protección del patrimonio cultural</b>			
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
Inmuebles de interés o valor patrimonial	Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica	Si bien el territorio no permitió la identificación de inmuebles, por lo que dicha temática no sería parte de la evaluación, la opción no reconoce relevancia o pone en valor la presencia de monumentos antropológicos.	Aun cuando al plan siempre le corresponderá el reconocimiento de todas las iniciativas vinculadas al patrimonio cultural que se entiendan resguardadas o protegidas por el ordenamiento jurídico vigente no se observan oportunidades con esta opción.
Evidencias arqueológicas vinculadas mayormente a la cultura Chinchorro	Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el Consejo de Monumentos Nacionales.		



**Resultados de la Evaluación de la Opción 2 en relación a los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable**

Factores / Objetivos		Objetivo Ambiental 1	Objetivo Ambiental 2	Objetivo Ambiental 3	Objetivo Ambiental 4	Objetivo Ambiental 5	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3		
<b>FCD 1. Protección del ámbito natural</b>		Objetivo Ambiental 1 Poner en valor y/o proteger sectores, elementos o inmuebles del patrimonio histórico cultural y/o arqueológico de las áreas urbanas.	Objetivo Ambiental 2 Aumentar la superficie de zonas esparcimiento y recreación integrando usos de suelo de áreas verdes y espacio público.	Objetivo Ambiental 3 Restringir y/o condicionar el uso de suelo residencial para el territorio con riesgo por actividades humanas donde se constató contaminación por polimetales en la ciudad de Arica.		Objetivo Ambiental 5 Proteger los sitios de nidificación del gaviotín chico en el sector de expansión del área urbana de Arica hacia el norte.	Criterio 1 Resguardo del ámbito natural y turístico	Criterio 2 Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad	Criterio 3 Resguardo del ámbito patrimonial y arqueológico		
Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie <i>Sterna lorata</i> en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.											
<b>FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>		La opción no cumple con el objetivo ambiental planteado	La opción cumple con el objetivo ambiental planteado				La opción cumple con el criterio de sustentabilidad planteado	La opción cumple con el criterio de sustentabilidad planteado	La opción no cumple con el criterio de sustentabilidad planteado		
Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques	área de riesgo polimetales									integración de áreas verdes, vialidad o parques de mitigación (Arica)	Sectorización y segregación de actividades productivas fuera de las áreas
Cumple											Cumple
<b>FCD 3. Protección del patrimonio cultural</b>											
Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica	Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.										
	<b>No Cumple con la materia establecida en el factor</b>										



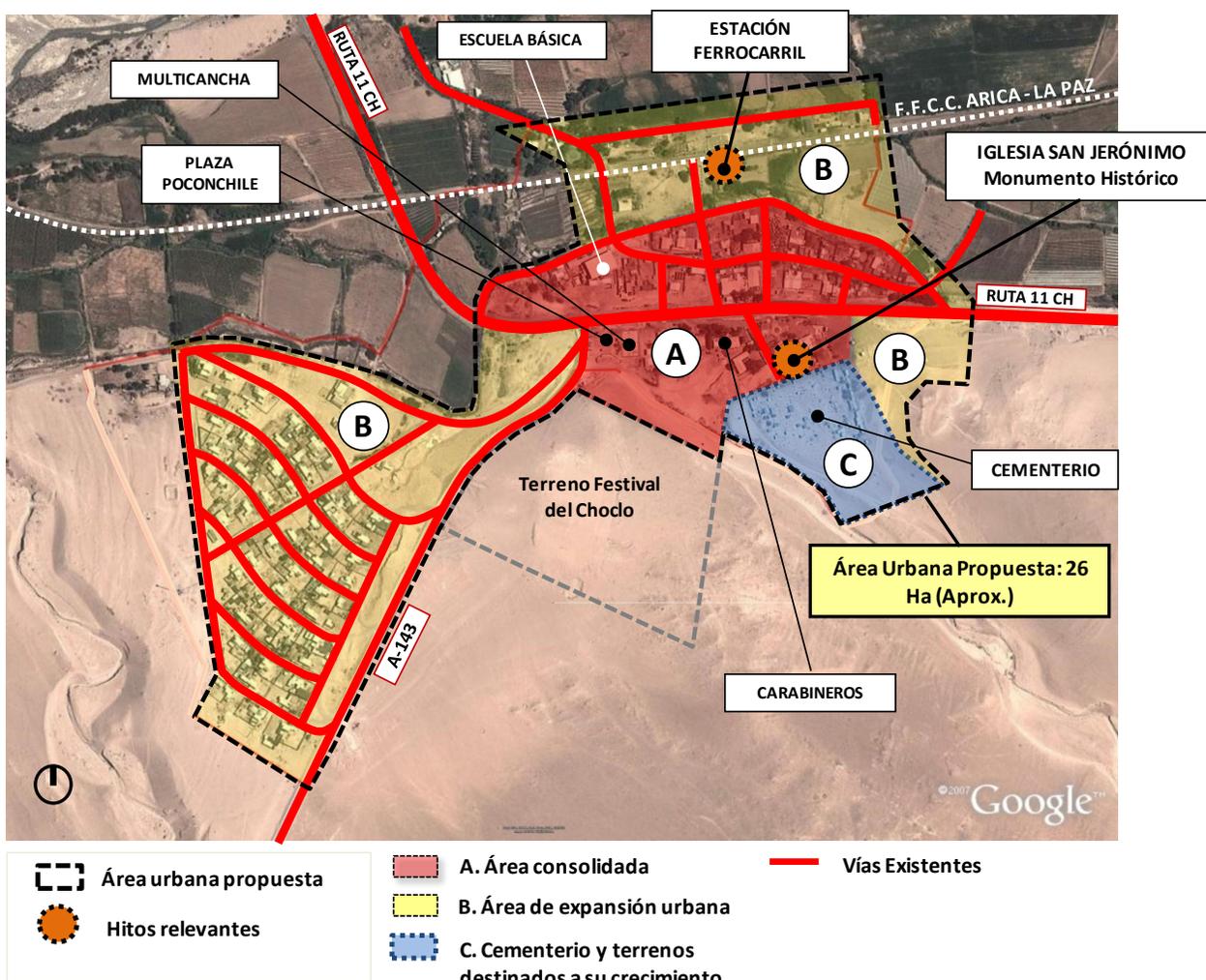
Elemento o componente no aplica en la evaluación de las opciones para la localidad.

### I.3 Opciones de Desarrollo Caso Poconchile

#### Opción 1: Mínimo crecimiento urbano: regularización de la situación actual.

##### A. Descripción

- Reconocer el núcleo con mayor grado de consolidación de la localidad frente a la ruta 11 CH, preservando su situación actual en cuanto a usos de suelo y construcciones.
- Incorporar dentro del área urbana los loteos residenciales localizadas al sur poniente de la intersección de las rutas 11CH y A-143.
- Definir un área de crecimiento de la localidad hacia el norte, integrando el sector de la Estación Poconchile.
- Incorporar dentro del área urbana los terrenos destinados para la expansión de Cementerio, relacionado con el Monumento Nacional de la Iglesia de San Jerónimo.





B. Evaluación

**Evaluación de opción de desarrollo 1**

<b>FCD 1. Protección del ámbito natural</b>			
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
Especies en categoría de conservación	Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie <i>Sterna lorata</i> en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.	No aplica para el caso del asentamiento	No aplica para el caso del asentamiento
<b>FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>			
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
Áreas verdes y espacios públicos	Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques	No plantea superficies en exclusivo destinadas a área verde como una propuesta que vaya de la mano con la expansión.	No se observan.
Riesgo por actividades humanas sector polimetales	Determinación de un área de riesgo por encima de la zonificación que establezca condicionamientos para el territorio delimitado dentro del área de saneamiento (Arica)	No aplica para el caso del asentamiento	No aplica para el caso del asentamiento
Riesgo de inundación por tsunami	Integración de áreas verdes, vialidad o parques de mitigación (Arica)	No aplica para el caso del asentamiento	No aplica para el caso del asentamiento
Actividades productivas incompatibles	Sectorización y segregación de actividades productivas fuera de las áreas preferentemente residenciales.	No se plantean para el asentamiento	No se plantean para el asentamiento
<b>FCD 3. Protección del patrimonio cultural</b>			
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
Inmuebles de interés o valor patrimonial	Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica	La opción no reconoce inmuebles que califican como de conservación histórica, ubicados al interior de la zona urbana.	Aun cuando al plan siempre le corresponderá el reconocimiento de todas las iniciativas vinculadas al patrimonio cultural que se entiendan resguardadas o protegidas por el ordenamiento jurídico vigente no se observan oportunidades con esta opción.
Evidencias arqueológicas vinculados mayormente a la cultura Chinchorro	Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.	No se evidenciaron hallazgos antropológicos para la localidad.	



**Resultados de la Evaluación de la Opción 1 en relación a los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable**

Factores / Objetivos		Objetivo Ambiental 1	Objetivo Ambiental 2	Objetivo Ambiental 3	Objetivo Ambiental 4	Objetivo Ambiental 5	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3		
<b>FCD 1. Protección del ámbito natural</b>		Poner en valor y/o proteger sectores, elementos o inmuebles del patrimonio histórico cultural y/o arqueológico de las áreas urbanas.	Aumentar la superficie de zonas esparcimiento y recreación integrando usos de suelo de áreas verdes y espacio público.	Restringir y/o condicionar el uso de suelo residencial para el territorio con riesgo por actividades humanas donde se constató contaminación por polimetales en la ciudad de Arica.		Proteger los sitios de nidificación del gaviotín chico en el sector de expansión del área urbana de Arica hacia el norte.	Resguardo del ámbito natural y turístico	Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad	Resguardo del ámbito patrimonial y arqueológico		
Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie <i>Sterna lorata</i> en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.											
<b>FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>		La opción no cumple con el objetivo ambiental planteado	La opción cumple con el objetivo ambiental planteado				La opción cumple con el criterio de sustentabilidad planteado	La opción no cumple parcialmente con el criterio de sustentabilidad planteado	La opción no cumple con el criterio de sustentabilidad planteado		
Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques	área de riesgo polimetales									integración de áreas verdes, vialidad o parques de mitigación (Arica)	Sectorización y segregación de actividades productivas fuera de las
No Cumple											
<b>FCD 3. Protección del patrimonio cultural</b>											
Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica	Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.										
<b>No Cumple con la materia establecida en el factor</b>											

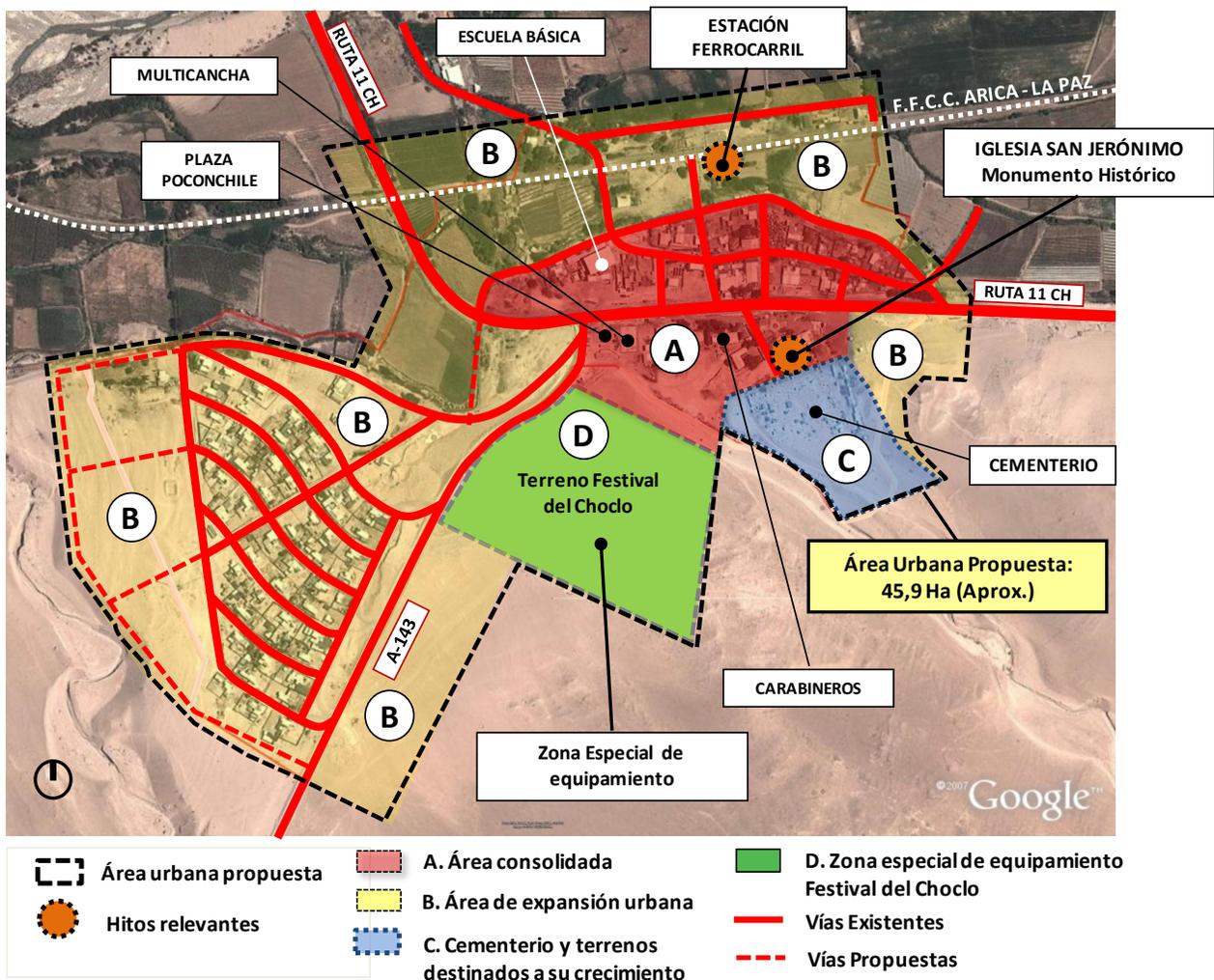


Elemento o componente no aplica en la evaluación de las opciones para la localidad.

## Opción 2: Máximo crecimiento urbano: áreas de expansión urbana e incorporación de terreno para la Fiesta del Choclo

### A. Descripción

- Reconocer el núcleo con mayor grado de consolidación de la localidad frente a la ruta 11 CH, preservando su situación actual en cuanto a usos de suelo y construcciones.
- Incorporar dentro del área urbana los loteos residenciales localizadas al sur poniente de la intersección de las rutas 11CH y A-143. Junto con establecer áreas para su expansión, tanto hacia el poniente de los loteos, como hacia el oriente de la ruta A-143.
- Definir un área de crecimiento de la localidad hacia el norte, integrando el sector de la Estación Poconchile y el área relacionada con la ruta 11 CH.
- Reconocer como parte del área urbana el terreno destinado al Festival del Choclo, para potenciar esta actividad y potenciar un núcleo de equipamientos para la localidad.
- Incorporar dentro del área urbana los terrenos destinados para la expansión de Cementerio, relacionado con el Monumento Nacional de la Iglesia de San Jerónimo.





B. Evaluación

**Evaluación de opción de desarrollo 2**

<b>FCD 1. Protección del ámbito natural</b>			
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
Especies en categoría de conservación	Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie <i>Sterna lorata</i> en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.	No aplica para el caso del asentamiento	No aplica para el caso del asentamiento
<b>FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>			
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
Áreas verdes y espacios públicos	Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques	No se observa un incremento en específico en áreas verdes.	Plantea un área destinada a equipamientos para el desarrollo del festival del choclo como un espacio destinado al esparcimiento.
Riesgo por actividades humanas sector polimetales	Determinación de un área de riesgo por encima de la zonificación que establezca condicionamientos para el territorio delimitado dentro del área de saneamiento (Arica)	No aplica para el caso del asentamiento	No aplica para el caso del asentamiento
Riesgo de inundación por tsunami	Integración de áreas verdes, vialidad o parques de mitigación (Arica)	No aplica para el caso del asentamiento	No aplica para el caso del asentamiento
Actividades productivas incompatibles	Sectorización y segregación de actividades productivas fuera de las áreas preferentemente residenciales.	No se plantean para el asentamiento	No se plantean para el asentamiento
<b>FCD 3. Protección del patrimonio cultural</b>			
<b>Tema ambiental</b>	<b>Indicador</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Oportunidades</b>
Inmuebles de interés o valor patrimonial	Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica	La opción no reconoce inmuebles que califican como de conservación histórica, ubicados al interior de la zona urbana.	Aun cuando al plan siempre le corresponderá el reconocimiento de todas las iniciativas vinculadas al patrimonio cultural que se entiendan resguardadas o protegidas por el ordenamiento jurídico vigente no se observan oportunidades con esta opción.
Evidencias arqueológicas vinculadas mayormente a la cultura Chinchorro	Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.	No se evidenciaron hallazgos antropológicos para la localidad.	



**Resultados de la Evaluación de la Opción 2 en relación a los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable**

Factores / Objetivos		Objetivo Ambiental 1	Objetivo Ambiental 2	Objetivo Ambiental 3	Objetivo Ambiental 4	Objetivo Ambiental 5	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3		
<b>FCD 1. Protección del ámbito natural</b>		Poner en valor y/o proteger sectores, elementos o inmuebles del patrimonio histórico cultural y/o arqueológico de las áreas urbanas.	Aumentar la superficie de zonas esparcimiento y recreación integrando usos de suelo de áreas verdes y espacio público.	Restringir y/o condicionar el uso de suelo residencial para el territorio con riesgo por actividades humanas donde se constató contaminación por polimetales en la ciudad de Arica.	Restringir y/o condicionar el uso de suelo residencial para el territorio con riesgo por actividades humanas donde se constató contaminación por polimetales en la ciudad de Arica.	Proteger los sitios de nidificación del gaviotín chico en el sector de expansión del área urbana de Arica hacia el norte.	Resguardo del ámbito natural y turístico	Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad	Resguardo del ámbito patrimonial y arqueológico		
Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie <i>Sterna lorata</i> en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.											
<b>FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>		La opción no cumple con el objetivo ambiental planteado	La opción cumple con el objetivo ambiental planteado				La opción cumple con el criterio de sustentabilidad planteado	La opción no cumple con parcialmente el criterio de sustentabilidad planteado	La opción no cumple con el criterio de sustentabilidad planteado		
Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques	área de riesgo polimetales									integración de áreas verdes, vialidad o parques de mitigación (Arica)	Sectorización y segregación de actividades productivas fuera de las áreas de desarrollo
No Cumple											
<b>FCD 3. Protección del patrimonio cultural</b>											
Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica	Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.										
<b>Cumple con la materia establecida en el factor</b>											



Elemento o componente no aplica en la evaluación de las opciones para la localidad.



## I.4 Descripción y evaluación de la Opción Final de desarrollo

### I.4.1 Caso Arica

De acuerdo a lo previsto para el caso de Arica no se dio cumplimiento a los siguientes factores críticos en ninguna de las opciones evaluadas. Aun cuando desde la perspectiva urbana la opción mejor evaluada fue la opción 2, se hizo necesario hacer correcciones a la misma, a objeto de dar cumplimiento al perfil ambiental esperado para el territorio de la ciudad de Arica.

#### Factores críticos y temas que no están siendo correctamente abordados por las opciones de desarrollo para el caso de la ciudad de Arica

FCD 1. Protección del ámbito natural		Cumplimiento
Tema ambiental	Indicador	
Especies en categoría de conservación	Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie <i>Sterna lorata</i> en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.	No cumple con el indicador
FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad		
Tema ambiental	Indicador	
Riesgo por actividades humanas sector polimetales	Determinación de un área de riesgo por encima de la zonificación que establezca condicionamientos para el territorio delimitado dentro del área de saneamiento (Arica)	No cumple con el indicador
Riesgo de inundación por tsunami	integración de áreas verdes, vialidad o parques de mitigación (Arica)	No cumple con el indicador relativo a la integración de áreas verdes o parque de mitigación
FCD 3. Protección del patrimonio cultural		
Tema ambiental	Indicador	
Inmuebles de interés o valor patrimonial	Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica	No cumple con el indicador
Evidencias arqueológicas vinculados mayormente a la cultura Chinchorro	Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.	No cumple con el indicador

#### **Factor crítico de decisión 1: Protección del ámbito natural**

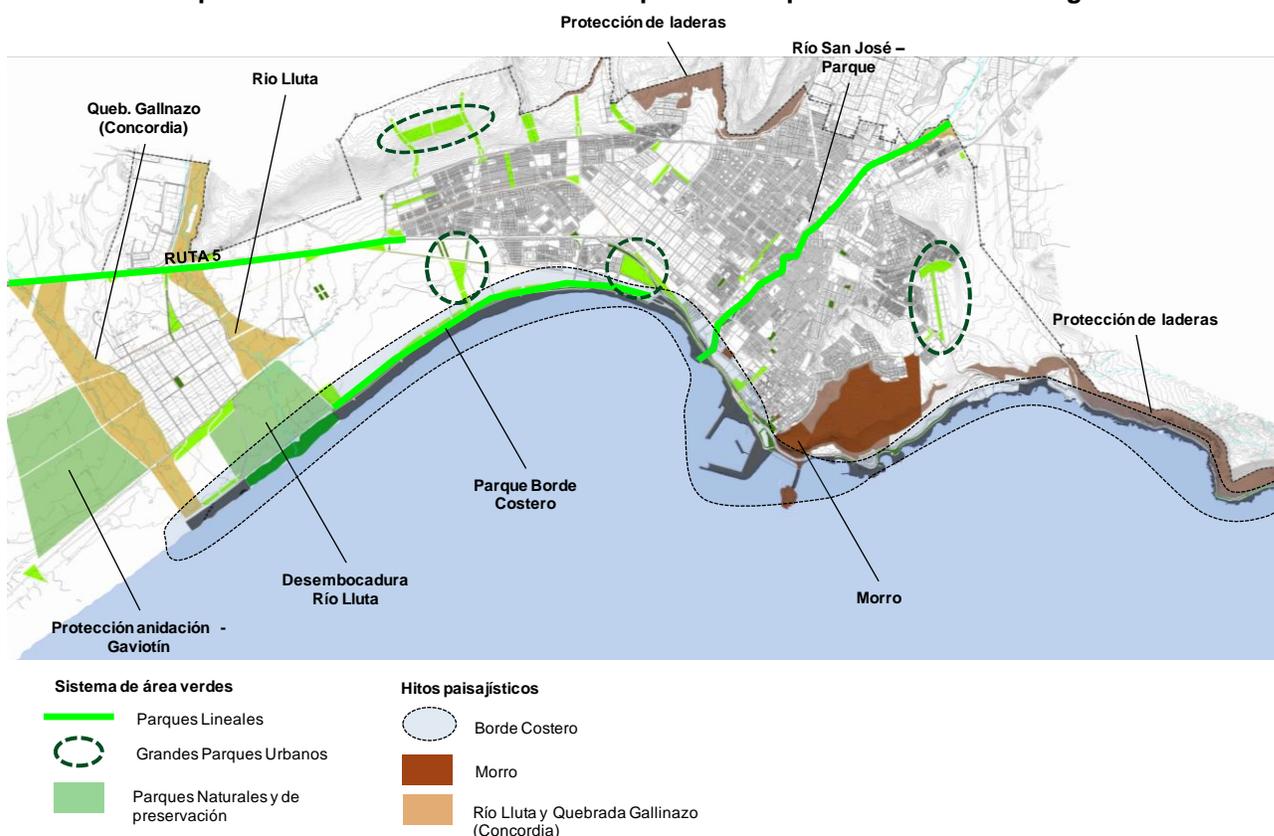
La alternativa corregida vino a resolver la dificultad planteada integrando lo siguiente:

- *Parque Urbano Natural*

La opción escogida establece esta categoría asociada a elementos de valor natural, que persigue contribuir a la protección de atributos naturales. Esta definición se orienta a admitir usos de áreas verdes y espacio público, además de normas urbanísticas restrictivas con un bajo nivel de ocupación de suelo.

El territorio asociado a esta categoría se ubica en la desembocadura del río Lluta, reconociendo el área de humedal que en la actualidad no presenta protección oficial, siendo complementaria al Santuario de la Naturaleza Humedal. Junto a lo anterior, la alternativa define esta categoría, con el fin establecer áreas que contribuyan a la protección de aves, especialmente la especie del *Gaviotín Chico* para los sectores donde es reconocida y estudiada su localización.

## Esquema síntesis de las áreas verdes planteadas por la alternativa escogida



### **Factor crítico de decisión 2: Mejorar las condiciones de habitabilidad**

Por su parte, tal como pudimos observar en la formulación de las opciones previas a la selección, ninguna de ellas representó a nivel territorial y/o conceptual la definición de las áreas de riesgos naturales, que como hemos señalado constituye un factor crítico y un problema ambiental en la medida que se requiere propiciar la definición de usos de suelo compatibles con dicha condición de riesgo.

Sin embargo la alternativa escogida vino a recoger todas las condiciones de riesgo natural e incluso el riesgo por actividades humanas para el caso del sector de polimetales estableciendo de esta manera condiciones para su ocupación.

En el área nororiente de la ciudad, localizado en ambos costados de la avenida Capitán Ávalos, entre Linderos y Renato Rocca aproximadamente, se propone la **zona ZSC-6** que persigue regular los terrenos que fueron afectados directamente por la contaminación proveniente por el emplazamiento de Polimetales, cuyas actividades originales fueran erradicadas como parte del Plan de Descontaminación del sector.

Esta zona está orientada conformar una nueva centralidad en el sector oriente, pero asociada al desarrollo de equipamientos y la habilitación de infraestructura de transportes del tipo terminal de buses, excluyendo otros tipos de usos de suelo, especialmente el residencial. Es por lo anterior, que se plantean normas urbanísticas restrictivas, pero que favorezcan la localización de los usos de suelo antes mencionados, junto con un bajo nivel de ocupación de suelo (subdivisión de 2.500 m<sup>2</sup> y altura de edificación acotada de 14 metros) y admitiendo exclusivamente edificaciones de tipo aislado.

Por su parte, la opción escogida en el sector de borde costero norte de la ciudad de Arica, en el área comprendida entre la playa Chinchorro y desembocadura del río Lluta, incluyendo el sector bajo de la Villa Frontera, persigue los siguientes objetivos de planificación:



- Incluir el borde costero norte al área urbana de Arica, estableciendo una propuesta de zonificación y de conectividad. que permita integrarla al resto de la ciudad.
- Incorporar las mitigaciones frente a eventos de tsunamis, definidas de acuerdo al ámbito de acción de un PRC.
- Reconocer los elementos de valor natural presentes en el sector, especialmente el área de humedal de la desembocadura del río llura, además de las áreas de playa.

Considerando los aspectos anteriores, se plantea una propuesta de zonificación conformada por las zonas ZMBC-1 y ZMBC-2, donde la continuidad de estas va acompañada con una propuesta de un parque lineal a lo largo de la vía costanera, además de incorporar un parque natural en la desembocadura del río Lluta (las que corresponde a las zonas ZE-PU y ZE-PN respectivamente).

En relación a la condición de riesgo por tsunami que presenta el borde costero de la ciudad, su principal impacto tiene relación en la extensión y profundidad del área de inundación que pueden alcanzar en el sector norte de la ciudad. Esta condición es abordada dentro del Plan mediante las siguientes acciones, dentro del ámbito de acción de un instrumento de planificación territorial:

En cuanto a:	Criterios específicos:
1. Vialidad estructurante	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Proponer vialidad hacia sectores más altos de la ciudad. La localización de la vialidad estructurante de forma más cercana la una de la otra en el frente costero, definiendo manzanas más angostas que permitan un mejor acceso de las personas a la vías de evacuación.</li> <li>o Establecer un ancho mínimo sobre estas nuevas calles que facilite su evacuación, que en el caso de las vías principales (que unen el borde costero con la Alcalde Santiago Arata – Libertador Bernardo O'Higgins) sean entre 30 y 40 metros de ancho, mientras que en las vías secundarias (que atraviesan sólo el primer frente del borde costero) sea de 20 metros.</li> <li>o Como consecuencia se obtiene una mejora en el acceso de las personas a vías de evacuación, aumentando el número de vías que vinculan el borde costero con los sectores más altos.</li> </ul>
2. Usos de suelo establecidos a nivel de zonas	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Establecer como usos prohibidos aquellas actividades que tiendan a localizar personas con movilidad limitada en el borde costero (hogares de ancianos, hospitales o centros de salud), además de los que se relacionen con equipamientos que deben quedar funcionando en caso de catástrofe (escuelas y colegios para su uso de alberges, hospitales).</li> </ul>
3. Propuesta de zonificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Definir zonas con baja intensidad de utilización de suelo o parques urbanos, que permita aumentar la distancia entre el borde costero y las zonas desarrollables, con el fin que estas actúen como barreras.</li> <li>o Definir zonas con baja intensidad de utilización de suelo o parques, en sectores asociados a las desembocaduras de ríos, que es donde fenómenos de inundación por tsunamis pueden ingresar con mayor fuerza a terrenos localizados más alejados del borde costero.</li> </ul>
4. Normas de edificación por zonas:	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Establecer normas de edificación que restrinjan la implementación de construcciones de baja altura en el sector, que queden afectas por la profundidad de inundación.</li> <li>o En el caso de construcciones en altura, se persigue propiciar una menor ocupación en los primeros pisos, que puedan verse afectados por fenómenos de inundación, propiciando una mayor intensidad de ocupación en los pisos superiores.</li> </ul>

El otro elemento relevante dentro de la propuesta es la conformación de un parque lineal a lo largo de borde costero, al oriente de la vía costanera, que permita absorber en parte el impacto de la inundación, bajo los criterios antes expuestos (zona especial ZE-PU).

### Ejemplo de vías de evacuación y franja de parque: detalle zonificación del borde costero en el sector de la playa Chinchorro



-  Vías de evacuación principales: 30 a 40 m de ancho
-  Vías de evacuación Secundarias: 20 m de ancho

Fuente: Elaboración propia.

En el caso del parque urbano natural establecido en la desembocadura del río Lluta (Zona Especial ZE-PN), éste junto con procurar la preservación de este sector de humedal, cumple la misma función que los parques lineales, acogiendo la inundación de un tsunami que pueda acceder por medio de la caja de río.

En relación a las zonas ZMBC-1 y ZMBC-2, se plantean normas de usos de suelo que persiguen restringir no solo actividades que pueden resultar incompatibles con el borde costero turístico, como es el caso de las actividades productivas, sino aquellos usos que impliquen la permanencia de personas con movilidad reducida, que no puedan ser trasladadas con la suficiente prontitud a zonas más seguras ante eventos de tsunami. En este caso se encuentran los siguientes usos:

- Usos residenciales: hogares de ancianos
- Equipamientos:
  - o Salud: hospitales, centros de rehabilitación y otros equipamientos de salud, que implique áreas de recuperación de enfermos
  - o Educación: especialmente jardines infantiles y colegios

Otro elemento importante respecto a los usos de suelo, tiene relación a evitar la localización en el borde costero de equipamientos que deben seguir funcionando en caso de catástrofes, como es el caso del tipo salud como hospitales y de seguridad como bomberos y recintos policiales. Una función similar cumplen los establecimientos educacionales que son utilizados en estos casos como alberges temporales en caso de existir damnificados.

Los elementos anteriores contribuyen a mejorar las condiciones de evacuación, favorecer la contención de inundaciones y a restringir usos de suelo específico, a lo que se puede sumar disposiciones respecto al desarrollo de las construcciones, que permitan regular la ocupación de este territorio, pero no congelar su uso como un área urbana desarrollable.



En relación a lo anterior, es necesario considerar que frente a fenómenos de terremotos de gran escala (9° en la escala de Richter), la inundación en el borde costero norte puede llegar a los 7 metros de altura, lo que implica que puede afectar edificaciones entre 2 y 3 pisos de altura. Tomando como referencia la situación anterior, se plantea en las normas urbanísticas de las zonas ZMBC-1 y ZMBC-2 procurar la regulación de la ocupación de suelo de las construcciones hasta por lo menos los 2 pisos de altura (considerando un promedio de altura por piso de 3.5 m), o bien, 3 pisos (considerando un promedio de altura de aproximadamente 2.5 m), con el fin de evitar en esta parte de la ciudad la localización de edificaciones de una baja elevación, propiciando las de envergaduras mayores.

En el marco normativo de los planes reguladores no existen normas urbanísticas que definan alturas mínimas de construcciones, es decir, que establezcan en una zona determina una altura mínima de 7 m, con lo que se obligue a desarrollar edificios de más de dicha medida. A su vez, no está dentro del ámbito de acción de un PRC establecer restricciones o prohibiciones de usos de suelo a nivel de piso, por ejemplo prohibir la localización de usos residenciales en el primer y segundo piso, con lo que se evitaría la permanencia de personas que pudieran ser afectadas por las inundaciones.

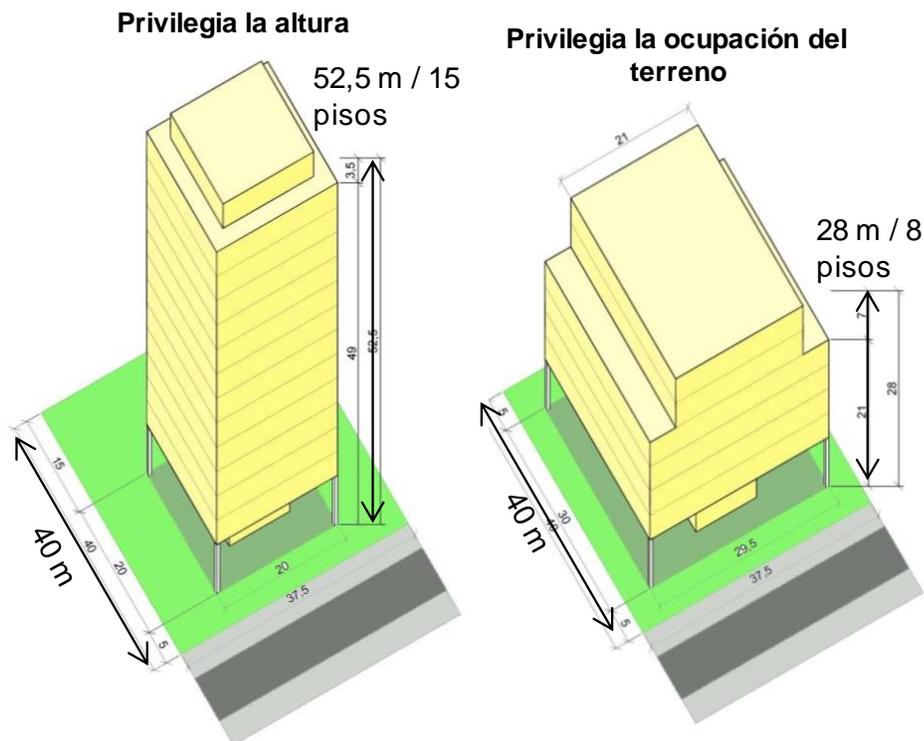
Por las razones anteriores, no se habla en estas zonas de restringir el desarrollo de viviendas en primer o segundo piso (casas), ni fijar alturas mínimas, recursos empleados en algunos proyectos de planes reguladores comunales a lo largo del país, que han sido cuestionados desde el punto de vista jurídico por parte de la Contraloría General de la República. Al respecto, la normativa vigente permite restringir la ocupación de suelo por pisos, estableciendo porcentajes en relación del predio. Estas normas se llaman “coeficiente de ocupación de suelo” y “coeficiente de ocupación de los pisos superiores”.

En el caso de la **zona ZMBC-1** se persigue restringir hasta un 25% la ocupación de las construcciones desde el 1° al 3° piso, (tomando como referencia el criterio más restrictivo en relación a la altura de 7 metros, que permite entre 2 a 3 pisos), pero dejando los pisos superiores con un 60%. Junto a lo anterior, se definen condiciones normativas que busca el desarrollo de edificaciones aisladas, sobre terrenos no inferiores a 1.500 m<sup>2</sup>, con una altura máxima de 56 metros (entre 16 y 22 pisos, considerando una altura por piso entre 3.5 y 2.5 metros, respectivamente), lo que es compensado con una alta constructibilidad y densidad.

#### Resumen de normas urbanísticas zona ZMBC-1

Superficie de subdivisión predial mínima	1.500 m <sup>2</sup>
Densidad bruta máxima	1.200 Hab/ Ha
Sistema de agrupamiento de las edificaciones	Aislado
Antejardín	5 m
Distanciamiento mínimo a medianero	Según OGUC
Altura máxima de la edificación	56 m
Coefficiente de constructibilidad	3.6
Coefficiente de ocupación de suelo	0.25
Coefficiente de ocupación de los pisos superiores	Segundo y tercer piso: 0.25 Cuarto piso y superiores: 0.6

**Ejemplo de modelación de normas urbanísticas planteadas en la zona ZMBC-1  
Volumen teórico máximo sobre terreno de 1.500 m<sup>2</sup> (altura por piso de 3.5 metros)**



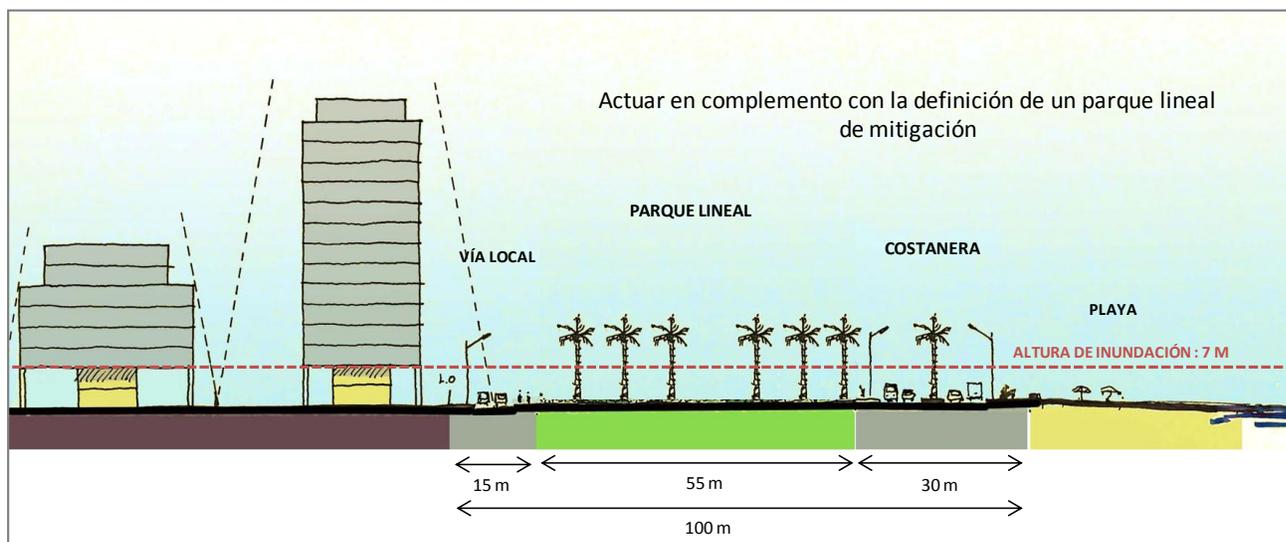
Fuente: Elaboración propia.

En relación a la **zona ZMBC-2**, se persiguen los mismos objetivos pero estableciendo normas de usos de suelo tendientes a favorecer usos de vivienda, además de restringir la ocupación de suelo solo en el 1º y 2º piso a un 25%, junto con una subdivisión predial mínima de 500 m<sup>2</sup> y altura máxima definida a partir de la aplicación de rasantes.

En síntesis, la aplicación del presente Plan en el sector de borde costero norte establece una serie de iniciativas de mitigación normativa respecto a un evento de tsunami, las cuales, pueden actuar en conjunto, contribuyendo a mejorar la forma de enfrentar el desarrollo urbano del sector frente a este tipo de fenómenos naturales, sin que esto implique evitar la inversión inmobiliaria en el sector, sino orientarla de acuerdo a los objetivos del nuevo instrumento de planificación.

Finalmente, si se considera el parque urbano propuesto, con un ancho de 55 metros, además de la vía costanera y vía de servicio asociada al parque, se obtiene una franja de resguardo de aproximadamente 100 metros de ancho.

### Esquema: Resumen de propuestas de mitigación frente a eventos de tsunami



Fuente: Elaboración propia.

### Esquema síntesis de la alternativa escogida en materia de riesgos naturales



#### Riesgos

1. Áreas Inundables o potencialmente inundables por Tsunami
2. Áreas Inundables o potencialmente inundables por desborde de cauces
3. Áreas propensas a deslizamientos
4. Área de riesgo potencial de licuefacción del suelo
5. Área de riesgo generado por la actividad o intervención humana

### **Factor crítico de decisión 3. Protección del patrimonio cultural**

En lo que se refiere al valor patrimonial de carácter arquitectónico, se identificaron 81 elementos de interés patrimonial en el área urbana de Arica, 1 en la localidad de San Miguel de Azapa y 1 en la localidad de Poconchile, los cuales son los potenciales inmuebles de conservación histórica. Finalmente de estos quedaron 58 inmuebles, 57 para Arica y 1 para Poconchile.

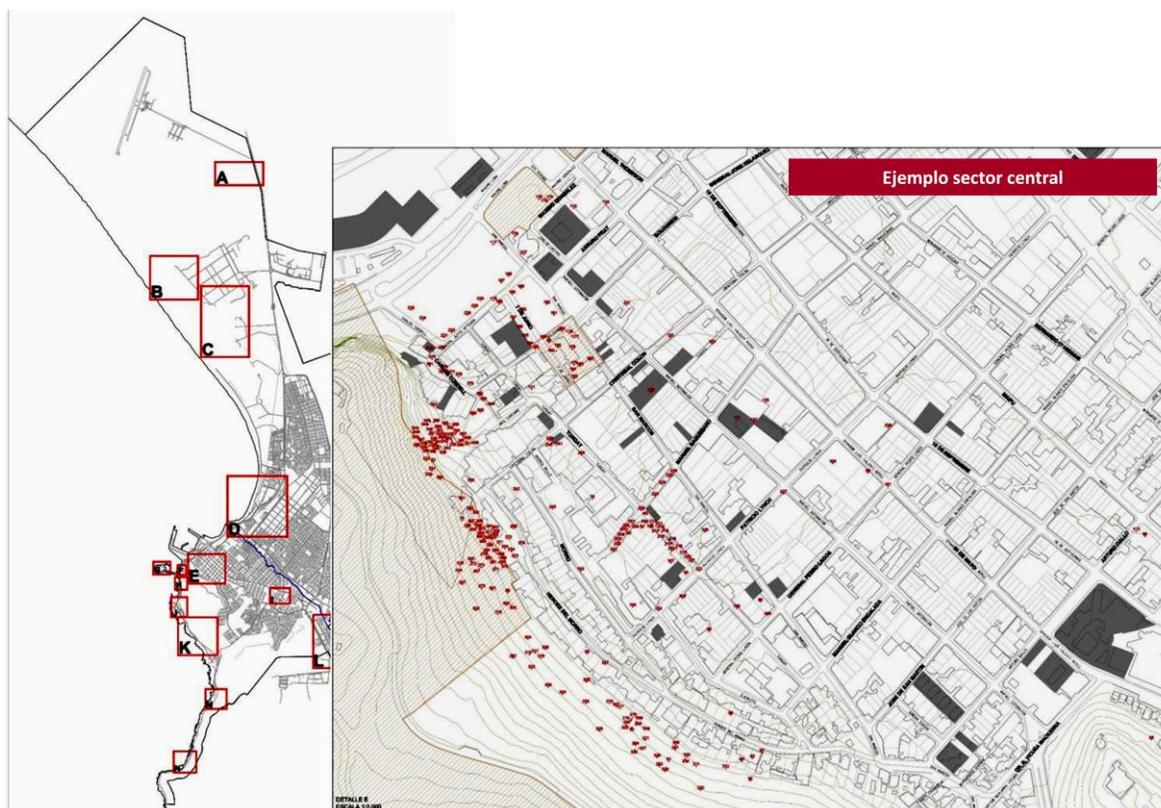
En lo que respecta a los hallazgos arqueológicos, en el presente estudio se incorpora el catastro más actualizado, del Consejo de Monumentos Nacionales recibido mediante Ord. Nº 000180/15 del 22 Enero de 2015.

La información enviada consta de un listado que posee una cantidad de 485 entidades catastradas, las cuales tienen se identifican a través de un nombre, coordenadas UTM. Por lo anterior, los sitios arqueológicos fueron incorporados al plan sólo con su ubicación a través de puntos.

El listado de estos sitios que se incorporaron al plan, fueron identificados a través de una tabla que contendrá su número identificador, nombre y coordenadas UTM.

Las localidades con estas evidencias corresponden a Arica y San Miguel de Azapa por lo que no se cuenta con dichas evidencias para el caso de Poconchile.

### **Ejemplo de integración de los inmuebles de conservación y las evidencias arqueológicas caso Arica**



Fuente: Elaboración propia en base a catastros indicados en la memoria explicativa del instrumento.

**Atendido lo anterior, y a objeto de mejorar el perfil ambiental de la opción, recogiendo los elementos antes descritos, la evaluación final corresponde a la siguiente:**



### Evaluación opción de desarrollo final Caso Arica

FCD 1.	Riesgos	Oportunidades
Protección del ámbito natural	<i>Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie Sterna lorata en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.-</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No se observan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dentro de los objetivos de la definición de las áreas verdes planteados por la opción, no solo está el de mejorar la calidad paisajística y turística de la ciudad, sino que además otras dos funciones asociadas, ser un soporte o complemento a áreas protegidas, proteger los sitios de anidación del gaviotín chico, y a su vez fortalecer las medidas de mitigación frente a eventos de inundación por tsunamis. En virtud de lo anterior, el problema ambiental detectado en el diagnóstico se encuentra resuelto de acuerdo a las acciones previstas por la alternativa escogida.</li> </ul>
FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad	<b>Riesgos</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques</i></li> <li>○ <i>Riesgo por actividades humanas sector polimetales</i></li> <li>○ <i>Integración de áreas verdes, vialidad o parques de mitigación tsunami (Arica)</i></li> <li>○ <i>Sectorización y segregación de actividades productivas fuera de las áreas preferentemente residenciales.</i></li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No se observan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aún cuando estuvo abordado el problema ambiental relativo a la falta y o déficit de áreas verdes tanto respecto de la distribución en el territorio como respecto de la superficie en relación con lo existente, esta alternativa incorpora una serie de áreas verdes y parques con distintos objetivos pero que finalmente abordan tanto en lo que respecta a distribución, como en relación a la superficie. La alternativa final integra prácticamente 1000 ha con este propósito (sin contabilizar aquellas que se suman a los corredores).</li> <li>○ La opción final recoge los componentes relativos al riesgo de origen natural de inundación por tsunami en todas sus aristas como también el área de riesgo por actividades humanas que implica el territorio de los polimetales, para el que se está definiendo una centralidad dirigida a la implementación de actividades vinculadas al equipamiento deportivo, entre otras disposiciones, todas compatibles con la condición actual.</li> <li>○ Finalmente la opción igual que sus predecesoras busca que se elimine la incompatibilidad observada en relación al polígono industrial al interior del área urbana, planteando su transformación y haciéndolo compatible con los usos del entorno.</li> </ul>
	FCD 3 Protección del patrimonio cultural	<b>Riesgos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.</i></li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No se observan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se integraron 58 inmuebles, 57 para Arica y 1 para Poconchile.</li> <li>○ tal como es posible verificar en la alternativa escogida, esta no solo determina los inmuebles de conservación y las zonas de conservación histórica en el territorio, previa identificación de las características patrimoniales de cada una de ellas, sino que además releva, regula y territorializa todos los monumentos arqueológicos de acuerdo a los antecedentes proporcionados por el Consejo de Monumentos Nacionales. Con ello se busca materializar la aspiración de declarar la cultura Chinchorro como Patrimonio de la Humanidad y de velar por la protección de los elementos hasta ahora descritos por la autoridad competente.</li> </ul>



**Resultados de la Evaluación de la Opción escogida en relación a los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable**

Factores / Objetivos		Objetivo Ambiental 1	Objetivo Ambiental 2	Objetivo Ambiental 3	Objetivo Ambiental 4	Objetivo Ambiental 5	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3		
<b>FCD 1. Protección del ámbito natural</b>		Poner en valor y/o proteger sectores, elementos o inmuebles del patrimonio histórico cultural y/o arqueológico de las áreas urbanas.	Aumentar la superficie de zonas esparcimiento y recreación integrando usos de suelo de áreas verdes y espacio público.	Restringir y/o condicionar el uso de suelo residencial para el territorio con riesgo por actividades humanas donde se constató contaminación por polimetales en la ciudad de Arica.	Condicionar y/o restringir la intensidad de ocupación y los usos de suelo en el borde costero de la ciudad de Arica sujeto de riesgo de inundación por tsunami.	Proteger los sitios de nidificación del gaviotín chico en el sector de expansión del área urbana de Arica hacia el norte.	Resguardo del ámbito natural y turístico	Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad	Resguardo del ámbito patrimonial y arqueológico		
Usos de suelo y superficie destinada a protección o resguardo de la especie <i>Sterna lorata</i> en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.											
<b>Cumple con la materia establecida en el factor</b>		La opción cumple con el objetivo ambiental planteado	La opción cumple con el objetivo ambiental planteado	La opción cumple parcialmente el objetivo ambiental planteado	La opción cumple el objetivo ambiental planteado	La opción cumple el objetivo ambiental planteado	La opción cumple con el criterio de sustentabilidad planteado	La opción cumple parcialmente con el criterio de sustentabilidad planteado	La opción cumple con el criterio de sustentabilidad planteado		
<b>FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>											
Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques	área de riesgo polimetales									integración de áreas verdes, visibilidad o parques de mitigación tsunami (Arica)	Sectorización y segregación de actividades productivas fuera de las áreas preferentemente residenciales
Cumple	cumple									Cumple	Cumple
<b>FCD 3. Protección del patrimonio cultural</b>											
Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica	Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.										
<b>Cumple con la materia establecida en el factor</b>	<b>Cumple con la materia establecida en el factor</b>										





## I.4.2 Caso San Miguel de Azapa

En el caso de San Miguel de Azapa, la opción escogida corresponde a la número 2, donde se mejora el comportamiento de la misma integrando las evidencias arqueológicas aportadas por la autoridad competente. De esta manera, la alternativa no presenta riesgos y da cumplimiento a los objetivos ambientales y a los criterios de desarrollo sustentable según se da cuenta a continuación.

### Evaluación de la opción final caso San Miguel de Azapa

FCD 1.	Riesgos	Oportunidades
Protección del ámbito natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie <i>Sterna lorata</i> en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No aplica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No aplica</li> </ul>
FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad	Riesgos	Oportunidades
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No se observan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integra aproximadamente 8 ha destinadas a área verde.</li> </ul>
FCD 3 Protección del patrimonio cultural	Riesgos	Oportunidades
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No se observan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Representa todas las evidencias arqueológicas aportadas por la autoridad competente a objeto de regularlas a través del instrumento de planificación.</li> </ul>

### Resultados de la Evaluación de la Opción escogida en relación a los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable

Factores / Objetivos	Objetivo Ambiental 1	Objetivo Ambiental 2	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3
	Poner en valor y/o proteger sectores, elementos o inmuebles del patrimonio histórico cultural y/o arqueológico de las áreas urbanas.	Aumentar la superficie de zonas esparcimiento y recreación integrando usos de suelo de áreas verdes y espacio público.	Resguardo del ámbito natural y turístico	Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad	Resguardo del ámbito patrimonial y arqueológico
<b>FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>	<b>La opción cumple con el objetivo ambiental planteado</b>	<b>La opción cumple con el objetivo ambiental planteado</b>	<b>La opción cumple con el criterio de sustentabilidad planteado</b>	<b>La opción cumple con el criterio de sustentabilidad planteado</b>	<b>La opción cumple con el criterio de sustentabilidad planteado</b>
Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques					
<b>Cumple</b>					
<b>FCD 3. Protección del patrimonio cultural</b>	<b>Cumple con la materia establecida en el factor</b>				
Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.					



### Opción Final caso San Miguel de Azapa



**Zonas Mixtas**

- ZMM-1 Zona Mixta San Miguel 1
- ZMM-2 Zona Mixta San Miguel 2
- ZMM-3 Zona Mixta San Miguel 3

**Zonas de Equipamiento**

- ZEQ-1 Zona de Equipamiento 1 (Cementerio)
- ZEQ-2 Zona de Equipamiento 2

**Zonas Especiales**

- ZE-P Zona Especial Plazas y Parques
- ZE-PU Zona Especial Parque Urbano

**Áreas de Riesgo**

- ARN-AR Áreas propensas a deslizamientos

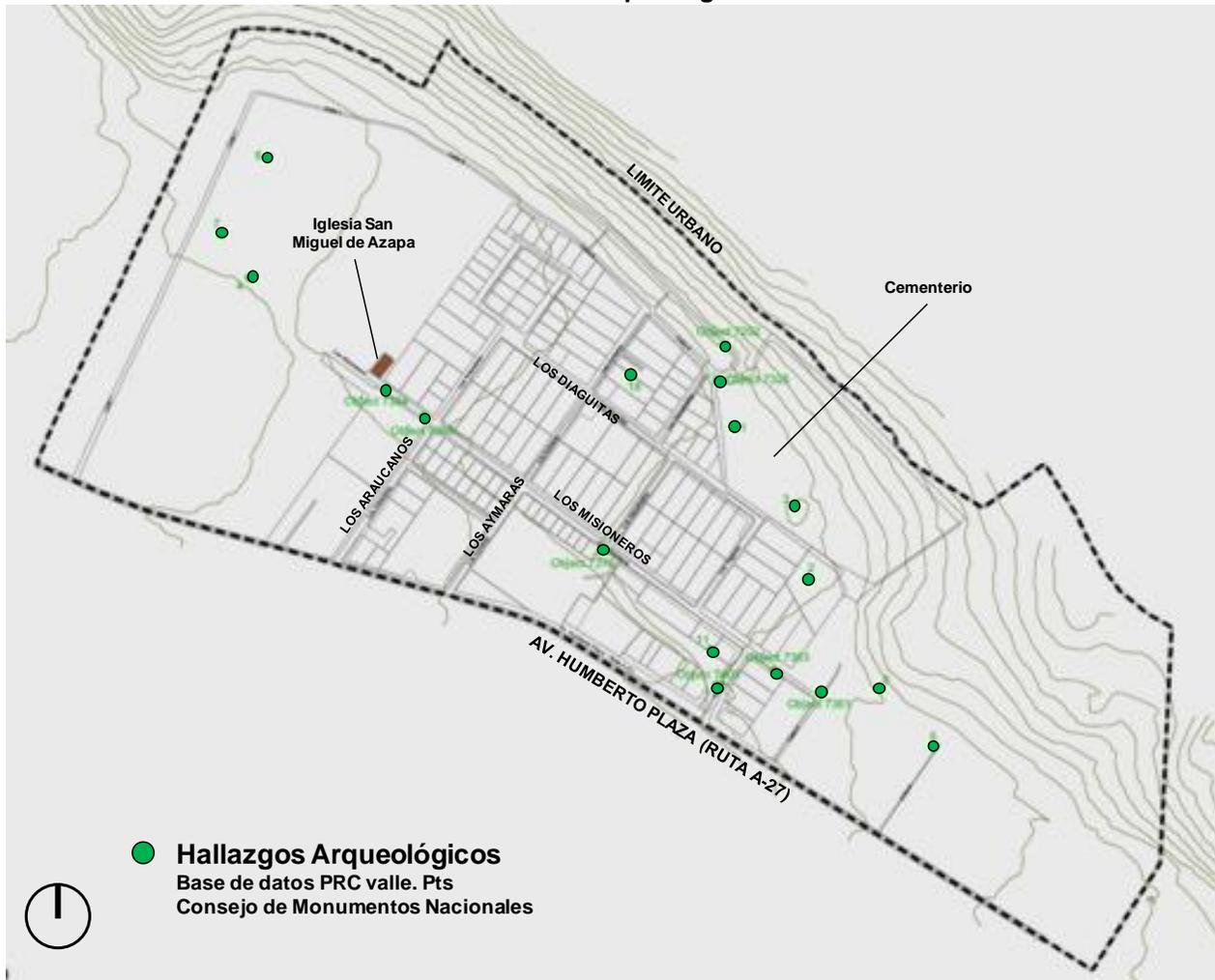
**Zonas no edificables**

- ZNE-LAT Líneas de Alta Tensión

**Áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural**

- MH Monumento Histórico

## Evidencias arqueológicas



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por el Consejo de Monumentos Nacionales.



### I.4.3 Caso Poconchile

En el caso de Poconchile, la opción escogida corresponde a la número 2, donde se mejora el comportamiento de la misma integrando el inmueble de valor cultural identificado e integrando nuevas áreas verdes. De esta manera, la alternativa no presenta riesgos y da cumplimiento a los objetivos ambientales y a los criterios de desarrollo sustentable según se da cuenta a continuación.

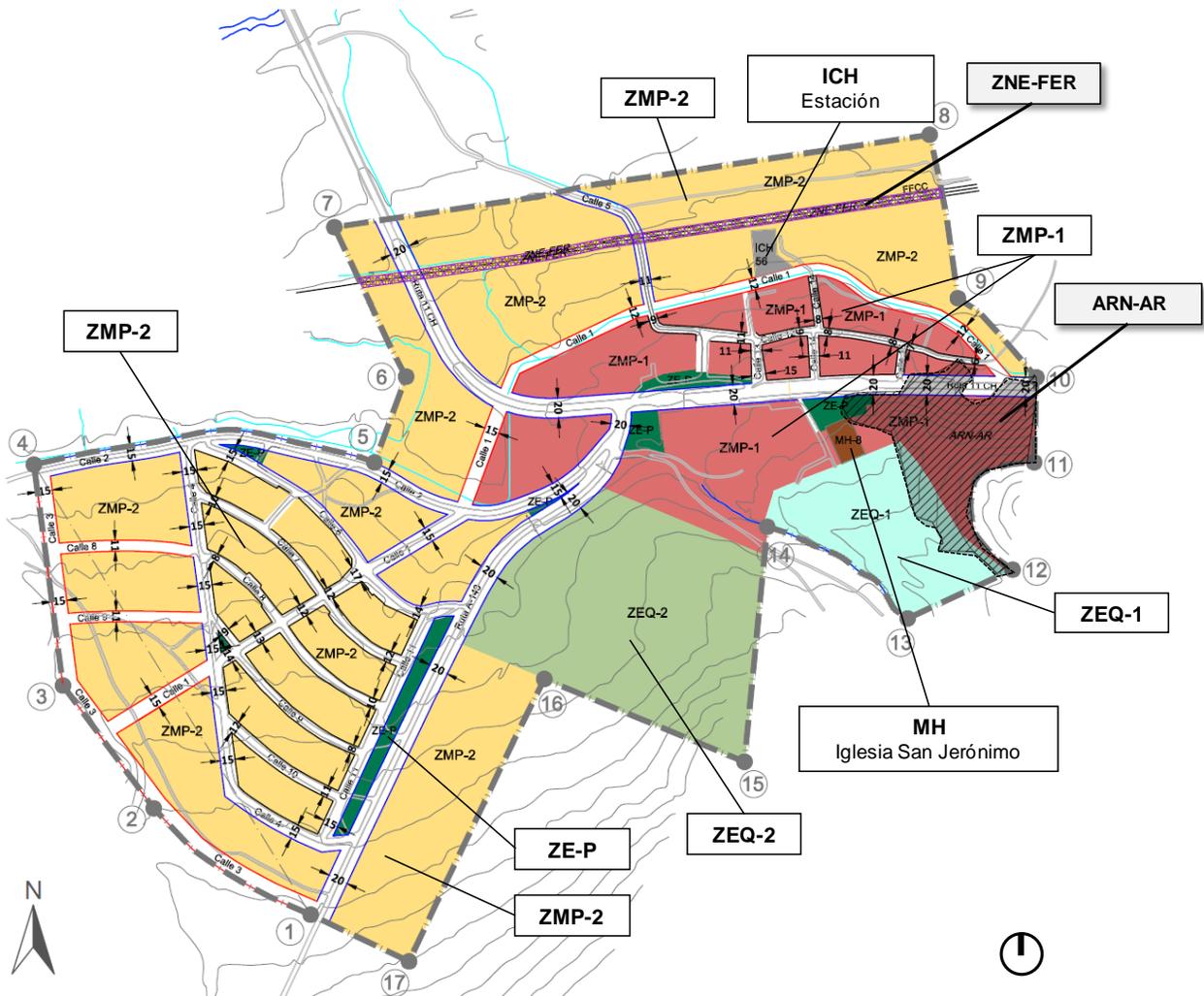
#### Evaluación de la opción final caso Poconchile

FCD 1.	Riesgos	Oportunidades
Protección del ámbito natural	<input type="radio"/> Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie <i>Sterna lorata</i> en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.	
	<input type="radio"/> No aplica	<input type="radio"/> No aplica
FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad	Riesgos	Oportunidades
	<input type="radio"/> No se observan	<input type="radio"/> Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques <input type="radio"/> Integra aproximadamente 1 ha destinadas a área verde.
FCD 3 Protección del patrimonio cultural	Riesgos	Oportunidades
	<input type="radio"/> No se observan	<input type="radio"/> Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica <input type="radio"/> Integra la estación Poconchile como inmueble de conservación histórica al interior de la Localidad.

#### Resultados de la Evaluación de la Opción escogida en relación a los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable

Factores / Objetivos	Objetivo Ambiental 1	Objetivo Ambiental 2	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3
	Poner en valor y/o proteger sectores, elementos o inmuebles del patrimonio histórico cultural y/o arqueológico de las áreas urbanas.	Aumentar la superficie de zonas esparcimiento y recreación integrando usos de suelo de áreas verdes y espacio público.	Resguardo del ámbito natural y turístico	Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad	Resguardo del ámbito patrimonial y arqueológico
<b>FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>	<b>La opción cumple con el objetivo ambiental planteado</b>	<b>La opción cumple con el objetivo ambiental planteado</b>	<b>La opción cumple con el criterio de sustentabilidad planteado</b>	<b>La opción cumple con el criterio de sustentabilidad planteado</b>	<b>La opción cumple con el criterio de sustentabilidad planteado</b>
Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques					
<b>Cumple</b>					
<b>FCD 3. Protección del patrimonio cultural</b>	<b>Cumple con la materia establecida en el factor</b>				
Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica					

### Opción Final caso Poconchile



**Zonas Mixtas**

- ZMP-1 Zona Mixta Poconchile 1
- ZMP-2 Zona Mixta Poconchile 2

**Zonas de Equipamiento**

- ZEQ-1 Zona de Equipamiento 1 (Cementerio)
- ZEQ-2 Zona de Equipamiento 2

**Zonas Especiales**

- ZE-P Zona Especial Plazas y Parques

**Áreas de Riesgo**

- ARN-AR Áreas propensas a deslizamientos

**Zonas no edificables**

- ZNE-FER Líneas de Ferrocarriles

**Áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural**

- ICH Inmuebles de Conservación Histórica
- MH Monumento Histórico

Fuente: Elaboración propia.



## J. LOS RESULTADOS DE LA COORDINACIÓN Y CONSULTA A LOS ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

### J.1 Identificación de actores convocados y aquellos que efectivamente participaron

De acuerdo a las bases de licitación del estudio, está contemplada la realización de diversos ciclos de participación ciudadana que involucran tanto a la comunidad como los actores privados e instituciones, pero fundamentalmente y en lo que se refiere a Evaluación ambiental estratégica, a los Órganos de la Administración del Estado.

Se desarrollaron 5 talleres con los servicios públicos; actas y formalidades que se integran como parte del informe ambiental, junto con la asistencia de sus representados a dichas reuniones - talleres.

Los órganos de la Administración del Estado convocados en el desarrollo y diseño del plan, corresponden a las siguientes:

- Gobierno Regional
- Gobernación Provincial
- Gobernación Marítima
- Capitanía de Puerto Arica Corbeta LT
- Ministerio de Gobierno
- Ministerio de Economía
- CORFO
- SERNATUR
- Ministerio de Desarrollo Social
- Dirección de Planeamiento - MOP
- Dirección General de Aguas - MOP
- Dirección de Obras Hidráulicas - MOP
- Dirección de Arquitectura - MOP
- Dirección de Obras Portuarias - MOP
- Dirección de Vialidad - MOP
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo
- Dirección Regional SERVIU
- Ministerio de Agricultura
- Servicio Agrícola y Ganadero
- CONAF
- Ministerio de Minería
- SERNAGEOMIN
- Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
- SECTRA
- Ministerio de Bienes Nacionales
- Ministerio de Defensa
- Ministerio de Energía
- Ministerio de Medio Ambiente
- Servicio de Evaluación Ambiental
- ONEMI
- Superintendencia de Electricidad y Combustibles
- Superintendencia de Servicios Sanitarios
- Ministerio de Hacienda

Los órganos de la administración del Estado que efectivamente participaron se incluyen en las respectivas listas de asistencias por ciclo las que se incorporan en el Anexo A del presente informe.

La convocatoria a estas actividades en ambos ciclos se realizó a través de una carta invitación suscrita por el mandante y remitida vía correo electrónico. A modo de reforzamiento y confirmación, se realizaron contactos telefónicos con las instituciones invitadas.

### Ejemplo Carta Invitación Taller con Representantes de Órganos de Administración del Estado – Ciclo 6



#### QUINTA REUNIÓN CON ÓRGANOS DE ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE ARICA

Arica, Noviembre de 2015

La Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de Arica y Parinacota y la Ilustre Municipalidad de Arica saludan cordialmente a usted y le invitan a participar de la reunión-taller del estudio de **“Modificación del Plan Regulador Comunal de Arica”**.

Actualmente, este estudio se encuentra en la etapa de Proyecto y corresponde desarrollar la **Quinta Reunión-Taller con Representantes de los Órganos de Administración del Estado**, instancia en la cual se expondrá la propuesta definitiva de planificación urbana, en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica del instrumento.

Esta reunión - taller se realizará según el siguiente calendario

<i>Fecha</i>	<i>Horario</i>	<i>Lugar</i>
<b>Martes 24 de noviembre</b>	<b>De 10:00 hrs. a 13:00 horas</b>	<b>Auditorio Cámara Chilena de la Construcción</b> Av. Comandante San Martín #141, Piso 3, Edificio Alborada – Arica

Destacamos la importancia de su asistencia a esta actividad, ya que el éxito del estudio requiere de la participación activa y constructiva de los diferentes actores que conviven en la ciudad.

Agradeceremos confirmar su asistencia al correo electrónico: [prcarica@gmail.com](mailto:prcarica@gmail.com) o al teléfono (02) 23411146. En caso de no poder asistir, solicitamos designar uno o más representantes.

Fuente: Elaboración propia

Durante los ciclos de participación el equipo consultor tomó contacto telefónico, durante los días previos a cada taller, con los asistentes a los talleres anteriores que representaron a organizaciones sociales, además de instituciones y OAE, para reforzar la invitación y motivar su asistencia.

A través del Departamento de Comunicaciones de la municipalidad, se solicitó el apoyo para la difusión en medios locales durante la semana previa a los talleres.

Como parte de la estrategia de difusión y comunicación del estudio, se actualizó el blog



<http://prcarica.blogspot.com>, previo a cada uno de los ciclos, publicando en ellos las fechas de los talleres y con posterioridad, subiendo las presentaciones expuestas en estas instancias para ser descargadas por los interesados. El aviso de disponibilidad de las presentaciones se realizó a través del correo electrónico del estudio [prcarica@gmail.com](mailto:prcarica@gmail.com) a todos los actores consignados en el árbol de quienes se tiene dicho dato.

### Blog del Estudio



Fuente: Elaboración propia

Como apoyo a la difusión e información acerca del estudio, se confeccionaron para cada ciclo 200 ejemplares de un díptico informativo, distribuido a los asistentes en las diferentes instancias sostenidas.

### Ejemplo Díptico Informativo del Estudio – Ciclo 3

**¿Cómo puede Participar la comunidad en la elaboración del Plan Regulador Comunal?**

Durante el desarrollo de este estudio se realizarán ciclos de participación ciudadana, donde la comunidad podrá informarse y trabajar conjuntamente con el equipo técnico en la definición de los principales elementos que componen este instrumento de planificación territorial.

Esta participación tendrá lugar en cada una de las etapas del estudio, a través de ciclos de talleres abiertos a todos quienes se interesen en asistir y participar, donde se discutirán las distintas visiones de la comuna y se trabajará para construir propuestas en común que permitan armar posteriormente un proyecto específico de Plan Regulador para Arica.

Para mayor información puede contactarse con la **Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de Arica y Parinacota** al (58) 2202 500 y con la **Secretaría Comunal de Planificación de la I. Municipalidad de Arica**

Más información y consultas sobre el Plan Regulador Comunal en <http://prcarica.blogspot.com> o escribiendo al correo [prcarica@gmail.com](mailto:prcarica@gmail.com)

Segundo Ciclo de Jornadas de Participación Ciudadana

**MODIFICACIÓN  
PLAN REGULADOR COMUNAL DE ARICA**

**Se invita a todos los habitantes a participar activamente en la planificación del desarrollo urbano de Arica**

Invitan:

Páginas externas

El diagnóstico de la comuna realizado durante la primera etapa del estudio, ha permitido identificar los desafíos en materia de desarrollo urbano que el Plan Regulador Comunal debe abordar, expresados en Potencialidades y Restricciones.

**A - POTENCIALIDADES PARA EL DESARROLLO URBANO**

- 1- Sectores con potencial de reconversión de usos.
- 2- Atributos de la ciudad, procurando su puesta en valor.
- 3- Conectividad, que sustente la consolidación de una ciudad integrada.
- 4- Potenciar la imagen paisajística de la ciudad.
- 5- Oportunidad de planificar sectores no regulados en sus bordes.
- 6- Elementos singulares o hitos que dan identidad a la ciudad.
- 7- Nuevas centralidades.

Las potencialidades de desarrollo urbano en la ciudad de Arica representan las oportunidades para recuperar y fortalecer las condiciones de varios sectores, permitiendo con ello que logren acoger de mejor manera las actividades o usos de suelo.

**B - RESTRICCIONES AL DESARROLLO URBANO**

- 1- Restricciones asociadas a riesgos naturales.
- 2- Restricciones normativas y/o geopolíticas.
- 3- Barreras de conexión entre sectores de la ciudad.
- 4- Barreras generadas por morfología de terreno.
- 5- Restricciones por usos o actividades.
- 6- Potencial deterioro en zonas al margen de la planificación urbana.
- 7- Restricciones por contaminación ambiental o actividades industriales.
- 8- Patrimonio ambiental e histórico protegido.

Las principales restricciones que enfrenta el desarrollo urbano en la ciudad corresponden a los conflictos, problemas o elementos que rigidizan o condicionan las futuras propuestas del plan.

Páginas internas

Fuente: Elaboración propia

## Ejemplo Díptico Informativo del Estudio – Ciclo 4

**¿Cómo puede Participar la comunidad en la elaboración del Plan Regulador Comunal de Arica?**

Durante el desarrollo de este estudio se realizarán ciclos de participación ciudadana, donde la comunidad podrá informarse y trabajar conjuntamente con el equipo técnico en la definición de los principales elementos que componen este instrumento de planificación territorial.

En este ciclo de participación, de carácter informativo y consultivo, se presenta la síntesis de los resultados del ciclo anterior y las alternativas de estructuración territorial para la ciudad. Mediante un trabajo participativo se espera analizar, discutir y consensuar las propuestas presentadas, para la conformación de una alternativa óptima.

REUNIONES DE AVANCE Y FINAL POR ETAPA: Contingente Técnico

REUNIÓN INFORMATIVA: Servicios Públicos

REUNIÓN INFORMATIVA: Alcaldía y Concejo Municipal

TALLER DE TRABAJO: Comunidad (habitantes, instituciones, empresas)

Cuarto Ciclo de Participación Ciudadana

**MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE ARICA**

*Se invita a todos los habitantes a conocer y analizar activamente el Esquema de Estructuración y Alternativas propuestas para planificar el Desarrollo Urbano de Arica*

INVITAN

Para mayor información puede contactarse con la **Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de Arica y Parinacota** al (58) 2202 500 y con la **Secretaría Comunal de Planificación de la I. Municipalidad de Arica**

Más información y consultas sobre el Plan Regulador Comunal en <http://prcarica.blogspot.com> o escribiendo al correo [prcarica@gmail.com](mailto:prcarica@gmail.com)

Páginas externas

En base a la elaboración del diagnóstico del área urbana y la imagen objetivo para la ciudad, en esta segunda etapa se ha construido un Esquema de Estructuración Urbana, a partir del cual se desprenden tres alternativas de desarrollo a evaluar y consensuar con la comunidad para conformar la propuesta final del plan regulador comunal que permita orientar la planificación futura del territorio.

**COMPONENTES DEL ESQUEMA DE ESTRUCTURACION URBANA**

<b>1</b>	EXPANSION URBANA / nuevos territorios que se integran dentro del límite urbano, para regular su desarrollo y/o constituir una reserva de suelo para el futuro crecimiento.	<b>4</b>	MACRO TRAMA / refiere a la sectorización de la ciudad que se genera a partir de las calles principales, configurando conjuntos de manzanas a manera de barrios o zonas características.
<b>2</b>	CONECTIVIDAD VIAL / corresponde a la definición de vías de mayor relevancia para asegurar la integración de los diversos sectores de la ciudad.	<b>5</b>	BARRIOS Y SECTORES / corresponden a zonas con características homogéneas, las que pueden ser por ejemplo residenciales, como también barrios industriales o portuarios.
<b>3</b>	CENTRALIDADES / corresponden a los sectores que concentran áreas comerciales y de equipamientos, que actúan como soporte de servicios para la ciudad y sus barrios.	<b>6</b>	CORREDORES URBANOS MAYORES / refiere a vías relevantes que concentran comercio, equipamientos, espacios públicos y viviendas en sus bordes, actuando como soporte de servicios para la ciudad.

Océano Pacífico

El Esquema de Estructuración Urbana busca sintetizar gráficamente las conclusiones del diagnóstico y de la Imagen Objetivo del Plan. Es una herramienta de base para la construcción de las distintas Alternativas de Desarrollo y representa las tendencias de zonificación preliminar del suelo, en base a las principales potencialidades y restricciones para su desarrollo.

Páginas internas

Fuente: Elaboración propia



## J.2 La forma en que se desarrolló dicha evaluación y consulta

Durante la etapa de diseño, el estudio desarrolló 5 instancias de participación (reunión – taller) con los Órganos de la Administración del Estado, así como otras instituciones que no forman parte de dichos órganos. Estas instancias se organizan en distintos ciclos de participación, que también involucran a la comunidad organizada, las que no son incorporadas como parte de los antecedentes del informe ambiental.

A la fecha han tenido lugar 6 ciclos, el primero de los cuales, consideró el desarrollo de entrevistas a actores relevantes, cuyo registro se integra en el Anexo A. En igual anexo se incorpora el registro de los asistentes a las reuniones – talleres de los ciclos de participación sostenidos a la fecha así como las ponencias presentadas.

Los principales resultados de los ciclos del proceso de participación durante el diseño del plan, y los principales contenidos de las instancias desarrolladas hasta la fecha se indican a continuación.

### A. *Etapa de Diagnóstico*

#### Entrevistas relacionadas con el levantamiento de la información

En el contexto de esta Subetapa, correspondió realizar una serie de entrevistas con representantes de servicios públicos que constituyen informantes claves respecto de información significativa para los objetivos del estudio, en relación a los componentes en sus distintas áreas (ambiental, socioeconómico, cultural, urbano, actividades productivas, vialidad, entre otros).

El objetivo de las entrevistas fue obtener de los representantes de estas instituciones los antecedentes técnicos sectoriales relevantes para la elaboración del diagnóstico urbano, al mismo tiempo que sus visiones respecto del desarrollo urbano y modificación del PRC.

Para esta tarea se definió un listado de 7 instituciones relevantes desde la perspectiva del estudio, para entrevistar a sus directores, o en su representación, a un profesional del área técnica o de proyectos:

- Dirección de Planificación, I. Municipalidad de Arica
- SECTRA Área Norte
- Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente
- Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental
- Dirección Regional de Obras Portuarias, Ministerio de Obras Públicas
- Dirección Regional de Obras Hidráulicas, Ministerio de Obras Públicas
- Secretaría Regional Ministerial de Agricultura

Todas las entrevistas se realizaron en modalidad presencial (cubriendo el 100%).

Para el desarrollo de las entrevistas se empleó una pauta preestablecida, que permitió guiar la conversación y solicitar la información sobre estudios o proyectos sectoriales en desarrollo o carpeta. La pauta se estructuró sobre las siguientes preguntas:

- ¿Qué proyectos se encuentra realizando su Servicio en la ciudad de Arica?
- ¿Qué proyectos planifica o espera implementar su Servicio a futuro, en un horizonte de 20 a 30 años?
- A su juicio, ¿qué aspectos son actualmente críticos en el área urbana de Arica y su entorno rural inmediato?
- A su juicio, ¿qué otros temas debiera abordar y resolver un nuevo Plan Regulador Comunal para Arica?
- ¿Qué otros antecedentes de relevancia puede aportar para el estudio?

#### Ciclo 2 de participación: Taller reunión Órganos de la administración del Estado

Esta instancia constituyó una actividad introductoria para presentar el equipo consultor a los representantes de los OAE, así como los antecedentes del estudio, y recabar desde los(as) asistentes



información respecto de proyectos o iniciativas sectoriales recientemente concluidos, en desarrollo o planificados a futuro, así como sus apreciaciones respecto de modificaciones requeridas para optimizar el ordenamiento territorial del área urbana.

Esta reunión se planificó con una metodología informativa y consultiva, compuesta por tres fases:

**Fase 1: Presentación y Nivel Informativo:**

*Presentación:* el Taller se inicia con una introducción por parte del mandante indicando el contexto general del estudio.

*Nivel Informativo:* posteriormente, el Director del Estudio da a conocer didácticamente, con apoyo de material audiovisual (presentación power point), el objetivo central de la reunión (¿Para qué estamos aquí hoy?), la pauta de lo que se discutirá en el taller y los tiempos asociados a cada evento al interior de la jornada. Luego se expone los principales antecedentes del estudio, en qué consiste un PRC y una síntesis del diagnóstico a la fecha. Esta instancia concluye con un plenario donde los(as) asistentes plantean sus dudas e inquietudes respecto de los antecedentes expuestos por el consultor, siendo estas respondidas por el equipo técnico.

**Fase 2: Trabajo Consultivo – Plenario:**

*Nivel Analítico y Propositivo:* la segunda parte del taller corresponde a una instancia de trabajo participativo, en la cual, a partir de un plenario abierto los(as) asistentes manifiestan sus inquietudes, propuestas y opiniones acerca del IPT y su modificación.

**Lámina de Registro para Talleres Participativos**

 SEREMI MINVU Región de Arica y Parinacota	 I. Municipalidad de Arica	 POLIS Arquitectura Urbana
<b>ESTUDIO DE MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL ARICA</b>		
<small>En el marco del estudio de Modificación del Plan Regulador Comunal de Arica, solicitamos indique los aspectos que, desde la perspectiva de la institución que representa, son relevantes a considerar en la reformulación de este instrumento de planificación territorial.</small>		
Nombre	Institución	Firma
Teléfono	Correo electrónico	Fecha

Fuente: Elaboración propia

### Fase 3: Nivel Conclusivo:

*Nivel Conclusivo:* Como cierre del taller, el Director del estudio realiza una síntesis de los resultados, relevando los principales aspectos levantados en el diagnóstico participativo que serán integrados en el diagnóstico global y se informa a los(as) asistentes de las siguientes etapas del estudio.

Tal como se señaló, por motivos de fuerza mayor, la Reunión con Órganos de la Administración del Estado fue integrada al Taller con Representantes de la Actividad Económica e Instituciones Civiles, por decisión de la SEREMI MINVU XV región.

Esta reunión-taller se realizó el jueves 27 de marzo de 2014, entre las 15:00 y 19:30 horas, en el Salón Codpa del Hotel El Paso, Arica.

En esta instancia se registraron 74 asistentes en total –49 representantes de Órganos de Administración del Estado y 25 representantes de la actividad productiva e instituciones civiles–, cuyo detalle puede revisarse en documento anexo de este informe.

Por parte del equipo consultor Polis estuvieron presentes Patricio Scheleff, director del estudio, y Lida Gutiérrez, coordinadora del estudio.

En representación del mandante, estuvieron presentes Karen Díaz y Giovanna Pastén, arquitectos de la SEREMI MINVU XV Región, y Jorge Gajardo, Secretario Comunal de Planificación (s) de la I. Municipalidad de Arica.

La pauta del taller fue la siguiente:

15:00 a 15:30 hrs.:	Registro de asistentes
15:30 a 15:35 hrs.:	Apertura y bienvenida a cargo de Giovanna Pasten. SEREMI Minvu
15:35 a 16:50 hrs.:	Primera Parte Exposición de los antecedentes del estudio a cargo de Patricio Scheleff.
16:50 a 17:10 hrs.:	Café.
17:10 a 18:00 hrs.:	Segunda Parte Exposición de los antecedentes del estudio a cargo de Patricio Scheleff.
18:00 a 19:00 hrs.:	Plenario de consultas y opiniones de los(as) asistentes.
19:00 a 19:10 hrs.:	Síntesis y cierre del taller, a cargo de Patricio Scheleff.

### **Registro Fotográfico de la Reunión-Taller con Representantes de la Actividad Económica e Instituciones Civiles y con Órganos de la Administración del Estado – Ciclo 2**



Fuente: Elaboración propia

### Ciclo 3 de participación: Taller reunión Órganos de la administración del Estado

Esta instancia constituyó una actividad para presentar a los representantes de los OAE los avances y principales propuestas del estudio en relación a los contenidos de la subetapa, y recabar desde los(as) asistentes información respecto de proyectos o iniciativas sectoriales recientemente concluidos, en desarrollo o planificados a futuro, así como sus apreciaciones respecto de modificaciones requeridas para optimizar el ordenamiento territorial del área urbana.

Esta reunión se planificó con una metodología informativa y consultiva, compuesta por tres fases:

#### **“Modificación Plan Regulador Comunal de Arica”**

### Fase 1: Presentación y Nivel Informativo:

*Presentación:* el Taller se inicia con una introducción por parte del mandante indicando el contexto general del estudio.

*Nivel Informativo:* posteriormente, el Director del Estudio da a conocer didácticamente, con apoyo de material audiovisual (presentación power point), el objetivo central de la reunión (¿Para qué estamos aquí hoy?), la pauta de lo que se discutirá en el taller y los tiempos asociados a cada evento al interior de la jornada. Luego se expone los principales avances y antecedentes del estudio a la fecha. Esta instancia concluye con un plenario donde los(as) asistentes plantean sus dudas e inquietudes respecto de los antecedentes expuestos por el consultor, siendo estas respondidas por el equipo técnico.

### Fase 2: Trabajo Consultivo – Plenario:

*Nivel Analítico y Propositivo:* la segunda parte del taller corresponde a una instancia de trabajo participativo, en la cual, a partir de un plenario abierto los(as) asistentes manifiestan sus inquietudes, propuestas y opiniones acerca del IPT y su modificación.

### Fase 3: Nivel Conclusivo:

*Nivel Conclusivo:* Como cierre del taller, el Director del estudio realiza una síntesis de los resultados, relevando los principales aspectos planteados por los asistentes en relación a los avances del estudio.

Este taller se realizó el jueves 12 de julio de 2014, entre las 9:00 y 11:45 horas, en el Hotel del Valle Azapa, Arica.

En esta instancia se registraron 33 asistentes, cuyo detalle puede revisarse en documento anexo de este informe.

Por parte del equipo consultor Polis estuvieron presentes Patricio Scheleff, director del estudio, y Lida Gutiérrez, coordinadora del estudio. La facilitación del taller estuvo a cargo de Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana del equipo consultor.

En representación del mandante, estuvieron presentes Karen Díaz y Giovanna Pastén, arquitectos de la SEREMI MINVU XV Región, y Jorge Gajardo, Secretario Comunal de Planificación (s) de la I. Municipalidad de Arica.

La pauta del taller fue la siguiente:

9:00 a 9:20 hrs.:	Registro de asistentes y café.
9:20 a 9:25 hrs.:	Apertura y bienvenida a cargo de Karen Díaz. SEREMI Minvu
9:25 a 10:20 hrs.:	Exposición de los antecedentes del estudio a cargo de Patricio Scheleff.
10:20 a 11:40 hrs.:	Plenario de consultas y trabajo de revisión de la Imagen Objetivo y visión de desarrollo futuro con los(as) asistentes.
11:40 a 11:45 hrs.:	Síntesis y cierre del taller, a cargo de Patricio Scheleff.

### **Registro Fotográfico de la Taller con Representantes de Órganos de la Administración del Estado – Ciclo 3**





Fuente: Elaboración propia

## **B. Etapa de Formulación de Alternativas**

### Ciclo 4 de participación: Taller reunión Órganos de la administración del Estado

Esta instancia constituyó una actividad para presentar a los representantes de los OEA los avances y principales propuestas del estudio en relación a los contenidos de la subetapa, y recabar desde los(as) asistentes información respecto de proyectos o iniciativas sectoriales recientemente concluidos, en desarrollo o planificados a futuro, así como sus apreciaciones respecto de modificaciones requeridas para optimizar el ordenamiento territorial del área urbana.

Esta reunión se planificó con una metodología informativa y consultiva, compuesta por tres fases:

#### Fase 1: Presentación y Nivel Informativo:

*Presentación:* el Taller se inicia con una introducción por parte del mandante indicando el contexto general del estudio.

*Nivel Informativo:* posteriormente, el Director del Estudio da a conocer didácticamente, con apoyo de material audiovisual (presentación power point), el objetivo central de la reunión (¿Para qué estamos aquí hoy?), la pauta de lo que se discutirá en el taller y los tiempos asociados a cada evento al interior de la jornada. Luego se expone los principales avances y antecedentes del estudio a la fecha. Esta instancia concluye con un plenario donde los(as) asistentes plantean sus dudas e inquietudes respecto de los antecedentes expuestos por el consultor, siendo estas respondidas por el equipo técnico.

#### Fase 2: Trabajo Consultivo – Plenario:

*Nivel Analítico y Propositivo:* la segunda parte del taller corresponde a una instancia de trabajo participativo, en la cual, a partir de un plenario abierto los(as) asistentes manifiestan sus inquietudes, propuestas y opiniones acerca del IPT y su modificación.

#### Fase 3: Nivel Conclusivo:

*Nivel Conclusivo:* Como cierre del taller, el Director del estudio realiza una síntesis de los resultados, relevando los principales aspectos planteados por los asistentes en relación a los avances del estudio.

Este taller se realizó el jueves 14 de agosto de 2014, entre las 9:00 y 11:45 horas, en el Auditorio de la Cámara Chilena de la Construcción, Arica.

En esta instancia se registraron 25 asistentes, cuyo detalle puede revisarse en documento anexo de este informe.

Por parte del equipo consultor Polis estuvieron presentes Patricio Scheleff, director del estudio, y Lida Gutiérrez, coordinadora del estudio. La facilitación del taller estuvo a cargo de Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana del equipo consultor.

En representación del mandante, estuvieron presentes Karen Díaz y Giovanna Pastén, arquitectos de la SEREMI MINVU XV Región, y Jorge Gajardo, Secretario Comunal de Planificación (s) de la I. Municipalidad de Arica.

La pauta del taller fue la siguiente:

9:00 a 9:15 hrs.:	Registro de asistentes
9:15 a 10:45 hrs.:	Apertura y exposición de los antecedentes del estudio a cargo de Patricio Scheleff.
10:45 a 11:40 hrs.:	Plenario de consultas y trabajo re revisión de las alternativas de estructuración territorial con los(as) asistentes.
11:40 a 11:45 hrs.:	Síntesis y cierre del taller, a cargo de Patricio Scheleff.
11:45 hrs.:	Café.

#### **Registro Fotográfico del Taller con Representantes de los Órganos de Administración del Estado – Ciclo 4**



Fuente: Elaboración propia

### **C. Etapa de Anteproyecto**

#### Ciclo 5 de participación: Taller reunión Órganos de la Administración del Estado.

Como principal método de encuentro, transmisión de información, diálogo y trabajo constructivo con estos dos grupos de actores se definió el taller participativo, consistente en una reunión guiada, donde los asistentes se informan de los principales avances del estudio y manifiestan sus opiniones generales y percepciones específicas respecto de temas relevantes planteados por el equipo consultor, a través de instrumentos preparados especialmente para ello.

En relación a su estructuración metodológica, el taller participativo se articuló en torno a tres niveles de trabajo requeridos:

#### Fase 1: Presentación y Nivel Informativo:

*Presentación:* el Taller se inicia con una introducción por parte del mandante o el Director del estudio indicando el contexto general del estudio.

*Nivel Informativo:* posteriormente, el Director del Estudio da a conocer didácticamente, con apoyo de material audiovisual (presentación power point), el objetivo central de la reunión (¿Para qué estamos aquí hoy?), la pauta de lo que se discutirá en el taller y los tiempos asociados a cada evento al interior de la jornada. Luego se expone los principales antecedentes y avances del estudio a la fecha. Esta instancia concluye con un plenario donde los asistentes plantean sus dudas e inquietudes respecto de los temas expuestos por el consultor, siendo estas respondidas por el equipo técnico.

#### Fase 2: Trabajo Consultivo – Mesas de Trabajo y Discusión:

*Nivel Analítico y Propositivo:* la segunda parte del taller corresponde a una instancia de trabajo participativo, en la cual, a partir de una dinámica de grupos de discusión, se les entrega a los asistentes un cuestionario semiestructurado complementado con una lámina planimétrica, orientada a promover un análisis y recoger opiniones respecto de las materias específicas del ciclo. En esta etapa, correspondió abordar los siguientes aspectos:

- Propuestas de imagen urbana, vocaciones e índices normativos básicos para siete sectores principales de la zonificación global propuesta en del anteproyecto.



Para este trabajo consultivo se empleó el siguiente instrumento:

## Instrumento de Consulta para Talleres Participativos – Ciclo 5

### 1. Centro Histórico / ZC-1

El Centro Histórico de Arica se ha concebido como un lugar único en la ciudad que es imprescindible proteger, dado su valioso patrimonio cultural, urbano y arquitectónico, y que el desarrollo urbano al interior del Plan Regulador se orienta a privilegiar su vocación turística.

Algunos de los criterios que caracterizan la propuesta urbana para esta zona son los siguientes:

- Baja altura (máximo 6 pisos y 4 en construcción) continua hasta la calle.
- Calles y espacios públicos preferentemente peatonales.
- Desincentivo al uso del automóvil.
- Uso de suelo de vivienda, hotelería y comercio.
- Integración visual e espacial con el borde costero y el mar a través del puerto.



¿Qué opinan sobre la imagen urbana que se propone para este sector? ¿Hay algún ajuste que consideren necesario incorporar?


### 2. Sub Centro 1 y 2 / ZSC-1 / ZSC-2

Los sub-centros 1 y 2 son nuevas zonas del Plan Regulador cuyo origen pretende multiplicar los centros urbanos al interior de Arica de manera de descongestionar el centro histórico. El Sub-centro 1 corresponde al sector en torno al Parque Carlos Bañez (origen al centro histórico), y el sub-centro 2, corresponde al sector de La Maestranza. Ambos se han concebido como lugares de encuentro cívico de la comunidad que ofrezcan la posibilidad de concentrar equipamientos y servicios de carácter comunal. Algunos de los criterios que caracterizan la propuesta urbana para esta zona son los siguientes:

- Revitalización de estos sectores para la creación de nuevos centros urbanos complementarios al centro histórico.
- Altura media o moderada (máximo 8 pisos).
- Dotación de nuevos espacios públicos del tipo plazas cívicas concebidas como lugares de encuentro.
- Usos de suelo preferentes de equipamiento y servicios (oficinas, servicios públicos municipales y ministeriales, museos y centros culturales).
- Concentración de estacionamientos subterráneos.
- Integración de parques públicos existentes (Carlos Bañez y Centenario).



¿Qué opinan sobre la imagen urbana que se propone para este sector? ¿Hay algún ajuste que consideren necesario incorporar?


## Cuadernillo páginas 1 y 2

### 3. Ex Barrio Industrial / ZM-3

Corresponde a una zona de usos industriales, de almacenamiento y bodegas, altamente deteriorada, pero a la vez muy bien localizada. El Plan Regulador lo concibe como un nuevo barrio residencial para Arica, incentivando la construcción de viviendas, equipamientos y servicios, para lo cual se planifica reubicar los actuales usos industriales hacia sectores más periféricos de la ciudad (zona logística norte). Algunos de los criterios que caracterizan la propuesta urbana del Plan Regulador para esta zona son los siguientes:

- Revitalización de este sector para la creación de un nuevo barrio urbano.
- Altura libre para promover desarrollo e inversión (máximo 4 a 20 a 30 pisos).
- Proceso de nuevas validadas para comprar la trama existente.
- Mejoramiento de los espacios públicos de calles existentes (Abella, Barros Arana, Argentina y Venado Rojo), las cuales poseen anchos generosos e infraestructura en servicios básicos habilitada (agua potable, alcantarillado y electricidad).
- Usos de suelo de vivienda y equipamientos.



¿Qué opinan sobre la imagen urbana que se propone para este sector? ¿Hay algún ajuste que consideren necesario incorporar?


### 4. Borde costero norte / ZMBC-1 / ZMBC-2

El borde costero norte corresponde a un nuevo distrito de Arica, puesto que gran parte de él se propone integrar a la ciudad como una nueva área urbana. Su futuro desarrollo al interior del Plan Regulador se orienta a privilegiar la edificación de viviendas en altura y la dotación de vías, espacios públicos y áreas verdes que contrasten los riesgos de inundación y proveen una efectiva evacuación en caso de Tsunami. Algunos de los criterios que caracterizan la propuesta urbana para esta zona son los siguientes:

- Parque de borde costero para mitigación del riesgo de inundación.
- Altura libre para promover desarrollo e inversión (máximo de 20 a 30 pisos).
- Edificaciones en altura cuyo primer y segundo piso poseen restricciones a su ocupación.
- Propuestas de nuevas vías transversales al borde costero localizadas cada 200 metros y de entre 30 y 40 metros de ancho cada una.
- Usos de suelo de vivienda y equipamientos compatibles con el riesgo de inundación.



¿Qué opinan sobre la imagen urbana que se propone para este sector? ¿Hay algún ajuste que consideren necesario incorporar?


## Cuadernillo páginas 3 y 4



## Plano y Apoyo al Trabajo Consultivo – Ciclo 5



### Extracto Síntesis de Normas Urbanísticas de Apoyo al Trabajo Consultivo – Ciclo 5

<b>ZC-1 ZONA CENTRO (Centro Fundacional)</b>	<b>Usos de suelos permitidos:</b>	<b>Usos de suelos prohibidos:</b>	<b>ZSC-1 ZONA SUBCENTRO 1 (Barrio Cívico)</b>	<b>Usos de suelos permitidos:</b>	<b>Usos de suelos prohibidos:</b>
	- RESIDENCIAL	- EQUIPAMIENTO		- RESIDENCIAL	- EQUIPAMIENTO
	- EQUIPAMIENTO	De las clases:		- EQUIPAMIENTO	De las clases:
	<b>Científico</b>	<b>Comercio:</b> centros comerciales, locales comerciales.		<b>Comercio:</b> locales comerciales, supermercados.	<b>Comercio:</b> centros comerciales, grandes tiendas.
	<b>Culto y Cultural</b>	<b>Deporte:</b> gimnasios, multicanchas, piscinas, saunas.		<b>Culto y Cultural</b>	<b>Deporte:</b> centros de rehabilitación conductual
<b>Educación:</b> liceos, colegios, escuelas básicas, jardines	<b>Educación:</b> centros de rehabilitación conductual	<b>Deporte:</b> estadios, clubes deportivos.	<b>Educación:</b> liceos, colegios, escuelas básicas, jardines		
<b>Esparcimiento:</b> casinos, juegos electrónicos y parques	<b>Esparcimiento:</b> parques de entretenimientos, parques	<b>Esparcimiento:</b> centros de rehabilitación conductual	<b>Esparcimiento:</b> casinos, juegos electrónicos y parques		
<b>Salud:</b> hospitales, clínicas, policlínicos, consultorios.	<b>Salud:</b> hospitales, clínicas, policlínicos, consultorios.	<b>Salud:</b> cementerios, crematorios	<b>Salud:</b> hospitales, clínicas, policlínicos, consultorios.		
<b>Seguridad:</b> unidades policiales, cuarteles de bomberos	<b>Seguridad:</b> cárceles y centros de detención	<b>Seguridad:</b> cárceles y centros de detención	<b>Seguridad:</b> unidades policiales, cuarteles de bomberos.		
<b>Servicios Social</b>	- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS:	- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS:	<b>Servicios Social</b>	- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS:	
- AREAS VERDES	- INFRAESTRUCTURA	- INFRAESTRUCTURA	- AREAS VERDES	- INFRAESTRUCTURA	
- ESPACIO PÚBLICO			- ESPACIO PÚBLICO		
	Superficie de subdivisión predial mínima 340 m <sup>2</sup>	Superficie de subdivisión predial mínima 340 m <sup>2</sup>		Superficie de subdivisión predial mínima 340 m <sup>2</sup>	
	Densidad bruta máxima 300 Hab./Ha	Densidad bruta máxima 300 Hab./Ha		Densidad bruta máxima 300 Hab./Ha	
	Sistema de agrupamiento de las edificaciones Continuo hasta los 14 metros de altura	Sistema de agrupamiento de las edificaciones Aislado, pareado y continuo		Sistema de agrupamiento de las edificaciones Aislado, pareado y continuo	
	Antejardín No permitido	Altura máxima de la edificación 28 m / 8 pisos		Altura máxima de la edificación 28 m / 8 pisos	
	Altura máxima de la edificación 21 m / 6 pisos	Coefficiente de constructibilidad 4,0		Coefficiente de constructibilidad 4,0	
	Coefficiente de constructibilidad 3,2	Coefficiente de ocupación de suelo 0,8		Coefficiente de ocupación de suelo 0,8	
<b>ZSC-2 ZONA SUBCENTRO 2 (Ex Maestranza)</b>	<b>Usos de suelos permitidos:</b>	<b>Usos de suelos prohibidos:</b>	<b>ZSC-3 ZONA SUBCENTRO 3 (Subcentro Borde Costero)</b>	<b>Usos de suelos permitidos:</b>	<b>Usos de suelos prohibidos:</b>
	- RESIDENCIAL	- RESIDENCIAL		- RESIDENCIAL	- RESIDENCIAL
	- EQUIPAMIENTO	Vivienda, hogares de acogida		- EQUIPAMIENTO	- EQUIPAMIENTO
	<b>Científico</b>	- EQUIPAMIENTO		<b>Científico</b>	De las clases:
	<b>Comercio</b>	De las clases:		<b>Comercio:</b> centros comerciales, grandes tiendas.	<b>Comercio:</b> bares, discotecas, cabaret, estaciones o
<b>Culto y Cultural</b>	<b>Deporte:</b> estadios, clubes deportivos.	<b>Culto y Cultural</b>	<b>Culto y Cultural</b>		
<b>Educación:</b> liceos, colegios, escuelas básicas, jardines	<b>Educación:</b> centros de rehabilitación conductual	<b>Deporte:</b> centros deportivos, clubes deportivos.	<b>Deporte:</b> estadios, clubes deportivos.		
<b>Esparcimiento:</b> parques de entretenimientos, parques	<b>Esparcimiento:</b> parques de entretenimientos, parques	<b>Educación:</b> academias, institutos, universidades	<b>Educación:</b> liceos, colegios, escuelas básicas, jardines		
<b>Salud:</b> hospitales, clínicas, policlínicos, consultorios.	<b>Salud:</b> hospitales, clínicas, policlínicos, consultorios.	<b>Esparcimiento:</b> juegos electrónicos y mecánicos	<b>Esparcimiento:</b> parques de entretenimientos, parques		
<b>Seguridad:</b> unidades policiales, cuarteles de bomberos	<b>Seguridad:</b> cárceles y centros de detención	<b>Salud:</b> hospitales, clínicas, policlínicos, consultorios.	<b>Salud:</b> hospitales, clínicas, policlínicos, consultorios.		
<b>Servicios Social</b>	<b>Social</b>	<b>Seguridad:</b> cárceles y centros de detención	<b>Seguridad:</b> unidades policiales, cuarteles de bomberos.		
- INFRAESTRUCTURA	- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS:	<b>Social</b>	<b>Social</b>		
<b>De Transporte:</b> estaciones ferroviarias, terminales	- INFRAESTRUCTURA	- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS:	- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS:		
<b>De Transporte:</b> estaciones ferroviarias, terminales	<b>De Transporte:</b> recintos marítimos y portuarios.	- INFRAESTRUCTURA	- INFRAESTRUCTURA		
- AREAS VERDES	<b>Sanitaria</b>	<b>De Transporte:</b> terminales de transporte terrestre	<b>De Transporte:</b> terminales de transporte terrestre		
- ESPACIO PÚBLICO	<b>Energética</b>	- AREAS VERDES	- AREAS VERDES		
		- ESPACIO PÚBLICO	- ESPACIO PÚBLICO		
	Superficie de subdivisión predial mínima 340 m <sup>2</sup>	Superficie de subdivisión predial mínima 300 m <sup>2</sup>		Superficie de subdivisión predial mínima 300 m <sup>2</sup>	
	Sistema de agrupamiento de las edificaciones Aislado, pareado y continuo	Densidad bruta máxima 500 Hab./Ha		Densidad bruta máxima 500 Hab./Ha	
	Altura máxima de la edificación 28 m / 8 pisos	Sistema de agrupamiento de las edificaciones Aislado, pareado y continuo		Sistema de agrupamiento de las edificaciones Aislado, pareado y continuo	
	Coefficiente de constructibilidad 4,0	Antejardín 3 m		Antejardín 3 m	
	Coefficiente de ocupación de suelo 0,8	Altura máxima de la edificación Según rasantes		Altura máxima de la edificación Según rasantes	
		Coefficiente de constructibilidad 3,0		Coefficiente de constructibilidad 3,0	
		Coefficiente de ocupación de suelo 0,8		Coefficiente de ocupación de suelo 0,8	

Fuente: Elaboración propia

### Fase 3: Nivel Resolutivo/Conclusivo:

*Nivel Resolutivo:* Posteriormente al trabajo grupal se realiza un plenario donde los grupos exponen sus resultados y los comparten con el resto de los asistentes, complementándose las visiones individuales y generándose una dinámica de intercambio y acuerdos respecto de los temas tratados. Esta fase en ocasiones se elimina cuando la fase previa toma excesivo tiempo y los asistentes quieren retirarse prontamente del taller.

*Nivel Conclusivo:* Como cierre del taller, el Director del estudio realiza una síntesis de los resultados, relevando los principales aspectos levantados en el ciclo y se informa a los asistentes de las siguientes etapas del estudio.

Este taller se realizó el jueves 22 de enero de 2015, entre las 10:00 y 13:45 horas, en el Salón de la Caja de Compensación Los Andes, Arica.

En esta instancia se registraron 58 asistentes, cuyo detalle puede revisarse en documento anexo de este informe.

Por parte del equipo consultor Polis estuvo presente Patricio Scheleff, director del estudio. La facilitación del taller estuvo a cargo de Bernardita Arnello, encargada de participación ciudadana del equipo consultor.

En representación del mandante, estuvieron presentes Giovanna Pastén, arquitecto de la SEREMI MINVU XV Región, y Jorge Gajardo, Arquitecto SECPLAN I. Municipalidad de Arica.

La pauta del taller fue la siguiente:

10:00 a 10:15 hrs.:	Registro de asistentes
10:15 a 11:45 hrs.:	Bienvenida y exposición de los antecedentes del estudio a cargo de Patricio Scheleff
11:45 a 12:15 hrs.:	Plenario de consultas
12:15 a 12:40 hrs.:	Café
12:40 a 13:45 hrs.:	Trabajo consultivo grupal
13:45 hrs.:	Cierre del taller

### **Registro Fotográfico del Taller con Representantes de Órganos de la Administración del Estado – Ciclo 5**





Fuente: Elaboración propia

### Ciclo 6 de participación: Taller reunión Órganos de la Administración del Estado.

Como principal método de encuentro, transmisión de información, diálogo y trabajo constructivo con estos dos grupos de actores se definió el taller participativo, consistente en una reunión guiada, donde los asistentes se informan de los principales avances del estudio y manifiestan sus opiniones generales y percepciones específicas respecto de temas relevantes planteados por el equipo consultor, a través de instrumentos preparados especialmente para ello.

En relación a su estructuración metodológica, el taller participativo se articuló en torno a tres niveles de trabajo requeridos:

#### Fase 1: Presentación y Nivel Informativo:

*Presentación:* el Taller se inicia con una introducción por parte del mandante o el Director del estudio indicando el contexto general del estudio.

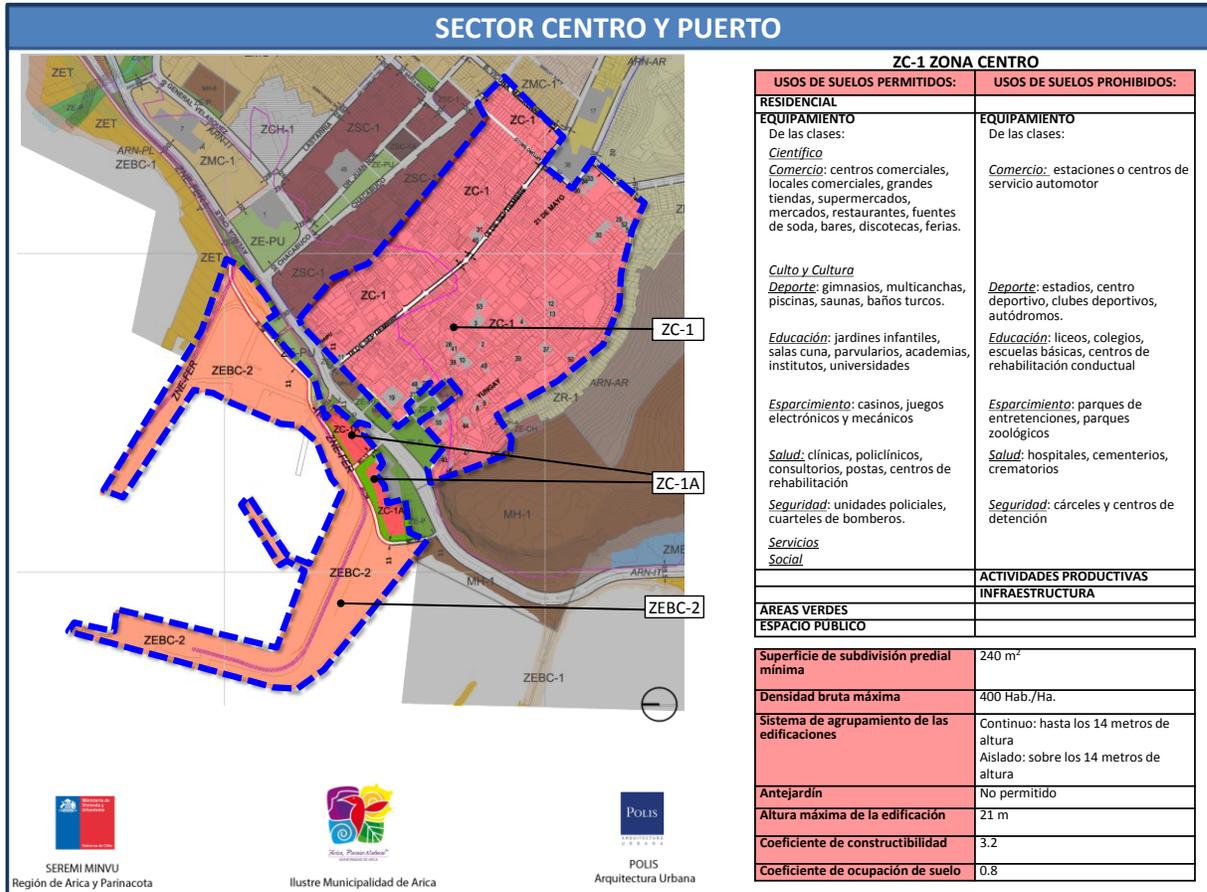
*Nivel Informativo:* posteriormente, el Director del Estudio da a conocer didácticamente, con apoyo de material audiovisual (presentación power point), el objetivo central de la reunión (¿Para qué estamos aquí hoy?), la pauta de lo que se discutirá en el taller y los tiempos asociados a cada evento al interior de la jornada. Luego se expone los principales antecedentes y avances del estudio a la fecha. Esta instancia concluye con un plenario donde los asistentes plantean sus dudas e inquietudes respecto de los temas expuestos por el consultor, siendo estas respondidas por el equipo técnico.

#### Fase 2: Trabajo Consultivo – Mesas de Trabajo y Discusión:

*Nivel Analítico y Propositivo:* la segunda parte del taller corresponde a una instancia de trabajo participativo, en la cual, a partir de una dinámica de grupos de discusión, se les entrega a los asistentes un cuestionario semiestructurado complementado con una lámina planimétrica, orientada a promover un análisis y recoger opiniones respecto de las materias específicas del ciclo. En esta etapa, correspondió abordar los siguientes aspectos:

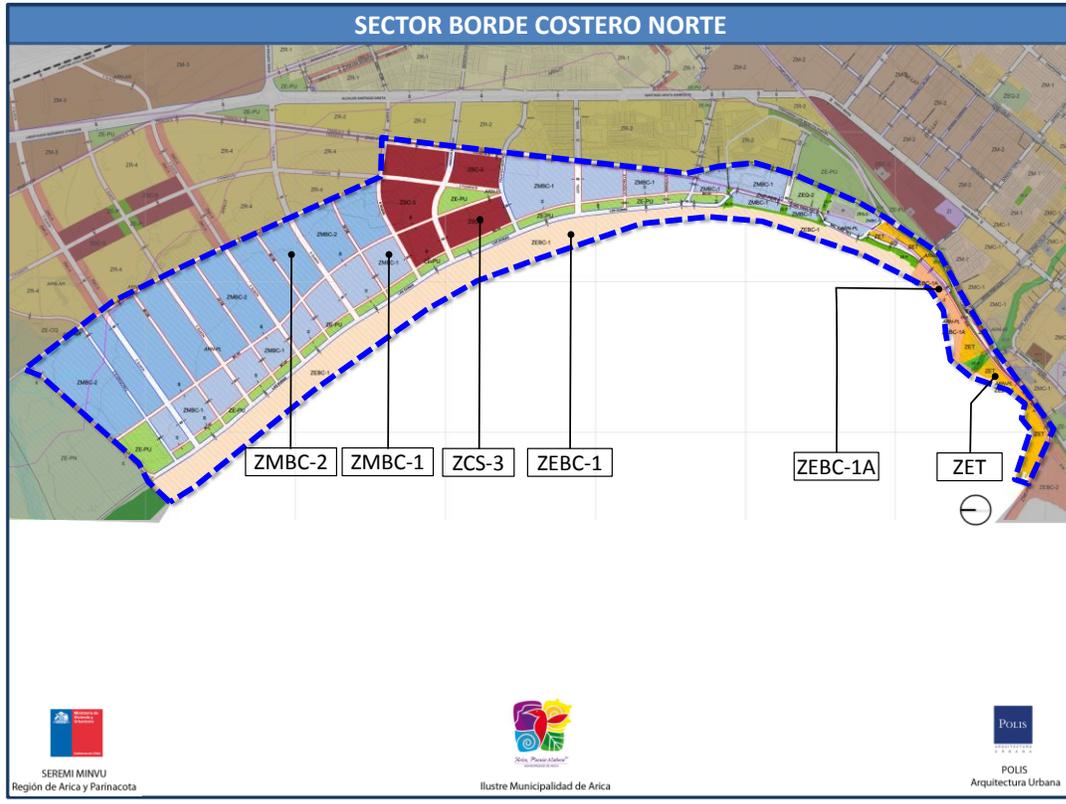
- Propuestas de imagen urbana, vocaciones e índices normativos básicos para siete sectores principales de la zonificación global propuesta en del anteproyecto.

Para este trabajo consultivo se empleó el siguiente instrumento:









ZMBC-1 ZONA MIXTA DE BORDE COSTERO 1		ZMBC-2 ZONA MIXTA DE BORDE COSTERO 2		ZSC-3 ZONA SUBCENTRO 3	
<b>USOS DE SUELOS PERMITIDOS:</b>	<b>USOS DE SUELOS PROHIBIDOS:</b>	<b>USOS DE SUELOS PERMITIDOS:</b>	<b>USOS DE SUELOS PROHIBIDOS:</b>	<b>USOS DE SUELOS PERMITIDOS:</b>	<b>USOS DE SUELOS PROHIBIDOS:</b>
<b>RESIDENCIAL</b> Vivienda, hospedaje	<b>RESIDENCIAL</b> Hogares de acogida	<b>RESIDENCIAL</b> Vivienda, hospedaje	<b>RESIDENCIAL</b> Hogares de acogida	<b>RESIDENCIAL</b> Vivienda, hospedaje	<b>RESIDENCIAL</b> Hogares de acogida
<b>EQUIPAMIENTO</b> De las clases: <i>Comercio:</i> locales comerciales, restaurantes, fuentes de soda, bares, discotecas, ferias. <i>Culto y Cultura</i> <i>Deporte:</i> centro deportivo, clubes deportivos, gimnasios, multicanchas, piscinas, saunas, baños turcos. <i>Esparcimiento</i> <i>Salud:</i> consultorios, postas.  <i>Seguridad:</i> unidades policiales, cuarteles de bomberos.	<b>EQUIPAMIENTO</b> De las clases: <i>Científico</i> <i>Comercio:</i> centros comerciales, grandes tiendas, supermercados, mercados, estaciones o centros de servicio automotor <i>Deporte:</i> estadios, autódromos.  <i>Educación</i> <i>Salud:</i> hospitales, clínicas, policlínicos, centros de rehabilitación, cementerios y crematorios <i>Seguridad:</i> cárceles y centros de detención <i>Servicios</i> <i>Social</i>	<b>EQUIPAMIENTO</b> De las clases: <i>Científico</i> <i>Comercio:</i> locales comerciales, restaurantes, fuentes de soda, bares, discotecas, ferias. <i>Deporte:</i> centro deportivo, clubes deportivos, gimnasios, multicanchas, piscinas, saunas, baños turcos. <i>Esparcimiento</i> <i>Seguridad:</i> unidades policiales, cuarteles de bomberos. <i>Social</i>	<b>EQUIPAMIENTO</b> De las clases: <i>Científico</i> <i>Comercio:</i> centros comerciales, grandes tiendas, supermercados, mercados, estaciones o centros de servicio automotor <i>Culto y Cultura</i> <i>Deporte:</i> estadios, autódromos.  <i>Educación</i> <i>Salud:</i> cárceles y centros de detención <i>Servicios</i>	<b>EQUIPAMIENTO</b> De las clases: <i>Científico</i> <i>Comercio:</i> centros comerciales, grandes tiendas, locales comerciales, supermercados, mercados, restaurantes, bares, fuentes de soda, discotecas, ferias. <i>Culto y Cultura</i> <i>Deporte:</i> centro deportivo, clubes deportivos, gimnasios, multicanchas, piscinas, saunas, baños turcos. <i>Educación:</i> academias, institutos, universidades  <i>Esparcimiento</i> <i>Salud:</i> consultorios, postas  <i>Seguridad:</i> unidades policiales, cuarteles de bomberos. <i>Servicios</i> <i>Social</i>	<b>EQUIPAMIENTO</b> De las clases: <i>Comercio:</i> estaciones o centros de servicio automotor <i>Deporte:</i> estadios, autódromos.  <i>Educación:</i> liceos, colegios, escuelas básicas, jardines infantiles, salas cuna, parvularios, centros de rehabilitación conductual <i>Salud:</i> hospitales, clínicas, policlínicos, cementerios, crematorios, centros de rehabilitación <i>Seguridad:</i> cárceles y centros de detención
<b>ÁREAS VERDES</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS:</b>	<b>ÁREAS VERDES</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS:</b>	<b>ÁREAS VERDES</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS:</b>
<b>ESPACIO PÚBLICO</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>ESPACIO PÚBLICO</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>ESPACIO PÚBLICO</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>
<b>Superficie de subdivisión predial mínima</b>	1,500 m <sup>2</sup>	<b>Superficie de subdivisión predial mínima</b>	500 m <sup>2</sup>	<b>Superficie de subdivisión predial mínima</b>	500 m <sup>2</sup>
<b>Densidad bruta máxima</b>	1,200 Hab/ Ha	<b>Densidad bruta máxima</b>	800 Hab/ Ha	<b>Densidad bruta máxima</b>	400 Hab/ Ha
<b>Sistema de agrupamiento de las edificaciones</b>	Aislado	<b>Sistema de agrupamiento de las edificaciones</b>	Aislado	<b>Sistema de agrupamiento de las edificaciones</b>	Aislado, pareado, continuo. Continuo: hasta 14 m de altura
<b>Antejardín</b>	5 m	<b>Antejardín</b>	5 m	<b>Antejardín</b>	3 m
<b>Distanciamiento mínimo a medianero</b>	8 m	<b>Distanciamiento mínimo a medianero</b>	4 m	<b>Distanciamiento mínimo a medianero</b>	3 m
<b>Altura máxima de la edificación</b>	56 m	<b>Altura máxima de la edificación</b>	35 m	<b>Altura máxima de la edificación</b>	56 m
<b>Coefficiente de constructibilidad</b>	3.6	<b>Coefficiente de constructibilidad</b>	2.4	<b>Coefficiente de constructibilidad</b>	3.0
<b>Coefficiente de ocupación de suelo</b>	0.15	<b>Coefficiente de ocupación de suelo</b>	0.15	<b>Coefficiente de ocupación de suelo</b>	0.75
<b>Coefficiente de ocupación de los pisos superiores</b>	Segundo y tercer piso: 0.15 Cuarto piso y superiores: 0.6	<b>Coefficiente de ocupación de los pisos superiores</b>	Segundo piso: 0.15 Tercer piso y superiores: 0.6	<b>Coefficiente de ocupación de los pisos superiores</b>	Segundo y tercer piso: 0.15 Cuarto piso y superiores: 0.6





### Fase 3: Nivel Resolutivo/Conclusivo:

*Nivel Resolutivo:* Posteriormente al trabajo grupal se realiza un plenario donde los grupos exponen sus resultados y los comparten con el resto de los asistentes, complementándose las visiones individuales y generándose una dinámica de intercambio y acuerdos respecto de los temas tratados.

*Nivel Conclusivo:* Como cierre del taller, el Director del estudio realiza una síntesis de los resultados, relevando los principales aspectos levantados en el ciclo y se informa a los asistentes de las siguientes etapas del estudio.

Este taller se realizó el jueves 3 de diciembre de 2015, entre las 15:00 y 18:30 horas, en el Salón de la Cámara Chilena de la Construcción, Arica.

En esta instancia se registraron 22 asistentes, cuyo detalle puede revisarse en documento anexo de este informe.

Por parte del equipo consultor Polis estuvo presente Patricio Scheleff, director del estudio. La facilitación del taller estuvo a cargo de Rodrigo Jara, especialista en planificación del equipo consultor.

En representación del mandante, estuvieron presentes Karen Díaz, arquitecto de la SEREMI MINVU XV Región, y Jorge Gajardo, Arquitecto SECPLAN I. Municipalidad de Arica.

La pauta del taller fue la siguiente:

15:00 a 15:15 hrs.:	Registro de asistentes
15:15 a 16:45 hrs.:	Bienvenida y exposición de los antecedentes del estudio a cargo de Patricio Scheleff
16:45 a 17:15 hrs.:	Plenario de consultas
17:15 a 17:40 hrs.:	Café
17:40 a 18:30 hrs.:	Trabajo consultivo grupal
18:30 hrs.:	Cierre del taller

## **J.3 Elementos aportados al proceso de decisión por parte de los Órganos de la Administración del Estado participantes**

### J.3.1. Elementos aportados a través de las entrevistas

A continuación se sistematizan las entrevistas realizadas y la información recabada de ellas.

#### **A.1 Entrevista Representante de la Dirección de Planificación de la I. Municipalidad de Arica**

La entrevista se realizó a **Jorge Gajardo, arquitecto de la Dirección de Planificación de la I. Municipalidad de Arica**, el día viernes 22 de noviembre de 2013.

Los aportes de esta entrevista son los siguientes:

Debido a la escasa disponibilidad de tiempo para realizar la entrevista, el profesional acuerda otra fecha para realizarla en detalle, y entrega al consultor un respaldo digital que contiene la siguiente información:

- Etapa III y final del proyecto Edificio Consistorial.
- Archivo relocalización nuevo centro cívico.

#### **A.2 Entrevista Representante SECTRA Área Norte**

La entrevista se realizó a **Ximena Lizama, ingeniera en transporte de SECTRA Área Norte**, el día jueves 21 de noviembre de 2013.

Los aportes de esta entrevista son los siguientes:



**Proyectos se encuentra realizando el Servicio en la ciudad de Arica:** Actualmente SECTRA se encuentra ejecutando las etapas 2 y 3 del estudio Sistema de Transporte Urbano para la ciudad de Arica.

**Proyectos planificados o a implementar por el Servicio a futuro, en un horizonte de 20 a 30 años:** Sólo la elaboración de las bases de licitación del Plan de Gestión de Tránsito para Arica.

**Aspectos percibidos como críticos en el área urbana de Arica y su entorno rural inmediato:** A juicio de esta profesional, se considera crítica la accesibilidad al borde costero y en general dentro de la ciudad.

**Otros temas que debiera abordar y resolver un nuevo Plan Regulador Comunal para Arica:** A juicio de esta profesional, se debiera abordar el crecimiento de la ciudad hacia el norte.

#### **Otros antecedentes de relevancia para el estudio**

- Se debe coordinar con SECTRA al momento de realizar el estudio de capacidad vial.
- Mejoramiento de las vías Maipú – 18 de Septiembre
- Incorporar las obras viales proyectadas, mejoramiento, ensanches, puentes, etc.

La profesional hace entrega al consultor de los siguientes antecedentes:

- Informe Etapa 1 Sistema de Transporte Urbano para la ciudad de Arica.
- Informe Etapa 2 y 3 de estudio para actualización del Sistema de Transporte Urbano. Este informe sólo consta de la Memoria, ya que es lo único aprobado a la fecha.

#### **A.3 Entrevista Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente**

La entrevista se realizó a **Luis Araya Durán, profesional de la División de Recursos Naturales, Evaluación de Riesgos y Residuos**, el día miércoles 20 de noviembre de 2013.

Los aportes de esta entrevista son los siguientes:

#### **Proyectos se encuentra realizando el Servicio en la ciudad de Arica:**

- Determinación de los niveles naturales o background y de la concentración de los contaminantes de interés en el suelo de la comuna de Arica por la presencia de polimetales.
- Determinación de la calidad del aire y evaluación de riesgos en la comuna de Arica por la presencia de polimetales.

**Proyectos planificados o a implementar por el Servicio a futuro, en un horizonte de 20 a 30 años:** En el horizonte de dos años, se espera ejecutar el estudio “Diagnóstico de suelos con posible presencia de contaminantes, XV región”, actualmente en etapa de presentación para aprobación del CORE.

**Aspectos percibidos como críticos en el área urbana de Arica y su entorno rural inmediato:** El manejo de los residuos sólidos.

**Otros temas que debiera abordar y resolver un nuevo Plan Regulador Comunal para Arica:** Determinación óptima de áreas industriales para la no afectación de sectores residenciales.

#### **Otros antecedentes de relevancia para el estudio:**

- Estudio actualización de la presencia de metales pesados en el suelo, subsuelo y aire en el entorno poblacional Loas In, sitio F, de la ciudad de Arica. Ejecutor Agriquem América S.A.
- Análisis químico de suelo urbano ciudad de Arica. Ejecutor Agriquem América S.A.
- Valuación de riesgos a la salud de la población por la presencia de polimetales en la matriz suelo. En la ciudad de Arica. Ejecutor CENMA.
- Factibilidad técnico-económica de tecnologías de remediación de suelos en Arica. Ejecutor Fundación Chile.
- Monitoreo de calidad del aire sector Santa María, ciudad de Arica. Ejecutor CENMA.

#### **A.4 Entrevista Representante Dirección del Servicio de Evaluación Ambiental**

La entrevista se realizó a **Héctor Molina Zenteno, Director Regional (s)**, y a **Franco Hernández Hormazábal, abogado regional**, el día miércoles 20 de noviembre de 2013.



Los aportes de esta entrevista son los siguientes:

Los entrevistados señalan que el oficio 805/MINVU no está destinado al Servicio Regional de Evaluación Ambiental, por lo tanto no ha sido recepcionado.

Indican que la información como sector sometido al SEIA debe ser requerida oficialmente (Ley de Transparencia u oficio del MINVU).

En consecuencia, declinan responder el resto de la entrevista.

#### **A.5 Entrevista Representante Dirección Regional de Obras Portuarias, Ministerio de Obras Públicas**

La entrevista se realizó a **Mauricio Daza González, Director Regional de Obras Portuarias**, el día lunes 18 de noviembre.

Los aportes de esta entrevista son los siguientes:

##### ***Proyectos se encuentra realizando el Servicio en la ciudad de Arica:***

- Plan Maestro de Borde Costero, en ejecución etapa 5 de 5.
- Diseño mejoramiento de Playa Brava, en ejecución.
- Diseño Protección costera y paseo borde costero sector Corazones, por licitar.
- Prefactibilidad Mejoramiento borde costero sector La Poza, Ex Isla El Alacrán, terminado.
- Factibilidad relocalización Caleta Pesquera, en ejecución.

##### ***Proyectos planificados o a implementar por el Servicio a futuro, en un horizonte de 20 a 30 años:***

En la etapa 5/5 del estudio del Plan Maestro de Borde Costero se deberá definir una cartera de proyectos de 5, 10 años y más.

##### ***Aspectos percibidos como críticos en el área urbana de Arica y su entorno rural inmediato:***

- El trazado vial no responde a la creciente demanda.
- Acceso al puerto y continuidad del borde costero propuesto en Plan Maestro debe contemplar la posibilidad de una vía interior por el puerto, lo que depende de la voluntad de EPA y otros factores (relocalización de la caleta pesquera).

##### ***Otros temas que debiera abordar y resolver un nuevo Plan Regulador Comunal para Arica:***

Los proyectos presentados en el Plan Maestro de borde costero requieren modificaciones del Plan Regulador Comunal de Arica. Por ejemplo relocalización de la caleta pesquera y urbanización del sector Las Machas.

##### ***Otros antecedentes de relevancia para el estudio:***

Existen diferentes proyectos y/o estudios relativos al borde costero que no están completamente coordinados, lo que es necesario para considerar las iniciativas posibles técnica y económicamente.

El Director hace entrega al consultor de los siguientes antecedentes:

- Power Point Seminario Plan Maestro de Borde Costero XV región.
- Informes 1, 2, 3 y 4 del estudio Levantamiento Plan Maestro de Borde Costero XV región.
- Términos de Referencia de Licitación e informe de avance de la etapa I del diseño de Playa Brava.
- Estudio completo de la prefactibilidad de mejoramiento borde costero sector La Poza, Ex Isla El Alacrán.
- Términos de Referencia del estudio de factibilidad de relocalización de la caleta pesquera.
- Varios power point de la institución.

#### **A.6 Entrevista Representante Dirección Regional de Obras Hidráulicas, Ministerio de Obras Públicas**

La entrevista se realizó a **Rooney Focacci, Director Regional de Obras Hidráulicas**, el día lunes 18 de noviembre de 2013.

Los aportes de esta entrevista son los siguientes:



**Proyectos se encuentra realizando el Servicio en la ciudad de Arica:**

- En ejecución conservaciones fuera del radio urbano.
- En licitación el entubamiento del canal matriz Azapa.
- En proceso de obtención de la RCA:
  - o Embalse Chironta (tiene el diseño terminado y está a la espera del RS de ejecución)
  - o Construcción de las riberas cauces naturales del río San José.
- En ejecución etapa de estudio de diseño de ingeniería APR Villa Frontera.

**Proyectos planificados o a implementar por el Servicio a futuro, en un horizonte de 20 a 30 años:**

- A 5 años la construcción de las riberas cauces naturales del río San José y la desembocadura en Acha.
- Embalse Livilcar, para control de crecidas del río San José. La etapa de diseño se encuentra en fase de término y faltaría su ingreso al SEIA.

**Aspectos percibidos como críticos en el área urbana de Arica y su entorno rural inmediato:**

- Tuición sobre la mantención del cauce del río San José, que afecta por falta de aseo y mal uso, y el agua que llega al mar.
- Regularización de las tomas de las riberas del río San José.

**Otros temas que debiera abordar y resolver un nuevo Plan Regulador Comunal para Arica:**

- Concesiones sanitarias de Villa Frontera, pendientes por parte de la SISS.
- Crecimiento urbano versus concesiones sanitarias.

**Otros antecedentes de relevancia para el estudio:** El Plan Maestro de Aguas Lluvias de la ciudad. El Director hace entrega al consultor del archivo digital del El Plan Maestro de Aguas Lluvias de Arica.

**A.7 Entrevista Representante Secretaría Regional Ministerial de Agricultura**

La entrevista se realizó a **Elías Muñoz Gutiérrez, profesional de apoyo SEREMI Agricultura**, el día lunes 18 de noviembre de 2013.

Los aportes de esta entrevista son los siguientes:

**Proyectos se encuentra realizando el Servicio en la ciudad de Arica:** No existen proyectos en ejecución.

**Proyectos planificados o a implementar por el Servicio a futuro, en un horizonte de 20 a 30 años:** No hay información ni instrucción al respecto.

**Aspectos percibidos como críticos en el área urbana de Arica y su entorno rural inmediato:**

Edificación irregular en predios con adquisición de derechos sobre porciones de dichos terrenos en el valle de Azapa, y eventualmente también en Acha, sector de Valle Hermoso en Lluta, sector Coraceros (inicio Ruta 5), estos últimos como posible presión sobre el suelo rural.

**Otros temas que debiera abordar y resolver un nuevo Plan Regulador Comunal para Arica:**

Conectividad vial de los valles de Azapa y Lluta, especialmente la primera, ya que la producción agrícola es cada vez mayor, con vehículos de transporte de mayor tonelaje.

**Otros antecedentes de relevancia para el estudio:** No. El profesional señala que la SEREMI de Agricultura no tiene competencia (por lo que no cuenta con documentación) relativa a subdivisiones prediales en parcelaciones de 5.000 m<sup>2</sup>, sólo de subdivisiones menores a 5.000 m<sup>2</sup> cuando son con urbanización simultánea para viviendas hasta 1.000 UF, contempladas en el art. 55 de la L.G.U.C.

El profesional entrega al consultor la siguiente documentación complementaria:

- Plano Lote 9 / parcela 1 Campo Verde, lámina 2.
- Resolución exenta 01/2012 informe favorable art. 55.

**J.3.2. Elementos aportados en el Ciclo 2**

- “Modificación que permita la edificación y obras marítimas en Quiane, para la relocalización de la caleta de Pescadores Artesanales”. [Mauricio Daza, DOP-MOP]
- “Considerar que posiblemente se deba relocalizar separadamente a las actividades

- complementarias que hoy conviven al interior de la Caleta: turismo (paseos en lancha, restaurantes) y comercio (venta de productos del mar)". [Mauricio Daza, DOP-MOP]
- "Considerar la destinación de uso de suelo en el sector Lluta – Las Machas (del Plan Maestro de Borde Costero), que permita definir áreas para obras de mitigación o protección frente a tsunami, de tal forma que los dueños vendan al estado con este fin". [Mauricio Daza, DOP-MOP]
  - "Sugerencia de normar la proliferación de estacionamientos tipo playa a tipo edificio de estacionamientos". [Mauricio Daza, DOP-MOP]
  - "Extender la urbanización de Punta Corazones hasta el acceso a las Cuevas de Anzota". [Mauricio Daza, DOP-MOP]
  - "Se requiere una revisión urgente de la normativa vigente". [Claudio Martínez, Bienes Nacionales]
  - "Revisar el límite del radio urbano en su conformidad de los límites prediales por donde se extiende el límite". [Claudio Martínez, Bienes Nacionales]
  - "En relación a los inmuebles concentrados en el radio urbano, considerar su densificación". [Claudio Martínez, Bienes Nacionales]
  - "En cuanto a normas urbanísticas: antejardín (distintos para cada loteo inserto en las distintas zonificaciones); estacionamientos, densificación (me parece interesante no ampliar el límite urbano y densificar el centro)". [Pablo Arellano, Dirección de Obras Municipales I. Municipalidad de Arica]
  - "Interesante es igual la generación de una nueva centralidad apoyada por nuevas áreas para vivienda en altura en la zona industrial (actual ZI). En el fondo una renovación urbana". [Pablo Arellano, Dirección de Obras Municipales I. Municipalidad de Arica]
  - "¿Qué pasa con los residuos sólidos domiciliarios?". [Pablo Arellano, Dirección de Obras Municipales I. Municipalidad de Arica]
  - "Suelos salinos (exigencia tipología Art. 5.1.15 OGUC)". [M. Teresa Maldonado, Dirección de Obras Municipales I. Municipalidad de Arica]
  - "Estacionamientos (Art. 50 y 51 Plan Regulador)". [M. Teresa Maldonado, Dirección de Obras Municipales I. Municipalidad de Arica]
  - "Zonas de protección y restricción (Ley 20599 Torres, Soportes y Antenas Telecomunicaciones)". [M. Teresa Maldonado, Dirección de Obras Municipales I. Municipalidad de Arica]
  - "Capítulo V Patrimonio (ICH, Monumentos, Sitios Arqueológicos)". [M. Teresa Maldonado, Dirección de Obras Municipales I. Municipalidad de Arica]
  - "Extensión vías estructurantes, colectoras, SS (en áreas extensión urbana)". [M. Teresa Maldonado, Dirección de Obras Municipales I. Municipalidad de Arica]
  - "Vías de evacuación". [M. Teresa Maldonado, Dirección de Obras Municipales I. Municipalidad de Arica]
  - "Desde la perspectiva del Sistema Nacional de Inversiones resulta conveniente incorporar las carteras de iniciativas de inversión pública que cuentan con un nivel de avance preinversional más concreto, que el listado de ideas que fueron incorporados en el punto 4." [Walter Vallejos, SEREMI Desarrollo Social]
  - "Aclarar que el STU es de 2001 y no 2009". [Walter Vallejos, SEREMI Desarrollo Social]
  - "Falta incorporar el STU 2013, en desarrollo". [Walter Vallejos, SEREMI Desarrollo Social]
  - "Posible antepuerto (puerto seco) el NNE de la ciudad". [Luis Felipe Bravo, Armada de Chile]
  - "Posible proyecto de puerto en el sector río Lluta (puerto minero con muelle mecanizado) para minerales de Bolivia (puerto privado)". [Luis Felipe Bravo, Armada de Chile]
  - Santuario de la naturaleza para Tortugas de mar (sector El Soldado)". [Luis Felipe Bravo, Armada de Chile]
  - "Implementación de red vial elevada y exclusiva para acceso de camiones a terminal portuario EPA/TPA". [Luis Felipe Bravo, Armada de Chile]
  - "Respecto a la actualización del listado de ICH y ZCH, se requiere saber los profesionales y metodología utilizada para su redefinición. No basta con usar procedimientos y fichas de la LGUC si no utilizar metodologías actuales que permitan identificar los inmuebles que pueden ser considerados patrimonio cultural y considerar metodologías históricas y de las ciencias sociales que le de validez y sustentabilidad. Usar la misma metodología del PR 2009 significaría que sucedan los mismos errores e imprecisiones". [Álvaro Romero, Consejo Monumentos Nacionales]
  - "Incluir restricciones y especificaciones respecto a nuevas construcciones en la zona casco Antiguo con el objetivo de cumplir la Ley 17.288 respecto a Monumentos Arqueológicos y hacer un manejo adecuado de ellos, similar a las especificaciones del Plan Regulador de Santiago, zona Plaza de Armas (2008). Sería útil incluir evaluaciones arqueológicas cuando los permisos de edificación incluyan excavaciones iguales o mayores a 50 m<sup>2</sup> (1.3.22.1.8 letra O)". [Álvaro



- Romero, Consejo Monumentos Nacionales]. [Álvaro Romero, Consejo Monumentos Nacionales]
- “El listado de Monumentos Arqueológicos presentes en el PR 2009 es insuficiente tanto de información como de metodología de conformación del listado. Idear una forma de actualización periódica, debido a que el número de hallazgos aumenta con el tiempo”. [Álvaro Romero, Consejo Monumentos Nacionales]
- “Metodología para abordar el tema arqueológico y patrimonial en el sector San Miguel de Azapa”. [Álvaro Romero, Consejo Monumentos Nacionales]
- “Incorporar a nivel de idea ciudad la declaratoria de Patrimonio de la Humanidad Chinchorro”. [Álvaro Romero, Consejo Monumentos Nacionales]
- “Considero importante crear instancias de reunión con la DOP y el Ministerio de Desarrollo Social para observar puntos de unión de criterios y proyecciones futuras del borde costero. De manera de poder evaluar la zonificación respectiva, sería buen complemento la IMA en las reuniones”. [Rodrigo Salazar, DOP – MOP]
- “Es muy importante ver el tema portuario y el traslado que salió en la sesión de preguntas”. [Rodrigo Salazar, DOP – MOP]
- “Evaluar las sucesiones en borde costero sector Machas, ya que se hace necesario crear zonas expropiables de protección para tsunami y las zonas del Humedal (Santuario)”. [Rodrigo Salazar, DOP – MOP]
- “Considerar sectores con un alto valor en biodiversidad y que actualmente no se encuentran protegidos bajo la figura de sitios prioritarios (cuevas Anzota, otros). [Liz Maldonado, SEREMI Medio Ambiente]
- “Considerar el adecuado uso del litoral costero en una relación productividad y desarrollo sustentable (densificación de la zona)”. [Liz Maldonado, SEREMI Medio Ambiente]
- “Implementación de parques ecológicos (considerar zonas por sector) que no necesariamente son áreas verdes, pero que propenden al cuidado ambiental (arborización)”. [Liz Maldonado, SEREMI Medio Ambiente]
- “Se debiera considerar el no habilitar terrenos para uso de vivienda social dentro de las zonas de riesgo de inundabilidad (tsunami)”. [Daniel Jara, SERVIU XV]
- “En opinión personal creo que debiera considerarse ampliar el límite urbano en el Valle de Azapa al menos hasta el km. 5, puesto que la producción agrícola y la arborización han ido en desmedro del crecimiento de las semilleras, las cuales han destruido el valle en pro de llevar a cabo sus estudios, dejando el suelo infértil”. [Daniel Jara, SERVIU XV]
- “Es necesario abrir una zona residencial para el segmento clase media alta, lo cual actualmente no existe”. [Daniel Jara, SERVIU XV]
- “Establecer una coordinación formal en el tema del desarrollo de los diferentes proyectos a realizar en el marco del Plano Regulador (en el caso de nuestra institución, lo relacionado con las áreas verdes, las que son tremendamente insuficientes en cuanto a superficie/habitantes). Es necesario que quede definida claramente la coordinación interinstitucional de proyectos que contemplen áreas verdes según lo definido o establezca en el Plan Regulador. Son muchas las áreas verdes existente o destinadas pero no implementadas”. [Gema Rudolph, CONAF]
- “Potenciar el borde costero”. [Kwey-Cum Díaz, Bienes Nacionales]
- “Identificar áreas de expansión urbana y definir los segmentos sociales”. [Kwey-Cum Díaz, Bienes Nacionales]
- “incorporar áreas rurales para emplazamiento de nuevo barrio industrial principalmente en el sector norte”. [Kwey-Cum Díaz, Bienes Nacionales]
- “Áreas verdes”. [Kwey-Cum Díaz, Bienes Nacionales]
- “Son relevantes a considerar la descentralización y desconcentración. Conforme a los análisis diagnósticos levantados para el Plan de Ordenamiento Territorial, se ha establecido que la capital regional es muchas más veces centralista y concentrada con relación al resto de los asentamientos humanos de la región, que lo que es la capital nacional con relación a las capitales regionales, esto ha sido consecuencia de las políticas de Estado que han afectado este territorio, llevando a un permanente y progresivo despoblamiento de las localidades de la región, dejándolas al margen, no considerándolas en los instrumentos de planificación territorial. Por tanto se considera que esto ha llevado a una deficiente y perjudicial ocupación del territorio, en consecuencia es imperativo que los planes y políticas regionales promuevan revertir estas tendencias negativas, que atentan contra la sustentabilidad de la región. De esta manera, el Plan Regulador debe hacerse cargo de estimular el crecimiento y desarrollo de más centros poblados en la comuna, no sólo considerar Arica, es importante considerar áreas urbanas en el Valle de Lluta para facilitar el crecimiento y potenciar el desarrollo integral del valle, permitiendo que su



población pueda acceder a los beneficios que otorga la condición urbana, en este mismo sentido se ha constatado que ha dado resultados positivos para la localidad de San Miguel, la cual ha crecido atendiendo las demandas del Valle de Azapa, lo cual lleva a que se hace necesario ampliar su capacidad de acogida, ampliando sus límites. Volviendo a lo de Lluta, es importante poder considerar áreas urbanas en las localidades de Asentamiento Jordán y Poconchile, localidades rurales que actualmente ya están concentrando población, por lo que se hace necesario darle un orden”. [Juan Andrés Worm y Patricia Araya, Unidad de Ordenamiento Territorial, Gobierno Regional]

- “Sustentabilidad considera velar por el desarrollo equitativo e integral del espacio comunal urbano, en pos de mejorar sustantivamente aspectos como las áreas verdes, equipamiento urbanos y servicios en sectores más vulnerables, empobrecidos aislados o postergados, para mermar la brecha de calidad de vida. Se debe velar por un modelo de PRC que de un uso racional del espacio urbano, el cual releve en su estructura la valorización ambiental como un fuerte componente de desarrollo y sustentabilidad urbana, lo que se basa en el concepto de ‘ciudades sustentables y amables’”. [Juan Andrés Worm y Patricia Araya, Unidad de Ordenamiento Territorial, Gobierno Regional]
- “Es necesario trabajar con los usos actuales del territorio pero además considerar los intereses de los actores regionales a la hora de presentar un modelo de ocupación definitivo, con el fin de considerar las diversas actuaciones e intenciones futuras posibles del territorio. En este sentido, el Gobierno Regional se hace eco de las metas de la Política Nacional de Desarrollo Urbano y de la Política Nacional de Desarrollo Rural. Estamos ciertos que la incorporación como áreas urbanas de las localidades señaladas llevarán a lograr estas metas y principios de estas políticas, mejorando sustancialmente la calidad de vida en la ruralidad de la comuna de Arica”. [Juan Andrés Worm y Patricia Araya, Unidad de Ordenamiento Territorial, Gobierno Regional]

Desde la perspectiva de los Órganos de Administración del Estado, los temas relevados refieren a:

- Incorporación de zonas de protección para tendidos de alta tensión y torres.
- Eventual traslado del puerto.
- Incorporación del Santuario de la Naturaleza Desembocadura del río Lluta al área urbana para su mayor protección.
- Modificar condiciones para factibilizar traslado de caleta pesquera artesanal a Quiane.
- Regulación normativa del sector norte – Las Machas, para permitir desarrollo de proyectos con obras de protección y mitigación de riesgos por tsunamis.
- Regular la proliferación de estacionamientos en el centro de la ciudad.
- Extensión de la urbanización en el borde costero sur hasta cuevas de Anzota.
- Regularizar el límite urbano de acuerdo a los límites prediales reales.
- Densificación del radio urbano.
- Regeneración de la ZI a través de densificación y nueva centralidad.
- Incorporación de zona norte de la ciudad para hacer obligatoria el estudio de mecánica de suelos en suelos salinos.
- Resolución de la vialidad de acceso al puerto.
- Designación de zona de protección al área ocupada por Tortugas verdes en playa el Soldado.
- Protección y resguardo del patrimonio arqueológico en distintas zonas de la ciudad mediante normativa adecuada, incluyendo San Miguel de Azapa.
- Evaluar zonas de protección para conservación de biodiversidad que hoy no cuentan con protección a través de normativa sectorial.
- Regulación del valle de Azapa y su actual proceso de urbanización.
- Revisión de incorporación de Asentamiento Jordán y Poconchile (valle de Lluta) como áreas urbanas.

### J.3.3. Elementos aportados en el Ciclo 3

Durante el plenario se plantearon las siguientes opiniones:

- El puerto no se puede mover producto de los tratados internacionales. Su traslado requiere obras millonarias por las características de la zona de emplazamiento, que lo hacen inviable económicamente. La plataforma logística económica de la ciudad es el puerto. [Gobernador Marítimo]
- Se debería incorporar el área sur del borde costero en el área urbana, ya que así sería



- más fácil implementar y regular los proyectos en la zona. [Director DOP]
- Se ha proyectado un paso por entremedio del puerto de 2 mts. [Director DOP]
- Los proyectos considerados por la DOP para implementar en el corto plazo son: Mejoramiento de sector Playa Chinchorro, entre río Lluta y río San José; Mejoramiento y recuperación de la Isla El Alacrán; Proyecto Playa Brava; Mejoramiento Arenilla Negra; Relocalización Caleta Pesquera en Quiane (queda pendiente vinculación de Quiane a Playa Corazones); Mejoramiento Playa Corazones; Mejoramiento senderos Cuevas de Anzota. [Director DOP]
  - Relocalización del puerto debe ser revisable porque los tratados son revisables según antecedentes actuales. [Juan Carlos Veloso, arquitecto MOP]
  - ¿Por qué no se han considerado las áreas de patrimonio arqueológico? En el diagnóstico debería incorporarse un reconocimiento de las zonas arqueológicas que pueden incidir en restricciones normativas, como son: el casco antiguo del centro, la playa El Laucho, la maestranza, el sector este de Asoagro. [Representante del Consejo de Monumentos Nacionales]
- Inquieta la propuesta de zona de expansión para vivienda social en el sector alto, lejos, fuera del área urbana. Se aparece la imagen de Alto Hospicio, con su concepto de segregación espacial. [Cecilia Vásquez, arquitecto]
  - Las propuestas de la imagen objetivo son consistentes con los ejes estratégicos desarrollados por la institución, los cuales son: Fortalecimiento de la plataforma de servicios logísticos (puerto); Fortalecimiento del turismo, focalizado en el casco antiguo y en la recreación y el deporte; Agricultura; Conectividad del borde costero. [Representante CORFO]
  - Hay que definir donde ubicar sectores de crecimiento de la población porque no se puede seguir utilizando los valles para acoger a la población. El sector Las Lloillas podría acoger más población. [Representante Servicio País en San Miguel de Azapa]
  - Incorporar normativa de protección de momias Chinchorro en la ciudad de Arica, para favorecer la designación de Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, ya que la normativa del Consejo no es suficiente para ello. [Representante CMN]
  - El sector de Azapa desde el km. 14 hacia la ciudad tiene una vocación agrícola con regadío natural que se está destruyendo con construcciones irregulares. No se debe avalar la extensión del área urbana por el Valle de Azapa. En el km. 2,5 hay 8 colegios, pésima conectividad, cooperativas que han dividido en 1.00 m<sup>2</sup>. En la ciudad hoy no hay suelo para clase media. Tal vez se podría llegar con el área urbana hasta el colegio San Jorge, ya que eso ya está totalmente urbanizado. Las planicies en las laderas de los valles también se pueden ocupar con viviendas, pero se debe proteger el cajón (planicie) del valle para la agricultura. [arquitecto CMN]

Desde la perspectiva de los representantes de Órganos de Administración del Estado, se observa una validación de la imagen objetivo y la definición de las siguientes visiones para los sectores analizados:

- Limitación de traslado de puerto.
- Necesidad de nueva zona industrial en el exterior del área urbana.
- Incorporación de todo el borde costero sur hasta las cuevas de Anzota al área urbana para facilitar proyectos de inversión de carácter turístico.
- Incorporación de protección del patrimonio arqueológico en la normativa del PRC.
- Regularización del asentamiento en borde urbano-rural del valle de Azapa.
- Protección de la actividad agrícola del valle de Azapa.

#### J.3.4. Elementos aportados en el Ciclo 4

Durante el plenario se plantearon las siguientes opiniones:

- Se precisa que uno de los proyectos contemplados por la DOP corresponde al tramo Antártica – Río San José, no al Río Lluta y San José. [Director DOP]
- En el nuevo sector industrial propuesto en el extremo norte, se localizan áreas con presencia de gaviotín chico, los cuales son relevantes desde la perspectiva ambiental. [SEREMI Medio Ambiente]
- Se consulta si se ha considerado la ZOIT en el estudio. [SERNATUR]
- Se aclara que en el taller anterior se planteó la importancia de trasladar el puerto de carga al



sector norte, manteniendo el puerto actual como puerto turístico. No se trata de la eliminación completa del puerto actual, sino su reconversión para uso turístico, por ejemplo para cruceros, lo que sería un plus para la ciudad. Por otra parte se indica que existe jurisprudencia que estableció que si se le otorga salida por el mar a Bolivia será por el norte, por lo tanto no resulta muy claro llegar y ocupar todo en norte con el territorio en expansión planteado. [Dirección de Arquitectura del MOP]

- Se señala que es fundamental invitar a las próximas reuniones a la DIFROL porque se ha establecido que todo lo que se construya en Arica y Parinacota debe considerar el permiso de esta repartición. Además se debiera incorporar al Ministerio de Defensa y al Ministerio de Relaciones exteriores. [Dirección de Arquitectura del MOP]
- La DOP señala que de los 7 proyectos que está abordando la repartición, 1 de ellos contempla trabajar en la playa Corazones. En este lugar se piensa hacer ciclovías y concesiones para servicios (cuevas de Anzota), lo cual hace relevante contar con la normativa del RC para posibilitar el desarrollo de edificaciones que hoy no son permitidas. [Director DOP]
- Al respecto, el SECPLA (s) indica que hay peligros de rodados en la zona y por lo tanto hay prohibición para la instalación de edificaciones (servicios) en el lugar. [Secpla]
- Al respecto la DOP plantea que se revise la normativa del sector para que sea compatible el instrumento por el impacto turístico que este proyecto pueda generar. [Director DOP]
- Se consulta qué sucederá con los sectores de canteras y los áridos ubicados en el borde del río Lluta, y cuál será el tratamiento que le dará el PRC. [representante SERNAGEOMIN]
- Se plantea la consideración de los suelos salinos en el sector oriente que se está proponiendo como expansión. En otras poblaciones ha habido problemas estructurales no solo con las viviendas, sino también con la urbanización (ductos). [representante SERNAGEOMIN]
- Se comenta que sería una falacia declarar el puerto como industria inofensiva. [representante SEREMI de Salud]
- Se señala que falta información cuantitativa para la evaluación de las alternativas, de manera de identificar qué será más caro para la ciudad. Se consulta cuál es la metodología para la evaluación de las alternativas. Se plantea que la expansión en suelos salinos tendría un costo altísimo y, al parecer, los planteamientos de las alternativas no están evaluando los costos que tendrían para la ciudad. Existen áreas de expansión que son más o menos planas y se viene un déficit de agua potable. El crecimiento de la ciudad debiera ser en el plano. [representante MIDESO]
- Se plantea la posibilidad de considerar los sectores planos de la ciudad, como por ejemplo el inicio del valle del Lluta, para la expansión urbana. [representante SERNAGEOMIN]
- La vivienda social es inasequible hoy por dos aspectos: por terrenos caros o por mala calidad del subsuelo. La vivienda social dejó de ser social con este antecedente. Hay que pensar qué es lo que conviene más: una vivienda que al año va a estar partida por la mitad o una vivienda que esté más lejos y que signifique mayor desplazamiento de la población. Al parecer sería preferible lo segundo desde la perspectiva de la eficiencia en el gasto público asociado a la construcción de vivienda social. [Dirección de Arquitectura MOP]
- Es muy probable que haya presencia de sal en los suelos, pero no hay estudios que determinen que haya suelo salino para el sector. Es necesario solucionar y conciliar los dos temas, es decir proteger los valles, y disponer de suelos para la vivienda social. [SEREMI MINVU]
- El proceso de ocupación ya está pasando en ambos valles. [representante SERNAGEOMIN]
- Existe presencia de polimetales en el sector de la expansión urbana hacia el oriente, además de la presencia de faenas mineras en abandono para ese sector. El MMA está generando un informe de diagnóstico en relación con el tema de la contaminación por polimetales. [representante SEREMI Medio Ambiente]
- La limpieza de polimetales de los sectores abajo no ha sido depositada en el área propuesta para la expansión urbana, sino que existe un depósito autorizado, a distancia significativa de este lugar, y se está solicitando un nuevo sector para disponer de estos contaminantes. [SEREMI MINVU]
- La expansión podría plantearse para el sector del Buitre. Es un sector militar cerca de la pista de aterrizaje a ambos lados de la ruta. La ruta es una vía expresa pero una conexión paralela a Sotomayor daría la posibilidad de incorporar este territorio (siguiendo antiguo trazado línea férrea). [Directora de Arquitectura MOP]
- Se consulta por las medidas que considera el plan, consecuencia de la segregación que provoca el río San José. ¿Cuáles son los cruces adicionales que estaría proponiendo el plan? [Directora de Arquitectura MOP]



- Se señala que existe un proyecto de mejoramiento integral de la caja del río, pero no es materia del PRC su incorporación. [SEREMI MINVU]
- Debiera analizarse la posibilidad de abovedar la caja del río de manera de transformar su superficie en una conectividad futura de la ciudad. [representante SEREMI de salud]
- Con respecto al Río Lluta, se consulta cómo se puede prevenir que no pase lo mismo con el Río San José. A consecuencia del embalsamiento del río aguas arriba van a quedar áreas disponibles para parques en el sector. [representante CMN]
- Se consulta cuál es el horizonte de tiempo que considera esta propuesta. Esto porque el almacenamiento de petróleo de Bolivia estaba originalmente fuera de la ciudad hace 50 años. En la actualidad el aeropuerto está muy cerca de la ciudad. Probablemente el sector industrial estará colapsado también en 50 años más. Señala que en Perú están realizando un programa de ocupación de todos los espacios de la frontera. [representante SEC]
- Al respecto, se señala que estos aspectos están siendo tratados por el PROT. Arica es muy centralista y se debe pensar en cómo ocupar nuevos territorios. Es necesario tener otras ciudades, por ejemplo el caso de Poconchile y de San Miguel son una referencia. San Miguel gracias a su seccional ha permitido cierto nivel de ocupación. [representante GORE]

Desde la perspectiva de los representantes de Órganos de Administración del Estado se relevan los siguientes temas:

- Conservar el puerto existente y darle un rol turístico.
- Analizar la extensión del área industrial del extremo norte desde la perspectiva logística y geopolítica.
- Revisión de la normativa en el borde costero sur y resto de la ciudad para factibilizar políticas estatales de corto plazo, por ejemplo Plan Maestro de Borde Costero DOP y Plan de Desarrollo Estratégico Arica – Parinacota.
- Revisión de la calidad de suelos del sector oriente propuesto como extensión urbana para estimar los eventuales costos de habilitación para vivienda social, de manera de generar criterios de evaluación en relación a la habilitación de otras áreas de expansión, como puede ser el sur a los largo de ruta 5 o sector Los Buitres.
- Definición de cruces sobre el río San José.

### J.3.5. Elementos aportados en el Ciclo 5

#### Comentarios e Inquietudes de los Asistentes Expuestos en el Plenario Inicial

A continuación se sistematizan las consultas y opiniones manifestadas por los(as) participantes durante el plenario posterior a la exposición del Anteproyecto:

- Se consulta respecto del desplazamiento de las actividades productivas hacia el sector logístico norte y si se ha considerado a opinión del gremio industrial.
- El SEREMI de Agricultura plantea su preocupación respecto a la inclusión al área urbana de los terrenos agrícolas existentes al sur de la desembocadura del río Lluta (La Ponderosa y otros), que representan cerca de 50 hectáreas, así como terrenos agrícolas en el sector de Cerro Sombrero y Acha, lo que él considera una pérdida de alrededor de 430 ha. de terrenos cultivables en un total de 7.000 ha. cultivables de la región, lo cual considera un porcentaje muy alto, sobre todo por el rol de Arica de abastecedor de la zona central y sur en los meses de invierno.
- Algunos participantes manifiestan que el área verde en el borde costero norte debiese ubicarse en el costado poniente de la vía costanera, en vez de su lado oriente, ya que eso facilitaría la integración del paseo y la playa, generando un espacio público de mejor calidad.
- Se consulta respecto de la posible ampliación del parque industrial Puerta Las Américas en el sector nororiental del cruce entre la ruta 11Ch y la ruta 5, terrenos que hoy son usados de manera informal como aparcaderos de camiones, abastecedoras de combustible e insumos de transportistas y bodegaje.
- Se consulta sobre la proyección de la costanera hasta la zona logística norte (aeropuerto), que es una necesidad para la descongestión de la ruta 5.
- Se menciona que el MOP tiene un proyecto de diseño de la costanera completa, el cual además cuenta con financiamiento para ejecución el año 2015, por lo cual sería muy importante incorporar



dicha información para el calce del trazado, en particular en el sector de la desembocadura del río Lluta.

### Análisis y Evaluación de las Propuestas del Anteproyecto de PRC

Respecto de las propuestas del Anteproyecto de PRC para los siete sectores relevantes, a continuación se sistematizan las observaciones, comentarios y opiniones recogidas del análisis realizado por ellos a través del trabajo consultivo grupal, donde participaron 19 personas, organizados en tres grupos de trabajo (el primero de 7 integrantes, el segundo y tercero de 6 cada uno).

<b>Sector 1 Centro Histórico</b>	
Grupo 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La línea arquitectónica del casco antiguo debe regularse según el contexto del centro, no generar grandes paredes lisas.</li> <li>- Considerar elementos necesarios para protegernos del clima, los espacios abiertos son modernos pero se necesita sombra y áreas verdes en Arica.</li> </ul>
Grupo 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bien la peatonalización, sin embargo, asociada al surgimiento de estacionamientos.</li> <li>- Homogeneización en torno a estilo y colores.</li> <li>- Cableado aéreo actual debería desaparecer, así también la acumulación de desechos.</li> <li>- Descubrimiento de vestigios arqueológicos deberían contar con protocolos de tratamiento que no entraben los proyectos.</li> <li>- Reconversión de interiores de manzanas que están abandonadas.</li> <li>- Movimiento de vehículos de emergencia y de extracción de basura deben ser tenidos en cuenta.</li> </ul>
Grupo 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restricción vehicular por tipo (de vehículos particulares, locomoción colectiva o privados).</li> <li>- Restauración de edificios patrimoniales (evitar su destrucción).</li> <li>- Integrar al paseo peatonal el borde costero (muelle) o pesca artesanal.</li> </ul>

<b>Sector 2 Sub Centro 1 y 2</b>	
Grupo 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Considerar el tránsito vehicular en Diego Portales con Av. Chile, debido a la construcción del mall, Jumbo – Easy, el tránsito de camiones al puerto más todos los vehículos particulares.</li> </ul>
Grupo 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El barrio cívico tanto de nivel comunal y regional debería materializarse aquí. Sin embargo, debe contemplar áreas habitacionales.</li> <li>- Los estacionamientos son indispensables para despejar las calles así como absorber a los usuarios y empleados de los servicios públicos.</li> </ul>
Grupo 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenciar la parte comercial por el sector Carlos Ibáñez e integración de espacios culturales (Subcentro 1).</li> <li>- Utilizar la Maestranza como museo in situ de restos arqueológicos.</li> </ul>

<b>Sector 3 Ex Barrio Industrial</b>	
Grupo 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No opinan</li> </ul>
Grupo 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso mixto es bien apreciado y la construcción en altura debería privilegiarse.</li> <li>- La posibilidad de que se construyan edificios de 30 pisos es un exceso. 15 pisos es una media de escala razonable.</li> </ul>
Grupo 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Totalmente de acuerdo.</li> <li>- Estudios medioambientales respecto a la contaminación en el sector.</li> </ul>

<b>Sector 4 Borde Costero Norte</b>	
Grupo 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No opinan</li> </ul>
Grupo 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conformar manzanas es muy positivo.</li> <li>- Toda medida de mitigación de riesgo es valioso.</li> <li>- En la primera línea de borde costero no deberían haber construcciones que obstruyan la visión del mar.</li> <li>- Elevar las áreas peatonales para evitar que se llenen de arena.</li> <li>- Los estacionamientos no deben ser alejados del borde costero.</li> </ul>



	- Desarrollo hotelero y casinos de juego deben estar bien considerados.
Grupo 3	- Estamos de acuerdo con el tema que los primeros pisos de la edificación sea de actividad comercial.

Sector 5 Barrio Centro Norte y Barrio Sur	
Grupo 1	- Las avenidas principales que en la actualidad funcionan como centro extendido, ejemplo: Cancha Rayada, no deben desaparecer. - No centralizarlo, utilizar como eje comercial Santa María, Diego Portales, Cancha Rayada. Incluir Renato Rocca.
Grupo 2	- No opinan.
Grupo 3	- Totalmente de acuerdo.

Sector 6 Barrio Centro Oriente	
Grupo 1	- Considerar mejora en el contorno del río. - Se necesita expropiar terrenos para mejorar la seguridad de las viviendas en torno al río. - Expropiar lugares donde las calles son muy angostas. - Todos los lugares urbanos necesitan más vías de evacuación.
Grupo 2	- Zona ribereña debe dejar de ser un área abandonada. Área debería contemplar una vía costanera de buen estándar.
Grupo 3	- Totalmente de acuerdo. - Mantención barrio de Arica tradicional.

Sector 7 Sector de Expansión Sur - Acha	
Grupo 1	- ¿Valores accequibles (de viviendas)? - Debería ser una zona de resguardo por seguridad debido al río y la cárcel. - Es el acceso a Arica, debemos preocuparnos que no se creen más tomas. - Tener una buena imagen como entrada de Arica - Resguardar el sector: seguridad, accesibilidad.
Grupo 2	- Constituir áreas de mitigación respecto a la cárcel, la que además requiere ser ampliada. - Considerar la escorrentía periódica de agua en el río. Cursos de agua se activan. - En el sector del Regimiento existe un aeródromo.
Grupo 3	- Potenciar la parte agrícola (cercanía Cerro Sombrero). - Mejorar la imagen en la entrada sur de Arica.

### J.3.6. Elementos aportados en el ciclo 6

#### Comentarios e Inquietudes de los Asistentes Expuestos en el Plenario Inicial

- Existe preocupación con respecto al área de tsunami desarrollada en el estudio de riesgos por el profesional Marcelo Lagos, particularmente en las áreas de los ríos Lluta y San José, sectores en que la línea debería ascender al parecer aún más de lo graficado.

- ONEMI considera que las propuestas de mitigación del tsunami, abordadas desde la planificación como instrumento, son un importante aporte. Se menciona que la línea definida para el tsunami es sólo una modelación de referencia y que puede variar en la realidad de un evento.

- (BBNN) Se consultó por el sector de desarrollo oriente. La preocupación es porque el límite urbano no debería estar a menos de 100 metros del área de extracción de minerales del sector. A continuación de recibir el comentario, se analiza la cartografía, verificándose que la separación propuesta por el plan es de 200 metros aproximadamente, por lo que no existe inconvenientes.

- (BBNN) Se plantea como inquietud las áreas urbanas de Poconchile y Azapa en cuanto a las recientes entregas de terrenos a personas, fuera de los límites urbanos propuestos por el plan. No se especifica cuáles son las áreas cedidas. Como comentario del profesional de BBNN menciona que lamentablemente el funcionamiento de BBNN se ve afectado por constantes presiones políticas que incentivan la entrega de

**"Modificación Plan Regulador Comunal de Arica"**



terrenos a particulares, la mayoría al margen de la propuesta del PRC.

- (BBNN) Se aprecia como positivo la incorporación del sector en que se desarrolla el Festival del Choclo en la localidad de Poconchile como área urbana. Sin embargo, existe preocupación con respecto a establecerlo como una zona exclusiva de equipamientos (ZEQ-2) ya que estos terrenos habrían sido solicitados a BBNN para localizar viviendas.

- Se menciona que pueden existir grupos locales que desafortunadamente no han participado en los ciclos de participaciones ciudadanas del PRC y que puedan presentar algunas sensibilidades con respecto a la ocupación de la nueva área de desarrollo logístico del extremo norte de la ciudad. Ellos tienden a defender válidamente la flora y fauna de los sectores a lo largo de todo el territorio comunal, particularmente dentro del área urbana.

#### **J.4 Síntesis del modo en que dichos elementos fueron considerados en la formulación del anteproyecto del instrumento y la indicación de aquellos que fueron desestimados y el fundamento de su exclusión**

A continuación se presenta una tabla resumen que da cuenta de los resultados del proceso de participación y su vinculación con los factores críticos definidos en el capítulo G



Factor Crítico de Decisión	Descripción del tema	Síntesis de los elementos aportados en relación con los factores críticos	Consideración en el instrumento	
			Si	No, fundamento
<b>FC1. Protección del ámbito natural</b>	Se consulta tanto por áreas protegidas como por la incorporación de especies en categoría de conservación.	<b>Patrimonio natural</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se consulta si se ha considerado la ZOIT en el estudio. [SERNATUR]</li> <li>- En el nuevo sector industrial propuesto en el extremo norte, se localizan áreas con presencia de gaviotín chico, los cuales son relevantes desde la perspectiva ambiental. [SEREMI Medio Ambiente]</li> <li>- “Considerar sectores con un alto valor en biodiversidad y que actualmente no se encuentran protegidos bajo la figura de sitios prioritarios (cuevas Anzota, otros). [Liz Maldonado, SEREMI Medio Ambiente]</li> <li>- Santuario de la naturaleza para Tortugas de mar (sector El Soldado)”. [Luis Felipe Bravo, Armada de Chile]</li> </ul>	Si, mediante la incorporación de las siguientes zonas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZOIT</li> <li>- ZE-PN Zona Especial Parque Urbano Natural</li> <li>- ZP-H Santuario de la Naturaleza Humedal de la desembocadura del río Lluta</li> <li>- ZEBC-1A Subzona Especial Borde Costero 1A (Playa Puntilla de Chinchorro)</li> </ul>	
<b>FC 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>	Al interior del área urbana sectores que presentan cambios en sus actividades principales, que están generando condiciones de abandono y deterioro, como es el caso de la Zona Industrial a lo largo de la calle Alejandro Azola, los terrenos de la Ex Maestranza de Ferrocarriles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se consulta respecto del desplazamiento de las actividades productivas hacia el sector logístico norte y si se ha considerado a opinión del gremio industrial.</li> <li>- Se consulta sobre la proyección de la costanera hasta la zona logística norte (aeropuerto), que es una necesidad para la descongestión de la ruta 5.</li> </ul>	Si, siendo reconocido por el planteamiento de la nueva área de extensión urbana hacia el norte de Arica, denominada como área de desarrollo logístico. Estas corresponden a las siguientes zonas del Plan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZEAL-1 Zona Especial de Actividades Logísticas 1</li> <li>- ZEAL-1A Subzona Especial de Actividades Logísticas 1A</li> <li>- ZEAL-2 Zona Especial de Actividades Logísticas 2</li> <li>- ZEAL-2A Subzona Especial de Actividades Logísticas 2A</li> </ul>	
	El sector de Polimetales, en el cerro Chuño y sectores aledaños.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe presencia de polimetales en el sector de la expansión urbana hacia el oriente, además de la presencia de faenas mineras en abandono para ese sector. El MMA está generando un informe de diagnóstico en relación con el tema de la contaminación por polimetales. [representante SEREMI Medio Ambiente]</li> <li>- La limpieza de polimetales de los sectores abajo no ha sido depositada en el área propuesta para la expansión urbana, sino que existe un depósito autorizado, a distancia significativa de este lugar, y se está solicitando un nuevo sector para disponer de estos contaminantes. [SEREMI MINVU]</li> </ul>	Si, es considerado dentro de la definición de las zonas afectadas por la contaminación de Polimetales, de acuerdo a Estudios previos realizados en el sector. Esto se ve reflejado en las siguientes zonas del Plan, aplicadas en el sector de polimetales: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZSC-6 Zona Subcentro 6 (Subcentro Equipamiento e Infraestructura)</li> <li>- ZEQ-2 Zona de Equipamiento 2</li> <li>- ZE-P Zona Especial Plazas y Parques</li> <li>- ZE-PU Zona Especial Parque Urbano</li> </ul>	
	Potencial de aprovechar las actuales avenidas de Arica, que poseen importantes anchos y recorren gran parte de sus extensión, para convertirlas en avenidas parques. Estas pueden ser las avenidas Capitán Avalos, Diego Portales, 21 de Mayo, 18 de Septiembre, Alcalde Santiago Arata, Santa María, Pedro Montt, principalmente, junto con la Ruta 5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Áreas verdes”. [Kwey-Cum Diaz, Bienes Nacionales]</li> </ul>	Si. A través de las siguientes zonas especiales del Plan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZE-P Zona Especial Plazas y Parques</li> <li>- ZE-PU Zona Especial Parque Urbano</li> </ul>	
	Sobre lo anterior, existe la oportunidad de consolidar los accesos norte y sur de la ciudad, representados por la Ruta 5, consolidando desde el punto de vista urbano y de imagen paisajística, las puertas de acceso de Arica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustentabilidad considera velar por el desarrollo equitativo e integral del espacio comunal urbano, en pos de mejorar sustantivamente aspectos como las áreas verdes, equipamiento urbanos y servicios en sectores más vulnerables, empobrecidos aislados o postergados, para mermar la brecha de calidad de vida. Se debe velar por un modelo de PRC que de un uso racional del espacio urbano, el cual releve en su estructura la valorización ambiental como un fuerte componente de desarrollo y sustentabilidad urbana, lo que se basa en el concepto de ‘ciudades sustentables y amables’. [Juan Andrés Worm y Patricia Araya, Unidad de Ordenamiento Territorial, Gobierno Regional]</li> </ul>	Si. Opinión que forma parte de los lineamientos generales de todo instrumento de planificación urbano.	
	Presencia de un sistema de parques urbanos y áreas verdes relevantes próximos la borde costero, cuya integración y mejoramiento puede contribuir a la consolidación urbana de la ciudad de Arica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Implementación de parques ecológicos (considerar zonas por sector) que no necesariamente son áreas verdes, pero que propenden al cuidado ambiental (arborización)”. [Liz Maldonado, SEREMI Medio Ambiente]</li> </ul>	Si. A través de la siguiente zona especial del Plan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZE-PN Zona Especial Parque Urbano Natural</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer una coordinación formal en el tema del desarrollo de los diferentes proyectos a realizar en el marco del Plano Regulador (en el caso de nuestra institución, lo relacionado con las áreas verdes, las que son tremendamente insuficientes en cuanto a superficie/habitantes). Es necesario que quede definida claramente la coordinación interinstitucional de proyectos que contemplen áreas verdes según lo definido o establezca en el Plan Regulador. Son muchas las áreas verdes existente o destinadas pero no implementadas”. [Gema Rudolph, CONAF]</li> </ul>	Si. A través de las siguientes zonas especiales del Plan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZE-P Zona Especial Plazas y Parques</li> <li>- ZE-PU Zona Especial Parque Urbano</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algunos participantes manifiestan que el área verde en el borde costero norte debiese ubicarse en el costado poniente de la vía costanera, en vez de su lado oriente, ya que eso facilitaría la integración del paseo y la playa, generando un espacio público de mejor calidad.</li> </ul>	Si, a través de la definición de las siguientes zonas especiales en el borde costero: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZE-P Zona Especial Plazas y Parques</li> <li>- ZE-PU Zona Especial Parque Urbano</li> </ul>	
<b>FC 2. Mejorar condiciones de habitabilidad</b>	<i>Zona restrictiva por agregación de riesgos de origen natural</i> Esta zona se ubica en el sector urbano norte de Arica, abarcando la porción más importante del suelo disponible de la ciudad. Sobre ella, subsisten tres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Considerar la destinación de uso de suelo en el sector Lluta – Las Machas (del Plan Maestro de Borde Costero), que permita definir áreas para obras de mitigación o protección frente a tsunamis, de tal forma que los dueños vendan al estado con este fin”. [Mauricio Daza, DOP-MOP]</li> </ul>	Si, considerados como criterios dentro de la definición de las normas urbanísticas de las zonas propuestas en el sector de borde costero, potencialmente afectadas por fenómenos de tsunamis, dentro del ámbito de acción de un Plan Regulador Comunal. Estas corresponden a las zonas: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Especiales de Borde Costero:</li> </ul>	



condiciones naturales restrictivas, especialmente el caso de la definición de área de riesgo de inundación por tsunami es la que supone un factor crítico al dificultar la definición normativa sobre el extenso territorio que abarca		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ZEBC-1 Zona Especial Borde Costero 1</li> <li>- ZEBC-1A Subzona Especial Borde Costero 1A (Playa Puntilla de Chinchorro)</li> <li>- ZEBC-1B Subzona Especial Borde Costero 1B (Áreas de Seguridad de Playa)</li> <li>- ZEBC-2 Zona Especial Borde Costero 2 (Área Portuaria)</li> </ul> Zonas mixtas de borde costero: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZMBC-1 Zona Mixta de Borde Costero 1</li> <li>- ZMBC-2 Zona Mixta de Borde Costero 2</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- "Evaluar las sucesiones en borde costero sector Machas, ya que se hace necesario crear zonas expropiables de protección para tsunami y las zonas del Humedal (Santuario)". [Rodrigo Salazar, DOP – MOP]</li> </ul>	Si. Ídem punto anterior. Si, se identifica el humedal de la desembocadura del río Lluta como parte de la siguiente zona especial: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZE-PN Zona Especial Parque Urbano Natural</li> </ul> Además se reconoce el área oficialmente protegida del santuario de la naturaleza presente en el sector: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZP-H Santuario de la Naturaleza Humedal de la desembocadura del río Lluta</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- "Se debiera considerar el no habilitar terrenos para uso de vivienda social dentro de las zonas de riesgo de inundabilidad (tsunami)". [Daniel Jara, SERVIU XV]</li> </ul>	Si, dentro del alcance de un Plan Regulador Comunal. Definición de la siguiente área: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ARN-IT Áreas Inundables o potencialmente inundables por Tsunami</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se consulta qué sucederá con los sectores de canteras y los áridos ubicados en el borde del río Lluta, y cuál será el tratamiento que le dará el PRC. [representante SERNAGEOMIN]</li> </ul>	Si. Estos son regulador a través de la aplicación de una zona especial que restringe los usos de suelo productivos y la ocupación de suelo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZE-CQ Zona Especial de resguardo de cauces y quebradas</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se plantea la consideración de los suelos salinos en el sector oriente que se está proponiendo como expansión. En otras poblaciones ha habido problemas estructurales no solo con las viviendas, sino también con la urbanización (ductos). [representante SERNAGEOMIN]</li> </ul>	Si. Se establece un área de riesgos por fenómenos de licuefacción: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ARN- PL Área de riesgo potencial de licuefacción del suelo</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con respecto al Río Lluta, se consulta cómo se puede prevenir que no pase lo mismo con el Río San José. A consecuencia del embalsamiento del río aguas arriba van a quedar áreas disponibles para parques en el sector. [representante CMN]</li> </ul>		No. Dado que no es materia abordable dentro del ambito de acción de un Plan Regulador Comunal
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe preocupación con respecto al área de tsunami desarrollada en el estudio de riesgos por el profesional Marcelo Lagos, particularmente en las áreas de los ríos Lluta y San José, sectores en que la línea debería ascender al parecer aún más de los graficado.</li> </ul>		No. Es una opinión que no se relaciona directamente con la versión final del Estudio aludido.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ONEMI considera que las propuestas de mitigación del tsunami, abordadas desde la planificación como instrumento, son un importante aporte. Se menciona que la línea definida para el tsunami es sólo una modelación de referencia y que puede variar en la realidad de un evento.</li> </ul>	Si, Abordado a través de las normas urbanísticas de las siguientes zonas en específico: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Especiales de Borde Costero:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZEBC-1 Zona Especial Borde Costero 1</li> <li>- ZEBC-1A Subzona Especial Borde Costero 1A (Playa Puntilla de Chinchorro)</li> <li>- ZEBC-1B Subzona Especial Borde Costero 1B (Áreas de Seguridad de Playa)</li> <li>- ZEBC-2 Zona Especial Borde Costero 2 (Área Portuaria)</li> </ul> </li> </ul> Zonas mixtas de borde costero: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZMBC-1 Zona Mixta de Borde Costero 1</li> <li>- ZMBC-2 Zona Mixta de Borde Costero 2</li> </ul>	



<b>FC. 3 Protección del patrimonio cultural</b>	- El Centro Histórico, potenciando y orientando sus atractivos actuales (patrimonio arquitectónico, valor histórico, centro de servicios, principales espacios públicos de la ciudad, vinculación peatonal)	<b>Patrimonio arqueológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Capítulo V Patrimonio (ICH, Monumentos, Sitios Arqueológicos)”. [M. Teresa Maldonado, Dirección de Obras Municipales I. Municipalidad de Arica]</li> <li>- “Incluir restricciones y especificaciones respecto a nuevas construcciones en la zona casco Antiguo con el objetivo de cumplir la Ley 17.288 respecto a Monumentos Arqueológicos y hacer un manejo adecuado de ellos, similar a las especificaciones del Plan Regulador de Santiago, zona Plaza de Armas (2008). Sería útil incluir evaluaciones arqueológicas cuando los permisos de edificación incluyan excavaciones iguales o mayores a 50 m2 (1.3.22.1.8 letra O)”. [Álvaro Romero, Consejo Monumentos Nacionales]. [Álvaro Romero, Consejo Monumentos Nacionales]</li> <li>- “El listado de Monumentos Arqueológicos presentes en el PR 2009 es insuficiente tanto de información como de metodología de conformación del listado. Idear una forma de actualización periódica, debido a que el número de hallazgos aumenta con el tiempo”. [Álvaro Romero, Consejo Monumentos Nacionales]</li> <li>- “Metodología para abordar el tema arqueológico y patrimonial en el sector San Miguel de Azapa”. [Álvaro Romero, Consejo Monumentos Nacionales]</li> <li>- “Incorporar a nivel de idea ciudad la declaratoria de Patrimonio de la Humanidad Chinchorro”. [Álvaro Romero, Consejo Monumentos Nacionales]</li> <li>- Incorporar normativa de protección de momias Chinchorro en la ciudad de Arica, para favorecer la designación de Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, ya que la normativa del Consejo no es suficiente para ello. [Representante CMN]</li> <li>- ¿Por qué no se han considerado las áreas de patrimonio arqueológico? En el diagnóstico debería incorporarse un reconocimiento de las zonas arqueológicas que pueden incidir en restricciones normativas, como son: el casco antiguo del centro, la playa El Laucho, la maestranza, el sector este de Asoagro. [Representante del Consejo de Monumentos Nacionales]</li> </ul>	Si, se consideran los Monumentos Arqueológicos dentro del alcance normativo de un Plan Regulador Comunal	-
		<b>Patrimonio cultural</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Respecto a la actualización del listado de ICH y ZCH, se requiere saber los profesionales y metodología utilizada para su redefinición. No basta con usar procedimientos y fichas de la LGUC si no utilizar metodologías actuales que permitan identificar los inmuebles que pueden ser considerados patrimonio cultural y considerar metodologías históricas y de las ciencias sociales que le de validez y sustentabilidad. Usar la misma metodología del PR 2009 significaría que sucedan los mismos errores e imprecisiones”. [Álvaro Romero, Consejo Monumentos Nacionales]</li> </ul>	Si, se establecen dentro del ámbito normativo de un Plan Regulador Comunal, Inmuebles de Conservación Histórica (ICH) y Zonas de Conservación Históricas (ZCH). <ul style="list-style-type: none"> <li>- ICH: total 58</li> <li>- ZCH: 2 zonas.</li> </ul>	



## **K. LOS RESULTADOS DE LA INSTANCIA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA EFECTUADA**

De acuerdo a los contenidos del reglamento de la Evaluación Ambiental Estratégica del instrumento de planificación, este aspecto no resulta aplicable al plan toda vez que de acuerdo al artículo transitorio de dicho reglamento se señala: *“...si a la mencionada fecha de publicación, el procedimiento de evaluación ambiental estratégica se encuentra en etapa de diseño, debidamente acreditada, este reglamento solo será aplicable desde el inicio de la etapa de aprobación, establecida en el párrafo 3º del Título II de este Reglamento”*.

A continuación se integra la acreditación que dicho procedimiento de inicio del diseño del instrumento se inicio con anterioridad a la publicación del reglamento de Evaluación Ambiental Estratégica publicado el 4 de noviembre de 2015.



0621

ORD. N° \_\_\_\_\_ - 2014

ANT: Ord. N° 1909 de fecha 03 de julio de 2014 de la Ilustre Municipalidad de Arica que informa modificación plan Regulador de Arica.

MAT: Responde Presentación de Inicio de Evaluación Ambiental Estratégica de la "Modificación al PRC de Arica".

Arica, 11 SEP 2014

DE: CRISTOPHER SCHULBE DONOSO  
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL (S) DEL MEDIO AMBIENTE  
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA

A: SALVADOR URRUTIA CÁRDENAS  
JEFE UNIDAD EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA  
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE



En atención a lo solicitado en el Oficio Ordinario N° 0449 del Antecedente, mediante el cual se remite la Presentación de Inicio del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) de la modificación del "Plan Regulador Comunal de Arica", vengo en informar a Ud. lo siguiente:

Este Ministerio toma conocimiento del inicio del proceso de EAE señalado y, con el objeto de otorgar apoyo y asesoría técnica a su implementación, formula las recomendaciones que a continuación se exponen.

- 1) RESPECTO DE LOS ANTECEDENTES DE LA PRESENTACIÓN DE INICIO DE EAE.
  - a) El documento de Inicio de EAE no identifica la problemática o situación que presenta la comuna de Arica que determina la necesidad de actualizar su Plan Regulador Comunal, pues sólo menciona la existencia de "actuales requerimientos de su crecimiento y desarrollo" sin definirlos.
  - b) La presentación de Inicio no identifica en forma clara los objetivos del PRC de Arica -esto es, los fines o metas que el instrumento busca alcanzar-, pues la Presentación de Inicio contempla una multiplicidad de objetivos en los que se confunden: objetivos metodológicos del Estudio -por ej: incorporar la participación ciudadana desde el comienzo del proceso-, objetos propios de todo PRC fijados por la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza -como el establecimiento de la jerarquía vial y estructurante de la comuna-, y objetivos del PRC en cuestión.





- c) La presentación de Inicio no incorpora estudios, instrumentos o antecedentes estratégicos en la formulación del PRC. Entre ellos y de modo no excluyente: se recomienda considerar la “Política Nacional de Desarrollo Urbano”, la “Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de Arica y Parinacota 2009”, el “Plan de Desarrollo Comunal de Arica 2011”, el “Mapa de Riesgo de Arica”, la “Carta de Inundación por Tsunamis de Arica”, el “Plan Arica Y Parinacota” y los estudios relacionados con capacidad vial.
- d) Respecto de los Criterios de Sustentabilidad, se recomienda reevaluar la relación existente entre la “promoción de un desarrollo urbano por densificación por sobre el de extensión para la renovación y revitalización de barrios y sectores deteriorados, garantizando el resguardo del patrimonio cultural de la ciudad” y “dotar de suelo urbano para la integración de la vivienda social en el área urbana tanto en extensión como en densificación, evitando la segregación social y dotando de los equipamientos y servicios necesarios que complementen dicho uso residencial”, pues resultan contrapuestos desde el tipo de crecimiento urbano propuesto.

Asimismo, se recomienda reformular el criterio de sustentabilidad *“reconversión de áreas y sectores deteriorados o contaminados garantizando la dotación de áreas verdes, espacios de recreación para la comunidad y usos de suelo compatibles”*, aclarando el sentido de la expresión “usos de suelo compatibles”.

- e) Respecto de los objetivos ambientales, se recomienda revisar su formulación considerando los siguientes aspectos:
- Se entenderá por objetivo ambiental a la meta o metas de carácter ambiental que busca alcanzar el Plan Regulador Comunal.
  - Los objetivos ambientales deben estar relacionados con las materias asociadas a los problemas ambientales estratégicos identificados en el Diagnóstico Ambiental Estratégico.
  - Los objetivos ambientales deben dar cuenta del territorio al cual pertenece, y no definir objetivos genéricos y/o generales. Asimismo, debe existir una coherencia interna entre estos y los objetivos del PRC.

En este sentido, como el documento de inicio no contempla la problemática ambiental estratégica de la comuna, no es posible la adecuación de los objetivos ambientales propuestos a ella.

Del mismo modo, el primer objetivo ambiental *“dotar a los sectores contaminados de espacios públicos y equipamientos mejorando su imagen urbana...”* no es consistente con el problema ambiental que revela -la existencia de contaminación- pues no se ve cómo el dotar a sectores contaminados de espacios públicos y equipamiento podría contribuir a eliminarla o reducirla

- f) Dentro de la coordinación y consulta con los Órganos de la Administración del Estado (OAE), se recomienda incluir los OAE cuyos Ministerios conforman el



Consejo de Ministros para la Sustentabilidad<sup>1</sup> y todo organismo público con competencia en las materias objeto de la modificación de manera, de recoger sus aportes durante el proceso de elaboración del Plan.

Asimismo, se hace presente que el Ministerio de Medio ambiente debe ser incluido de forma permanente durante todo el proceso, a fin de que preste orientación, apoyo y asesoría técnica en la implementación de la Evaluación Ambiental Estratégica.

## 2) RESPECTO DE LOS CONTENIDOS DEL INFORME AMBIENTAL.

El proceso de Evaluación Ambiental Estratégica se materializa en el Plan Regulador Comunal de Arica y en un Informe Ambiental, documento en el cual se indica -para cada uno de sus contenidos básicos-, lo que se desarrolló como aplicación de EAE al instrumento de planificación territorial.

Este informe debe ser remitido por la Ilustre Municipalidad de Arica a la Secretaria Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Arica y Parinacota junto con el Anteproyecto de Plan Regulador Comunal (Memoria, Ordenanza y Planos) y la planimetría del actual PRC de Arica para su evaluación técnica, todos en formato físico y copia digital.

Respecto de los contenidos del informe ambiental, éstos deben ser al menos los siguientes:

- a) Un índice y un resumen ejecutivo de los contenidos del informe ambiental.
- b) Una descripción clara y detallada de la problemática o situación que presenta la comuna de Arica que gatilla la necesidad de actualizar su Plan Regulador Comunal.
- c) La identificación y descripción del objeto de la modificación del PRC de Arica -lo que se quiere hacer-, y de sus objetivos -qué es lo que se apunta a lograr con él -, señalando sus alcances.
- d) Una descripción del ámbito de aplicación del plan (contexto territorial).
- e) La identificación y descripción de los objetivos ambientales del PRC de Arica, especificando cuáles son sus alcances.
- f) La identificación y descripción de los criterios de desarrollo sustentable considerados en el diseño del plan, estableciendo la relación con los objetivos de planificación.
- g) Un Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE), que incorpore un análisis integrado del sistema territorial identificando los problemas ambientales y/o los factores críticos existentes en la comuna de Arica y los que pudiera generar la implementación del PRC, además de considerar los potenciales

<sup>1</sup> El Consejo de Ministros para la Sustentabilidad está compuesto por los Ministerios de: Medio Ambiente, Agricultura, Hacienda, Salud, Economía, Energía, Obras Públicas, Vivienda y Urbanismo, Transporte y Telecomunicaciones, Minería y Desarrollo Social.



conflictos socio ambientales que pudiera enfrentar el proceso de elaboración del plan y su posterior implementación.

Junto a ello debe también incluir los antecedentes que permitan conocer en detalle las alternativas de PRC y su evaluación en función de los efectos ambientales que éstas pueden detonar, a la luz del criterio de desarrollo sustentable y de los objetivos ambientales propuestos.

- h) Incorporar criterios e indicadores de seguimiento que controlen la eficacia del plan, los que deben permitir evaluar los resultados de la implementación del PRC. Junto con ello, incorporar también los criterios e indicadores de rediseño del plan, que permitan evaluar la necesidad de modificar o reformular el PRC.
- i) Incorporar los estudios y/o instrumentos utilizados en la elaboración del PRC, señalando cuáles fueron los contenidos o antecedentes considerados en el plan.
- j) Incorporar los resultados de la coordinación y consulta con los Órganos de la Administración del Estado (OAE) participantes en la elaboración del plan y los resultados del proceso de participación ciudadana, considerando los siguientes aspectos: forma en que se desarrolló la coordinación y consulta; cuáles fueron los elementos y/o antecedentes aportados al proceso de toma de decisión; y cuáles son los argumentos para que dichos elementos o antecedentes fueran incorporados o desestimados en el proceso de elaboración del PRC.

Finalmente, se informa que la profesional de la Oficina de EAE que estará apoyando la aplicación de EAE desde el nivel central del Ministerio del Medio Ambiente es la Sra. Gabriela Meyer, cuyo correo electrónico es: [gmeyer@mma.gob.cl](mailto:gmeyer@mma.gob.cl), quien se coordinará para todos los efectos con el encargado de la EAE de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Arica y Parinacota, Sr. Cristopher Schulbe.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

Sin otro particular, se despide Atte.,



CRISTOPHER SCHULBE DONOSO  
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL (S) DEL MEDIO AMBIENTE  
REGION DE ARICA Y PARINACOTA

CSD  
C.C.

- Archivo SEREMI MMA, Región de Arica y Parinacota



## L. IDENTIFICACIÓN DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO

A fin de establecer los indicadores de seguimiento, indicaremos en primer lugar los resultados de la evaluación de las alternativas escogidas en términos de riesgo y oportunidades relevadas.

En virtud de lo anterior, se da paso a la definición del plan de seguimiento y los indicadores de rediseño del plan.

### L.1 Antecedentes para la definición del plan de seguimiento

Basados fundamentalmente en la evaluación de los factores críticos, la definición técnica, y las evidencias expuestas en apartados anteriores, los resultados dan cuenta que la alternativa escogida corresponde a un perfeccionamiento de la alternativa 2 para todas las localidades.

#### Identificación de Riesgos oportunidades y Directrices Opción de Desarrollo Escogida

FCD 1.	Riesgos	Oportunidades	Directrices de gestión, planificación y gobernabilidad
Protección del ámbito natural	<i>Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie <i>Sterna lorata</i> en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.-</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mecanismos de coordinación y comunicación para el monitoreo y revisión sectorial conjunta de las áreas dispuestas por el plan a objeto identificar potenciales alteraciones al hábitat del gaviotín chico</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No se observan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dentro de los objetivos de la definición de las áreas verdes planteados por la opción, no solo está el de mejorar la calidad paisajística y turística de la ciudad, sino que además otras dos funciones asociadas, ser un soporte o complemento a áreas protegidas, proteger los sitios de anidación del gaviotín chico, y a su vez fortalecer las medidas de mitigación frente a eventos de inundación por tsunami. En virtud de lo anterior, el problema ambiental detectado en el diagnóstico se encuentra resuelto de acuerdo a las acciones previstas por la alternativa escogida.</li> </ul>	
FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques</i></li> <li>○ <i>Riesgo por actividades humanas sector polimetales</i></li> <li>○ <i>Integración de áreas verdes, vialidad o parques de mitigación tsunami (Arica)</i></li> <li>○ <i>Sectorización y segregación de actividades productivas fuera de las áreas preferentemente residenciales.</i></li> </ul>		<p><b>Directrices de gestión, planificación y gobernabilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mecanismos para la evolución de áreas verdes y espacios públicos en fomento a la mejora de las condiciones de habitabilidad</li> <li>○ Mecanismos para la control de la ejecución y evolución del parque lineal de mitigación contra tsunami y otras acciones complementarias vinculadas a la evacuación del borde costero.</li> <li>○ Mecanismos para promover el desarrollo de actividades productivas fortaleciendo la economía local y gestionando la compatibilidad con proyectos sectoriales y con otros usos de suelo</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No se observan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aún cuando estuvo abordado el problema ambiental relativo a la falta y o déficit de áreas verdes tanto respecto de la distribución en el territorio como respecto de la superficie en relación con lo existente, esta opción incorpora una serie de áreas verdes y parques con distintos objetivos que finalmente abordan tanto en lo que respecta a distribución, como en relación a la superficie. La alternativa final integra prácticamente 1000 ha con este propósito (sin contabilizar aquellas que se suman a los corredores).</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La opción final recoge los componentes relativos al riesgo de origen natural de inundación por tsunami en todas sus aristas como también el área de riesgo por actividades humanas que implica el territorio de los polimetales, para el que se está definiendo una centralidad dirigida a la implementación de actividades vinculadas al equipamiento deportivo, entre otras disposiciones, todas compatibles con la condición actual.</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Finalmente la opción igual que sus predecesoras busca que se elimine la incompatibilidad observada en relación al polígono industrial al interior del área urbana, planteando su transformación y haciéndolo compatible con los usos del entorno.</li> </ul>	



FCD 3 Protección del patrimonio cultural	Riesgos	Oportunidades	Directrices de gestión, planificación y gobernabilidad
	<i>Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica</i> <i>Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No se observan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se integraron 58 inmuebles, 57 para Arica y 1 para Poconchile.</li> <li>○ Tal como es posible verificar en la alternativa escogida, esta no solo determina los inmuebles de conservación y las zonas de conservación histórica en el territorio, previa identificación de las características patrimoniales de cada una de ellas, sino que además releva, regula y territorializa todos los monumentos arqueológicos de acuerdo a los antecedentes proporcionados por el Consejo de Monumentos Nacionales. Con ello se busca materializar la aspiración de declarar la cultura Chinchorro como Patrimonio de la Humanidad y de velar por la protección de los elementos hasta ahora descritos por la autoridad competente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fomento al valor cultural patrimonial y diversificación de la base económica.</li> </ul>

### Evaluación de la opción final caso San Miguel de Azapa

FCD 1. Protección del ámbito natural	Riesgos	Oportunidades	Directrices de gestión, planificación y gobernabilidad
	<i>Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie <i>Sterna lorata</i> en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No aplica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No aplica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No aplica</li> </ul>
FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad	Riesgos	Oportunidades	Directrices de gestión, planificación y gobernabilidad
	<i>Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No se observan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integra aproximadamente 8 ha destinadas a área verde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mecanismos para la controlar la ejecución y evolución de áreas verdes y espacios públicos en fomento a la mejora de las condiciones de habitabilidad</li> </ul>
FCD 3 Protección del patrimonio cultural	Riesgos	Oportunidades	Directrices de gestión, planificación y gobernabilidad
	<i>Representación de los monumentos arqueológicos reconocidos por el consejo de Monumentos Nacionales.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No se observan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Representa todas las evidencias arqueológicas aportadas por la autoridad competente a objeto de regularlas a través del instrumento de planificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fomento al valor cultural patrimonial y diversificación de la base económica.</li> </ul>

### Evaluación de la opción final caso Poconchile

FCD 1. Protección del ámbito natural	Riesgos	Oportunidades	Directrices de gestión, planificación y gobernabilidad
	<i>Zonificación destinada a protección o resguardo de la especie <i>Sterna lorata</i> en categoría de conservación (Arica). No podrán ser usos distintos al de área verde u otro compatible con su protección.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No aplica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No aplica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No aplica</li> </ul>
FCD 2. Mejorar condiciones de habitabilidad	Riesgos	Oportunidades	Directrices de gestión, planificación y gobernabilidad
	<i>Aumento de la Superficie destinada a áreas verdes y parques</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No se observan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integra aproximadamente 1 ha destinadas a área verde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mecanismos para la controlar la ejecución y evolución de áreas verdes y espacios públicos en fomento a la mejora de las condiciones de habitabilidad</li> </ul>
FCD 3 Protección del patrimonio cultural	Riesgos	Oportunidades	Directrices de gestión, planificación y gobernabilidad
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Aumento en la integración de inmuebles de conservación y/o zonas de conservación histórica</i></li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No se observan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integra la estación Poconchile como inmueble de conservación histórica al interior de la Localidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fomento al valor cultural patrimonial y diversificación de la base económica.</li> </ul>



## L.2 Plan de seguimiento

### Plan de seguimiento

<b>Directriz: Mecanismos de coordinación y comunicación para el monitoreo y revisión sectorial conjunta de las áreas dispuestas por el plan a objeto identificar potenciales alteraciones al hábitat del gaviotín chico</b>					
<b>Indicador</b>	<b>Descripción</b>	<b>Formula</b>	<b>Plazo</b>	<b>Fuente</b>	<b>Responsable</b>
Gestiones de coordinación y comunicación para el monitoreo y revisión sectorial conjunta de las áreas dispuestas por el plan a objeto identificar potenciales alteraciones al hábitat del gaviotín chico	Revisa en conjunto con los órganos de la administración del Estado competentes, los estudios que en específico encarga la autoridad ambiental año a año para el territorio involucrado con la decisión, de manera de detectar potencial alteración del hábitat de la especie en categoría de conservación cada 2 años.  Se llevará un registro en planillas de control.	Numero de reuniones o comunicaciones con las distintas reparticiones públicas y privadas / 24	Cada dos años se revisará antecedentes a proporcionar por la SEREMI de Medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>o SEREMI Medio Ambiente</li> <li>o SEREMI Vivienda Región de Arica y Parinacota</li> </ul>	Ilustre Municipalidad de Arica
Bueno: Sobre 6 reuniones o comunicaciones					<b>Meta</b>
Regular a malo: bajo 5 reuniones o comunicaciones					Cumplir con el indicador para el resultado "bueno"
<b>Directriz: Mecanismos para la controlar la ejecución y evolución de áreas verdes y espacios públicos en fomento a la mejora de las condiciones de habitabilidad</b>					
<b>Indicador</b>	<b>Descripción</b>	<b>Formula</b>	<b>Plazo</b>	<b>Fuente</b>	<b>Responsable</b>
Evolución de la superficie de destinada a área verde en relación con la superficie existente	Monitorea ejecución de áreas verdes definidas para el territorio involucrado con la decisión cada 4 años comparando con la situación de base. Se llevará un registro cartográfico y en planillas de control.	Superficie en ha de área verde propuesta por el instrumento / superficie en ha de área verde existente *100	Cada cuatro años se controlará la ejecución y evolución	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Dirección de Obras Municipales o quien la reemplace</li> <li>o Programa de Recuperación de Barrios SEREMI MINVU</li> </ul>	Ilustre Municipalidad de Arica
Bueno: > 70%					<b>Meta</b>
					Cumplir con el indicador para el resultado "bueno"
<b>Directriz: Mecanismos para la controlar la ejecución y evolución del parque lineal de mitigación contra tsunami y otras acciones complementarias vinculadas a la evacuación del borde costero.</b>					
<b>Indicador</b>	<b>Descripción</b>	<b>Formula</b>	<b>Plazo</b>	<b>Fuente</b>	<b>Responsable</b>
Ejecución de la superficie destinada a parque de mitigación y vialidad estructurante destinada a la evacuación en paralelo a la edificación en el borde costero	Monitorea el desarrollo paralelo de todas las medidas de mitigación frente a un tsunami respecto de la evolución y recepción final de las edificaciones del borde costero para el territorio involucrado con la decisión cada año.  Se llevará un registro cartográfico de la ejecución de las medidas contempladas en el plan respecto de las solicitudes de permisos de edificación.	Superficie en ha de permisos de edificación por macromanzana / superficie proporcional en ha de uso de suelo de parque de mitigación *100  Superficie en ha de permisos de edificación de cada macromanzana / superficie proporcional ejecutada de vialidad estructurante destinada a la evacuación de la misma *100	Cada año se controlará la evolución	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Dirección de Obras Municipales o quien la reemplace</li> </ul>	Ilustre Municipalidad de Arica
Bueno: > 80%					<b>Meta</b>
Regular:>50-80%<					Cumplir con el indicador para el resultado "bueno"
Malo:<50%					

#### "Modificación Plan Regulador Comunal de Arica"



<b>Directriz: Mecanismos para promover el desarrollo de actividades productivas fortaleciendo la economía local y gestionando la compatibilidad con proyectos sectoriales y con otros usos de suelo</b>					
<b>Indicador</b>	<b>Descripción</b>	<b>Formula</b>	<b>Plazo</b>	<b>Fuente</b>	<b>Responsable</b>
<p>Evolución de la superficie usos de suelo destinada a actividades productivas y la mano de obra asociada en relación con la superficie existente de estos usos y la mano de obra contratada</p> <p>Bueno: &gt; 70%</p> <p>Regular:&gt;30-70%&lt;</p> <p>Malo:&lt;30%</p>	<p>Monitorea el fortalecimiento de la economía local a partir de la ejecución de proyectos vinculados al uso de actividades productivas y la mano de obra asociada para el territorio involucrado con la decisión cada 2 años comparando con la situación de base.</p> <p>Se llevará un registro en planillas de control.</p>	<p>Superficie en ha de permisos de edificación actividades productivas / superficie en ha de uso de suelo de actividades productivas existentes *100</p> <p>Mano de obra contratada en situación base / mano de obra contratada en situación proyectual*100</p>	<p>Cada dos años se controlará la evolución</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Dirección de Obras Municipales o quien la reemplace</li> <li>o SEREMI Salud Región de Arica y Parinacota</li> <li>o INE</li> </ul>	<p>Ilustre Municipalidad de Arica</p> <p><b>Meta</b></p> <p>Cumplir con el indicador para el resultado "bueno"</p>
<p>Gestionar coordinación para compatibilidad con proyectos sectoriales y entre usos de suelo</p> <p>Bueno: Sobre 6 reuniones o comunicaciones</p> <p>Regular a malo: bajo 5 reuniones o comunicaciones</p>	<p>Busca gestionar los proyectos de desarrollo productivo comunal con las distintas iniciativas sectoriales como asimismo la compatibilidad de su localización con los usos de suelo colindantes</p>	<p>Numero de reuniones o comunicaciones con las distintas reparticiones públicas y privadas / 12</p>	<p>Anual</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o DOM</li> <li>o SEREMI MOP</li> <li>o SEREMI Transportes</li> <li>o SEREMI Medio Ambiente</li> <li>o SEREMI MINVU</li> <li>o SEREMI Agricultura</li> <li>o Corporación desarrollo</li> <li>o Actores relevantes ámbito productivo</li> </ul>	<p>Ilustre Municipalidad de Arica</p> <p><b>Meta</b></p> <p>Cumplir con el indicador para el resultado "bueno"</p>
<b>Directriz: Fomento al valor cultural patrimonial y diversificación de la base económica.</b>					
<b>Indicador</b>	<b>Descripción</b>	<b>Formula</b>	<b>Plazo</b>	<b>Fuente</b>	<b>Responsable</b>
<p>Gestiones comunicacionales para la Integración y puesta en valor del patrimonio cultural a objeto de relevarlo en acciones o políticas sectoriales en el ámbito patrimonial y turístico</p> <p>Bueno: Sobre 6 reuniones o comunicaciones</p> <p>Regular a malo: bajo 5 reuniones o comunicaciones</p>	<p>Monitorea la Integración y puesta en valor arquitectónico y arqueológico y su posicionamiento en acciones o políticas sectoriales que apoyen el ámbito patrimonial y turístico para la diversificación de la base económica</p>	<p>Numero de reuniones o comunicaciones con las distintas reparticiones públicas y privadas / 12</p>	<p>Anual</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o SEREMI MOP</li> <li>o SEREMI Medio Ambiente</li> <li>o SEREMI MINVU</li> <li>o INE</li> <li>o SERNATUR</li> <li>o CONSEJO DE MONUMENTOS NACIONALES</li> </ul>	<p>Ilustre Municipalidad de Arica</p> <p><b>Meta</b></p> <p>Cumplir con el indicador para el resultado "bueno"</p>



### Indicadores de rediseño

<b>Directriz: Mecanismos para la controlar la ejecución y evolución de áreas verdes y espacios públicos en fomento a la mejora de las condiciones de habitabilidad</b>					
<b>Indicador /Meta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Formula</b>	<b>Plazo</b>	<b>Fuente</b>	<b>Responsable</b>
Cumplimiento del indicador relativo a la Evolución de la superficie de destinada a área verde en relación con la superficie existente	Revisa la ejecución de áreas verdes definidas para el territorio involucrado con la decisión al término del 4 año de monitoreo.	Superficie en ha de área verde propuesta por el instrumento / superficie en ha de área verde existente *100 al cuarto año de monitoreo	Al término del cuarto año de aplicación del monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Dirección de Obras Municipales o quien la reemplace</li> <li>o Programa de Recuperación de Barrios SEREMI MINVU</li> </ul>	Ilustre Municipalidad de Arica
No Evaluar rediseño: > 70% al año 4					
No evaluar rediseño >30-70%< al año 4					
Evaluar rediseño <30% al año 4					
<b>Directriz: Mecanismos de coordinación y comunicación para el monitoreo y revisión sectorial conjunta de las áreas dispuestas por el plan a objeto identificar potenciales alteraciones al hábitat del gaviotín chico</b>					
<b>Indicador / Meta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Formula</b>	<b>Plazo</b>	<b>Fuente</b>	<b>Responsable</b>
Gestiones de coordinación y comunicación para el monitoreo y revisión sectorial conjunta de las áreas dispuestas por el plan a objeto identificar potenciales alteraciones al hábitat del gaviotín chico	Concluye en conjunto con los órganos de la administración del Estado competentes, los estudios que en específico encarga la autoridad ambiental año a año para el territorio involucrado con la decisión, la potencial alteración del hábitat de la especie en categoría de conservación al término del 2 año.	No se detectan alteraciones al hábitat al término de las gestiones con cumplimiento de la meta en relación con esta directriz	Al término del segundo año.	<ul style="list-style-type: none"> <li>o SEREMI Medio Ambiente</li> <li>o SEREMI Vivienda Región de Arica y Parinacota</li> </ul>	Ilustre Municipalidad de Arica
No Evaluar rediseño: Si cumplido el resultado "bueno" no se detectan alteraciones al hábitat					
Reevaluar rediseño: Si cumplido el resultado "bueno" se detectan alteraciones al hábitat					
<b>Directriz: Mecanismos para la controlar la ejecución y evolución del parque lineal de mitigación contra tsunami y otras acciones complementarias vinculadas a la evacuación del borde costero.</b>					
<b>Indicador</b>	<b>Descripción</b>	<b>Formula</b>	<b>Plazo</b>	<b>Fuente</b>	<b>Responsable</b>
Ejecución de la superficie destinada a parque de mitigación y vialidad estructurante destinada a la evacuación en paralelo a la edificación en el borde costero	Certifica el desarrollo paralelo de todas las medidas de mitigación frente a un tsunami respecto de la evolución y recepción final de las edificaciones del borde costero para el territorio involucrado con la decisión al término del cuarto año desde la aprobación del instrumento.	Sumatoria de la Superficie en ha de permisos de edificación por macromanzana al término del cuarto año / sumatoria superficie proporcional en ha de uso de suelo de parque de mitigación ejecutada al término del cuarto año *100	Al término del cuarto año	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Dirección de Obras Municipales o quien la reemplace</li> </ul>	Ilustre Municipalidad de Arica
No Evaluar rediseño: > 80% al año 4					
Evaluar rediseño :>50-80%< al año 4					
Evaluar rediseño Malo:<50% al año 4		Sumatoria de la Superficie en ha de permisos de edificación de cada macromanzana al término del cuarto año / sumatoria superficie proporcional ejecutada de vialidad estructurante destinada a la evacuación de la misma al término del cuarto año*100			