



INFORME AMBIENTAL

“MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL SECTOR EL ALTO” ART 50 L.G.U.C.

ARICA, NOVIEMBRE 2021

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	RESUMEN EJECUTIVO.....	4
2.	ANTECEDENTES DE LA MODIFICACIÓN	7
2.1.	FINES Y METAS DE LA MODIFICACIÓN	7
2.2.	JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN	8
2.2.1.	Plan Urbano Habitacional El Alto	8
2.2.2.	Modificación del PRC Arica	11
2.3.	OBJETO DE LA MODIFICACIÓN.....	14
2.4.	ÁMBITO DE APLICACIÓN TEMPORAL Y TERRITORIAL DE LA MODIFICACIÓN	17
3.	MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO	18
3.1.	Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU)	18
3.2.	Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible	18
3.3.	Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU)	19
3.4.	Estrategia Regional de Desarrollo 2017 – 2030 (ERD)	20
3.5.	Plan Regional de Inversión 2015 – 2022, Región de Arica y Parinacota (PRI).....	21
3.6.	Plan Especial de Desarrollo de de Zonas Extremas (PEDZE)	21
3.7.	Plan de Desarrollo Comunal de Arica 2016 – 2020 (PLADECO)	22
3.8.	Plan Urbano Habitacional El Alto (PUH El Alto)	22
3.9.	Plan de Reconversión Urbana ex Guañacagua III (PRU).....	23
4.	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA TERRITORIAL Y MARCO DEL PROBLEMA	24
4.1.	SISTEMA NATURAL	24
4.1.1.	Suelos	24
4.1.2.	Riesgos	27
4.1.3.	Paisaje.....	28
4.2.	SISTEMA SOCIODEMOGRÁFICO.....	29
4.3.	MEDIO CONSTRUIDO	32
4.3.1.	Normativa y consolidación urbana del sector El Alto.....	32
4.3.2.	Equipamientos, áreas verdes y espacio público	35
4.3.3.	Vialidad y transporte público.....	45
4.3.4.	Cobertura sanitaria	47
4.4.	PATRIMONIO.....	49
4.5.	MARCO DEL PROBLEMA.....	50
4.5.1.	Valores ambientales y culturales	51

4.5.2.	Problemas y preocupaciones ambientales y de sustentabilidad	52
4.5.3.	Potenciales conflictos socioambientales	53
5.	OBJETIVOS AMBIENTALES.....	56
6.	CRITERIO DE SUSTENTABILIDAD	57
7.	FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN Y MARCO DE LA EAE.....	58
7.1.	MANTENCIÓN DE LAS CUENCAS VISUALES	60
7.1.1.	Protección de cono de visión hacia el paisaje costero	60
7.2.	CONDICIÓN ESTRUCTURAL Y USO DEL SUELO URBANO DISPONIBLE	61
7.2.1.	Salinidad del suelo	61
7.2.2.	Consolidación urbana sector El Alto	62
7.3.	DEMANDA HABITACIONAL Y DE EQUIPAMIENTOS DE ESCALA LOCAL EN EL SECTOR EL ALTO.....	64
7.3.1.	Demanda habitacional	64
7.3.2.	Accesibilidad a equipamientos y áreas verdes.....	65
7.3.3.	Vialidad estructurante	68
8.	EVALUACIÓN AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS DE DESARROLLO URBANO	70
8.1.	ALTERNATIVAS DE DESARROLLO URBANO.....	70
8.2.	EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LAS ALTERNATIVAS	74
9.	ANTEPROYECTO Y DIRECTRICES.....	79
10.	RESULTADOS DE LA COORDINACIÓN CON LOS ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO	82
10.1.	MESA TÉCNICA 1	84
10.2.	OFICIO CONSULTA 1	86
10.3.	MESA TÉCNICA 2	90
10.4.	OFICIO CONSULTA 2	92
10.5.	MESA TÉCNICA 3	92
11.	RESULTADOS DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA	95
11.1.	DIFUSIÓN Y CONSULTA PÚBLICA INFORME INICIO EAE	95
11.2.	TALLER PAC 1	99
11.3.	TALLER PAC 2	102
12.	PLAN DE SEGUIMIENTO Y CRITERIOS DE REDISEÑO	107

1. RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento da cuenta del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (en adelante EAE) efectuado por la Secretaría Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de Arica y Parinacota -SEREMI MINVU- para la modificación del Plan Regulador Comunal de Arica – PRC Arica- vigente desde el año 2009, mediante aplicación del artículo 50 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones –LGUC-, a solicitud de la oficina regional del Servicio de Vivienda y Urbanismo -SERVIU-.

El artículo 50 de la LGUC proporciona atribuciones excepcionales a la SEREMI MINVU para modificar las normas urbanísticas vigentes en determinados territorios de manera que puedan materializarse proyectos de viviendas destinados a resolver problemas de marginalidad urbana, a través de los programas del MINVU especialmente diseñados para aquello.

Para la materialización de los proyectos de viviendas en el sector El Alto este organismo en calidad de promotor del desarrollo urbano ha diseñado el “Plan Urbano Habitacional El Alto”, que busca el desarrollo del sector con fines residenciales en coherencia con el crecimiento urbano existente, contemplando la ubicación y conectividad del sector.

Actualmente el área sujeta a modificación se encuentra definida como Zona de Equipamiento ZER sin que hasta la fecha se hayan generado la materialización de algún proyecto de otorgue uso al suelo, estando este en un 100% disponible.

Este abandono de los suelos normados genera procesos de deterioro que dañan la imagen urbana de El Alto, subestimándose el potencial estratégico y paisajístico del sector, favorecida por la cercanía al centro de la ciudad y el borde costero, y la presencia del Monumento Histórico “Fuerte Ciudadela”.

En los apartados a continuación se desarrollan los contenidos exigidos por el D.S. N° 32 del Ministerio del Medio Ambiente que contiene el Reglamento de la EAE, siguiendo los procesos metodológicos estipulados en la circular DDU 430 que instruye respecto a la incorporación y aplicación de la EAE en la formulación y modificación de los instrumentos de planificación territorial:

Apartado 2: Se exponen los antecedentes de la modificación en cuanto a sus fines y metas, justificación, objeto y ámbito de aplicación territorial y temporal.

Apartado 3: Se informan las políticas, planes y estrategias que conforman el marco de referencia estratégico de la modificación.

Apartado 4: Se desarrolla la descripción analítica y prospectiva del sistema territorial a escala local, identificándose los valores ambientales y culturales, problemas ambientales y de sustentabilidad y los potenciales conflictos socioambientales que conforman el marco del problema de la modificación.

Apartado 5: Se presentan los objetivos ambientales definidos para abordar la modificación del PRC Arica en el sector El Alto.

Apartado 6: Se exponen los criterios de sustentabilidad que se consideran para la modificación desde el punto de vista ambiental y del desarrollo sustentable del territorio.

Apartado 7: Se presentan y analizan los factores críticos de decisión (en adelante FCD) identificados para la modificación, a saber: la mantención de las cuencas visuales, la condición estructural y usos del suelo urbano y, las demanda habitacional y de equipamientos del sector El Alto.

Apartado 8: Se detallan las alternativas de desarrollo urbano para la modificación y su evaluación ambiental estratégica mediante la estimación de los riesgos y oportunidades de las alternativas respecto a los FCD.

Apartado 9: Se presenta el Anteproyecto de la modificación con el establecimiento de las directrices de planificación, gestión y gobernabilidad para su puesta en marcha.

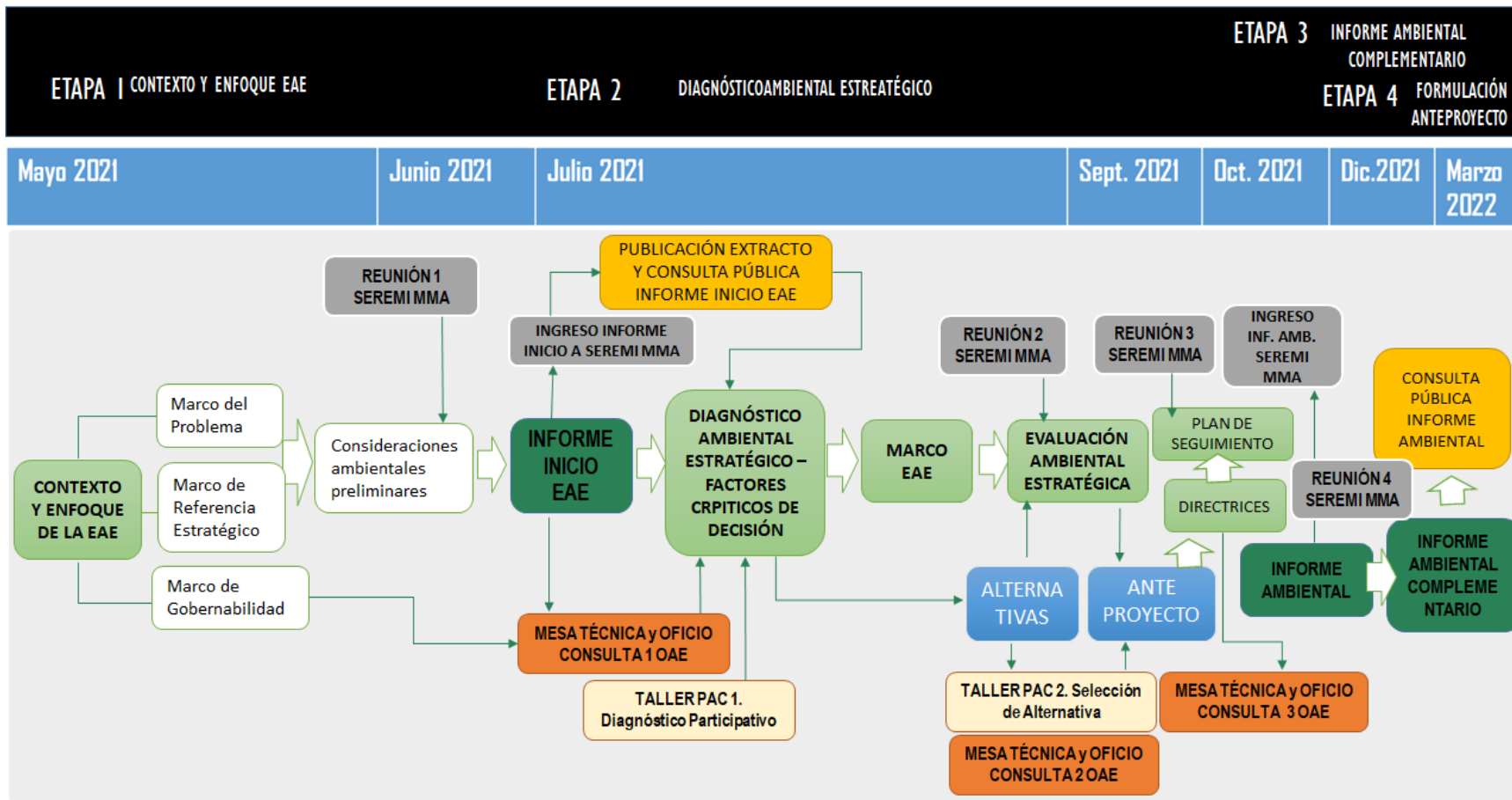
Apartado 10: Da cuenta de los resultados de las coordinación con los órganos de la administración del Estado.

Apartado 11: Se exponen los resultados de la participación ciudadana dada por la Consulta Pública del Informe de Inicio de la EAE y las instancias de taller.

Apartado 12: Plan de seguimiento y los criterios de rediseño del anteproyecto.

En la figura a continuación se muestra el esquema procedimental llevado a cabo en el desarrollo del proceso EAE.

Figura 1. Esquema del procedimiento de la Evaluación Ambiental Estratégica



Fuente: Elaboración propia.

2. ANTECEDENTES DE LA MODIFICACIÓN

2.1. FINES Y METAS DE LA MODIFICACIÓN

El objetivo de la modificación es cambiar las normas urbanísticas del Plan Regulador Comunal de la ciudad de Arica vigente del año 2009 -PRC Arica-, reemplazando la sub Zona de Equipamiento ZER del sector El Alto, por una zona que permita el uso residencial para la incorporación de viviendas subsidiadas y equipamientos complementarios a dicho uso.

Específicamente, mediante la modificación se busca:

1. Planificar territorios no consolidados en el sector sur la ciudad de Arica por limitaciones en la normativa vigente.
2. Reconvertir áreas deterioradas al interior de la ciudad que han quedado rezagadas del desarrollo urbano planificado.
3. Aprovechar la conectividad existente para acoger el uso residencial favoreciendo la integración social.
4. Crear nuevas centralidades que ayuden a descomprimir el centro fundacional de la ciudad proporcionando equipamientos y áreas verdes.

Estos fines se llevaran a cabo mediante las siguientes acciones:

1. Reestructuración de una parte de sector El Alto en función de su potencialidad urbana y territorial a partir de una estrategia de reconversión y aprovechamiento del suelo urbano disponible.
2. Reconvertir y renovar los suelos que poseen un importante grado de subutilización y abandono dentro del área urbana consolidada de la ciudad de Arica.
3. Aprovechar el sistema de conectividad urbano del sector El Alto, compuesto por un conjunto de vías estructurantes tanto existentes como propuestas, para planificar el suelo urbano disponible a partir del concepto de densidad urbana.
4. Dar respuesta a los requerimientos de viviendas subsidiadas por el Estado permitiendo uso residencial en un sector cercano y bien conectado con el centro de la ciudad de Arica y su borde costero que favorezca la integración social de la comunidad local.
5. Establecer subcentros de equipamientos y servicios básicos a distintas escalas de impacto urbano que permitan descongestionar el centro histórico y fundacional, y que acojan actividades que favorezcan el desarrollo social y económico de la población existente y futura del sector El Alto.
6. Incorporar de áreas verdes y espacios públicos, en coherencia con la intensidad de uso residencial propuesto que permitan brindar espacios recreativos para el uso y disfrute de la población del sector sur y centro de la ciudad de Arica.

2.2. JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN

La justificación de la modificación está dada por el déficit habitacional de 8.225 viviendas en la ciudad de Arica (CENSO 2017) y la disponibilidad de terrenos en el sector El Alto por parte del Servicio de Vivienda y Urbanismo –SERVIU- Región de Arica y Parinacota para dar respuesta a los requerimientos de viviendas subsidiadas por el Estado.

La superficie disponible por SERVIU para dar soluciones habitacionales en el sector corresponde a 35,44 Ha de las cuales 22,63 Ha se emplazan en la actual *Zona Residencial 2* (ZR2) y; 12,81 Ha en *Zona de Equipamientos* (ZER) que actualmente no admite uso residencial generando la necesidad de llevar a cabo la modificación normativa del polígono en cuestión mediante aplicación del Artículo 50 de la L.G.U.C.

Cabe señalar que la *Zona de Equipamiento ZER* del Plan Regulador Comunal Arica –PRC Arica- vigente¹ desde el año 2009 corresponde a 174,6 hectáreas que no se ha materializado hasta la fecha.

El polígono materia de modificación forma parte de la ***Zona de Interés Público*** (en adelante ZIP) en el marco de la Resolución N° 863 del 14 de Febrero de 2018 donde se establecieron ZIP para todo el país, como una unidad territorial de focalización, planificación y gestión de inversiones públicas desde una visión integral, estratégica y de escala intermedia entre el barrio y la ciudad.

La modificación mediante artículo 50 LGUC tiene como base los antecedentes de la modificación del PRC Arica aprobada por el Concejo Municipal y que cuenta con pronunciamiento favorable de su proceso de Evaluación Ambiental Estratégica por parte de la SEREMI del Medio Ambiente, donde se cambia la definición de la *Zona de Equipamiento ZER* por una *Zona Residencial ZR-1* y *Zona de Subcentros locales ZSC-5*.

2.2.1. Plan Urbano Habitacional El Alto

En la región de Arica y Parinacota esta ZIP se ha definido en el sector el Alto dada la centralidad y potencial urbano para acoger proyectos habitacionales y usos complementarios, tales como Parques Urbanos y Sub centro de Equipamientos, así como el mejoramiento de vialidad y conectividad existente e intervenciones a través de *Programa Barrio*² para el mejoramiento urbano del sector.

¹ Resolución N° 004 de fecha 3 de marzo del 2009 del Gobierno Regional de Arica y Parinacota y publicado en el Diario Oficial el 11 de julio del 2009.

² Instalado en la Seremi MINVU con representación y apoyo por parte de los Municipios.

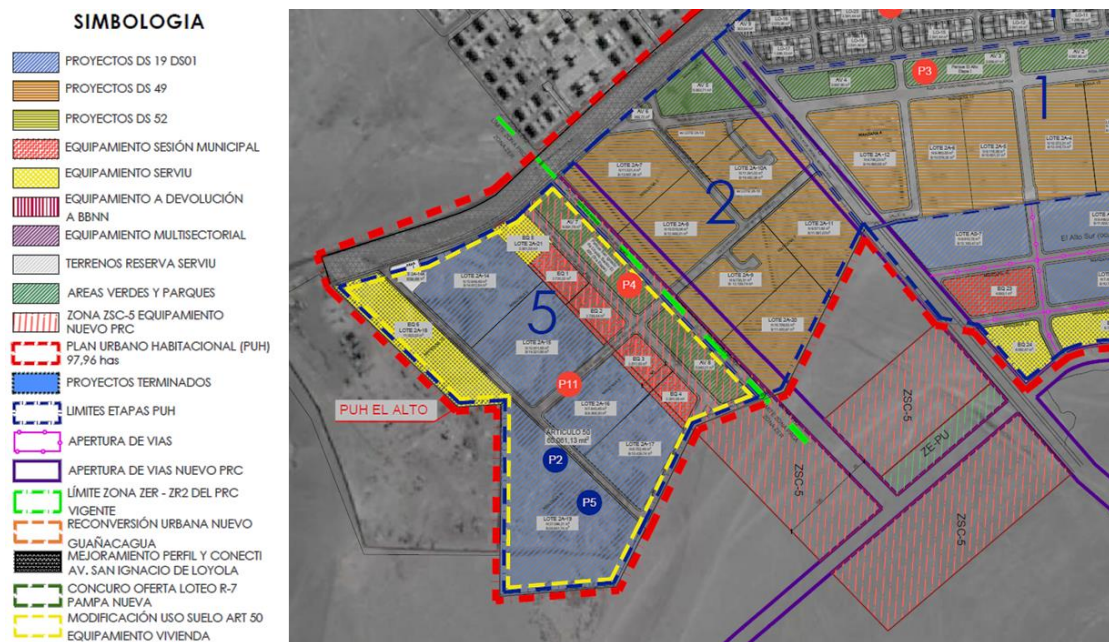
Figura 2. Zona de Interés Público del Plan Urbano Habitacional de El Alto



Fuente: Memoria Explicativa Modificación sector El Alto

El Plan Urbano Habitacional (en adelante PUH) desarrollado por la SEREMI MINVU de la Región de Arica y Parinacota propone uso mixto en el polígono sujeto a modificación mediante aplicación del artículo 50 de la LGUC, para acoger viviendas subsidiadas y equipamientos de diversos tipos y escalas que favorezcan la integración social de la ciudad de Arica.

Figura 3. Plan Urbano Habitacional El Alto, detalle área de modificación



Fuente: Adaptado de Plan Urbano Habitacional El Alto.

Cuadro 1. Resumen de superficies y porcentajes PUH

PARTIDAS	SUPERFICIE MT2	HECTÁREA	%
SUP. TOTAL ÁREAS VERDES	102.396,81	10,24	12,30
SUP. TOTAL EQUIPAMIENTO	83.262,33	8,33	10,00
SUP. TOTAL VIVIENDAS DS 49	218.016,79	21,80	26,19
SUP. TOTAL VIVIENDAS DS 19	142.223,66	14,22	17,09
SUP. TOTAL VIVIENDAS DS 52	0,00	0,00	0,00
SUP. TOTAL RESERVA SERVIU	14.025,26	1,40	1,69
SUP. TOTAL VIVIENDAS EXISTENTES	52.031,07	5,20	6,25
SUP. TOTAL USO HABITACIONAL	611.955,92	61,20	73,53
SUP. TOTAL MANZANAS	611.955,92	61,20	73,53
SUP. TOTAL CALZADAS	128.369,08	12,84	15,42
SUP. TOTAL ACERAS	50.121,93	5,01	6,02
SUP. TOTAL PROYECTOS VIALES	41.856,08	4,19	5,03
SUP. TOTAL TERRENO PUH TOTAL	832.303,01	83,23	100

Fuente: Plan Urbano habitacional El Alto.

Este PUH se presenta en coherencia con el Plan de Reconversión Urbana (en adelante PRU) exGuañacagua producto del traslado del conjunto habitacional “Guañacagua III” en virtud de los daños estructurales presentados por las viviendas por el inadecuado manejo de los suelos salinos para su materialización.

Se trata de un terreno de aproximadamente 7,99 hectáreas de propiedad de SERVIU de Arica y Parinacota para intervenir y generar un Subcentro de diversas tipologías de equipamiento: comercial y servicios, deportivo, recreativo, cultural, de salud, y educacional; integrado al diseño de un espacio público de alto estándar, que considere los factores climáticos y de tipología de suelo salino en el manejo de las áreas verdes propuestas.

Este espacio conector tiene como función generar una sola unidad de conjunto y un diálogo entre las distintas partes del proyecto, permitiendo la generación de espacios de agrupación multiescalares y abiertos a la estancia y participación de todos los ciudadanos.

Este proyecto de Subcentro de Equipamientos presenta una localización óptima dentro del área por su proximidad a las áreas habitacionales consolidadas en el sector y al centro de la ciudad de Arica, facilitando la descongestión del casco histórico de la ciudad para este tipo de uso de escala local e intermedia.

El PRU contempla una serie de equipamientos que favorecerá la oferta y accesibilidad a los habitantes del sector sur de la ciudad de Arica, a saber:

- Equipamiento de salud un CESFAM de 2.500 m².
- Equipamiento deportivo mediante un polideportivo de 4.500 m² de superficie construida en un piso.
- Equipamiento comercial a distribuirse en distintos lotes dentro del polígono, que considera supermercado con 6.000 m² construidos, un mercado de abastos de 1.000 m² construidos, una galería comercial, y comercio en versión de un Strip Center.
- Equipamiento municipal, cultural y social, en torno a la plaza central.
- Biblioteca con 1.000 m² construidos
- Jardín infantil con 1.000 m² construidos
- Centro cultural y centro comunitario
- Carabineros y bomberos
- Universidad
- Un parque lineal

Figura 4. Detalle Plan Reconversión Urbana ExGuañacagua



Fuente: Adaptado de Plan Urbano Habitacional El Alto y Plan Reconversión Urbana ExGuañacagua

2.2.2. Modificación del PRC Arica

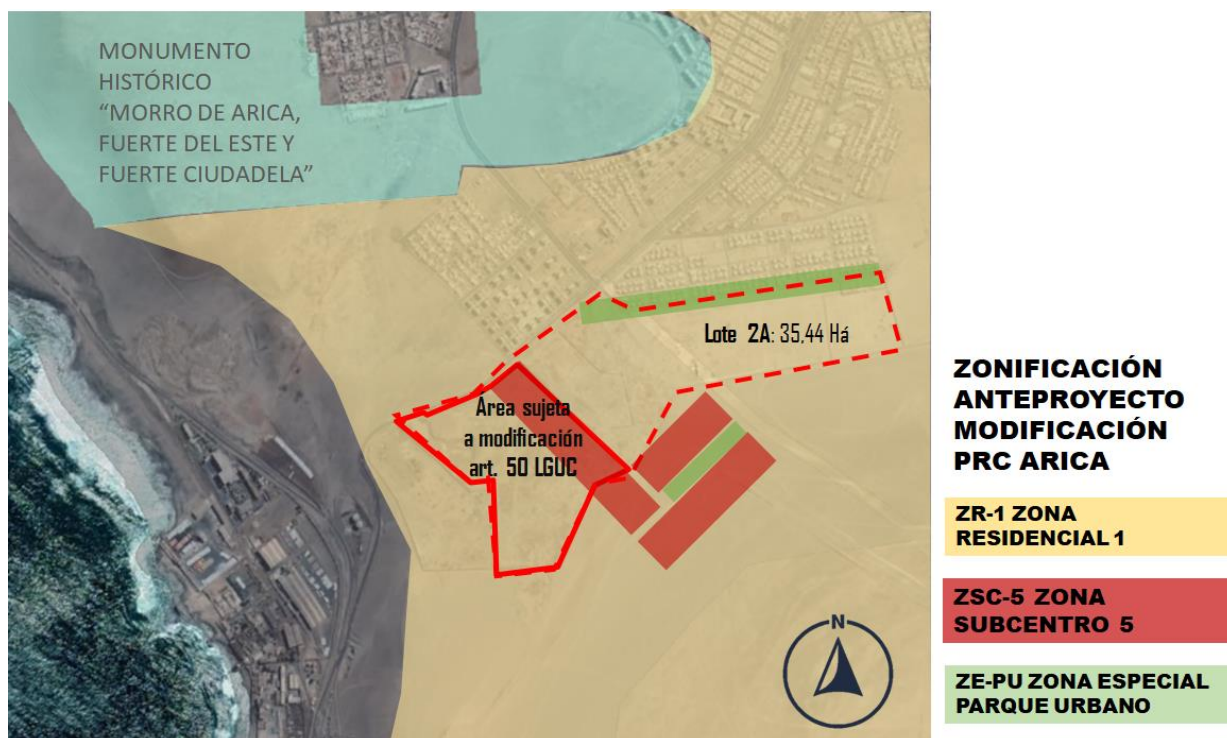
Atendiendo al abandono del suelo urbano de la zona ZER y a la potencialidad del sector para uso residencial y de equipamientos complementarios, la modificación general del PRC Arica establece la definición de una gran *Zona Residencial ZR-1* de carácter mixto y *zona de subcentros locales ZSC-5* en la intersección de las vías Ignacio de Loyola y Rafael Sotomayor.

Si bien la definición de la zona ZER el año 2009 tuvo por objetivo establecer una zona de interfaz entre la zona industrial costera y la zona residencial de El Alto, las condiciones urbanísticas de la zona, con superficies prediales mínimas de 2.500 m² para acoger

equipamientos de mayor envergadura e infraestructura, no han favorecido su uso, generado un suelo rezagado del desarrollo urbano del sector.

A continuación se presenta detalle del plano de zonificación, las normas urbanísticas y los usos de suelos permitidos en la modificación del PRC Arica para el sector El Alto.

Figura 5. Zonificación Anteproyecto Modificación PRC Arica



Fuente: Elaboración propia con base en Plano Anteproyecto Modificación PRC Arica

Cuadro 2. Normas urbanísticas Anteproyecto Modificación PRC Arica, sector El Alto

NORMA URBANÍSTICA	CONDICIONES DE EDIFICACIÓN	
	Zona Sub Centro 5 ZSC-5	Zona Residencial 1 ZR-1
SUPERFICIE PREDIAL MÍNIMA	500 m ²	160 m ²
DENSIDAD MÁXIMA	400 Habitantes/Hectárea	900 Habitantes/Hectárea
AGRUPAMIENTO	Aislado, continuo hasta 7 m de altura	Aislado, pareado y continuo
ANTEJARDÍN MÍNIMO	5 m	Según OGUC
DISTANCIAMIENTOS MÍNIMOS	Según OGUC	Según OGUC
ADOSAMIENTOS	Según OGUC	Según OGUC
ALTURA MÁXIMA DE EDIFICACIÓN	25 m	21 m
RASANTE		

NORMA URBANÍSTICA	CONDICIONES DE EDIFICACIÓN	
	Zona Sub Centro 5 ZSC-5	Zona Residencial 1 ZR-1
COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD	2,4	2,5
COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE SUELO	0,8	0,85

Fuente: Ordenanza Anteproyecto Modificación PRC Arica.

Cuadro 3. Usos de suelos permitidos Anteproyecto Modificación PRC Arica, sector El Alto

TIPO DE USO	DEFINICIÓN	
	Permitido – Condicionados-Prohibidos	
	Zona Sub Centro 5 ZSC-5	Zona Residencial 1 ZR-1
RESIDENCIAL	Permitido	Permitido
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	Permitido Talleres del tipo inofensivo Prohibido: industria, talleres del tipo molestos, peligrosos, contaminantes: almacenamiento, bodegas y grandes depósitos	Prohibido
ÁREAS VERDES	Permitido	Permitido
ESPACIO PÚBLICO	Permitido	Permitido
INFRAESTRUCTURA		
Infraestructura de Transporte	Prohibido	Permitido: estaciones ferroviarias, terminales de transporte terrestre Prohibido: recintos marítimos y portuarios, instalaciones o recintos aeroportuarios.
Infraestructura Sanitaria	Permitido: plantas de captación, distribución o tratamiento de aguas potable, aguas servidas y aguas lluvias Prohibido: rellenos sanitarios, estaciones exclusivas de transferencia de residuos	Permitido: plantas de captación, distribución o tratamiento de aguas potable, aguas servidas y aguas lluvias Prohibido: rellenos sanitarios, estaciones exclusivas de transferencia de residuos.
Infraestructura Energética	Prohibido	Prohibido
EQUIPAMIENTOS		
Científico	Prohibido	Prohibido
Comercial	Permitido: locales comerciales, supermercados, mercados, restaurantes, estaciones o centros	Permitido: locales comerciales, mercados, supermercados, restaurantes, fuentes de soda, ferias.

	de servicio automotor, fuentes de soda, ferias Prohibido: centros comerciales, grandes tiendas, bares, discotecas.	Prohibido: centros comerciales, grandes tiendas, bares, discotecas, estaciones o centros de servicio automotor
Culto y cultura	Permitido	Permitido
Deporte	Permitido: centro deportivo, clubes deportivos, gimnasios, multicanchas, piscinas, saunas, baños turcos Prohibido: estadios, autódromos	Permitido: clubes deportivos, centro deportivo, gimnasios, multicanchas, piscinas, saunas, baños turcos. Prohibido: estadios, centro deportivo, autódromos
Educación	Permitido: liceos, colegios, escuelas básicas, jardines infantiles,, salas cuna, parvularios Prohibido: academias, institutos, universidades, centros de rehabilitación conductual	Permitido: liceos, colegios, escuelas básicas, jardines infantiles, salas cuna, parvularios, academias, institutos, universidades Prohibido: centros de rehabilitación conductual.
Esparcimiento	Prohibido	Prohibido
Salud	Permitido: hospitales, clínicas, policlínicos, consultorios, postas, centros de rehabilitación. Prohibido: cementerios, crematorios	Permitido: hospitales, clínicas, policlínicos, consultorios, postas, centros de rehabilitación Prohibido: cementerios, crematorios
Seguridad	Permitido: unidades policiales, cuarteles de bomberos Prohibido: cárceles y centros de detención	Permitido: unidades policiales, cuarteles de bomberos. Prohibido: cárceles y centros de detención
Servicios	Permitido	Permitido
Social	Permitido	Permitido

Fuente: Ordenanza Anteproyecto Modificación PRC Arica.

2.3. OBJETO DE LA MODIFICACIÓN

La presente modificación del PRC Arica en el Sector El Alto según Art. 50 LGUC es una modificación excepcional a la normativa comunal vigente, mediante la cual *“En casos especiales de proyectos de los Servicios Regionales o Metropolitano de Vivienda y Urbanización, éstos podrán proponer al Ministerio de la Vivienda y Urbanismo a través de la respectiva Secretaría Regional, las modificaciones a los Planes Reguladores que estimen necesario. El Ministerio aprobará dichas modificaciones previo informe de la Municipalidad respectiva, la que deberá evacuarlo en el plazo de 30 días. Vencido este plazo, el Ministerio podrá resolver, aunque no se haya emitido dicho informe”*.

El artículo 50 de la LGUC otorga amplias atribuciones a la SEREMI MINVU para efectuar la modificación, sin contemplar los procesos ciudadanos consultivos establecidos en el artículo 28 octies de la LGUC y el artículo 2.1.11. de la OGUC, que exigen la Consulta Pública de la Imagen Objetivo y Anteproyecto, respectivamente. No obstante ello, la presente modificación contempla un proceso participativo institucional y ciudadano en virtud de lo establecido en el D.S. N° 32/2015 del Ministerio del Medio Ambiente que contiene el Reglamento EAE.

En particular, la aplicación del proceso EAE para la modificación resulta pertinente por cuanto se considera como una modificación sustancial en virtud de lo establecido en los literales vi) y vii) del Art. 29 del Reglamento EAE, a saber:

- Se incremente la altura o la densidad por sobre un 20% de lo contemplado en el Plan vigente, en alguna de las zonas o subzonas que se modifican.
- Se incremente en coeficiente de constructibilidad o el coeficiente de ocupación de suelo por sobre un 30% de lo contemplado en el Plan vigente, en alguna de las zonas o subzonas que se modifican

El ámbito de acción de la modificación está dado por normas urbanísticas que se dará a la nueva zona o subzonas según lo definido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción –OGUC-. Para mayor abundamiento se consideran como base las modificaciones a la norma propuestas con la modificación del PRC Arica 2009 que se encuentra actualmente en curso.

NORMAS EDIFICACIÓN	ZONA DE EQUIPAMIENTO -ZER- PRC Arica 2009	Zona Residencial 2 - ZR1- PRC Arica 2009	INCREMENTO EN LA NORMA URBANA	Zona Residencial 1 - ZR1- MPRC Arica	INCREMENTO EN LA NORMA URBANA
DENSIDAD	NO TIENE	400 Hab./Hectárea	sobre 20 %	900 Hab./Hectárea	sobre 20 %
ALTURA	10,5 metros	14 metros	sobre 20 %	21 metros	sobre 20 %
COEFICIENTE CONSTRUCTIBILIDAD	1,5	2,5	sobre 30 %	2,5	sobre 30 %
COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE SUELO	0,3	0,85	sobre 30 %	0,85	sobre 30 %

En términos generales, las normas urbanísticas permiten definir la imagen urbana del sector, por cuanto determinan la intensidad de ocupación del suelo, el tamaño de los predios, las alturas máximas, los distanciamientos entre edificaciones, antejardines y estacionamientos, entre otros aspectos urbanos.

NORMAS URBANÍSTICAS APLICABLES A LA MODIFICACIÓN

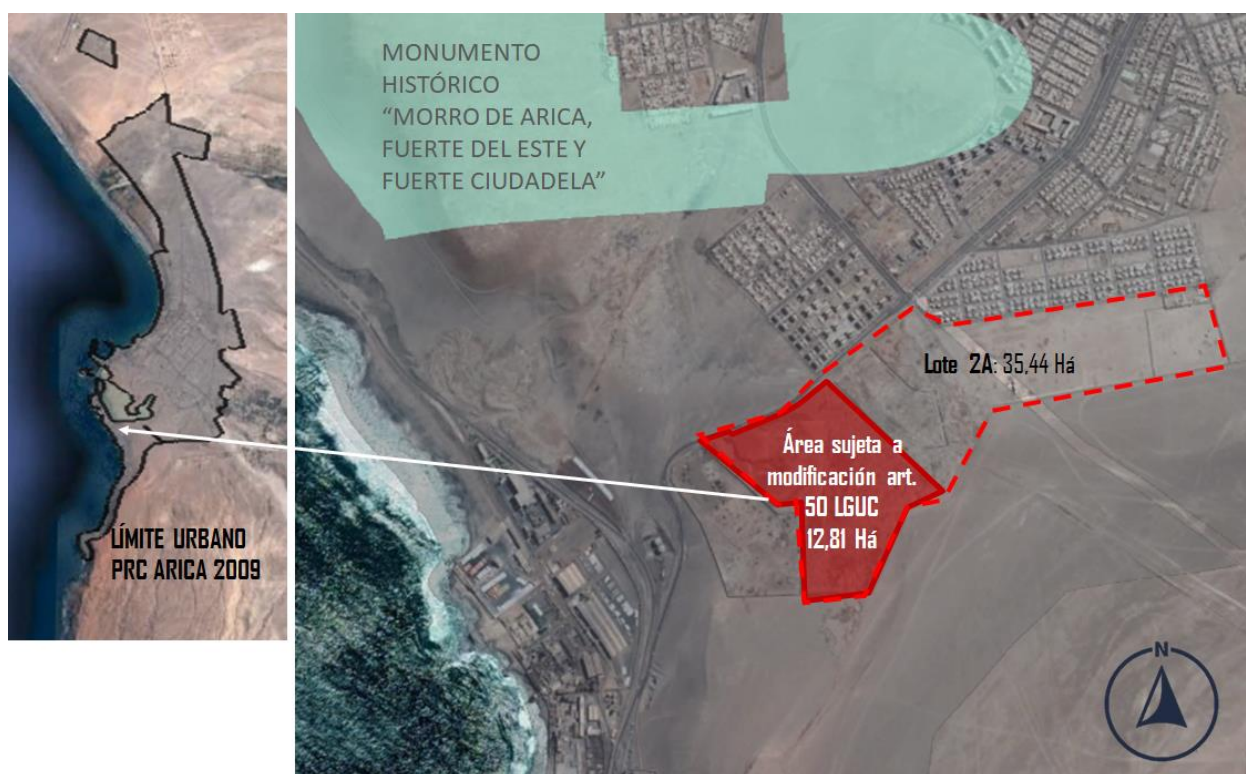
SUBDIVISIÓN PREDIAL MÍNIMA	Art. 2.1.20. OGUC	La subdivisión predial deberá ser coincidente con la densidad establecida y con los requerimientos ambientales y/o identitarios con respecto a la ocupación y uso de suelo
DENSIDADES MÁXIMAS	Art. 2.1.22. OGUC	Las máximas intensidades de uso del suelo permitidas.
ALTURAS MÁXIMAS	Art. 2.1.23. OGUC	Norma urbanística que junto a la densidad define la morfología de una localidad.
USOS DE SUELO	Art. 2.1.24. – 2.1.37. OGUC	La definición de usos de suelo deberá ser coincidente con la visión y rol que se tenga de la Comuna. Se procurará el uso mixto del suelo.
EXIGENCIAS DE ESTACIONAMIENTO	Art. 2.4.1. OGUC Art. 2.4.2. OGUC	Debe como mínimo cumplir lo indicado en OGUC
OCHAVOS	Art. 2.5.3. al 2.5.7. OGUC	Normas urbanísticas que permiten mantener o cambiar los patrones de edificación del territorio, así por ejemplo el sistema de agrupamiento continuo permite mantener sistemas constructivos originarios de las viviendas de la ciudad de Arica.
ANTEJARDINES	Art. 2.5.8. OGUC	
SISTEMAS DE AGRUPAMIENTO	Art. 2.6.1. OGUC	
ADOSAMIENTOS	Art. 2.6.2. OGUC	
DISTANCIAMIENTOS MÍNIMOS	Art 2.6.3. OGUC	
RASANTES	Art. 2.6.3. OGUC	
ALTURAS DE CIERROS	Art. 2.5.1. OGUC	Normas urbanísticas que inciden en la conformación del espacio público.
COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE SUELO Y DE PISOS SUPERIORES	Art. 5.1.1.0. OGUC Art. 5.1.11. OGUC	Normas urbanísticas que permiten controlar el grado de permeabilidad del suelo.

2.4. ÁMBITO DE APLICACIÓN TEMPORAL Y TERRITORIAL DE LA MODIFICACIÓN

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 28 sexies de la Ley General de Urbanismo y Construcciones –LGUC- la “actualización de los instrumentos de planificación territorial. Los instrumentos de planificación territorial deberán actualizarse periódicamente en un plazo no mayor a diez años, conforme a las normas que disponga la Ordenanza General”; este será el ámbito temporal de la modificación.

En el ámbito territorial, la modificación se circunscribe a parte del predio de propiedad de SERVIU Región de Arica y Parinacota, correspondiente al Lote 2A Rol SII N° 770-140 ubicado en Av. San Ignacio de Loyola N° 5793 que tiene una superficie de 12,8 hectáreas y, cuyo actual uso de suelo está definido como Zona de Equipamientos ZER en el Plan Regulador Comunal de Arica 2009.

Figura 6. Área sujeta a Modificación mediante art. 50 LGUC



Fuente: Elaboración propia.

3. MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO

Para llevar a cabo la modificación normativa del PRC Arica en un polígono de la actual zona de equipamientos ZER, se consideran los lineamientos de las siguientes políticas y planes de distinta escala jerárquica con pertinencia en el desarrollo urbano local.

3.1. Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU)

La Política Nacional de Desarrollo Urbano aprobada el año 2013 mediante D.S. N° 78 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, surge de la necesidad por establecer principios rectores y objetivos comunes para ordenar las múltiples variables que inciden el desarrollo de las ciudades y los centros poblados, para conducir hacia un salto cualitativo relevante.

Los propósitos de la PNDU son los siguientes:

- Lograr mejor calidad de vida para las personas
- Apoyar la descentralización del país
- Fortalecer la participación ciudadana
- Entregar un marco explícito que posibilite una reorganización institucional
- Dar unidad y coherencia a la reformulación de los diversos cuerpos legales y reglamentarios
- Generar certidumbres para la convivencia ciudadana y un ambiente propicio para el desarrollo de la sociedad y las iniciativas de inversión

El objetivo principal de esta Política es generar condiciones para una mejor calidad de vida de las personas, entendida no solo respecto de la disponibilidad de bienes o condiciones objetivas sino también en términos subjetivos, asociados a la dimensión humana y relaciones entre las personas. Se basa en un “*Desarrollo Sustentable*”, *entendiendo desarrollo como el aumento de las posibilidades de las personas y comunidades para llevar adelante sus proyectos de vida en distintos ámbitos. Y sustentable, en términos “que la satisfacción de las necesidades actuales de las personas se realice sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas.*

3.2. Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, establece una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de los 193 Estados Miembros que la suscribieron y será la guía de referencia para el trabajo de la institución en pos de esta visión durante los próximos 15 años.

Dentro de los 17 objetivos establecidos en la Agenda 2030, para efectos de esta modificación se recoge el objetivo N° 11 de *Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles*. Para lograr este objetivo se establecen las siguientes metas que dicen relación con los objetivos de la modificación del sector El Alto:

- Asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales.
- Aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos.
- Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural.
- Reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad.
- Reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.
- Proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.
- Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.

3.3. Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU)

El Plan Regional de Desarrollo Urbano, en adelante PRDU, se encuentra vigente desde el 14 de febrero del año 2014 (Publicación D.O.). Es un instrumento de carácter indicativo, que establece lineamientos de desarrollo y una cartera de inversiones a partir de la visión territorial regional.

El objetivo general del PRDU es disponer de un instrumento de gestión eficaz para el uso más adecuado del territorio: “Una Región, un territorio diverso e integrado en función de su desarrollo territorial.” El Plan apunta a conformar un Territorio Región cuyos ejes territoriales estratégicos tienen un carácter conductor, conector, promoviendo la adecuada accesibilidad al servicio del desarrollo regional de Arica y Parinacota.

Está orientado a posibilitar la implementación de medidas de desarrollo regional considerando las relaciones funcionales actuales y potenciales de interdependencia y/o complementariedad que se dan en el territorio y los centros poblados, y favorecer la optimización en el manejo adecuado de los recursos existentes.

Las condicionantes de planificación convergen en 3 dimensiones: ambiental, económico-productiva y urbano-territorial. Para ello se establecen objetivos específicos en relación con dichas dimensiones, las que se sintetizan de la siguiente manera:

- **Ambiental:** Proteger la Integridad Ecológica, resguardar y mejorar la calidad ambiental en el espacio urbano, y posibilitar oportunidades de turismo para el establecimiento de fuertes vínculos de solidaridad con la naturaleza en el territorio regional, como también la adquisición de conocimiento y la experiencia del territorio regional en un marco ético de resguardo del patrimonio natural. Esto significa, prever las mejores condiciones ambientales de la región, teniendo presente que ellas se sustenten en el tiempo.

- **Económico – Productiva:** Instalar y fortalecer encadenamientos productivos y consecución de economías de escala y aglomeración, que beneficien el territorio de la región en términos globales.
- **Urbano – Territorial:** Detonar procesos de desarrollo regional de los centros poblados, poniendo en alto valor y resguardo el patrimonio cultural, promoviendo un sistema en red de poblamiento regional. A su vez, mejorar la funcionalidad del conjunto de localidades, de manera de lograr mayor fluidez y complementariedad en el sistema regional, integrando a todos los centros poblados a las posibilidades de desarrollo configurando un sistema en red, respetando su individualidad, identidad, y la evolución de su contexto cultural.

3.4. Estrategia Regional de Desarrollo 2017 – 2030 (ERD)

En términos generales, una ERD, es “un proyecto social de largo plazo, amplio y plural, que expresa los grandes objetivos y prioridades regionales en lo relativo a las iniciativas públicas y privadas necesarias para alcanzar tales objetivos”. Se trata de un instrumento que establece una situación actual de la región, delinea escenarios futuros deseados y formula lineamientos para concretar dichos escenarios.

Dentro de las barreras para el desarrollo de la región se encuentra la “Inequidad” teniendo entre otros nudos críticos el Allegamiento y Hacinamiento; así como “Segregación” que dentro de sus nudos críticos se identifica la persistencia de campamentos, déficit habitacional y deficiente habitabilidad.

La ERD establece 5 ejes estratégicos, a saber:

- Región Sustentable.
- Región Socialmente Integrada y Equitativa.
- Región de Economía Diversificada, consolidada y de Capital Humano para el Desarrollo.
- Región Calidad de Vida.
- Región de Culturas y Patrimonio.

La presente modificación se ajusta al eje estratégico *Arica y Parinacota Región Socialmente Integrada y Equitativa* que hace alusión a la adecuada distribución de las oportunidades que permiten a las personas avanzar en su proceso de desarrollo.

En específico responde a los lineamientos estratégicos de:

- Disminuir la persistencia de campamentos, el déficit habitacional y mejorar las condiciones de habitabilidad de la población de la Región.
- Aumentar y mejorar la infraestructura en salud, educación, cultura, deportes y de áreas verdes en la Región.

3.5. Plan Regional de Inversión 2015 – 2022, Región de Arica y Parinacota (PRI)

El Plan Regional de Inversión 2015-2022 considera un conjunto de ejes estratégicos que disponen los aspectos esenciales para posicionar a la Región en un nivel básico de servicios, conectividad, telecomunicaciones y manejo de las principales problemáticas ambientales. Dichos niveles son equivalentes al mínimo razonable para un país con el actual desarrollo que exhibe Chile, y nace a raíz de un análisis de brechas a escala regional y comunal.

El PRI establece 12 ejes articuladores, con distinta influencia en cada una de las escalas del Plan, donde a la escala de barrio y ciudad se establece destacan la conectividad, la construcción de viviendas, la habilitación de suelos, los espacios públicos y el patrimonio e identidad cultural.

- ✓ **Conectividad:** Mejorar y mantener la totalidad de la conectividad vial regional, vale decir interurbana y urbana, tanto a escala de ciudad como de barrio.
- ✓ **Patrimonio e Identidad Cultural:** Busca potenciar el valor patrimonial arqueológico y antropológico, vale decir, potenciar la cultura Chinchorro.
- ✓ **Espacios Públicos:** Atender el déficit de espacios públicos en las escalas de ciudad, localidad y barrio, constituyendo espacios accesibles para todos.
- ✓ **Adquisición y Habilitación de Suelo:** El crecimiento urbano de la ciudad debe ser planificado y ordenado, y debe atender el requerimiento de suelo para uso habitacional y de equipamiento.
- ✓ **Construcción de Viviendas:** Priorizado en atender el requerimiento habitacional de las familias vulnerables, y así reducir el déficit habitacional.

3.6. Plan Especial de Desarrollo de de Zonas Extremas (PEDZE)

El Plan Especial de Desarrollo de la Región de Arica y Parinacota es un instrumento destinado a promover, de forma excepcional y extraordinaria, el desarrollo íntegro de dicha Región.

El PEDZE busca:

- Promover una acción coordinada y eficaz de los órganos de la administración del Estado que actúan en la Región de Arica y Parinacota
- Promover la participación de la ciudadanía, especialmente en lo referido a la definición de las acciones que comprende su implementación
- Priorizar la realización de iniciativas específicas, destinadas a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la Región
- Acrecentar la inversión pública en la Región
- Fortalecer el rol de coordinación, supervigilancia y fiscalización del intendente regional, así como el de supervigilancia que corresponde a los gobernadores provinciales.

El Plan contempla la ejecución de una serie de proyectos apalancadores normados por la evaluación Costo Mínimo, de infraestructura básica a mayor, servicios básicos, conectividad y vivienda. Se articula en dos nodos de los cuales el Nodo 1 plantea disminuir el déficit de Vivienda en la Región, proponiéndose el objetivo de construir al menos 5.000 en el periodo 2015 2022. Sobre una demanda de 8.500 viviendas sociales y 10 campamentos detectados.

3.7. Plan de Desarrollo Comunal de Arica 2016 – 2020 (PLADECO)

El PLADECO de la ciudad de Arica al año 2020 establece como visión de desarrollo:

“Arica se ha consolidado como un destino turístico nacional e internacional, puerta de entrada a la macro región andina, con una plataforma logística y de servicios que han fortalecido el comercio exterior y articulan la conectividad de la región al resto del mundo, con una amplia oferta de productos y servicios de calidad, que han puesto en valor el patrimonio material e inmaterial.

Arica poseedor de una historia milenaria de este territorio pluricultural, ha aprendido de su pasado y ha considerado la sustentabilidad ambiental en aquellos proyectos que se ejecuten en el territorio, y con el sector rural dotado de servicios básicos que han fortalecido el eje agroalimentario como el motor productivo comunal.

Arica poseedor de un clima privilegiado, con ciudadanas y ciudadanos cohesionados y conscientes del capital patrimonial, ambiental y ancestral que posee, ostenta espacios públicos y equipamiento urbano de primer orden, con un entorno limpio, amigable y seguro, en donde vivir, estudiar y visitar es un privilegio”

El PLADECO establece políticas comunales que se sustentan en 10 líneas de acción estratégicas para el desarrollo proyectado, las que a su vez se ordenan en 86 objetivos estratégicos y 130 objetivos específicos. Dentro de ellos se considera para esta modificación la línea de acción de **Privilegiar la inversión y colaboración en proyectos de infraestructura y equipamiento urbano de primer nivel que favorezca la inclusión, el turismo y brinde mayor seguridad**. Para su cumplimiento se establece como objetivo estratégico ampliar la infraestructura comunal, social y comunitaria con el objeto de ampliar la cobertura, alcance y diversidad de la oferta. Como objetivos específicos se establece la construcción y mejoramiento de parques, plazas, sedes sociales y equipamiento urbano de la comuna.

3.8. Plan Urbano Habitacional El Alto (PUH El Alto)

La propuesta de desarrollo urbano habitacional para el sector El Alto busca realizar una solución integral para el área; que logre generar, potenciar y/o recuperar la capacidad de esta pieza urbana, para conformar áreas socialmente integradas e interrelacionadas, con mejores estándares de calidad urbana, con accesos a equipamientos colectivos y servicios urbanos. Es así como las intervenciones planteadas responden a esta mirada macro para el sector, en el cual convergen los lineamientos ministeriales y la visión urbana de la ciudad, basada en:

- Estrategias de sostenibilidad
- Integración Urbana y social
- Elevar estándares urbanos
- Regeneración de Barrios postergados
- Recuperación de barrios históricos y centros urbanos
- Promoción del uso de suelo equilibrado

3.9. Plan de Reconversión Urbana ex Guañacagua III (PRU)

A través del Plan de Reconversión Urbana se propone articular medidas de gestión y regulación urbana, que viabilice un conjunto de proyectos de inversión pública detonantes para la reconversión de usos y regeneración, en beneficio de un desarrollo urbano planificado. Para lograr esto se establecen los siguientes objetivos y gestiones según ámbito:

Objetivos de Desarrollo Urbano para el Subcentro de Equipamientos

- Generar un subcentro urbano mediante acciones de reconversión, aprovechando las ventajas de centralidad respecto al crecimiento extensivo de la trama urbana de Arica en sentido oriente, y la disponibilidad de terrenos fiscales.
- Aprovechar las fortalezas de buena accesibilidad global a escala urbana como un atributo del sector para el emplazamiento de nuevas actividades y usos que le otorguen mayor atraktividad y competitividad urbana.
- Impulsar iniciativas de transformación urbana del sector, detonado por el mejoramiento sostenido del espacio público, a favor de su habitabilidad resultado de las acciones de transformación emprendidas por el sector público.
- Promover la compatibilidad de usos, estimulando la actividad privada, en servicios, actividades productivas, comercio, deporte, innovación y tecnología, mejorando la configuración espacial, mediante un adecuado tratamiento de los espacios públicos y bordes de contactos entre los distintos macro lotes que integran la gran pieza urbana.

Objetivos de Desarrollo Social

- Promover la integración social, quebrando la tendencia creciente de segregación urbana de la periferia interior norte de la ciudad.
- Promover imagen social positiva del lugar en el contexto urbano.
- Generar mayores oportunidades de trabajo y emprendimientos locales a la población.
- Potenciar el desarrollo de nuevas actividades económicas asociada a servicios urbanos.

Objetivos de Desarrollo Económico

- Generar mayores oportunidades de trabajo y emprendimientos locales a la población residente.
- Potenciar el desarrollo de nuevas actividades económicas asociada a servicios urbanos.

Gestión de Obras Físicas

- Concurrencia de inversiones públicas y privadas para la materialización de diferentes clases de equipamientos de tipo deportivo, en razón al capital social de Arica respecto a las organizaciones, planes y programas públicos.
- Construcción de equipamientos públicos de escala mediana o mayor de alto impacto urbano, detonador de un proceso de reconversión y mejoramiento mayor.
- Obras de mejoramiento vial que conformen fajas continuas según líneas oficiales que garanticen un buen diseño de tratamiento de espacios públicos y de borde.
- Diversificar la oferta habitacional, mediante la construcción de distintos tipos de viviendas destinadas a distintos segmentos de la población.

Gestión Social

- Concurrencia de inversiones
- Articulación de órganos del Estado en el nivel regional y sub nivel comunal
- Con la conformación de este Subcentro de Equipamientos en el centro de esta pieza urbana, en un sector que presenta un alto grado de deterioro, se busca reconvertir el sector, articular medidas de gestión y regulación urbana, que viabilice un conjunto de proyectos de inversión pública detonantes para su reconversión de usos y regeneración, en beneficio de su desarrollo urbano planificado, además de responder a las carencias existentes en el área.

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA TERRITORIAL Y MARCO DEL PROBLEMA

El área de estudio se emplaza en el sector sur poniente del área urbana de la ciudad de Arica, sobre la meseta sur del Morro homónimo. El territorio presenta un paisaje árido y un clima subtropical, siendo Arica conocida a nivel nacional como “la ciudad de la eterna primavera”.

La ciudad de Arica corresponde a la capital de la Región de Arica y Parinacota, siendo la mayor área urbana de la comuna y la región, albergando el 92,7% de la población comunal, 204.983 habitantes (Censo 2017).

En el área de influencia inmediata a la modificación se ha generado un desarrollo urbano habitacional mediante viviendas subsidiadas, bordeando el principal elemento urbano del sector constituido por el conjunto de Monumentos Históricos conformados por el Morro de Arica y los fuertes Del Este y Ciudadela.

Hacia el poniente se presenta una línea de borde costero que en su tramo inmediato al área de estudio cuenta con un desarrollo industrial acorde a la normativa vigente. No obstante ello, desde febrero del 2018 "Arica, Casco Histórico y Borde Costero" ha sido declarada Zona de Interés Turístico –ZOIT-, contemplando la franja del borde costero Sur y Norte de la ciudad de Arica desde el Santuario de la Naturaleza de la desembocadura del río Lluta por el extremo norte hasta al sitio de las Cuevas de Anzota en el extremo sur.

4.1. SISTEMA NATURAL

La ciudad de Arica presenta un clima subtropical, con temperaturas cálidas durante todo el año. Destaca la presencia del Océano Pacífico, que ofrece de playas de aguas tibias, olas para uso recreacional y deportivo y la profundidad necesaria para el recale de embarcaciones.

La ciudad de Arica se emplaza adyacente a la ladera al noreste del Morro y sobre el cono aluvial del río San José. En este sector comienza a elevarse el farellón costero, comenzando con la altura del Morro a 120 msnm.

Desde el Morro, el relieve cordillerano desciende en dirección a la frontera con Perú. La planicie que se forma sobre esta unidad en dirección norte, hacia el mar se encuentra con un escarpe con orientación norte – sur que marca el límite oeste de la planicie central que se extiende desde la Precordillera hasta el Océano Pacífico.

Al sur del morro la Cordillera de la Costa se eleva y presenta como un farellón erosionado por el mar.

4.1.1. Suelos

Gran parte del territorio urbano de Arica se emplaza sobre los Depósitos fluviales del Pleistoceno (Pf), los que se caracterizan por ser ripios y gravas con intercalaciones de arenas, limos y localmente diatomitas. Se extienden desde el borde costero y hacia dentro del valle de Azapa entre el Camino a Azapa y la ladera norte del valle hasta San Miguel de Azapa, donde colinda al oriente con la quebrada El Diablo.

El borde costero contiene depósitos litorales del Cuaternario (QI), comienzan unos metros al sur de la desembocadura del río San José y en una angosta franja comienzan a extenderse hacia el norte, abarcando el sector residencial de Chinchorro. Alcanzan mayor ancho en la medida en que avanzan como una franja continua que llega a tener 1 km de ancho en la frontera con Perú. Llegan hasta los 20 msnm, y se encuentran delimitados al este por la presencia de un escarpe marino mayor de dirección norte sur. Son depósitos de playas actuales y subordinadamente depósitos de playas antiguas alzadas o emergidas y aterrazadas.

En el sector del Morro de Arica hay una sucesión de 120 m de espesor formada de lutitas verde oscuro, una colada de lava andesítica almohadillada de 80 m que contiene enstatita y augita, areniscas glauconíticas, grauwackas y calizas grises biopelásticas.

Figura 7. Geología de Arica y sus alrededores. Escala 1:250.000



Fuente: Estudio de Riesgos de la actualización del PRC Arica, en base a imagen SERNAGEOMÍN, 2004 y Carta Geológica de Chile.

Dada la condición desértica costera, los suelos del norte del país se caracterizan por presentar una composición salina con distintos niveles de sal, estimados en virtud del porcentaje de sales solubles.

El estudio *Caracterización y Diagnóstico Sísmico Viviendas Sociales en Arica* del año 2011, define ocho tipos de suelos identificados en Arica: Rocas del Morro I, Rocas del Morro II, Escombros de falda Morro, Escombros de falda Morro con costras de sal, Abanico aluvial del río San José, Arenas de Playa o Depósitos Marinos Arenosos, Escombros de falda Cerro Chuño y Relleno Artificial. De estos ocho tipos de suelos, seis presentan grados de salinidad. Estos suelos están ubicados en la ladera del cerro Chuño (VII), en la playa (VI), en el sector del Morro y en su entorno norte inmediato (I, II, III y IV).

Figura 8. Tipos de suelos de la ciudad de Arica



Fuente: Caracterización y Diagnóstico Sísmico Viviendas Sociales en Arica. Crispieri, 2011.

La ciudad de Arica, está emplazada casi en su totalidad sobre el suelo V, formado por la desembocadura del río San José en la terraza fluvio-marina que va desde el Morro de Arica hasta 13 km al sur de la frontera con Perú. El suelo tipo IV contiene sales, principalmente bajo los 1.5 m, donde hay arenas cementadas por sales de compacidad alta, dureza media, humedad baja y ligeramente salina, cementada y seca.

El extremo sur de la ciudad se localiza parcialmente sobre escombros de los cerros que forman el límite norte de la Cordillera de la Costa, y la zona noreste se localiza sobre los escombros del cordón del cerro Chuño. En estos sectores, los depósitos son de origen río lítico, los cuales se pueden apreciar en las laderas abruptas de los valles y tienen algunas costras salinas. Estas últimas se ubican en grietas de materiales río líticos o más antiguos, donde se formaron lagunas temporales con sales provenientes de la lixiviación de otros salares ubicados a mayor altura.

La calidad de los suelos hacia el norte donde se ha expandido la ciudad, no es de la calidad esperada para la construcción, y tienen alta probabilidad de presentar licuefacción en un sismo.

4.1.2. Riesgos

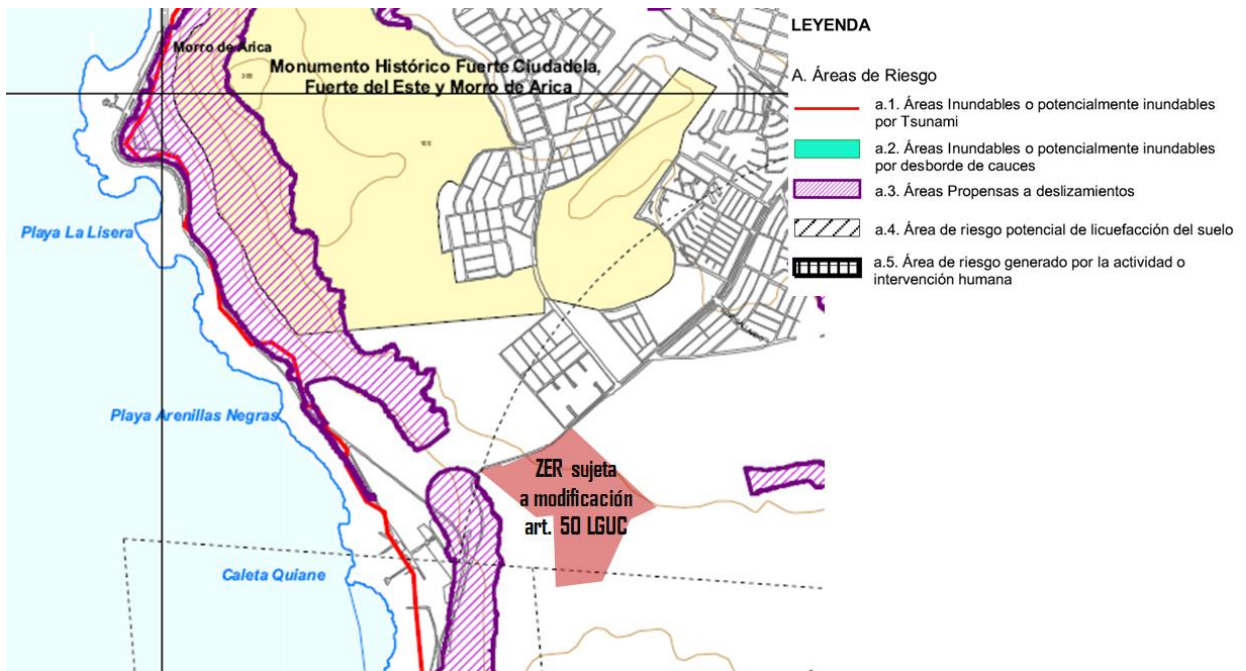
El Estudio de Riesgos y Protección Ambiental de la actualización del PRC Arica, establece que las condiciones geomorfológicas, climáticas y sísmicas de Arica, entre otras, imponen fuertes restricciones al desarrollo de la ciudad, a partir principalmente de riesgos de inundación, de desplazamiento de masas y de tsunamis, según se resume a continuación:

- A. Riesgo de Inundación.** Los riesgos altos están asociados directamente al lecho de inundación de los ríos Lluta y San José. La construcción de un embalse para el río San José hacia el oriente de la ciudad de Arica implicaría un control más efectivo del escurrimiento, frente a crecidas de éstos. Las crecidas de los ríos Lluta y San José se producen en épocas estivales, cuando llueve en las zonas interiores por el llamado invierno altiplánico.
- B. Riesgo por Remoción en Masa.** El riesgo alto por remoción en masa corresponde a las áreas que están localizadas en las laderas con alta pendiente del Morro de Arica, donde se observan procesos de derrumbes anteriores. También, este fenómeno se presenta en el área continua del borde del Morro de Arica, que comienza por el norte casi frente a la isla el Alacrán, y termina por el sur antes de la zona industrial. Su ancho varía, pero siempre va desde el camino Comandante San Martín hacia el oriente por el borde del morro.
- C. Riesgo de Tsunami.** Si bien no es posible determinar con exactitud la altura de inundación que alcanzaría un Tsunami en un determinado lugar, se recomienda tener especial preocupación por aquellas ciudades como Arica, donde históricamente han ocurrido tsunamis de cierta magnitud, los que probablemente se repetirán en el futuro, puesto que existe cierta periodicidad relativa en la ocurrencia de las causas que originan el fenómeno. Los estudios y modelaciones realizados recientemente por el Gobierno Regional y para la Modificación del PRC Arica, estudio realizado por Marcelo Lagos, establecen como área inundable entre la cota 10 m y 20 m para el sector sur de la ciudad.

D. Riesgo por actividad o intervención humana. Corresponde a las áreas con riesgos generados por la actividad o intervención humana, y están referidos en específico a los sitios contaminados por Arsénico y plomo en el sector oriente de la ciudad, sector denominado “polimetales” Ello establece una limitante para los terrenos que se encuentran contaminados por origen antrópico, por cuanto deberán establecerse normas urbanas en coherencia a los usos de suelos posibles de implementar.

Para efectos de la presente modificación cabe tener presente que, de acuerdo al Estudio de Riesgos y Protección Ambiental de la actualización PRC Arica, en el polígono sujeto a modificación no se identifican riesgos naturales ni antrópicos.

Figura 9. Detalle de riesgos identificados en el sector El Alto



Fuente: Adaptado de Plano Riesgos de la actualización PRC Arica.

4.1.3. Paisaje

Si bien se trata de un ecosistema mayoritariamente desértico y las inmediaciones del área sujeta a modificación es utilizado para la actividad industrial; se presentan atributos paisajísticos del borde costero, apreciables desde la altura de la meseta mediante una vista panorámica a la costa local.

Relativamente cerca al área de modificación se presenta la playa “Arenillas Negras”.

Figura 10. Paisaje costero en el área de influencia del sector El Alto



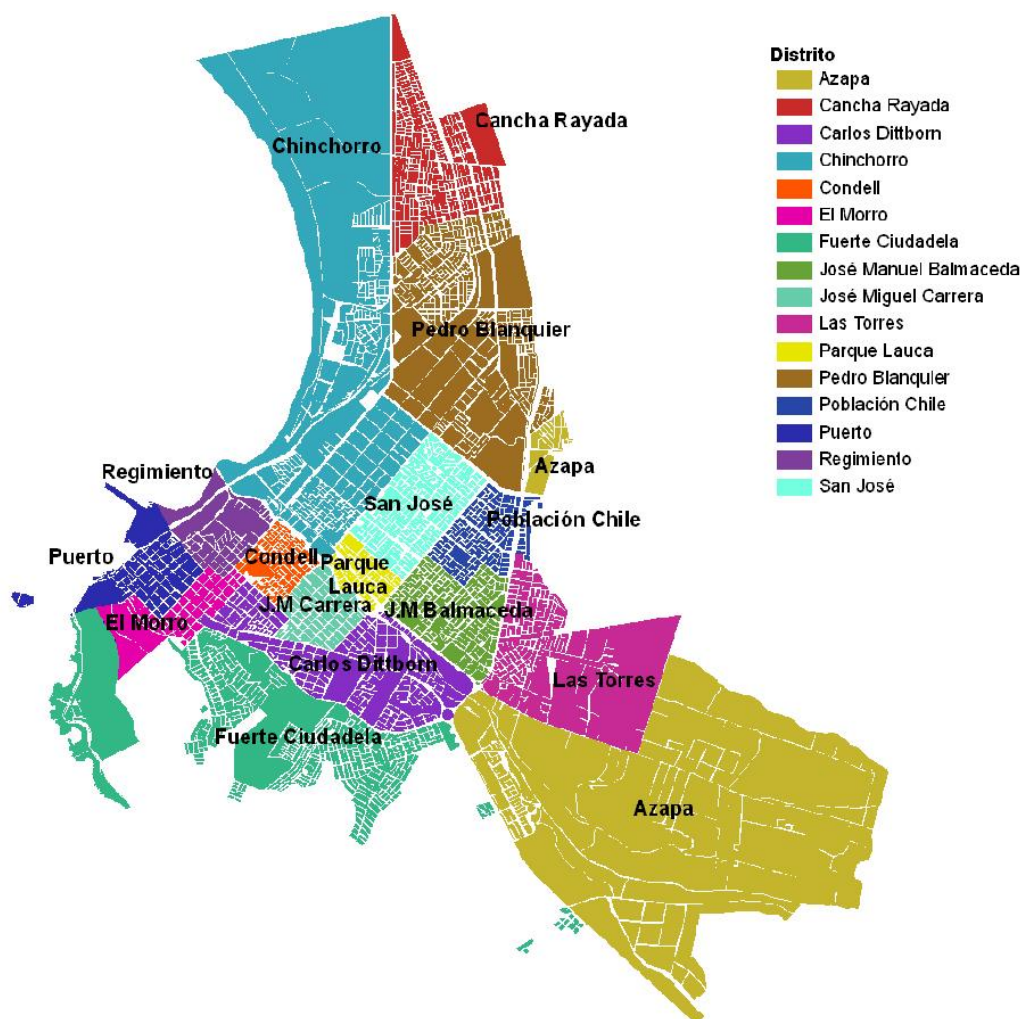
Fuente: Elaboración propia con base en imágenes Google Earth.

4.2. SISTEMA SOCIODEMOGRÁFICO

Se acuerdo al CENSO de Población y Vivienda 2017, la población urbana de la ciudad de Arica es de 206.681 habitantes, correspondiente al 93,36% del total de población comunal. La comuna de Arica acoge al 97,7% de la población total de la región.

La comuna de Arica se divide en 16 distritos censales, siendo el distrito Fuerte Ciudadela aquel con mayor población alcanzando 34.472 habitantes.

Figura 11. Distritos censales en la ciudad de Arica



Fuente: Elaboración propia en base a CENSO 2017.

Cuadro 4. Población y densidad poblacional de la ciudad de Arica

DISTRITO	SUPERFICIE (HÁ)	POBLACIÓN CENSO 2017	DENSIDAD POBLACIONAL (HAB./HÁ)
1.- Puerto	117,0	1.872	15,9943
2.- Regimiento	69,9	3.544	50,7049
3.- Chinchorro	1.161,0	19.484	16,7815
4.- San José	111,3	11.588	104,0908
5.- Población Chile	91,0	8.007	88,0221
6.- Azapa	205.085,7	18.621	0,0908
7.- José Manuel Balmaceda	103,6	10.585	102,1756
8.- Carlos Dittborn	196,4	8.837	44,9852
9.- Parque Lauca	36,5	4.052	110,8812
10.- José Miguel Carrera	52,0	5.030	96,7396
11.- Condell	44,3	5.323	120,0882
12.- Fuerte Ciudadela	18.939,7	34.472	1,8201

DISTRITO	SUPERFICIE (HÁ)	POBLACIÓN CENSO 2017	DENSIDAD POBLACIONAL (HAB./HÁ)
13.- Chaca	68.632,7	315	0,0046
14.- El Morro	69,2	2.597	37,5018
15.- Chacalluta	42.644,5	2.867	0,0672
16.- Molinos	140.682,9	424	0,0030
17.- Pedro Blanquier	569,9	30.521	53,5509
18.- Cancha Rayada	385,3	26.797	69,5545
19.- Las Torres	289,0	11.424	39,5350
No Aplica		321	
TOTAL	479.282,0	206.681	0,4312

Fuente: Elaboración propia en base a CENSO 2017.

En cuanto a la Población Económicamente Activa (P.E.A) se observan diferencias significativas por distrito censal en cuanto a la población ocupada, cesante y personas que están buscando trabajo por primera vez, lo cual hace sentido debido a que a veces los distritos están compuestos por muy poca población, lo que genera heterogeneidad en las observaciones; siendo el distrito de *Fuerte Ciudadela* es el que concentra la mayor parte de la PEA.

Cuadro 5. Población y densidad poblacional de la ciudad de Arica

Distrito	Asalariado o pago en especies	Sin pago para un familiar	De vacaciones con licencia, en descanso laboral, etc.	En busca de empleo	Estudiante	Quehaceres de su hogar	Jubilado, pensionado o rentista	Otra situación	Total
1.- Puerto	836	28	37	61	120	103	248	78	1.511
2.- Regimiento	1.602	23	73	141	233	276	406	93	2.847
3.- Chinchorro	8.652	162	371	618	1.711	1.451	1.343	506	14.814
4.- San José	4.482	109	174	409	1.112	1.046	1.365	452	9.149
5.- Población Chile	3.050	58	122	328	812	735	808	257	6.170
6.- Azapa	7.701	453	281	477	1.316	1.619	762	739	13.348
7.- José Manuel Balmaceda	4.156	60	173	440	1.198	923	1.048	300	8.298
8.- Carlos Dittborn	3.675	107	146	259	877	546	1.302	348	7.260
9.- Parque Lauca	1.627	35	65	172	400	302	521	169	3.291
10.- José Miguel Carrera	2.028	38	107	199	440	377	691	214	4.094
11.- Condell	2.151	28	84	174	518	463	648	188	4.254
12.- Fuerte Ciudadela	13.964	213	654	1.235	3.572	2.714	2.257	1.135	25.744
13.- Chaca	130	38	1	2	9	24	12	8	224
14.- El Morro	1.197	21	52	86	214	150	328	108	2.156
15.- Chacalluta	1.162	111	46	76	188	264	164	94	2.105
16.- Molinos	183	46	6	11	15	34	35	13	343
17.- Pedro Blanquier	11.837	190	548	1.181	2.927	2.678	1.914	1.167	22.442
18.- Cancha Rayada	10.241	150	467	1.150	2.656	2.205	1.642	754	19.265
19.- Las Torres	4.462	115	189	414	1.106	950	914	393	8.543
No Aplica	176	0	7	10	23	21	15	14	266
TOTAL	83.312	1.985	3.603	7.443	19.447	16.881	16.423	7.030	156.124

Fuente: Elaboración propia en base a Censo 2017.

4.3. MEDIO CONSTRUIDO

El análisis del medio construido busca dar cuenta de la consolidación urbana del sector El Alto y las condiciones de cobertura de equipamientos y servicios básicos.

4.3.1. Normativa y consolidación urbana del sector El Alto

El Plan Regulador de Arica vigente, aprobado por Resol. N° 004 de fecha 03.03.09 (publicado D.O. 11.07.2009), el sector El Alto presenta se define una Zona Residencial 2 (ZR2) que admite viviendas y se ha ido consolidando con viviendas subsidiadas, y una Zona de Equipamientos (ZER) que no admite viviendas y prácticamente no se ha consolidado hasta la fecha, favoreciendo la generación de basurales. El último mega operativo efectuado por la Dirección de Medio Ambiente de Aseo y Ornato de la Ilustre Municipalidad de Arica, se llevó a cabo el día lunes 18 de enero 2021 con un exhaustivo plan de limpieza, donde se recogieron 21 toneladas de basura y escombros que fueron trasladados al Vertedero Municipal.

Según PRC Arica el Lote 2A propiedad de SERVIU presenta 22,63 hectáreas en Zona Residencial 2 (ZR2) y 12,81 hectáreas en Zona de Equipamientos (ZER).

Figura 12. Consolidación del PRC Arica 2009 en el sector El Alto



Fuente: Elaboración propia con base en Plano PRC Arica 2009 e imágenes Google Earth.

Cuadro 6. Normas urbanísticas según PRC vigente por zonas en el sector El Alto

NORMA URBANÍSTICA	CONDICIONES DE EDIFICACIÓN	
	Zona Equipamiento -ZER-	Zona Residencial 2 -ZR2-
SUPERFICIE PREDIAL MÍNIMA	2.500 m ²	160 m ²
DENSIDAD MÁXIMA	-	400 Habitantes/Hectárea.
EMPLAZAMIENTO		
Agrupamiento	Aislado.	Aislado, pareado y continuo El sistema pareado sólo se permitirá cuando las dos edificaciones que constituyen el pareo se ejecuten en forma simultánea (Art. 2.6.1. OGUC) Se permite continuidad hasta 7 m. de altura o 2 pisos.
Antejardín mínimo	5 m	3 metros
Distanciamientos mínimos	5 m	Según OGUC.
Adosamientos	No permitido.	Según OGUC.
ENVOLVENTE		
Altura máxima de edificación	10,5 m ó 3 pisos	14 m ó 4 pisos
Rasante	80 grados.	80° sexagesimales
SUPERFICIE EDIFICADA		
Coefficiente de constructibilidad	1.5	2.5
Coefficiente de ocupación de suelo	0,3	0,85
Coefficiente de ocupación pisos superiores	Limitado por Rasantes y distanciamiento.	Limitado por Rasantes y distanciamiento.

Fuente: Ordenanza PRC Arica 2009.

Cuadro 7. Usos de suelos permitidos según PRC vigente por zonas en el sector El Alto

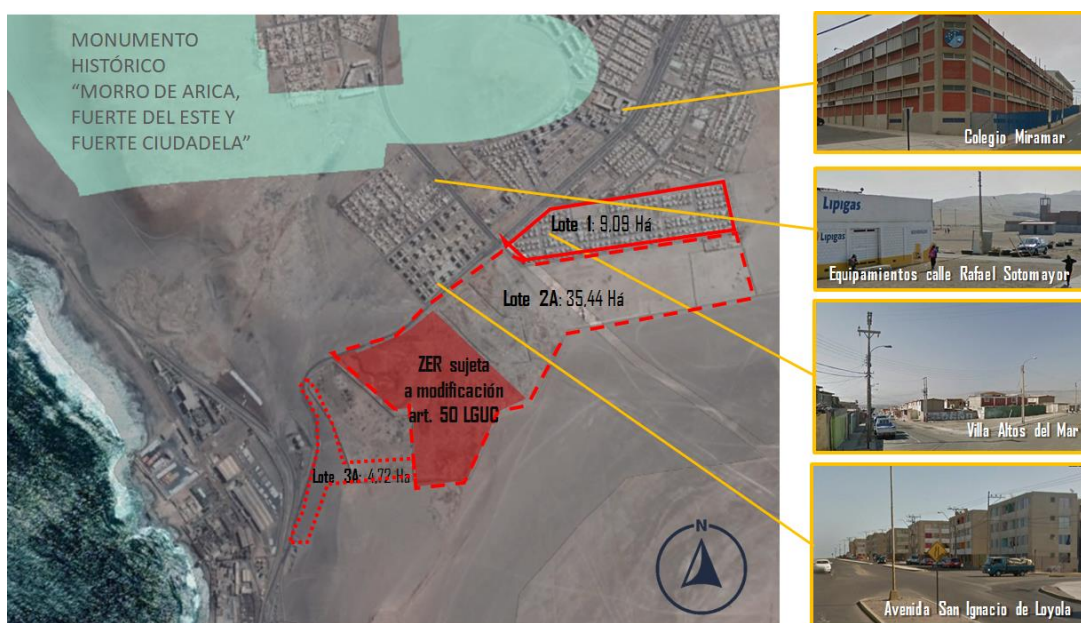
TIPO DE USO	DEFINICIÓN	
	Permitido – Condicionados-Prohibidos	
	Zona Equipamiento -ZER-	Zona Residencial 2 -ZR2-
RESIDENCIAL	Prohibido	Permitido
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	Prohibido	Prohibido
ÁREAS VERDES	Permitido	Permitido
ESPACIO PÚBLICO	Permitido	Permitido
INFRAESTRUCTURA		
Infraestructura de Transporte	Permitido	Permitido.
Infraestructura Sanitaria	Permitido solo del tipo inofensivo y en predios sobre 20.000 m ² .	Permitido solo del tipo inofensivas y en predios sobre 20.000 m ² .
Infraestructura Energética	Permitido	Permitido solo del tipo inofensivas y en predios sobre 20.000 m ²

TIPO DE USO	DEFINICIÓN	
	Permitido – Condicionados-Prohibidos	
	Zona Equipamiento -ZER-	Zona Residencial 2 -ZR2-
EQUIPAMIENTOS		
Científico	Permitido	Permitido
Comercial	Permitido	Permitido, excepto discotecas, boites, quintas de recreo y cabaret.
Culto y cultura	Permitido	Permitido
Deporte	Permitido	Permitido
Educación	Permitido	Permitido
Esparcimiento	Permitido	Permitido
Salud	Permitido	Permitido, excepto cementerios y crematorios.
Seguridad	Permitido	Permitido, excepto cárceles y centros de detención
Servicios	Permitido	Permitido
Social	Permitido	Permitido

Fuente: Ordenanza PRC Arica 2009.

El sector El Alto se ha consolidado fundamentalmente de la vivienda unifamiliar, presentándose algunos equipamientos educacionales de enseñanza básica y media, equipamientos de salud, deportivo y equipamiento de comercio básico asociado principalmente a las residencias (almacenes de barrio) y principal vía estructurante como es Av. San Ignacio de Loyola.

Figura 13. Desarrollo urbano en el área de influencia de la modificación



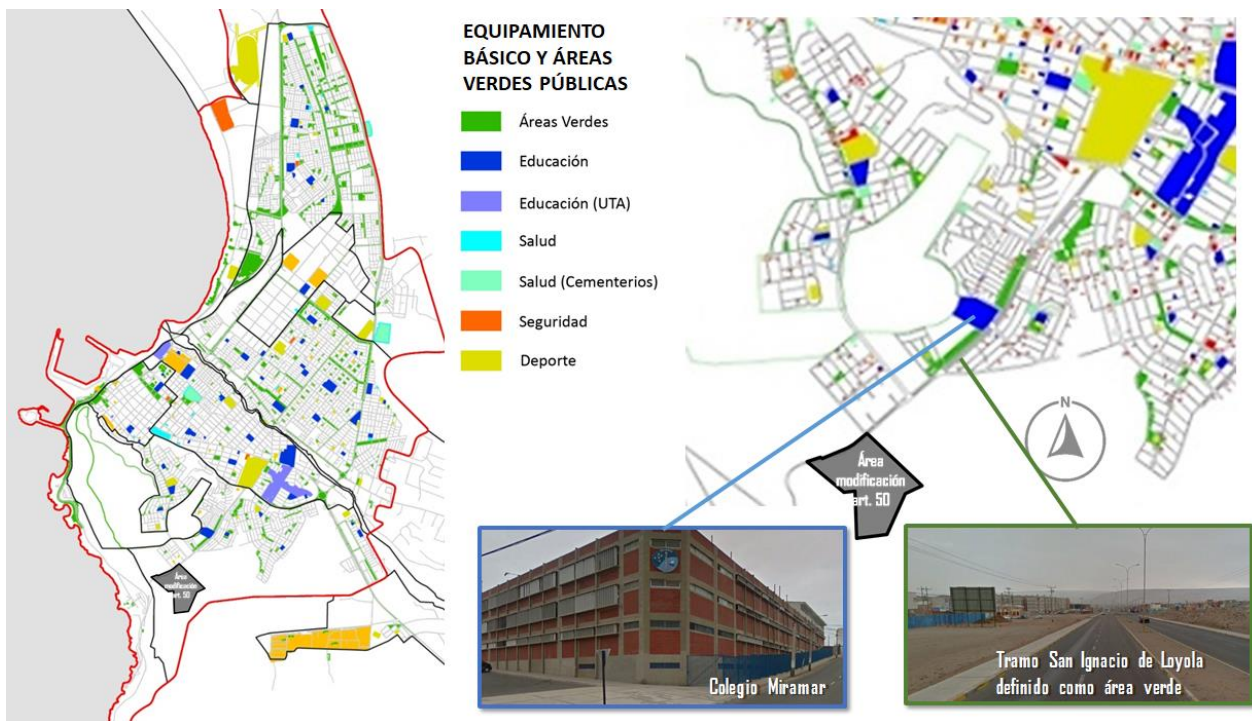
Fuente. Elaboración propia.

4.3.2. Equipamientos, áreas verdes y espacio público

De acuerdo al Estudio de Equipamiento Comunal de la Modificación del PRC Arica, en el sector El Alto existe escasa presencia de equipamiento y áreas verdes; de estas últimas la que se encuentran definidas por normativa no ha alcanzado su consolidación hasta la fecha, convirtiéndose en terrenos retazos en la trama urbana sin condiciones ni equipamiento para su uso como espacio público de encuentro, recreación y convivencia.

Respecto a los equipamientos se presenta un déficit de todos los tipos de equipamientos, básicos y no básicos, el único de envergadura considerable corresponde al Colegio Miramar ubicado en Av. San Ignacio de Loyola con calle Tito Cánepa.

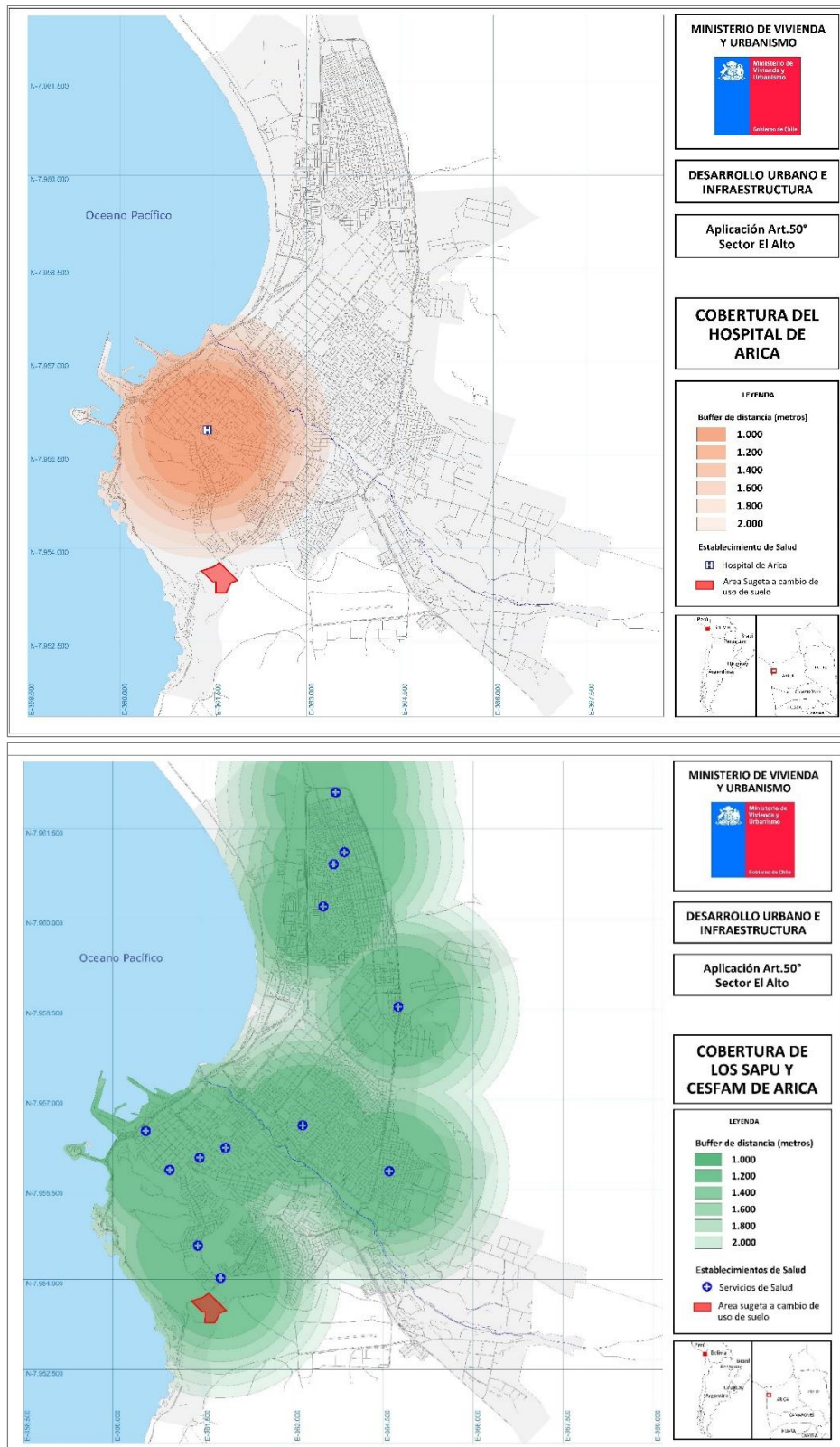
Figura 14. Dotación de equipamiento básico y áreas verdes



Fuente: Elaboración propia con base en Estudio de Equipamiento Comunal, Modificación PRC Arica

Del análisis de **cobertura de equipamiento de salud**, que considera la cobertura proporcionada por el Hospital de Arica, el cual posee una mayor capacidad de carga y atención, y de especialidades médicas, y; la cobertura de los centros de salud de atención primaria y consultorios, específicamente SAPU y CESFAM, se establece que el sector El Alto se encuentra en el límite del área de cobertura del Hospital, contemplando una distancia radial de 2 Km, cuya accesibilidad se ve dificultada por las condiciones geográficas y de la movilidad del sector. En la segunda categoría de análisis, se revela una mayor proporción en la distribución de los servicios de salud de atención primaria, generando una cobertura casi total de la zona urbana de la ciudad.

Figura 15. Cobertura de los equipamientos de salud de la ciudad de Arica

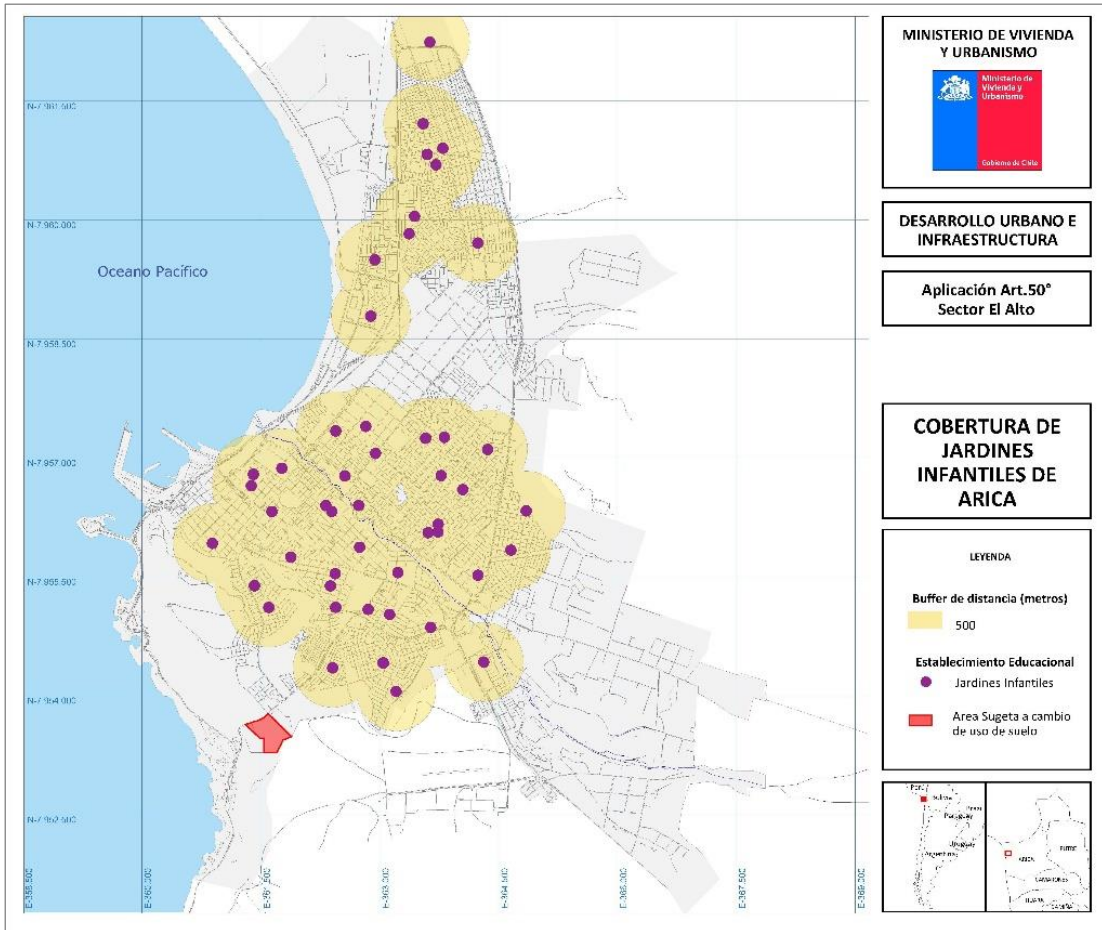


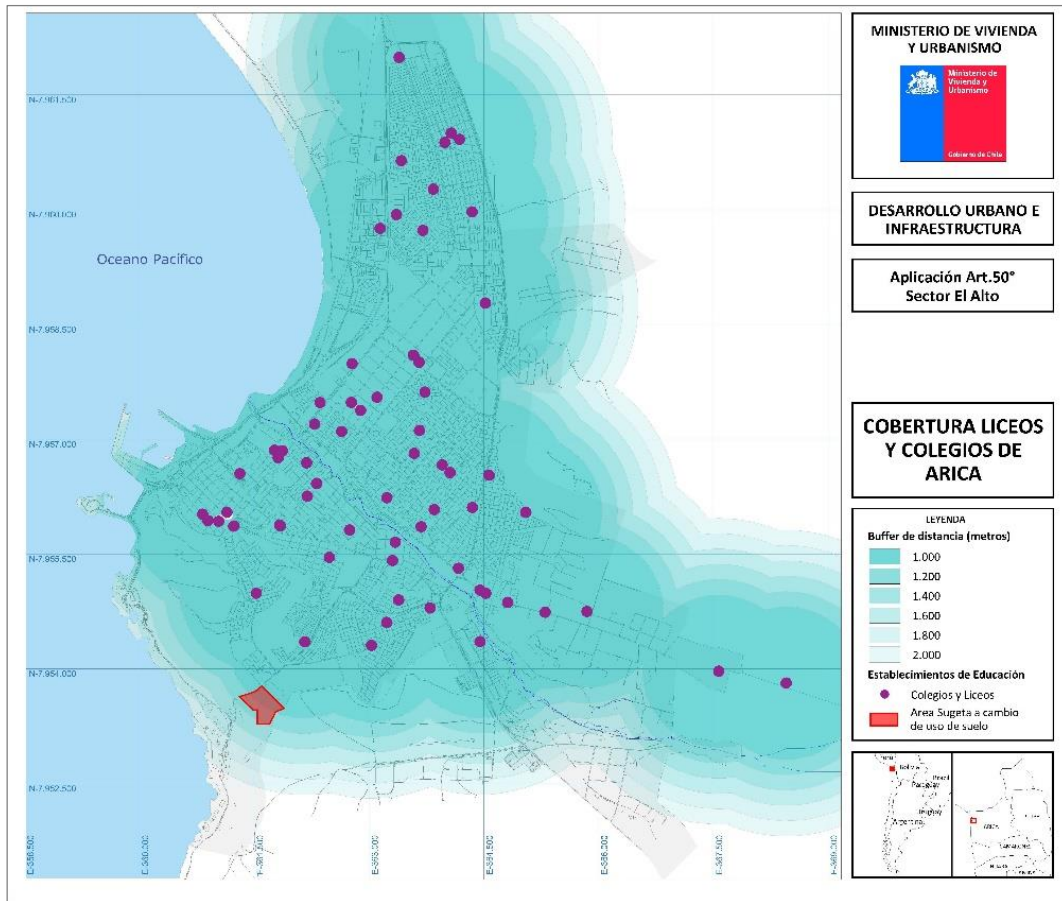
Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes Modificación PRC Arica.

El análisis de **cobertura de los establecimientos educacionales** de la ciudad de Arica, se realiza considerando una distancia de 500 metros desde el establecimiento al centro de la manzana para establecimientos de educación inicial (jardines infantiles), mientras que para los establecimientos de educación básica, se considera una distancia de 1.000 metros del centro de la manzana al establecimiento, principalmente porque a mayor edad, el niño/a puede desplazarse de forma más autónoma a pie o en transporte público.

En la zona sur de la ciudad de Arica se advierte una escasa oferta de este tipo de equipamientos. Si bien la cobertura territorial da cuenta de un margen de accesibilidad razonable, es importante considerar si efectivamente la poca cantidad de establecimientos existentes en el área, da cabida a la demanda local sobre la cantidad de matrículas que entrega dichos establecimientos, lo cual se ve acrecentado con la cantidad de departamentos en construcción en el área. Al analizar el área se constata la necesidad de jardines infantiles para el sector El Alto.

Figura 16. Cobertura de los equipamientos educacionales de la ciudad de Arica



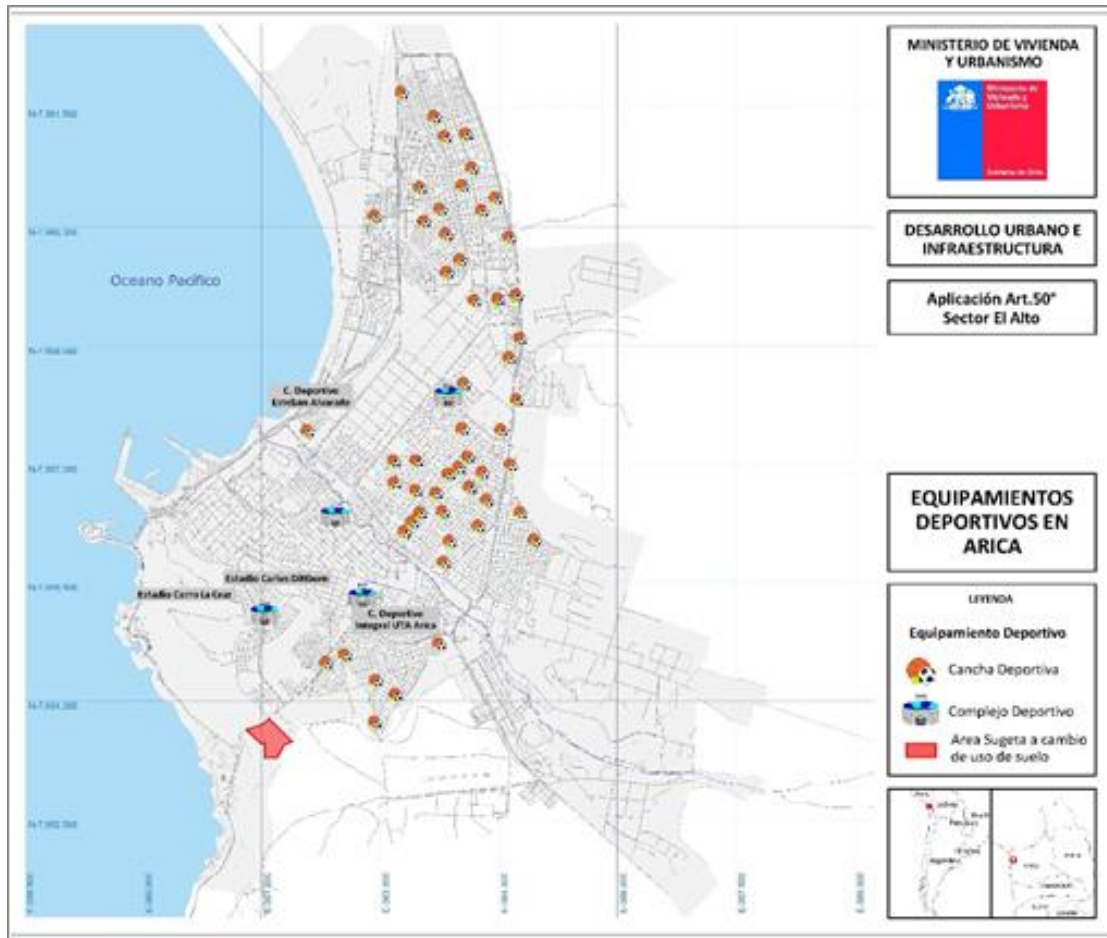


Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes Modificación PRC Arica.

Los **equipamientos de tipo deportivo**, son complementarios a los equipamientos de áreas verdes, dado que muchas veces este tipo de equipamiento se instala al interior de plazas y parques como parte de la oferta programática que ofrecen tales lugares. En Arica se presenta una alta dotación de canchas deportivas de uso público, y cinco complejos deportivos, de uso público y privado.

El área presenta un equipamiento deportivo correspondiente al Estadio Cerro La Cruz, dada la proximidad del Estadio Carlos Dittborn se ha considerado también como parte del sector. En relación al Equipamiento Deportivo existente en el área, se puede concluir que este es bajo, por lo que se requieren nuevas instalaciones con el fin de suplir el déficit.

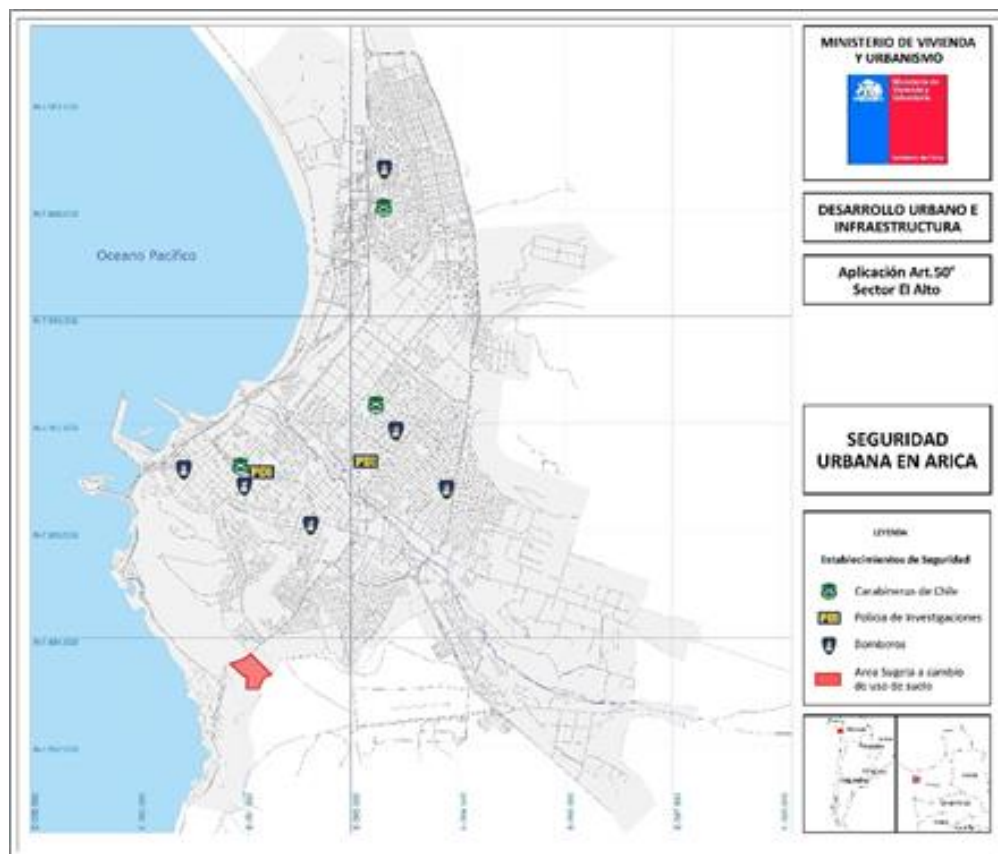
Figura 17. Localización de los equipamientos deportivos de la ciudad de Arica



Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes Modificación PRC Arica.

Finalmente, en cuanto a los equipamientos básicos, se tiene el análisis de los **establecimientos de seguridad** que en el sector Expansión Sur corresponde a la sede de la Defensa Civil el cual se encuentra a 2.000 m aproximadamente del área sujeta a modificación. De acuerdo con la planimetría se observa que la ciudad concentra la localización de sus bienes y servicios urbanos en dos zonas, la zona norte de la ciudad, y el centro de Arica, quedando todas las zonas hacia el sur de la ciudad desprovistas de servicios de seguridad.

Figura 18. Localización de los equipamientos de seguridad de la ciudad de Arica



Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes Modificación PRC Arica.

Cuadro 8. Equipamientos del sector sur de la ciudad de Arica

CLASE DE EQUIPAMIENTO	TIPOLOGÍA	NOMBRE	DIRECCIÓN
Salud	Centro de Salud Familiar –CESFAM-	Centro de Salud Familiar Sur-Oriente	Av. R. Sotomayor con San Ignacio de Loyola.
	Centro Comunitario de Salud Familiar – CECOF-	Centro Comunitario de Salud Familiar Cerro La Cruz	AV. Rafael Sotomayor 1496
	Complejo Deportivo	Complejo Deportivo Carlos Dittborn	18 de Septiembre con Tucapel
Educación	Establecimiento Educativos reconocido por Ministerio de Educación	Esc. Gral. Pedro Lagos Marchant	Avenida R. Sotomayor 1639
	Establecimientos	Colegio Miramar	San Ignacio de Loyola

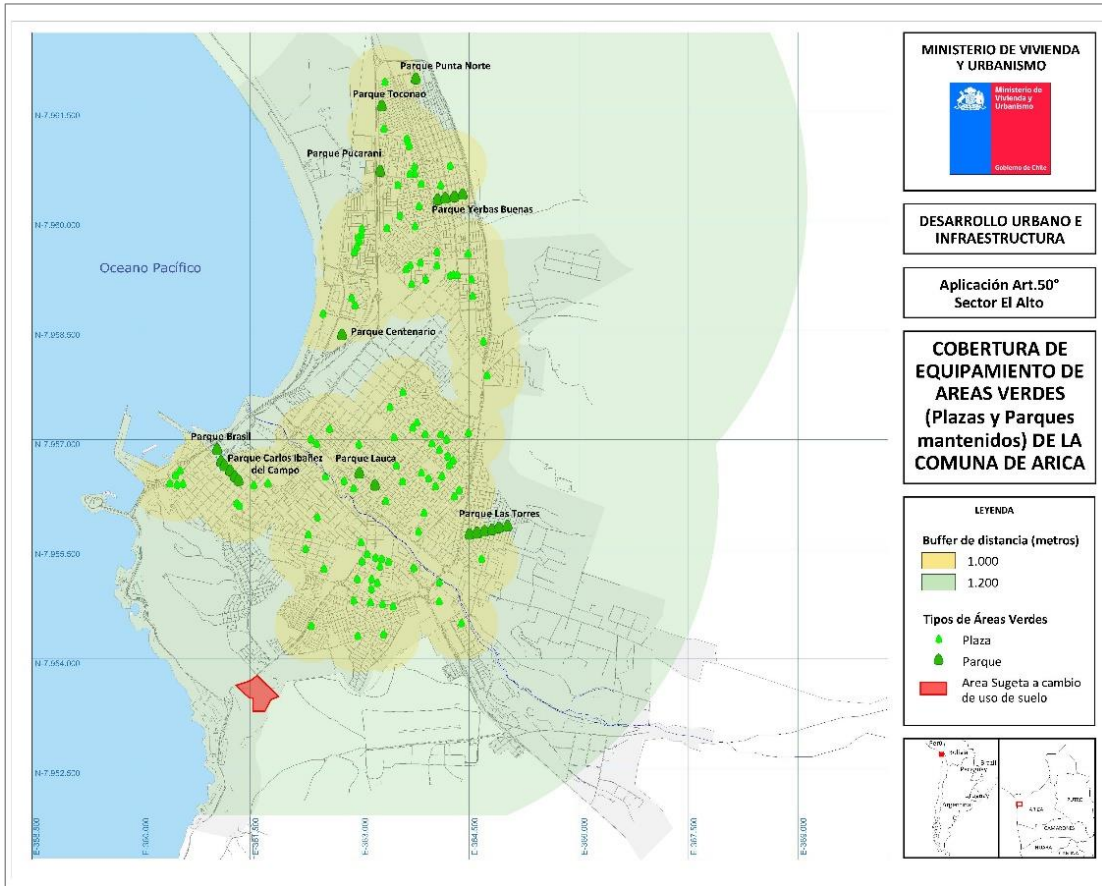
CLASE DE EQUIPAMIENTO	TIPOLOGÍA	NOMBRE	DIRECCIÓN
	Educacionales Particulares Subvencionados Reconocidos por el Ministerio de Educación, 2013	Escuela Especial de Lenguaje Sendero del Saber	Juanita Howard Mirador del Pacífico
		Escuela Especial de Lenguaje Piececitos de Niño	Rafael Sotomayor
		Escuela Especial de Lenguaje Amank'ay	Lionel Valcarce Rocco
		Escuela Especial de Lenguaje Illimani	El Tabo
	Establecimientos Parvularios dependientes de JUNJI y Fundación Integra	Jardín Infantil Dumbo	Mar Del Norte 1380 Población Miramar
		Jardín Infantil Rayito de Sol	Psje. Rodelillo 2192 Población San Marcos,
		Jardín Infantil Tortuguita	Cartagena 1132 Población Baquedano
Deportivo	Cancha de Futbol	Multicancha - 26	Constanza con Mar Rojo
	Multicancha	Multicancha - 18	S. L. Valenti R. con San I. de Loyola
		Multicancha - 23	Curiñanco con Ventanas
		Multicancha - 28	San I. de Loyola con Rafael Sotomayor
		Multicancha - 29	San I. de Loyola con Rafael Sotomayor
		Multicancha - 30	San Ignacio de Loyola con Chiguayante
		Multicancha - 31	San Ignacio de Loyola con Chiguayante

Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes Modificación PRC Arica.

El análisis de **cobertura de áreas verdes, plazas y parques**, dispuestos dentro del área urbana, da cuenta de dos grandes polos, la zona norte y zona centro sur de la ciudad, quedando varias zonas urbanas sin mayor cobertura. Sin embargo, muchos de estos equipamientos no presentan un estado óptimo de mantención.

La cobertura territorial de 500 metros para las plazas y 5.000 metros para los parques, da cuenta de una concentración más difusa en la zona centro sur de Arica, enfocado en los barrios existentes en esta área.

Figura 19. Cobertura de Áreas Verdes (plazas y parques mantenidos) de la comuna de Arica



Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes Modificación PRC Arica.

En el área de influencia de la zona de intervención, la principal área verde existente corresponde a plazas de escala barrial, ubicadas en los intersticios de los barrios y de superficies acotadas. No existe un parque cerca de la zona que dé cabida a las distintas actividades recreativas, deportivas, y de dotación de vegetación en las proximidades del área a intervenir, a pesar de ser una zona con predominancia de uso residencial que se encuentra en expansión, por lo que se evidencia la necesidad de nuevas áreas verdes de mayor tamaño, y el mejoramiento de los equipamientos existentes de este tipo.

La identificación de áreas verdes en el área de intervención, pone especial atención en la consolidación de éstas, así como también en su grado de equipamiento y en la presencia de juegos infantiles. Se marcará con un dígito 1 en los casos en que se cumpla la condición y con un 0 cuando ésta no se presente, se analizan los siguientes puntos: equipamiento (EQ), juegos infantiles (JI) y nivel de consolidación (CO). En la categoría equipamiento, se observa la presencia de usos complementarios como instalaciones deportivas, sociales, de recreación, comercio o culto, que aporten al área verde con actividad y atracción de población; mientras que en la categoría de consolidación, se toma en cuenta si el área verde presenta una imagen de uso habitual, vegetación, mobiliario urbano y otros indicadores que permitan inferir sobre su nivel de reconocimiento, uso y cuidado.

De los parques existentes en el *Parque San Ignacio de Loyola* no presenta consolidación. Por su parte las plazas, presentan un grado de equipamientos, juegos infantiles y consolidación muy bajo, con un 29% de equipamientos y 0 % consolidación.

Cuadro 9. Plazas del sector sur de Arica

NOMBRE	DIRECCIÓN	SUPERFICIE (m ²)	EQ	JI	CO
PLAZA NN122	M. Squella con Ramón Ahumada	1.740,853	1	1	0
PLAZA NN123	F. Encina con San Ignacio de Loyola	1.364,387	1	1	0
PLAZA NN124 - JV37	S. I. De Loyola con R. Sotomayor	900,921	1	1	0
PLAZA NN135	San Antonio con Reñaca	1.212,386	0	1	0
PLAZA NN136	Maitencillo con Rafael Sotomayor	399,956	0	0	0
PLAZA NN137	Cartagena con Pellehue	1.234,479	0	1	0
PLAZA NN138	Cartagena con Santo Domingo	2.414,023	1	0	0
PLAZA NN139	Rafael Sotomayor con Llico	1.106,925	0	1	0
PLAZA NN140	Mar Negro con Michigan	664,331	0	0	0
PLAZA NN141	Maracaibo con Mar Caribe	814,239	1	1	0
PLAZA NN142	San Marcos con Papudo	1.019,508	1	0	0
PLAZA NN261	Nana Gutiérrez con Colina	2.591,124	0	0	0
PLAZA NN262	Colina con Alfonso N. Araya	868,753	0	0	0
PLAZA NN263	Iquique con Alfonso N. Araya	429,633	0	0	0
PLAZA NN264	Mataveri con Alfonso N. Araya	891,999	0	0	0
PLAZA NN265	Tobalaba con Pasaje 3	821,728	0	0	0
PLAZA NN266	Tobalaba con Pasaje 3	1.020,819	0	0	0
PLAZA NN267	Tobalaba con Pasaje 7	379,259	0	0	0
PLAZA NN268	Tobalaba con Pasaje 5	353,332	0	0	0
PLAZA NN269	Tobalaba con Calle 1	644,730	0	0	0
PLAZA NN270	Tobalaba con Pasaje 7	391,192	0	0	0
PLAZA NN271	Antonio Mesa con Carlos Escuti	2.069,868	1	0	0

PLAZA NN272	R. Sotomayor con Sto. Domingo	1.517,572	0	0	0
PLAZA NN273	Concón con Cartagena	534,727	0	0	0
TOTAL			7	7	0

Fuente: Elaboración Propia en base a Catastro Modificación PRC Arica.

La sumatoria por cada macro sector, entrega un factor máximo 10 de resultado, lo que corresponde a un sector que obtiene categoría alta de grado de equipamiento en todas las temáticas estudiadas (educación, salud, seguridad, deporte y áreas verdes). La Expansión Sur presenta igual grado de equipamiento (4), lo que expone una problemática actual al corresponder a un sector residencial de la ciudad, que si bien no se encuentra completamente desarrollado, alberga ya una gran cantidad de población y requiere la implementación de equipamientos, especialmente considerando el desarrollo habitacional que presenta actualmente.

Cuadro 10. Síntesis Análisis Territorial de Equipamientos Básicos y Áreas Verdes públicos en la ciudad de Arica

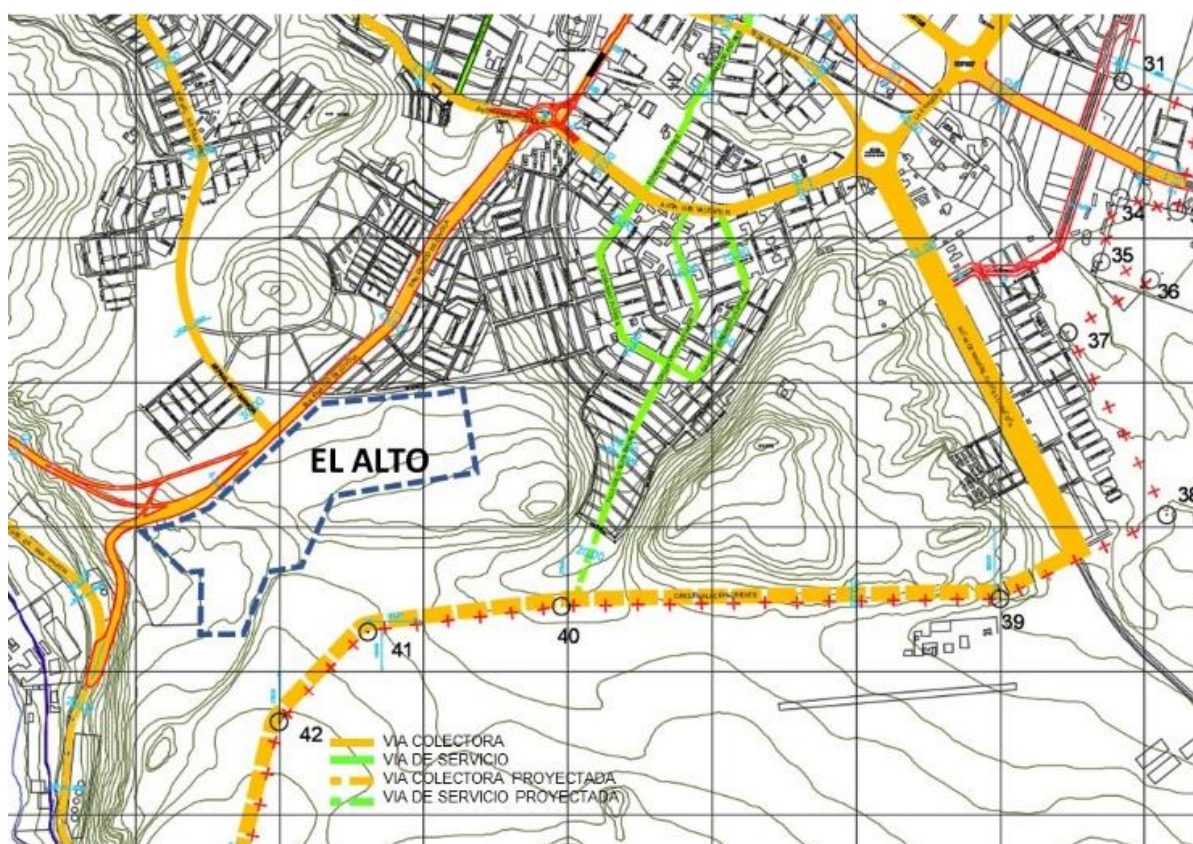
MACROSECTOR	EDUCACIÓN	SALUD	SEGURIDAD	DEPORTIVO	ÁREAS VERDES	FACTOR
BORDE COSTERO NORTE	0	0	0	0	0	0
BORDE COSTERO CENTRO NORTE	0	0	1	1	1	3
BORDE COSTERO CENTRO HISTORICO	0	0	0	0	1	1
BORDE COSTERO SUR	0	0	0	0	1	1
CENTRO HISTORICO	1	1	2	0	2	6
EXPANSION EXTREMO SUR	0	0	1	0	0	1
EXPANSION SUR	1	1	0	1	1	4
EXPANSION CENTRO SUR	2	2	2	2	2	10
EXPANSION CENTRO NORTE	2	2	2	2	2	10
EXPANSION NORTE	1	2	2	1	2	8
EXPANSION EXTREMO NORTE	0	0	0	0	0	0
ZONAS INDUSTRIALES NORTE	0	0	0	0	0	0
ZONA INDUSTRIAL CENTRO	0	1	1	0	0	2
MORRO	0	0	0	0	1	1
VALLE DE AZAPA	0	0	0	0	0	0
SAN MIGUEL DE AZAPA	2	2	2	1	1	8
TOTAL POR TEMA	FACTOR	9	10	13	8	14
	%	28,1	31,3	40,6	25,0	43,8

Fuente: Diagnóstico Modificación PRC Arica.

4.3.3. Vialidad y transporte público

En cuanto a la vialidad estructurante, el Lote 2A enfrenta una vía Colectora como la Av. San Ignacio de Loyola, la cual según Plan Regulador vigente le corresponde un perfil de 43 metros, dado que Av. San Ignacio de Loyola en el tramo frente al lote 2A actualmente presenta un perfil de 10 metros, contempla una expropiación de 33 metros al oriente de la vía.


Figura 20. Vialidad según PRC Arica 2009, sector El Alto



Fuente: Plano PRC Arica 2009.

Las vías relevantes para el área corresponden a las siguientes.

Cuadro 11. Vialidad estructurante del PRC Arica 2009 en el sector El Alto

TIPO DE VIA	TRAMO	ESTADO	ANCHO ENTRE LINEAS OFICIALES (m)		OBSERVACIONES
			Actual	Proyecto	
COLECTORAS					
Rafael Sotomayor	Desde Vicuña Mackenna hasta Santo Domingo	Existente	25,5		Mantener línea existente
	Desde Santo Domingo hasta eje calzada Av. San Ignacio de Loyola	Existente	30.0		Mantener línea existente

TIPO DE VIA	TRAMO	ESTADO	ANCHO ENTRE LINEAS OFICIALES (m)		OBSERVACIONES
			Actual	Proyecto	
COLECTORAS					
San Ignacio de Loyola	Desde Luis Valente hasta Rafael Sotomayor	Existente	43,0		Proyecto SECTRA ejecutado
	Desde intersección con Rafael Sotomayor hasta Comandante San Martín	Existente	10,0	43,0	Proyecto SECTRA Expropiación de 33.0 m al Oriente de la vía.
Luis Valente Rossi	Desde Tucapel hasta rotonda Manuel Castillo I.	Existente	29,0 – 39,0		Mantener línea existente
Circunvalación Oriente	Entre Av. Alcalde. Manuel Castillo hasta Cdte. San Martín	Proyecto		50,0	
SERVICIO					
Alcalde Edmundo Flores	Desde 18 de Septiembre hasta Oscar Belmar	Existente	16,0		
Capitán Avelino Villagran	Entre L. Valente Rossi y Cerrillos	Existente	15,5		
	Cerrillos y Edmundo Flores	Existente	20,5		
Alcalde Oscar Belmar	Desde L. Valente Rossi hasta Edmundo Flores	Existente	15.0		Mantener línea existente
	Desde Edo. Flores hasta Nana Gutiérrez.	Existente	20,0		
	Desde Nana Gutiérrez hasta Limite urbano	Proyecto		20,0	Prolongación al sur de vía existente.
LOCALES					
Tobalaba	Edmundo Flores hasta Alfredo Wormald	Existente	8,0 – 10,0		
La Florida	Edmundo Flores hasta Alfredo Wormald	Existente	8,0 – 13, 0		
Feliciano Encina		Existente	13,0		
Miguel Squella	Nana Gutiérrez hasta Feliciano Encina	Existente	15,0		

Fuente: Ordenanza PRC Arica 2009.

En la ciudad de Arica el principal **modo de transporte** es la caminata, con una participación del 36,4% del total de viajes, el automóvil el 31,9%, los taxibuses el 10,4% y los taxi colectivos el 12,7%. El 23,5% de los viajes son de trabajo; el 21,2% de estudio y el 55,3% se generan por otros propósitos.

La tasas de motorización de Arica es de 210 veh/1000 Hab; la más alta después de las regiones de Iquique (244) y Punta Arenas (270). Además el 50% de los hogares posee al menos un vehículo en el hogar.

Figura 21. Recorridos del transporte público en la ciudad de Arica



RED DE TRANSPORTE TAXIS- COLECTIVOS



RED DE TRANSPORTE TAXIS-BUSES

Fuente: Diagnóstico Modificación PRC Arica.

4.3.4. Cobertura sanitaria

En Arica la cobertura de tratamiento de aguas servidas y de agua potable es de un 100%, y la cobertura de alcantarillado es de un 99,7%.

En el área urbana de la ciudad de Arica operan las empresas sanitarias Aguas del Altiplano S.A. y AQUABIO S.A. (sucesora de AGUACOR S.A.), las que prestan los servicios públicos de producción y distribución de agua potable y de recolección y disposición de aguas servidas. Aquabio opera solamente en el sector norte Arica; esta operación se ejerce mediante concesiones acogidas a la Ley Sanitaria y es supervisada por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS).

La producción de agua potable de Aguas del Altiplano se origina exclusivamente mediante captaciones subterráneas emplazadas en las secciones terminales de las quebradas de los ríos Lluta, al norte de la ciudad, y río San José tanto en sus rellenos en el sector suburbano de Azapa al oriente como en el sector Ciudad en su transcurso a través de la urbe. En el sistema de alcantarillado público se ha unificado las áreas de recolección servicio público de Arica, y las aguas servidas son conducidas por colectores y sistemas de elevación mecánica al sistema integral de tratamiento preliminar y disposición final de Arica mediante emisario submarino.

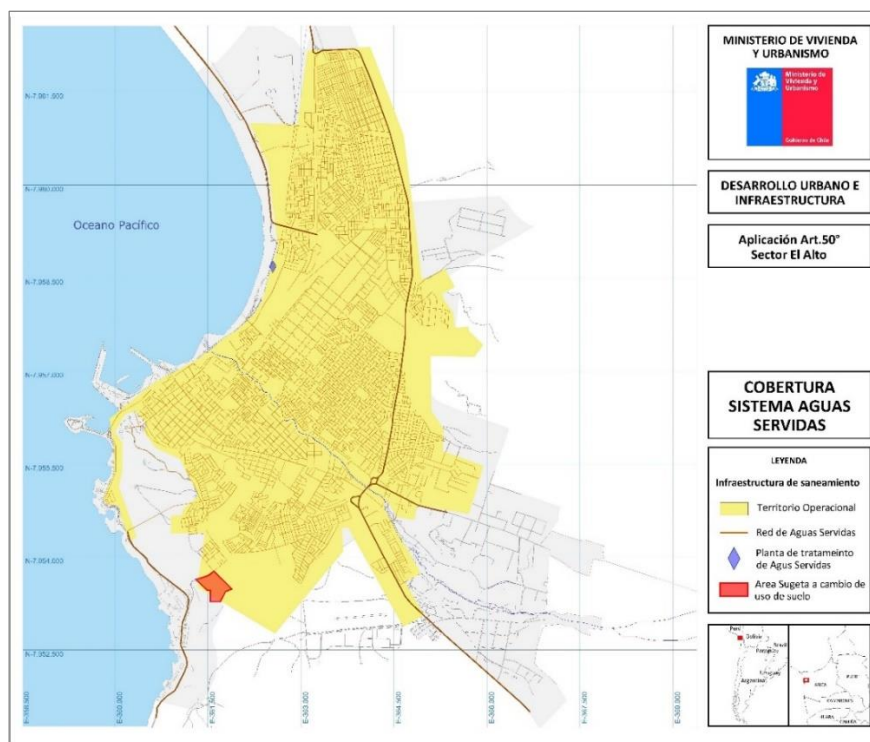
En cuanto a la empresa concesionaria Aquabio, continuadora de la concesionaria inicial Aguacor, su condición de concesionaria de servicio sanitario público está en suspenso, toda vez que no se materializó la infraestructura comprometida en el único Plan de Desarrollo formalizado ante la SISS.

Replicando la situación del agua potable, se tiene el servicio de alcantarillado de Arica bajo concesión de Aguas del Altiplano S.A. con idéntico Territorio Operacional, y con una cobertura de 99.3% en 2016 y 99.8% esperado para 2030. Las redes de recolección convergen hacia las Plantas Elevadoras de Aguas Servidas (PEAS) John Wall en el sector norte poniente y Chinchorro Sur que sirve el área sur poniente, ambas emplazadas en las inmediaciones del borde costero. Estas dos plantas más el aporte de las redes con flujo gravitacional alimentan la planta de tratamiento preliminar Chinchorro provista de cámara de rejillas y conminutores, y recientemente con el agregado de rejillas finas auto limpiantes que mejoran su eficiencia. Una PEAS impulsa el efluente al emisario submarino Chinchorro Norte.

Según se establece en el Plan de Desarrollo de Aguas del Altiplano S.A., el emisario submarino de Arica tiene de 900 mm de diámetro y 2160 m de longitud, con capacidad para 1062 l/s; cuenta con dos ramales terminales provistos de difusores que le permiten una adecuada dispersión y consiguiente cumplimiento con los estándares del DS 90.

Prácticamente todo el polígono sujeto a modificación se encuentra dentro del territorio operacional de Aguas del Altiplano, solo una pequeña superficie en el extremo sur del polígono se encuentra fuera del área operacional, situación que no afecta el suministro de los servicios de agua potable y alcantarillado en los proyectos habitacionales.

Figura 22. Cobertura sanitaria de la ciudad de Arica



Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes Modificación PRC Arica.

4.4. PATRIMONIO

En el área de influencia norte del polígono sujeto a modificación se encuentran los fuertes El Este y Ciudadela sobre la meseta del Morro de Arica, declarados Monumentos Históricos por el Consejo de Monumentos Nacionales el año 1971 y mediante Decreto N° 484 de fecha 28 de Agosto de 1976 se fijan los límites del Monumento Histórico, estableciéndose un área del Monumento de 206,30 há.

Posteriormente, mediante decreto N° 212 de fecha 18-07-2016 se modificaron los Límites de los monumentos en atención a existencia de discordancia entre los límites actuales de los monumentos y la realidad construida de la ciudad de Arica producto de la existencia de sectores habitacionales en áreas contiguas a los monumentos, resultado de tomas de terrenos y posteriores urbanizaciones provenientes tanto del Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU) como de particulares. Lo anterior ha generado superposiciones de viviendas en el área declarada y a su vez una distorsión en el Plano Regulador Comunal.

El Morro de Arica es hoy el hito más característico de la ciudad de Arica. Corresponde a un cerro costero ubicado en la parte sur de la ciudad homónima, en la XV Región de Arica y Parinacota, donde su ladera más próxima a la costa cae abruptamente sobre los roqueríos.

En lo alto se presenta una meseta de unos 500 metros a lo largo, mientras que su altura supera los 130 metros donde se presentan instalaciones defensivas constituidas por los Fuertes del Este, Ciudadela y Morro Gordo. En la cima del Morro de Arica, se ubica el Museo Histórico que desde en el año 1974 cuenta la historia de este combate y de cómo esta ciudad pasó finalmente a formar parte del territorio chileno.

Figura 23. Monumentos Históricos presentes en el área de influencia



Fuente: Elaboración propia con base en plano y decretos de declaratoria de los Monumentos Históricos e imágenes y ubicación disponible en página web del Consejo de Monumentos Nacionales.

4.5. MARCO DEL PROBLEMA

El marco del problema de la modificación se establece en virtud de las características territoriales y ambientales del área de estudio y su área de modificación, teniendo presente los instrumentos de planificación normativo e indicativo con relevancia en el sector y reconociendo los valores ambientales y culturales del territorio, así como los problemas y preocupaciones ambientales y de sustentabilidad del sector.

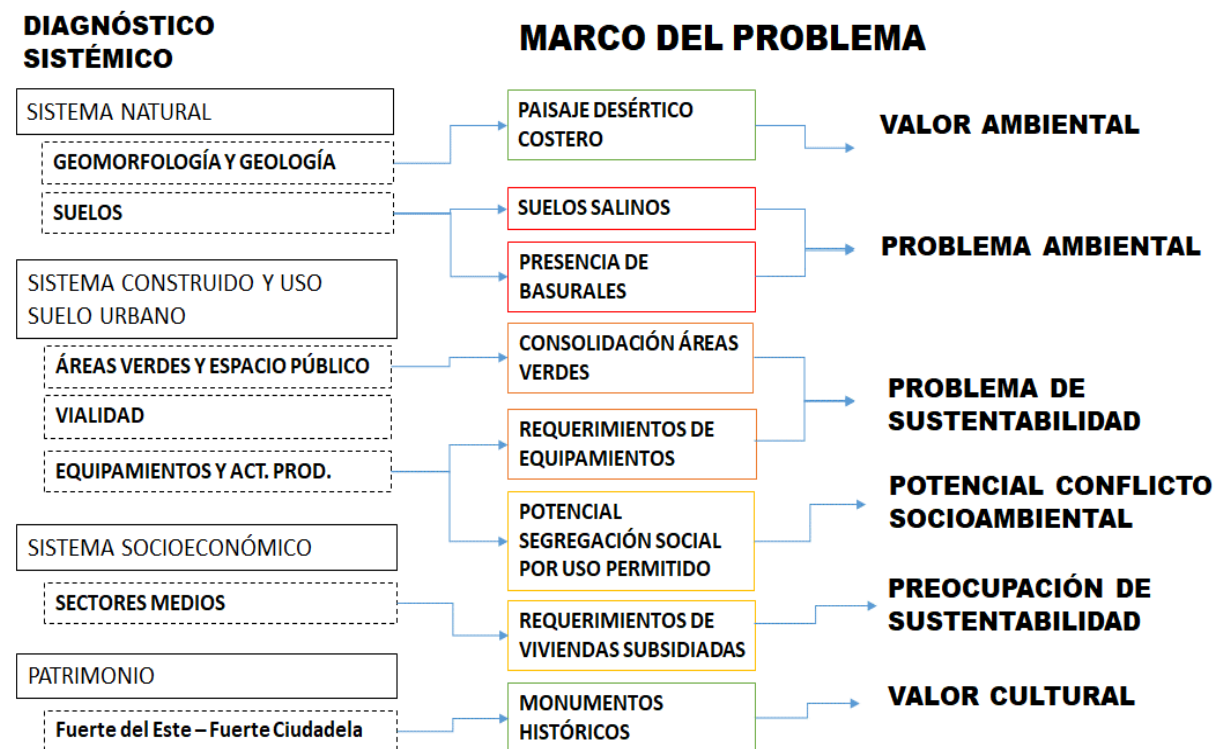
De la descripción del sistema territorial del sector El Alto, se pueden reconocer las principales características del sistema territorial, en sus diversos ámbitos -ambiental, medio construido y componente social-, elaborada a partir del análisis de la información secundaria disponible y del conocimiento del territorio del equipo técnico ejecutor de la modificación.

El medio natural del territorio sujeto a modificación se encuentra dominado prácticamente en su totalidad por una condición de desierto costero, con vista a la costa y acceso mediante la prolongación de Av. San Ignacio de Loyola hacia el poniente.

El medio construido del área de influencia de la modificación comprende dos grandes elementos: por un lado los monumentos históricos que conforman un patrimonio de reconocimiento nacional y comprende una amplia superficie de terreno protegida por ley, y en esta condición son reconocidos en el análisis. Por otro lado, están las características que ha adquirido la consolidación urbana del sector en virtud de los requerimientos de viviendas subsidiadas en la ciudad de Arica, que en conjugación con las necesidades de equipamientos y consolidación de áreas verdes en el sector y los usos permitidos de la zona ZER, determinan los problemas y preocupaciones de sustentabilidad identificados para el sector.

En cuanto al ámbito social se identifica la necesidad de viviendas, que según el déficit habitacional resultado del CENSO 2017 es 8.225 viviendas en la ciudad de Arica. Junto con ello se ha manifestado una necesidad equipamiento por parte de la ciudadanía, cuyo déficit queda de manifiesto en el análisis de suficiencia de equipamientos de la modificación del PRC Arica en curso. Similar necesidad se identifica como problema de sustentabilidad respecto a la escasa consolidación de las áreas verdes y espacios públicos del sector.

La materialización de la zona ZER con equipamientos y/o infraestructuras de gran envergadura podría significar potenciales conflictos socioambientales e incompatibilidades de usos, afectando la calidad de vida de las personas residentes en el sector, dadas las incompatibilidades y afectaciones del sector por efectos del transporte de carga, la generación de ruidos molestos en horario diurno y nocturno, e impacto visual de las instalaciones, entre otros efectos negativos.



4.5.1. Valores ambientales y culturales

Los principales elementos ambientales del territorio están dados por los servicios ecosistémicos que otorga el paisaje desértico costero que enfrenta el territorio en su sección poniente, tales como una vista de cuenca abierta hacia al mar visible desde el borde de la meseta, y la cercanía a playas como la denominada “arenillas negras”.

Desde el punto de vista cultural, el área de influencia norte de la modificación presenta el conjunto de Monumentos Históricos “Morro de Arica, Fuerte del Este y Fuerte Ciudadela”, correspondiendo a un patrimonio cultural de valor regional y nacional y, de reconocimiento internacional.

Ambos valores comprenden una condición especial del sector para el desarrollo urbano habitacional que favorezca la integración social posicionándola en un sector privilegiado de la ciudad.

Figura 24. Valores ambientales y culturales del área de estudio y su área de influencia



Fuente: Elaboración propia con base a imágenes de Google Earth 2020, y página web del CMN.

4.5.2. Problemas y preocupaciones ambientales y de sustentabilidad

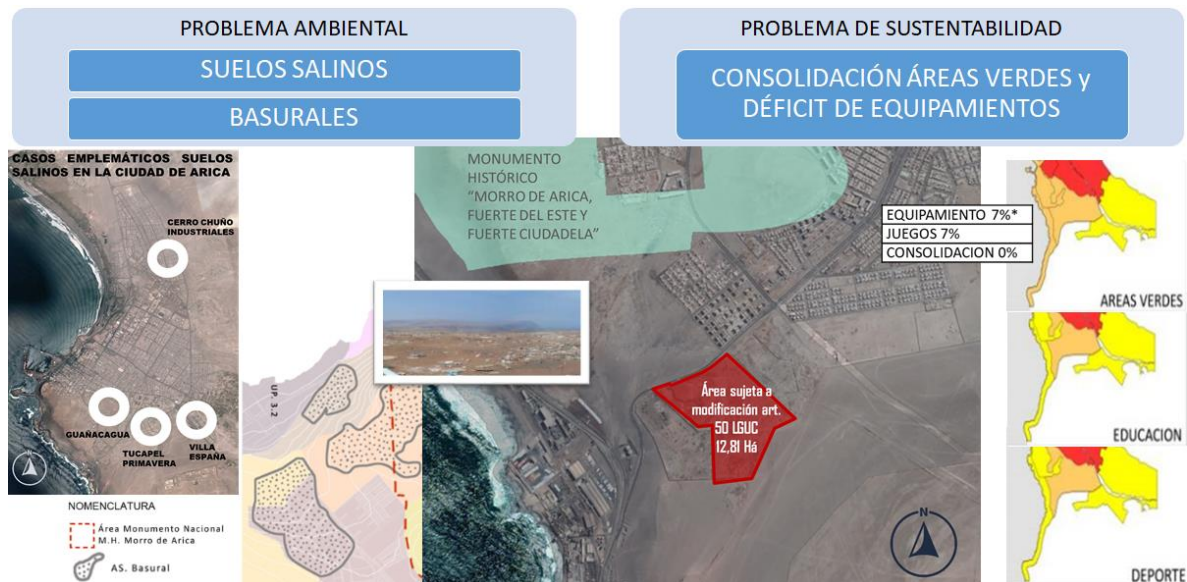
Los problemas y preocupaciones ambientales y de sustentabilidad surgen de la identificación de los aspectos negativos o potencialmente negativos del sistema territorial. Como preexistencia se tiene la condición salina de los suelos disponible en la ciudad de Arica, situación que se debe abordar mediante la norma chilena de suelos salinos NCh 3394 que establece los requisitos geotécnicos y de instalaciones sanitarias para diseño y ejecución de obras.

La norma establece la exploración mínima requerida; los ensayos habituales y particulares de suelo salino; los contenidos mínimos del estudio de mecánica de suelos potencialmente salinos; las alternativas para los sistemas de fundición, y; los requerimientos de las instalaciones sanitarias pública, privadas o domiciliarias.

Como problema ambiental de origen antrópico se identifica a la formación de basurales que se van generando producto de la acumulación de desechos de mayor tamaño y escombros.

En términos de sustentabilidad se identifica como problema la no consolidación de las áreas verdes y espacios públicos del sector, lo que se podría ver potenciado mediante el uso residencial del sector. Esta densificación residencial lleva consigo la necesidad de equipamientos de diversos tipos, algunos ya deficientes como educación y seguridad, según se desprende del análisis de suficiencia de equipamientos de la modificación del PRC Arica.

Figura 25. Problemas y preocupaciones ambientales y de sustentabilidad



Fuente: Elaboración propia con base a imágenes de Google Earth 2020, Memoria Explicativa de la Actualización de PRC Arica, Resolución Exenta N° 0247 MINVU y análisis paisajístico del proyecto “Construcción Parque del Encuentro en el Morro de Arica”.

4.5.3. Potenciales conflictos socioambientales

Se considera como un potencial conflicto socioambiental la materialización de proyectos de gran envergadura permitidos por la norma urbana vigente en el sector; así como la no materialización de un uso urbano que intensifique el deterioro ambiental y paisajístico del sector, generando estigmatización y segregación de la comunidad local.

Como se observa en el cuadro a continuación, la norma urbanística y los usos permitidos de la zona ZER favorecen la materialización de equipamientos de mayor escala y permite la instalación de infraestructura de los tres tipos –de transporte, sanitaria y energética-.

Dentro de los usos potenciales, se baraja la posibilidad de la instalación de una planta desalinizadora en la zona ZER. De acuerdo a información del Consejo Políticas de Infraestructura, al año 2019 en Chile se producían 5.570 litros de agua por segundo a partir de agua de mar, con una proyección en los próximos cinco años a un aumento en 160% (14.468 litros de agua por segundo), más del doble del caudal promedio del río Mapocho en un año normal.

Según un catastro recopilado por el Ministerio de Obras Públicas del año 2019, en todo el país operan 24 plantas desalinizadoras y sistemas de impulsión de agua de mar, y hay otros 22 proyectos en diferentes etapas de desarrollo. Este tipo de iniciativas han surgido con mayor fuerza en los últimos años, como una manera de enfrentar la mega sequía que afecta al país hace más de una década.

Este tipo de infraestructura se ha planteado en la zona norte del país donde el agua es muy escasa o tiene precios muy elevados, y para la industria minera. Ahora bien, las plantas desaladoras por sí mismas poseen características que las hace susceptible de generar

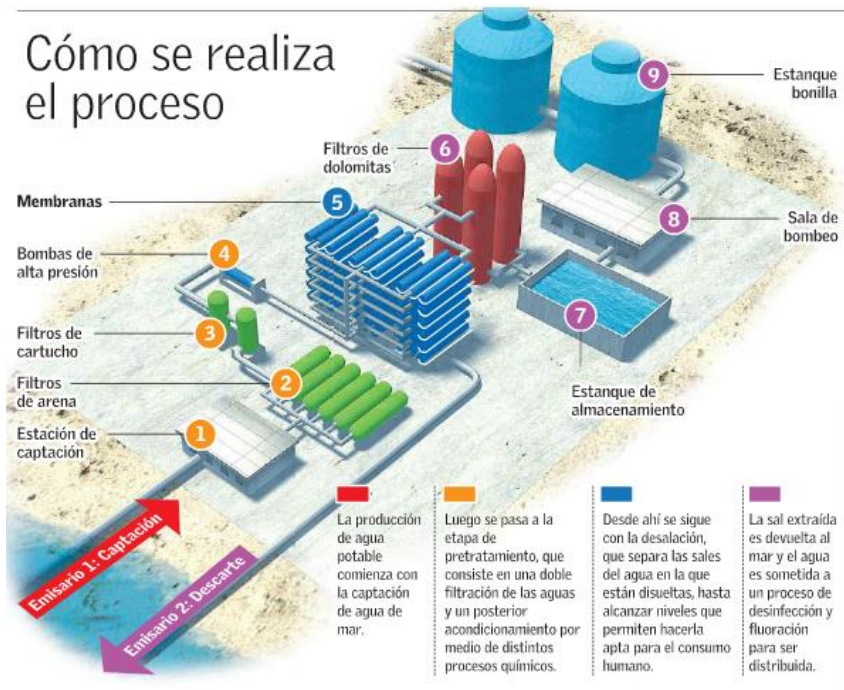
impactos ambientales de relevancia para el sistema, tales como: la ocupación de la zona costera, la succión de agua de mar, la producción de residuos y su emisión al medio, la alteración de ecosistemas, la ocupación de servidumbres para el paso de tuberías a gran distancia del lugar en que se desarrolla la desalinización, entre otros.

Respecto a la ubicación de la planta, no solo se debe tener presente que afecta el valor paisajístico del lugar, sino que también que se debe considerar la cercanía con centros urbanos. La construcción e implementación del proyecto genera una serie de impactos, que incluyen la generación de gases de efecto invernadero, aumento en las temperaturas y salinidad del agua de mar próximo a la planta, aumento en el uso de las vías en la etapa de construcción y destino del inmueble luego de la vida útil de la planta. La mitigación de ruidos, y el uso energético de la planta son factores de suma relevancia. A su vez, el trazado de las cañerías puede afectar la conservación del patrimonio arqueológico y la seguridad de las personas.

Por otra parte, la actividad puede generar la contaminación del medio en que se extrae el agua y se descarga el concentrado, ya sea por el eventual aumento de la salinidad, del pH o de la alteración de las propiedades características del sector, hacen que la desalinización a gran escala sea incompatible con la vocación de ciertos territorios. En particular, en ecosistemas costeros social y ecológicamente sensibles, como aquellos donde habitan comunidades, pescadores artesanales o se desarrolla turismo asociado al borde costero.

Esto último resulta relevante dado que el sector costero donde desembocarían los ductos una planta desaladora en el sector afectarían potencialmente el proyecto de caleta Quiane de MOP, correspondiente a un terminal pesquero artesanal y centro de venta de productos marinos en el mismo sector, lo cual por las condiciones que estas producen en su entorno inmediato no serían compatibles.

Figura 26. Funcionamiento general planta desalinizadora



Fuente: <http://miningpress.com/agua-y-mineria/335288/mineria-de-chile-impulsa-mas-desaladoras-el-balance>

Si bien, la proximidad al mar de la zona ZER proporciona una ubicación estratégica para este tipo de infraestructura, y el crecimiento de la ciudad y requerimientos de agua potable favorecen este tipo de iniciativas; ellas al igual que otra de magnitud y carácter similar implica una ruptura del paisaje y de la relación del desarrollo residencial con el borde costero del sector sur de la ciudad de Arica, ya intervenido en la línea de la costa por actividades productivas.

Figura 27. Ejemplo de emplazamientos de plantas desaladoras en zonas desérticas



Fuente: <https://www.paiscircular.cl/industria/chile-implementara-su-primera-planta-desaladora-estatal/>

5. OBJETIVOS AMBIENTALES

1. *Favorecer el manejo adecuado y el resguardo de los valores ambientales del paisaje costero mediante zonificación de uso del suelo, sistema de conectividad, dotación de espacios públicos y normas que reconozcan las singularidades geográficas y consideren la condición salina de los suelos del sector El Alto.*

META AMBIENTAL: RESGUARDAR E INCORPORAR LAS CARACTERÍSTICAS NATURALES DEL TERRITORIO EN LA IMAGEN URBANA DEL SECTOR

El área sujeta a modificación se encuentra en estrecha relación con el borde costero sur de la ciudad de Arica proporcionando valor paisajístico al sector que se busca resguardar mediante el mantenimiento de los conos de visión al borde costero.

A su vez, todo el terreno comprendido en el sector El Alto presenta una condición de suelos salinos que debe ser contemplada para la materialización de las edificaciones. Como antecedentes de esta situación se tiene la erradicación y traslado del ex conjunto habitacional Guañacagua III a raíz de los daños estructurales de las viviendas ante esta condición edáfica. Para abordar esta situación se tiene la norma chilena de suelos salinos NCh 3394 del año 2016 que establece los requisitos geotécnicos y de instalaciones sanitarias para el diseño y ejecución de obras.

2. *Reconocer las áreas verdes, espacios públicos, equipamientos y los valores patrimoniales del entorno –Monumentos Históricos Morro de Arica, Fuerte Del Este y Fuerte Ciudadela-, como soporte territorial de la integración urbana residencial del sector El Alto, para proveer de bienes y servicios requeridos por la comunidad local.*

META AMBIENTAL: FAVORECER SINERGIA TERRITORIAL Y PROPORCIONAR SOPORTE URBANO A LOS NUEVOS RESIDENTES DEL SECTOR EL ALTO

El sector El Alto corresponde a la meseta del Morro de Arica que cuenta con la presencia de un complejo histórico que constituye un valor patrimonial de relevancia nacional y otorga identidad al sector.

En términos de áreas verdes, espacios públicos y equipamientos, se tiene como soporte de esta incorporación a los elementos definidos en el Plan Urbano Habitacional del sector El Alto y el Plan de Reconversión Urbana ex Guañacagua, que permitirán abastecer de esos servicios a la población local actual y futura.

3. *Favorecer la ocupación del territorio vacante mediante cambios en las normas urbanísticas que favorezcan la recuperación de suelo abandonado susceptible a la generación de basurales en el sector, mediante la incorporación de usos residenciales, equipamientos y áreas verdes.*

META AMBIENTAL: MEJORAR LA CALIDAD AMBIENTAL DE LOS SUELOS EN DESUSO DEL SECTOR EL ALTO

El sector El Alto ha experimentado una subestimación de su valor urbano que se ha vuelto evidente con la generación de basurales que han marcado una constante en el sector. Una de las causas de esta situación se podía atribuir a las normas urbanísticas de Plan Regulador vigente en la zona de equipamiento ZER, cuyas normas urbanísticas restringen la incorporación de equipamientos de menor escala que favorezcan la consolidación urbana del sector.

6. CRITERIO DE SUSTENTABILIDAD

La modificación mediante artículo 50 de la LGUC permite la reconversión de uso de la Zona de Equipamiento ZER, en un polígono de 12,8 hectáreas ubicado en Av. San Ignacio de Loyola N° 5793 en el sector El Alto de la ciudad de Arica, para acoger vivienda subsidiada y equipamientos de menor escala, generando una imagen urbana orientada a la conservación del entorno natural y paisajístico, y favoreciendo la integración de los nuevos habitantes en función de las condiciones territoriales y oportunidades del entorno.

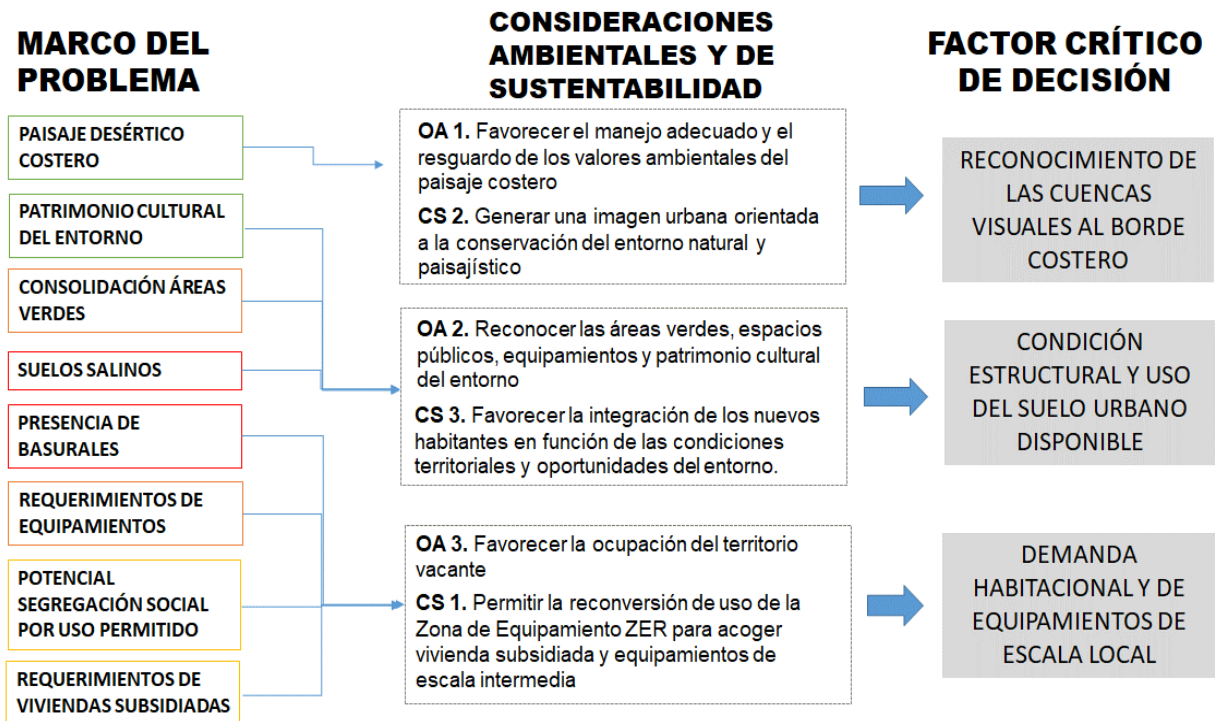
Este criterio de sustentabilidad definido como una declaración de principios de la modificación se desglosa de la siguiente manera:

CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD	DESCRIPCIÓN
1. La modificación permite la reconversión de uso de la Zona de Equipamiento ZER, en un polígono de 12,8 hectáreas, para acoger vivienda subsidiada y equipamientos de menor escala	<p>En el ámbito social, acogiendo el uso residencial en un polígono acotado de la zona de equipamiento ZER, contigua al sector consolidado y en vías de consolidación con viviendas subsidiadas por el Estado y espacio públicos, bien conectado en términos viales y con accesibilidad directa al centro administrativo e histórico de la ciudad de Arica.</p> <p>En el ámbito socioeconómico, favoreciendo una mixtura de usos que permita actividades y comercio de escala local e intermedia.</p>
2. La modificación genera una imagen urbana orientada a la conservación del entorno natural y paisajístico	<p>En materia ambiental, reconociendo el valor paisajístico y entorno natural relacionado al borde costero comunal para definir los usos y normas urbanísticas, especialmente lo referido a la altura máxima de edificación.</p>
3. La modificación favorece la integración de los nuevos habitantes en función de las condiciones territoriales y oportunidades del entorno.	<p>En el ámbito social, reconociendo la vialidad estructurante existente y los proyectos asociados a la presencia del complejo histórico del Morro de Arica, como parte de la oferta de espacios público y áreas verdes, para favorecen el uso residencial y mixto del suelo urbano.</p>

7. FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN Y MARCO DE LA EAE

Los Factores Críticos de Decisión (FCD) constituyen los elementos de éxito para abordar la planificación territorial, que permiten atender a los valores y problemas ambientales y de sustentabilidad del territorio, en coherencia con los Objetivos Ambientales (OA) y Criterios de Sustentabilidad (CS) establecidos para la modificación, detallados en los apartados precedentes, es decir, los FCD surgen como los aspectos claves identificados del diagnóstico ambiental estratégico del territorio.

Para la modificación del PRC Arica en el sector El Alto, se identifican tres FCD como se muestra a continuación.



Para abordar el análisis del comportamiento actual y tendencial de cada FCD se ha establecido el siguientes Marco de la Evaluación Ambiental Estratégico, cuyos criterios e indicadores permitieron establecer los riesgos y oportunidad de las alternativas de desarrollo propuestas para la modificación.

FACTOR CRÍTICO DE DECISIÓN	DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE ANÁLISIS	INDICADORES DE ANÁLISIS
RECONOCIMIENTO DE LAS CUENCAS VISUALES AL BORDE COSTERO	Analizar el grado de intervención del paisaje de acuerdo a los usos permitidos y normas urbanísticas.	PROTECCIÓN DE CONO DE VISIÓN HACIA EL PAISAJE COSTERO	% VISIÓN HACIA EL PAISAJE COSTERO
CONDICIÓN ESTRUCTURAL Y USO DEL SUELO URBANO DISPONIBLE	Conocer el grado de consolidación y capacidad de carga del suelo urbano disponible.	SALINIDAD DEL SUELO DISPONIBLE	% SUELO DISPONIBLE BAJO CONDICIÓN SALINA
		CONSOLIDACIÓN URBANA SECTOR EL ALTO	% CONSOLIDACIÓN ZONA DE EQUIPAMIENTO ZER Y ZONA RESIDENCIAL ZR-2
		USOS INDESEADOS EN SUELOS DISPONIBLES	% SUELO URBANO CON PRESENCIA DE BASURALES
DEMANDA HABITACIONAL Y DE EQUIPAMIENTOS DE ESCALA LOCAL EN EL SECTOR EL ALTO	Establecer las demandas sociales de uso del suelo disponible y potencialidades del sector para acoger viviendas y usos complementarios.	DEMANDA HABITACIONAL	% DÉFICIT HABITACIONAL CUBIERTO
		ACCESIBILIDAD A EQUIPAMIENTOS Y ÁREAS VERDES	% DÉFICIT EQUIPAMIENTO Y ÁREAS VERDES CUBIERTO
		VIALIDAD ESTRUCTURANTE	% VIALIDAD ESTRUCTURANTE MATERIALIZADA Y PROYECTADA

7.1. MANTENCIÓN DE LAS CUENCAS VISUALES

7.1.1. Protección de cono de visión hacia el paisaje costero

El terreno presenta condición de pendiente natural sobre el mar. Al analizar la topografía del terreno mediante herramienta de Google Earth, se puede concluir que el sector sujeto a modificación presenta una pendiente de 5%, generando una diferencia de nivel de 13 metros aproximadamente, lo cual equivale a 5 pisos.

Figura 28. Topografía del polígono sujeto a modificación



Fuente: Elaboración propia en base a imagen Google Earth.

Actualmente, no se presentan edificaciones en el sector, presentándose un cono de visión del 100% hacia el borde costero.

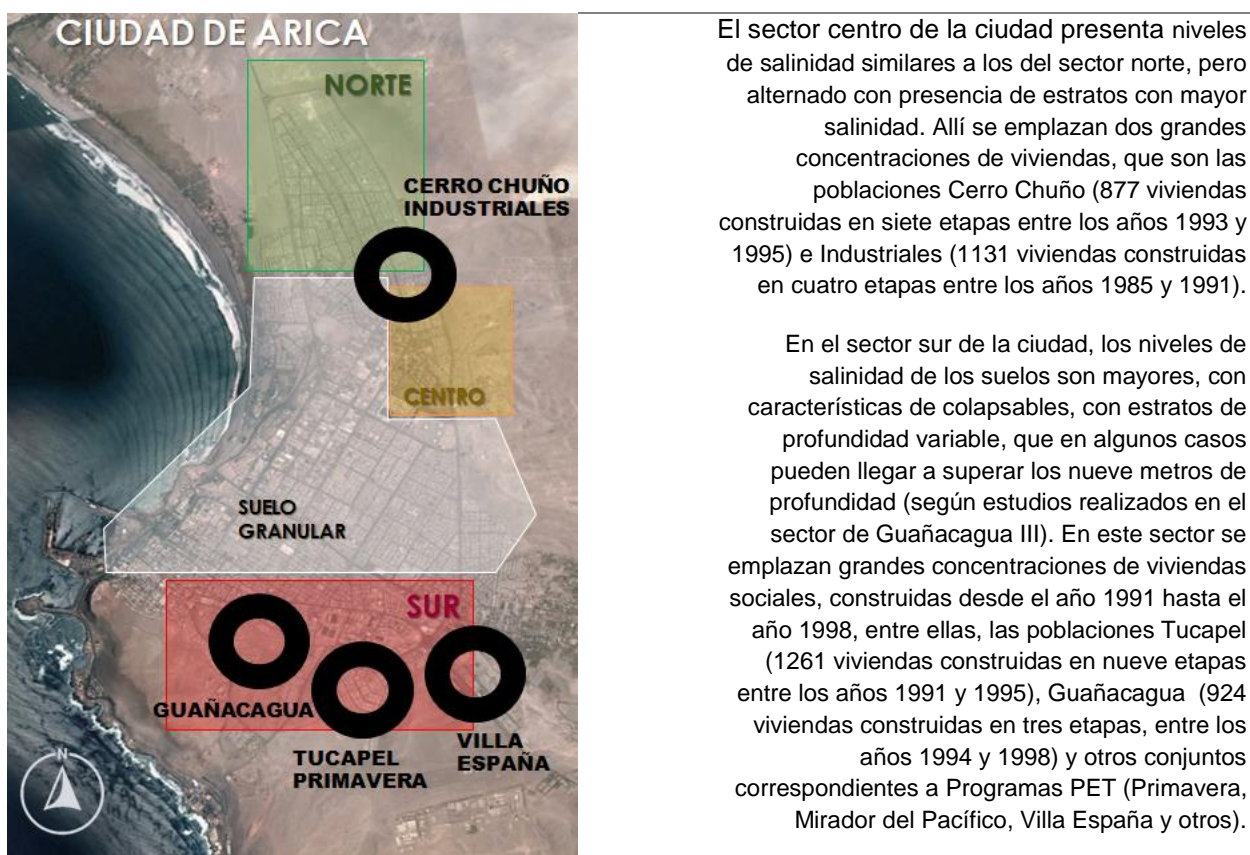
La potencial materialización de edificaciones según la norma vigente en el polígono sujeto a modificación tendría como altura máxima 10,5 m equivalentes a 3 pisos, que permitiría mantener el cono de visión al borde costero si se dejaran espacios libres de construcción y/o se construyera en favor de la pendiente del terreno. En tanto, la materialización de un conjunto habitacional de manera aterrazada siguiendo la pendiente natural del terreno, ya sea de 5 u 8 pisos, no entorpecería las vistas de los edificios actualmente en construcción, siempre que se dejen espacios libres de visión y se privilegie las mayores alturas en los sectores bajos.

7.2. CONDICIÓN ESTRUCTURAL Y USO DEL SUELO URBANO DISPONIBLE

7.2.1. Salinidad del suelo

En la ciudad de Arica, desde principio de la década de los noventa, la disponibilidad de suelos de composición granular no salina para la construcción de viviendas sociales ha sido escasa, y la mayor parte de las viviendas financiadas con subsidio han sido emplazadas sobre estratos con contenido salino, situación que se evidencia en el 100% de los suelos del sector El Alto. Estos son suelos colapsables ante algún evento de infiltración de agua u otro solvente, que pueden poner en riesgo la estabilidad de las obras en las cuales están insertas.

Figura 29. Sectorización y casos emblemáticos de suelos salinos en la ciudad de Arica



Fuente: Entrega Programática SEREMI MINVU Arica y Parinacota: Plan Regional y Solicitud de Terrenos a Bienes Nacionales -6. SUELOS SALINOS-

Para abordar esta situación existe la norma chilena NCh 3394 de suelos salinos - *requisitos geotécnicos y de instalaciones sanitarias para diseño y ejecución de obras*, que establece como criterio para la identificación de un suelo salino, la presencia de al menos un 3% de sales solubles en su composición. Además, existen exigencias adicionales establecidas en el Oficio SISS N° 2663 del año 2009, referente a las redes públicas en suelos salinos colapsables.

Por su parte, el Director de Obras Municipales deberá velar por el cumplimiento del artículo 5.1.15 de la OGUC. de modo que todas las edificaciones cuenten con Informe de Mecánica de

suelos, con el fin de adoptar las medidas necesarias para su construcción, sea cual sea el tipo de edificación que se materialice en el sector.

Al respecto, la dirección de SISS de la Región de Arica y Parinacota, recomienda la colocación de drenes interceptores que eviten los escurrimientos de agua o bien los conduzcan a través de las calles hacia los puntos más bajos.

Figura 30. Dirección de drenes interceptores



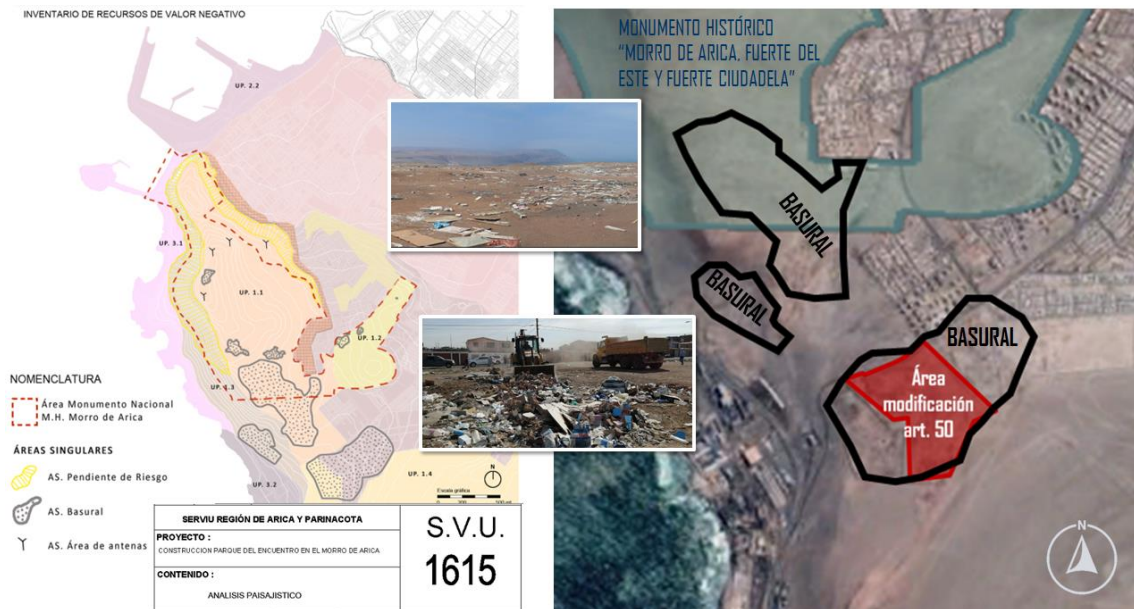
Fuente: Riesgos de construcción en sectores altos para los vecinos de aguas abajo. Información proporcionada por la Dirección Regional de la SISS.

7.2.2. Consolidación urbana sector El Alto

En el sector El Alto solo se ha materializado la Zona Residencial del PRC vigente, quedando rezaga de la consolidación urbana la Zona de Equipamiento ZER, que ha significado la ocupación del suelo disponible con usos indeseados al interior de la ciudad como son los basurales, como lo estableció la identificación y delimitación de basurales efectuada en análisis paisajístico del proyecto “Construcción Parque del Encuentro en el Morro de Arica” el año 2012.

Tan solo en enero del año 2021 se recogieron 21 toneladas de basuras de gran envergadura del sector, situación que se vislumbra continuará ocurriendo si el suelo urbano se mantiene en desuso.

Figura 31. Basurales sector El Alto



Fuente: Elaboración propia con base en análisis paisajístico del proyecto “Construcción Parque del Encuentro en el Morro de Arica” 2012 y registro fotográfico de prensa.

La Zona Residencial 2 se ha materializado fundamentalmente con proyectos habitacionales subsidiados, en coherencia con el Plan Urbano Habitacional de la ciudad de Arica en el sector El Alto; siendo esta la tendencia que prima en el sector y es recogida por la modificación del PRC Arica que se encuentra en su fase final aprobatoria.

Figura 32. Proyectos del Plan Urbano Habitacional El Alto



Fuente: Plan Urbano Habitacional El Alto.

Actualmente se encuentra en ejecución los siguientes proyectos habitacionales en el sector El Alto mediante inversión pública de SERVIU.

PROYECTOS URBANOS O HABITACIONALES	SUBT.	LINEA DE INVERSION	ETAPA	RATE	2019	2020	2021	TOTAL
30324422-0 Diagnóstico plan de reconversión urbana, sector Guañacagua III, Arica.	31	Estudios Básicos	Ejecución	RS	27.354			27.354
Portada del Sol, Lote 2A-I (150 depto.)	33	Sectorial + PEDZE	Ejecución		3.176.191			3.176.191
Vientos del Norte, Lote 2A-2 (150 depto.)	33	Sectorial + PEDZE	Ejecución		4.220.715	383.425		4.604.140
Sueños del Alto, Lote 2A-3 (150 depto.)	33	Sectorial + PEDZE	Ejecución		2.700.530	254.203		2.954.733
Terramar, Lote 2A-4, El Alto etapa IV (150 depto..)	33	Sectorial + PEDZE	Ejecución		3.706.881	254.203		3.961.084
Brisas del Mar, Lote 2A-5, El Alto etapa V (132 depto.)	33	Sectorial + PEDZE	Ejecución		2.604.254			2.604.254
Sueños del Norte, Lote 2A-6, El Alto etapa VI(132 depto.)	33	Sectorial + PEDZE	Ejecución		2.639.667			2.639.667
Vientos de Timtaya (330 depto.)	33	Sectorial + PEDZE	Ejecución (*1)		2.599.062	9.807.938	656.125	13.063.126
Oásis de Yatiri (137 depto.)	33	Sectorial + PEDZE	Ejecución (*1)		1.515.698	3.973.249	265.800	5.754.747
Terrazas del Mar (144 depto.)	33	Sectorial	Ejecución (*1)		2.111.648	2.922.602	266.611	5.300.861
Oasis de Tankara (150 depto.)	33	Sectorial + PEDZE	Ejecución (*2)		1.176.142	4.470.519	297.193	5.943.853
Terrano Pampa Nueva BB.NN Rol 2837-92 (7,1 Ha.)			(*3)					
Total					26.478.142	22.066.729	1.485.729	50.030.010

7.3. DEMANDA HABITACIONAL Y DE EQUIPAMIENTOS DE ESCALA LOCAL EN EL SECTOR EL ALTO

7.3.1. Demanda habitacional

De acuerdo a la información del CENSO 2017, la comuna de Arica presenta un déficit habitacional de 8.225 viviendas, muy por sobre los requerimientos de las otras comunas de la región, como se muestra en la tabla a continuación.

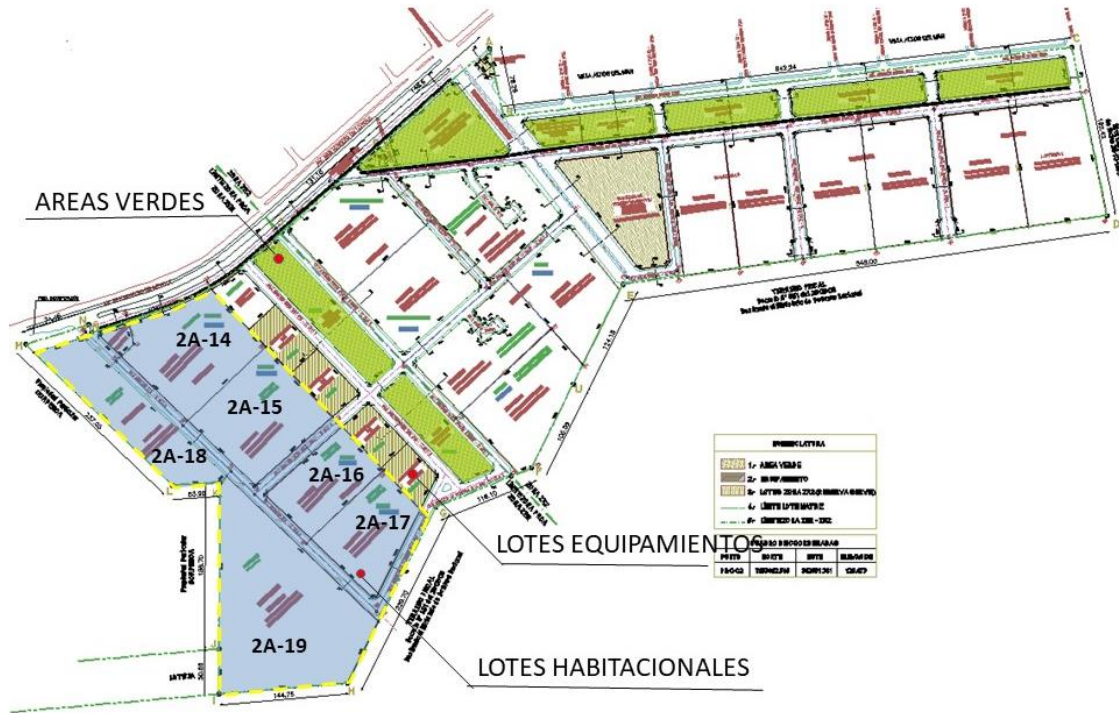
Cuadro 12. Demanda habitacional región de Arica y Parinacota

Comuna	Viviendas irrecuperables	Allegamiento externo	Allegamiento interno hacinado e independiente	Total déficit cuantitativo
Arica	3.449	3.465	1.311	8.225
Camarones	158	32	12	202
Putre	178	24	14	216
General Lagos	134	3	5	142
TOTAL REGIONAL	3.919	3.524	1.342	8.785

Fuente: CENSO de Población y Vivienda 2017.

La materialización residencial del Lote 2A propiedad de SERVIU aportará 2.035 viviendas, de las cuales 775 se proyectan en el polígono sujeto a modificación.

Figura 33. Proyectos habitacionales Lote 2A en el sector El Alto



Fuente: Proyecto Loteo Construcción Macrounurbanización El Alto. SERVIU, 2019.

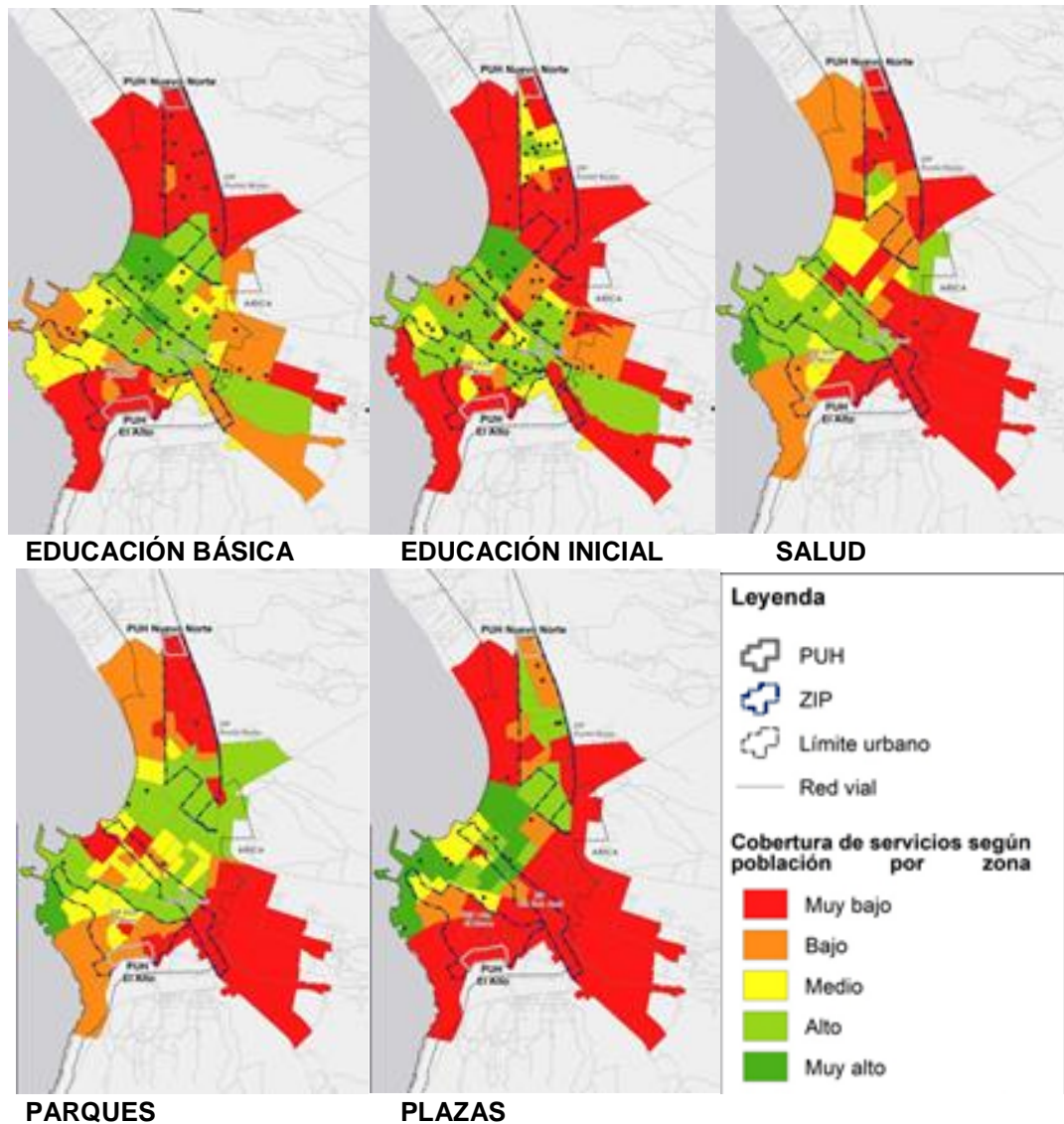
7.3.2. Accesibilidad a equipamientos y áreas verdes

La accesibilidad a los bienes públicos urbanos constituye una dimensión trascendental de la integración social, y un aspecto central de la calidad de vida urbana de las personas, al abordan dimensiones diversas tales como salud, educación, áreas verdes, cultura, deporte, entre otros.

Dentro de ellos cabe tener presente la cobertura a servicios básicos de seguridad, tales como carabineros, PDI y bomberos. Su importancia radica en otorgar accesibilidad respecto de cualquier emergencia que implique la seguridad de sus habitantes.

En el sector El Alto se presenta una baja cobertura de equipamientos de todo tipo, cuyo déficit se hará más evidente con el incremento de la población en el sector productos de los proyectos habitacionales en curso. Respecto a las áreas verdes, el principal problema lo constituye la consolidación de las áreas verdes definidas por normativa que actualmente es de 0%.

Figura 34. Cobertura de equipamientos de educación, salud y áreas verdes en la ciudad de Arica



Fuente: DGU, 2019.

No obstante, se debe tener presente el Plan de Reconversión Urbana ExGuañacagua cuyo proyecto permitirá abastecer al sector con equipamientos de diversas clases, tales como: servicios, comercio, educación, cultura, salud, seguridad y deportivo. Así como la construcción del polideportivo en el sector alto del Cerro La Cruz y, la posibilidad de reposición total de la Escuela Pedro Lagos Marchant ubicada en Cerro La Cruz para cubrir la demanda parcial del sector, así como la posibilidad de solicitar por parte de la SEREMI de Educación, un terreno con el cual cubrir la totalidad de la demanda que se generará con la llegada de los nuevos proyectos de conjunto habitacionales impulsada por MINVU.

Figura 35. Proyecto Plan de Reconversión Urbana ExGuañacagua



Fuente: Plan de Reconversión Urbana ExGuañacagua

Además, se tiene considera dentro de la tendencia de este criterio, las *Zona de Subcentros Locales* ZSC-5 definidas en el sector por la modificación del PRC Arica, que permitirá la incorporación de equipamientos de distintas clases, a saber:

- Comercial, excepto centros comerciales, grandes tiendas, bares, discotecas.
- Culto y cultura
- Deporte, excepto estadios, autódromos
- Educación, excepto academias, institutos, universidades, centros de rehabilitación conductual
- Salud, excepto cementerios, crematorios
- Seguridad, excepto cárceles y centros de detención
- Servicios
- Social

En cuanto a la proyección de áreas verdes, se encuentran en etapa de diseño dos áreas verdes con carácter de Parques Urbanos, que corresponden a:

- Parque Villa Altos de Mar. Superficie 1 há
- Parque El Alto Etapa 1 Superficie 2,5 há

También cabe tener presente el Plan de Ordenamiento Urbano del Parque del Encuentro y su área de influencia, que busca la conservación del sitio y asegurar la calidad del Monumento Histórico (MH) y natural del Morro de Arica, definiendo una zona de protección a través de la creación de un Museo de Sitio, con una ruta patrimonial que asegura la continuidad del recorrido en el área; operación que busca proteger el paisaje desértico a través de un corredor compuesto por laderas y suaves pendientes.

Se plantea también crear una zona intermedia entre el MH y las urbanizaciones que lo rodean que permita el desarrollo de proyectos de paisajismo que pongan el valor el sitio de batalla a

través de la creación **Corredor de Parques Desérticos** otorgando una función socio-cultural a esta zona que evite la amenaza de urbanización y uso del sitio como basural.

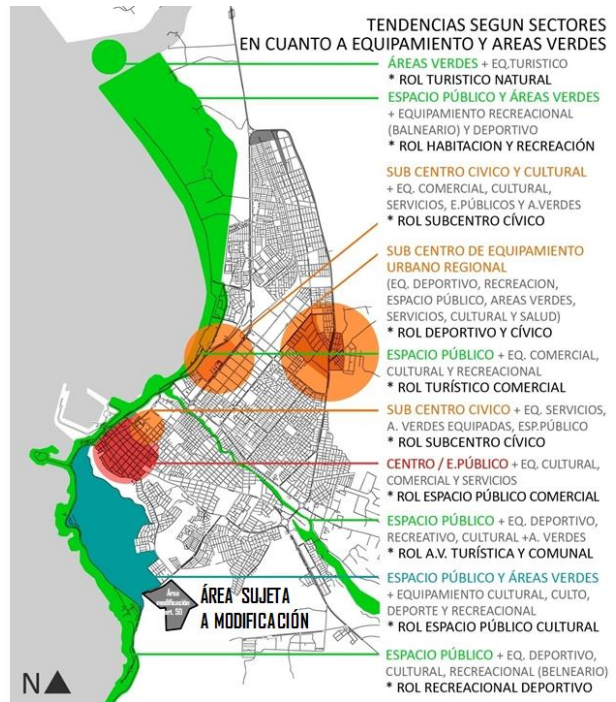
Por último se propone integrar el MH a la ciudad a través de un área de amortiguación que vincule ambos lugares, en un espacio que comprenda una **ciclovía mixta** (patrimonial, turística y deportiva) y la inclusión de hitos no históricos en el circuito a este nivel.

Todo el proyecto implica ciertas modificaciones al PRC, como la declaración de la ruta como zona de protección museográfica y paisajística; requerimientos de usos, normas urbanísticas, áreas verdes y conectividad con la ruta ciclística para las futuras urbanizaciones de los sitios colindantes al MH; una zona de amortiguación que vincule los barrios con el área de protección; y la integración al sistema de ciclovías propuesto ya para la ciudad. Es importante indicar que esta propuesta de intervención fue modificada por “Morro Parque Histórico”, el cual presenta una propuesta de intervención más atingente al valor histórico y patrimonial del Monumento.

La superposición de la Ruta Patrimonial en el sitio histórico con el ordenamiento territorial da como resultado la creación del **Parque del Encuentro**, compuesto por el Monumento Histórico, la zona de amortiguación, una zona de protección paisajística y una ciclovía mixta, resultando un **sistema de Parques desérticos y patrimoniales**.

Figura 36. Proyecciones de equipamientos y áreas verdes en el sector El Alto

Plan Maestro Parque del Encuentro, Circuito Museográfico y Sistema de Parques Desérticos en área de amortiguación interior del Monumento Histórico



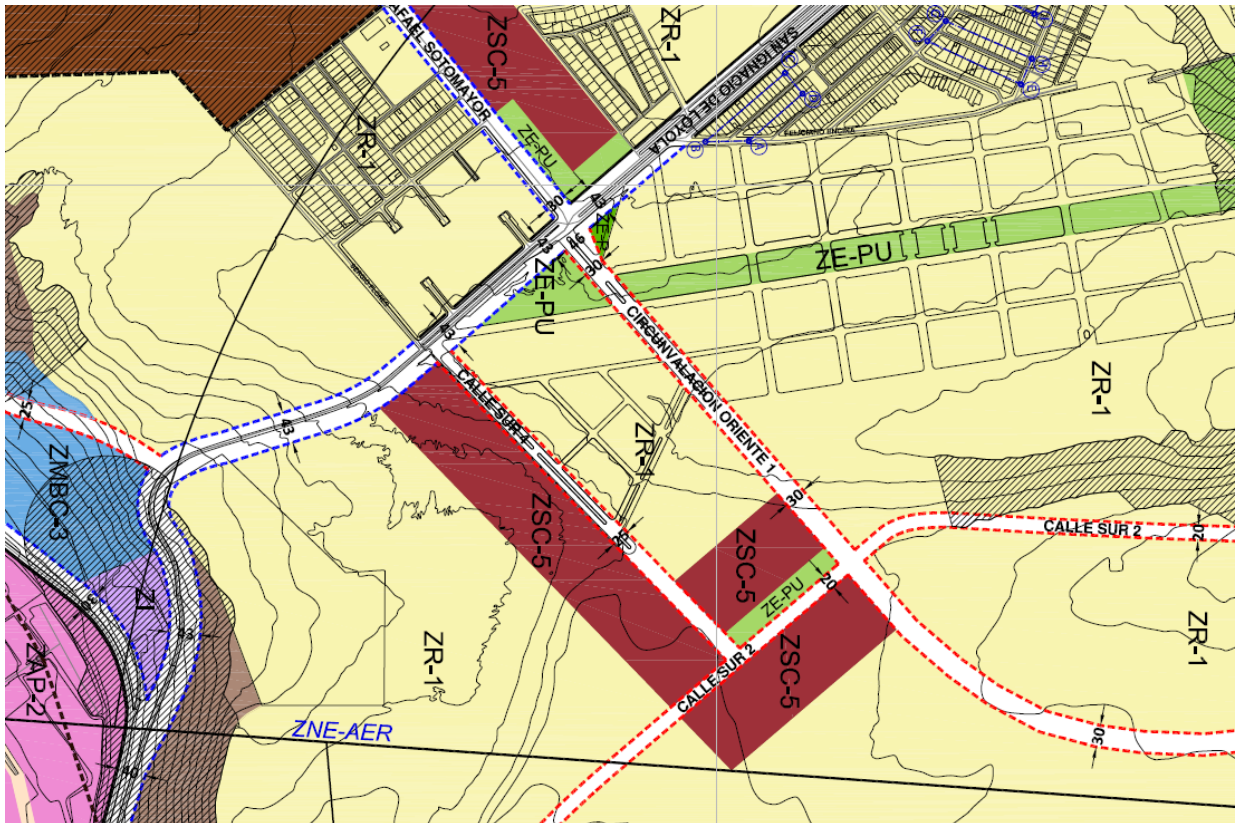
Fuente: Plan de Ordenamiento Morro de Arica.

7.3.3. Vialidad estructurante

Actualmente el sector presenta como principal vialidad estructurante materializada a la calle Rafael Sotomayor que conecta al sector En Alto con el centro de la ciudad de Arica y, Av. San Ignacio de Loyola que genera una importante arteria vial en sentido oriente poniente, conectando al sector El Alto con el borde costero. Ambas vías 100% materializadas.

Como proyecciones y tendencias, se tiene las vialidades proyectadas por la Modificación del PRC dadas por la prolongación de calle Rafael Sotomayor hacia el suroriente, conformando la Circunvalación Oriente 1, la apertura de las Calles Sur 4 y Calle Sur 2, paralela y perpendicular a la Circunvalación Oriente 1 proyectada, respectivamente. Así como el ensanche de Av. San Ignacio de Loyola.

Figura 37. Detalle zonificación y vialidad estructurante Modificación PRC Arica



Fuente: Plano Modificación PRC Arica.

8. EVALUACIÓN AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS DE DESARROLLO URBANO

8.1. ALTERNATIVAS DE DESARROLLO URBANO

La visión y el objetivo general de esta Modificación al Plan Regulador Comunal tiene como base la Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) que plantea como objetivo principal el desarrollo de ciudades sostenibles que mejoren la calidad de vida de las personas y aseguren un acceso equitativo, inclusivo y de buena calidad a los bienes públicos urbanos.

En consecuencia, para la definición de las alternativas de desarrollo urbana de esta modificación se consideran los siguientes ámbitos estratégicos de la PNDU:

- I. Integración social y territorial
- II. Bienestar, salud y seguridad
- III. Medioambiente, resiliencia y cambio climático
- IV. Pertinencia territorial: identidad, paisaje y patrimonio
- V. Gobernanza, institucionalidad y participación

Respecto la **integración social y territorial**, se busca promover que la planificación urbana garantice una adecuada inserción de esta pieza urbana al resto de la ciudad, integrado a los bienes públicos y al sistema territorial, considerando la **planificación integrada e intersectorial** y, la **conectividad y accesibilidad** del sector. Además se busca instaurar criterios e instrumentos normativos que permitan la distribución equitativa de la población en relación con los equipamientos y servicios proyectados, así como favorecer la integración social fortaleciendo la diversidad y la inclusión de grupos prioritarios en situación de vulnerabilidad.

En cuanto al **bienestar, la salud integral y la seguridad** de las personas, se busca promover el **uso del espacio público** con espacios de recreación que incentiven la vida sana, la actividad física y el deporte que aporten a la salud integral de las personas; así como garantizar la **seguridad y calidad de los espacios públicos y construcciones**.

En lo referente al **medioambiente, resiliencia y cambio climático**, se tiene como objetivo **integrar los parques a la red de infraestructura ecológica de las ciudades y territorios considerando diversas escalas y morfologías**, potenciando la conectividad y la complementariedad funcional del sistema natural y ecológico. Para ello se establece **promover parques, espacios públicos y construcciones que incorporen en su diseño y gestión criterios de sostenibilidad y manejo eficiente de los recursos hídricos, energético y materialidad**. Esto último es especialmente importante para el sector El Alto dada la condición salina de los suelos.

Respecto a la **pertinencia territorial** se busca poner en valor la identidad, el paisaje y el patrimonio natural y cultural del área. Para ello se establece **promover criterios de pertinencia territorial que estén vinculados al paisaje desértico costero y al sello local**, que considere y refuerce la identidad y particularidad socio-cultural del sector, priorizando usos y actividades que generen sentido de pertenencia en la comunidad de acuerdo a lo manifestado por la comunidad en el proceso de participación ciudadana y a la presencia del complejo histórico del Morro de Arica en el área de influencia de la modificación.

En lo relativo a la **institucionalidad y participación ciudadana** se busca una gestión de los territorios inclusiva, participativa y descentralizada fortaleciendo el liderazgo, empoderamiento

e involucramiento de las comunidades. Para ello se establece ***promover la co-gestión, participación ciudadana y corresponsabilidad de las comunidades en la gestión y mantención de los espacios públicos, áreas verdes y de los espacios habitacionales comunes mediante la generación de alianzas estratégicas.***

A continuación, se presentan dos opciones: la primera de ellas es la propuesta de proyecto presentada por SERVIU el año 2019, efectuada de manera previa al proceso de EAE, la cual mantiene las condiciones y características de los proyectos hasta ahora realizados en el área, es decir, asimila la norma urbanística de la actual Zona Residencial 2 (ZR-2). En base a otras experiencias de materialización de viviendas subsidiadas, se presenta una segunda opción para incrementar la altura de los edificios que implica la incorporación de ascensores y/o rampas, asimilando la norma de la Zona Residencial 1 (ZR-1) definida en el Modificación del PRC Arica.

Como elementos comunes de ambas alternativas se cuenta:

- la vialidad interior proyectada
- la definición de un parque lineal entre el polígono sujeto a modificación y los proyectos habitacionales en construcción en el Lote 2A
- una zona de equipamiento municipal contiguo al poniente del mencionado parque
- una zona de reserva SERVIU en el extremo norponiente del área a modificar
- áreas verdes interiores

Como elementos diferenciadores de las alternativas se establecen las densidades y alturas máximas, que determinan la cabida de soluciones habitacionales en cada una de ellas como se detalla a continuación.

Cuadro 13. Normas urbanísticas de las alternativas de desarrollo

NORMA URBANÍSTICA	CONDICIONES DE EDIFICACIÓN	
	ALTERNATIVA 1 ZR2 Zona Residencial 2 (PRCA 2009)	ALTERNATIVA 2 ZR-1 Zona Residencial 1 (Modificación PRCA)
SUPERFICIE PREDIAL MÍNIMA	160 m2	160 m2
DENSIDAD MÁXIMA	400 Habitantes/Hectárea.	900 Habitantes/Hectárea.
EMPLAZAMIENTO		
Agrupamiento	Aislado, pareado y continuo. El sistema pareado sólo se permitirá cuando las dos edificaciones que constituyen el pareo se ejecuten en forma simultánea (Art. 2.6.1. OGUC) Se permite continuidad hasta 7 m. de altura o 2 pisos.	Aislado, pareado y continuo.
Antejardín mínimo	3 metros	Según OGUC
Distanciamientos mínimos	Según OGUC	Según OGUC
Adosamientos	Según OGUC	Según OGUC
ENVOLVENTE		

NORMA URBANÍSTICA	CONDICIONES DE EDIFICACIÓN	
	ALTERNATIVA 1 ZR2 Zona Residencial 2 (PRCA 2009)	ALTERNATIVA 2 ZR-1 Zona Residencial 1 (Modificación PRCA)
Altura máxima de edificación	14 m	21 m
SUPERFICIE EDIFICADA		
Coeficiente de constructibilidad	2.5	2,5
Coeficiente de ocupación de suelo	0,85	0,85

Cuadro 14. Cabida de soluciones habitacionales por alternativa.

LOTES	SUP BRUTA M2	ALTERNATIVA 1 ZR-2 (PRCA 2009)			ALTERNATIVA 2 ZR-1 (MODIF. PRCA)		
		densidad 500 hab /há	Departamentos	bloques de 4 pisos con 16 dptos	densidad 900 hab /há	Departamentos	bloques de 8 pisos con 32 dptos
Lote 2A-14	14.612,54	731	183	11	1315	329	10
Lote 2A-15	14.321,66	716	179	11	1289	322	10
Lote 2A-16	9.308,30	465	116	7	838	209	7
Lote 2A-17	10.429,74	521	130	8	939	235	7
Lote 2A-19	28.801,74	1440	360	23	2592	648	20
		3874	968	61	6973	1743	54

Como se observa en el cuadro anterior, la alternativa 2 da cabida a una mayor cantidad de personas (6.973) respecto de la alternativa 1 (3.874), permitiendo la construcción de mayor cantidad de unidades departamentos (1.743) en comparación de la alternativa 1 (968).

A su dada la mayor altura de la alternativa 2, se requiere de una menor cantidad de bloques (54 bloques) para dar solución habitacional a un mayor número de familias, lo cual se traduce en que la alternativa 2 presenta una ocupación de suelo menor, favoreciendo los espacios públicos, áreas verdes, áreas destinadas a estacionamientos y vistas entre los edificios, ya que conforman un área menos densa entre las unidades

Figura 38. Alternativas de desarrollo urbano



ALTERNATIVA 1: Zona Residencial 2 -ZR2- Incorporación tradicional de viviendas subsidiadas en conjunto habitacionales

Conjuntos habitacionales preferentemente residenciales
 Se requiere de 85 edificios para acoger las 775 viviendas proyectas en el sector por el Plan Urbano Habitacional: 85

ALTERNATIVA 2: : Zona Residencial 1 –ZR1- Generación de nuevos modos de incorporación de viviendas subsidiadas para distintos grupos socioeconómicos

Conjuntos habitacionales de carácter mixto con equipamiento comercial en primeros pisos de los edificios.
 Se requiere de 55 edificios para acoger las 775 viviendas proyectas en el sector por el Plan Urbano Habitacional: 55

8.2. EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LAS ALTERNATIVAS

Para la evaluación de las alternativas se realizaron dos análisis: un primer análisis de coherencia de las alternativas respecto a las consideraciones ambientales de la modificación a fin de establecer el grado de cumplimiento de las propuestas respecto a los objetivos ambientales y criterios de sustentabilidad y; una segundo análisis de estimación de los riesgos y oportunidades de las alternativas respecto a los Factores Críticos de Decisión.

Cuadro 15. Análisis de coherencia de las alternativas respecto a las consideraciones ambientales

OBJETIVOS AMBIENTALES (OA) Y CRITERIO DE SUSTENTABILIDAD (CS)	ALTERNATIVA 1 ZR2 Zona Residencial 2 (PRCA 2009)	ALTERNATIVA 2 ZR-1 Zona Residencial 1 (Modificación PRCA)
OA 1. Favorecer el manejo adecuado y el resguardo de los valores ambientales del paisaje costero mediante zonificación de uso del suelo, sistema de conectividad, dotación de espacios públicos y normas que reconozcan las singularidades geográficas y consideren la condición salina de los suelos del sector El Alto.	Si bien ambas alternativas buscan el resguardo de los conos de visión hacia el borde costero mediante la materialización de edificios aterrazados siguiendo la pendiente del terreno. Además se establece un buffer mediante un parque entre los proyectos en construcción en el sector El Alto y los nuevos generados productos de la modificación. Respecto a los suelos salinos, ambas alternativas deberán respetar las condiciones normativas para la construcción sobre suelos salinos.	
OA 2. Reconocer las áreas verdes, espacios públicos, equipamientos y los valores patrimoniales del entorno – Monumentos Históricos Morro de Arica, Fuerte Del Este y Fuerte Ciudadela-, como soporte territorial de la integración urbana residencial del sector El Alto, para proveer de bienes y servicios requeridos por la comunidad local.	Ambas alternativas consideran los proyectos de equipamientos y espacios públicos en el sector El Alto, especialmente los establecidos en el Plan Urbano Habitacional, así como las presencia del Morro de Arica y los Monumentos Históricos asociados como soporte urbano para acoger a los nuevos habitantes del sector.	
OA 3. Favorecer la ocupación del territorio vacante mediante cambios en las normas urbanísticas que favorezcan la recuperación de suelo abandonado susceptible a la generación de basurales en el sector, mediante la incorporación de usos residenciales, equipamientos y áreas verdes.	Ambas alternativas favorecen la ocupación del suelo urbano con uso residencial, equipamientos asociados, áreas verdes y espacios públicos, incorporando el suelo rezagado al desarrollo urbano del sector El Alto.	
CS 1. Permite la reconversión de uso de la Zona de Equipamiento ZER, en un polígono de 12,8 hectáreas, para acoger vivienda subsidiada y equipamientos de escala intermedia.	Ambas alternativas permiten la reconversión del sector para acoger viviendas subsidiadas y usos complementarios, aportando al reducir el déficit habitacional existente en la ciudad de Arica.	
CS 2. Genera una imagen urbana orientada a la conservación del entorno natural y paisajístico.	Ambas alternativas procuran mantener el valor paisajístico del sector y la visión hacia el borde costero al aprovechar la pendiente natural del terreno.	

OBJETIVOS AMBIENTALES (OA) Y CRITERIO DE SUSTENTABILIDAD (CS)	ALTERNATIVA 1 ZR2 Zona Residencial 2 (PRCA 2009)	ALTERNATIVA 2 ZR-1 Zona Residencial 1 (Modificación PRCA)
	La alternativa 2 si bien ocupa menos superficie de terreno por altura tiene mayor presencia, mientras la alternativa 1 es más densa, con menor altura e integrada al resto de las edificaciones existentes en el área	
CS 3. Favorece la integración de los nuevos habitantes en función de las condiciones territoriales y oportunidades del entorno.	Si bien ambas alternativas permiten la integración social de los habitantes actuales y futuros del sector, con usos complementarios que mejoren las oportunidades de desarrollo local del sector El Alto; la alternativa 2 favorece la integración de distintos grupos socioeconómicos.	

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 16. Estimación de los riesgos y oportunidades de las alternativas respecto a los FCD

FACTOR CRÍTICO DE DECISIÓN	CRITERIO	INDICADOR	RIESGOS		OPORTUNIDADES	
			ALTERNATIVA 1 ZR2 Zona Residencial 2 (PRCA 2009)	ALTERNATIVA 2 ZR1 Zona Residencial 1 (Modificación PRCA)	ALTERNATIVA 1 ZR2 Zona Residencial 2 (PRCA 2009)	ALTERNATIVA 2 ZR1 Zona Residencial 1 (Modificación PRCA)
RECONOCIMIENTO DE LAS CUENCAS VISUALES AL BORDE COSTERO	PROTECCIÓN DE CONO DE VISIÓN HACIA EL PAISAJE COSTERO	VISIÓN HACIA EL PAISAJE COSTERO	No se identifican riesgos al generarse aterrazamiento de las edificaciones.	Generación de una pantalla visual sobre los primeros pisos de las edificaciones al oriente del polígono.	Establecimiento de un buffer mediante un parque entre los proyectos en construcción en el sector El Alto y los nuevos generados productos de la modificación, que favorecen el aprovechamiento social de la vista hacia la costa.	
CONDICIÓN ESTRUCTURAL Y USO DEL SUELO URBANO DISPONIBLE	SALINIDAD DEL SUELO DISPONIBLE	SUELO DISPONIBLE BAJO CONDICIÓN SALINA	Ambas alternativas generan presiones sobre la estructura del suelo salino		Normativa de construcciones y establecimientos de redes sanitarias sobre suelos salinos	
			Presiones sobre la estructura del suelo por ocupación residencial en mayor extensión	Mayores requerimientos en las fundaciones de los edificios.		
	CONSOLIDACIÓN URBANA SECTOR EL ALTO	CONSOLIDACIÓN RESIDENCIAL	No se identifican riesgos de las alternativas.		Ambas alternativas favorecen la ocupación del suelo urbano disponible, aportando a reducir la generación de basurales en el sector sobre el suelo disponible.	
DEMANDA HABITACIONAL Y DE EQUIPAMIENTOS DE ESCALA LOCAL	DEMANDA HABITACIONAL	DÉFICIT HABITACIONAL CUBIERTO	No se identifican riesgos respecto al déficit habitacional.		Ambas alternativas aportan a disminuir el déficit de viviendas de la ciudad de Arica.	
			No se identifican riesgos.	Mayores costos de construcción en rampas y	No se identifican más oportunidades.	Mayor integración social al posibilitar

FACTOR CRÍTICO DE DECISIÓN	CRITERIO	INDICADOR	RIESGOS		OPORTUNIDADES	
			ALTERNATIVA 1 ZR2 Zona Residencial 2 (PRCA 2009)	ALTERNATIVA 2 ZR1 Zona Residencial 1 (Modificación PRCA)	ALTERNATIVA 1 ZR2 Zona Residencial 2 (PRCA 2009)	ALTERNATIVA 2 ZR1 Zona Residencial 1 (Modificación PRCA)
EN EL SECTOR EL ALTO				mantención de edificios que requieran incorporación de ascensores.		incorporación de viviendas destinadas a distintos grupos socioeconómicos. Mayores soluciones habitaciones, lo cual incide en déficit habitacional regional.
	ACCESIBILIDAD A EQUIPAMIENTOS Y ÁREAS VERDES	EQUIPAMIENTO Y ÁREAS VERDES	Los riesgos se asocian con la escasa consolidación de áreas verdes que se presenta en el sector, y las limitaciones o restricciones que existen para su materialización dada la condición salina de los suelos que implica establecer diseños innovadores para la incorporación de vegetación.		Ambas alternativas reconocen las zonas de equipamiento municipal y áreas verdes establecidas en el PUH, y establecen zona de parque y equipamiento entre el polígono a modificar y las nuevas construcciones al oriente.	
					No se identifican otras oportunidades.	Por la menor ocupación de suelo, dado por la altura, existe mayor superficie disponible al interior del polígono para acoger equipamientos

FACTOR CRÍTICO DE DECISIÓN	CRITERIO	INDICADOR	RIESGOS		OPORTUNIDADES	
			ALTERNATIVA 1 ZR2 Zona Residencial 2 (PRCA 2009)	ALTERNATIVA 2 ZR1 Zona Residencial 1 (Modificación PRCA)	ALTERNATIVA 1 ZR2 Zona Residencial 2 (PRCA 2009)	ALTERNATIVA 2 ZR1 Zona Residencial 1 (Modificación PRCA)
						sociales y áreas verdes.
	VIALIDAD ESTRUCTURANTE	% VIALIDAD ESTRUCTURANTE MATERIALIZADA Y PROYECTADA	Los riesgos están dados por el incremento del parque automotriz que generará el incremento de población en el sector El Alto, presionando la vialidad existente.		Se considera como oportunidad para ambas alternativas la vialidad existente en el sector así como el ensanche proyectado para Av. San Ignacio de Loyola y la apertura de vialidades tanto por el PRC vigente como por su modificación.	

Fuente: Elaboración propia.

9. ANTEPROYECTO Y DIRECTRICES

Si bien ambas alternativas de desarrollo analizadas presentan efectos positivos al favorecer la ocupación del suelo urbano y otorgar soluciones habitacionales para las familias de la ciudad de Arica, en un sector central y con potencialidades urbanas para uso residencial; y cada una de ellas presentan efectos positivos y negativos respecto a la otra, a saber:

- La alternativa 1 permite mantener los conos de visión hacia el borde costero de mejor manera que la alternativas 2.
- La alternativa 2 genera una mayor integración social y dinamismo del sector

Se ha seleccionado la alternativa 2 para conformar el Anteproyecto de la modificación por cuanto se encuentran dentro del rango de altura y condiciones de edificación propuestos para el área por la Modificación de Plan Regulador Comunal de la ciudad de Arica, a fin de que la aprobación de estas nuevas condiciones mediante el art 50 de la LGUC no implique modificaciones al entrar en vigencia el nuevo PRC Arica que actualmente se encuentra aprobado por el Concejo Comunal y pronto a ingresar a Contraloría.

Figura 39. Anteproyecto de la modificación



Fuente: Elaboración propia.

Para abordar los riesgos y oportunidades en la puesta en marcha del Anteproyecto se establecen las siguientes directrices de planificación, gestión y gobernabilidad.

Cuadro 17. Directrices de planificación, gestión y gobernabilidad del Anteproyecto de la modificación el PRC Arica en el sector El Alto

FACTOR CRÍTICO DE DECISIÓN	RIESGOS DEL ANTEPROYECTO	OPORTUNIDADES DEL ANTEPROYECTO	DIRECTRICES DE PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y GOBERNABILIDAD
RECONOCIMIENTO DE LAS CUENCAS VISUALES AL BORDE COSTERO	Generación de una pantalla visual sobre los primeros pisos de las edificaciones al oriente del polígono.	Establecimiento de un buffer mediante un parque entre los proyectos en construcción en el sector El Alto y los nuevos generados productos de la modificación, que favorecen el aprovechamiento social de la vista hacia la costa.	<p>Planificación y gestión: Materialización de los proyectos habitacionales mediante terrazas a favor de la pendiente, equipamientos de baja altura en los sectores altos y trazados viales y espacios públicos que permitan dar continuidad visual hacia el borde costero.</p> <p>Gobernabilidad: Responsabilidad de la Municipalidad de Arica en favorecer los conos de visión en la materialización de equipamientos municipales. Responsabilidad de SERVIU en procurar mantener los conos de visión en el diseño de los proyectos habitacionales.</p>
CONDICIÓN ESTRUCTURAL Y USO DEL SUELO URBANO DISPONIBLE	Presiones sobre la estructura del suelo salino Mayores requerimientos en las fundaciones de los edificios.	Normativa de construcciones y establecimientos de redes sanitarias sobre suelos salinos	<p>Planificación y gestión: Estudios geotécnicos previos, estudios de mecánicas de suelo de los proyectos habitacionales e informes técnicos. En todos los casos, la materialización de edificaciones en estos terrenos salinos debe cumplir con lo establecido en la NCh 3394 de suelos salinos, que aborda los siguientes alcances y campos de aplicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - requisitos para la exploración y estudio geotécnico para el desarrollo de obras nuevas, definiendo consideraciones para ensayos de laboratorio y pruebas especiales, según criterios de la norma - requisitos para el diseño y construcción de obras nuevas: fundaciones, obras sanitarias y/o pavimentación urbana - disposiciones para proyectos de instalaciones sanitarias públicas y domiciliarias. <p>Además, las redes públicas deberán cumplir con las exigencias adicionales establecidas en el Ord. SISS N° 2663 del año 2009, considerando Incorporar sistemas de conducción o drenajes para escurrimientos eventuales, provenientes de lluvias, choques de grifos, rebases de alcantarillas (productos de ingreso</p>

FACTOR CRÍTICO DE DECISIÓN	RIESGOS DEL ANTEPROYECTO	OPORTUNIDADES DEL ANTEPROYECTO	DIRECTRICES DE PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y GOBERNABILIDAD
			<p>elementos obstructores), rebases de estanques, roturas de redes, etc,</p> <p>Gobernabilidad: El Director de Obras Municipales deberá velar por el cumplimiento del artículo 5.1.15 de la OGUC. de modo que todas las edificaciones cuenten con Informe de mecánica de suelos.</p>
DEMANDA HABITACIONAL Y DE EQUIPAMIENTOS DE ESCALA LOCAL EN EL SECTOR EL ALTO	Costos de construcción en rampas y mantención de edificios que requieran incorporación de ascensores.	Integración social al posibilitar incorporación de viviendas destinadas a distintos grupos socioeconómicos.	<p>Planificación y gestión: Rentabilidad y sustentabilidad de la incorporación de rampas o ascensores en los edificios.</p> <p>Gobernabilidad: Responsabilidad de SERVIU en la licitación, adjudicación y diseño de los proyectos habitacionales.</p>
	Consolidación de áreas verdes que se presenta en el sector, y las limitaciones o restricciones que existen para su materialización dada la condición salina de los suelos que implica establecer diseños innovadores para la incorporación de vegetación.	Superficie disponible al interior del polígono para acoger equipamientos sociales y áreas verdes.	<p>Planificación y gestión: Diseño de áreas verdes acorde a las condición salina de los suelos, mediante la incorporación de vegetación de bajo requerimiento hídrico, generación de carpetas que eviten la infiltración de agua al subsuelo y/o usos programáticos que consideren equipamientos deportivos, recreativos, juegos infantiles y mobiliario para el uso y disfrute de los distintos grupos etarios, facilitando el acceso y desplazamiento de adultos mayores y personas con movilidad reducida.</p> <p>Planificación y gestión: Diseño de los proyectos habitacionales incorporando equipamientos comerciales en primer piso de los edificios.</p>
	Incremento del parque automotriz que generará el incremento de población en el sector El Alto, presionando la vialidad existente.	Vialidad existente en el sector así como el ensanche proyectado para Av. San Ignacio de Loyola y la apertura de vialidades tanto por el PRC vigente como por su modificación.	<p>Gestión: Programas de pavimentación.</p> <p>Gobernabilidad: Responsabilidad de la Municipalidad de Arica en la gestión y materialización de las vialidades proyectadas: aperturas y ensanche Av. San Ignacio de Loyola.</p>

Fuente: Elaboración propia.

10. RESULTADOS DE LA COORDINACIÓN CON LOS ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

La coordinación se realizó según lo establece el artículo 11 del Reglamento EAE, a fin de garantizar una actuación organizada de las entidades públicas.

Para ello se efectuaron sesiones de trabajo de manera remota mediante plataforma Zoom, junto a la consulta formal de cada servicio mediante oficio dirigido a la autoridad regional o local, según corresponda; en coherencia a lo establecido en los artículos 18 y 19 del Reglamento de la EAE.

Los Órganos de la Administración del Estado convocados a participar en el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica fueron aquellos con incidencia en el desarrollo comunal, contemplando los representantes regionales de los integrantes del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, así como de otros organismos e instituciones públicas, como cuyas competencias se detallan en el cuadro a continuación.

Cuadro 18. Órganos de la Administración del Estado

INSTITUCIÓN	ÓRGANO TÉCNICO	CAPACIDADES IDENTIFICADAS PARA LA PARTICIPACIÓN EN LA MODIFICACIÓN
Municipalidad de Arica	DOM – SECPLA	Actor técnico del Estudio participe de todo el proceso de planificación y EAE, y encargado de dar a la norma establecida en la modificación durante su puesta en marcha.
GORE	División de planificación y desarrollo	Organismo encargado de la administración y desarrollo de la región, de manera armónica y equitativa en lo económico, social y cultural, tomando en cuenta la preservación y mejoramiento del medio ambiente y la participación de la comunidad. Estas facultades y la condición de acogida de actividades y residuos regionales, hacen que la participación del organismo sea fundamental para plantear el desarrollo urbano de la comuna.
SEREMI MINVU	Dirección de Desarrollo Urbano	Órgano promotor del instrumento de planificación, responsable del desarrollo de todo el proceso de planificación y evaluación ambiental, tramitación y aprobación del PRC.
SEREMI MMA	Profesional EAE designado	Órgano mandatado por Ley para acompañar el proceso de EAE, así como revisar y emitir pronunciamiento respecto al Informe Ambiental.
SEREMI MOP	Dirección Vialidad Dirección Planificación	Organismo con múltiples competencias en el desarrollo del territorio al tener entre sus atribuciones la vialidad, proveer de infraestructura de red primaria, entre otras atribuciones referentes al ordenamiento territorial.
SEREMI MIDESO	Subsecretaría de Evaluación Social y de Servicios Sociales	Organismo encargado de contribuir en el diseño y aplicación de políticas, planes y programas en materia de desarrollo social, especialmente aquellas destinadas a erradicar la pobreza y brindar protección social a las personas o grupos vulnerables, promoviendo la movilidad e integración social
SEREMI MINEDUC	Proyectos de equipamientos educativos	Órgano rector del Estado encargado de fomentar el desarrollo de la educación en todos sus niveles, estimular la investigación científica y tecnológica y la creación artística, y la protección e incremento del patrimonio cultural de la Nación.

INSTITUCIÓN	ÓRGANO TÉCNICO	CAPACIDADES IDENTIFICADAS PARA LA PARTICIPACIÓN EN LA MODIFICACIÓN
SEREMI Cultura, Artes y Patrimonio	Infraestructura cultural y Programa patrimonio	Órgano del Estado encargado de implementar las políticas públicas para el desarrollo cultural.
SEREMI Deporte	Políticas, Planes y Programas Deportivos	Gestión y ejecución de infraestructura deportiva.
SEREMI MINSAL	Superintendencia de Salud	Órgano responsable de la adecuada clasificación de las actividades productivas del territorio, y de la fiscalización de las mismas. Además, de fortalecer el control de los factores que puedan afectar la salud, lo cual se ve asociado a la planificación de la comuna en cuanto a los permisos de funcionamiento de actividades productivas y fiscalización de las mismas. Acción sanitaria en materias de ruidos, aguas, aire, gestión ambiental, residuos industriales sólidos, y residuos sólidos domiciliarios o asimilables a domiciliarios
SEREMI BBNN	División Bienes Nacionales	Organismo encargado de reconocer, administrar y gestionar el patrimonio fiscal y valora el patrimonio natural e histórico de nuestro país. Estas atribuciones son relevantes dados los terrenos de administración actual y futura del sector perteneciente a esta cartera.
SEREMI Economía, Fomento y Turismo	Planificación económica y productiva de desarrollo	Órgano encargado de la formulación de políticas, programas e instrumentos que faciliten la actividad de las unidades productivas de la Región, sus organizaciones corporativas y las instituciones relacionadas con el desarrollo productivo y tecnológico del país, tanto públicas y privadas. Brinda lineamientos para el desarrollo económico de la capital regional, entre los cuales puede tener relevancia la actividad turística relativa al Monumento Histórico Fuerte Ciudadela.
SEREMI Transporte y Telecomunicaciones	Planificación y Desarrollo Subsecretaría de Transporte	Organismo cuyas principales funciones son: proponer las políticas nacionales en materias de transportes y telecomunicaciones.
SEREMI MINAGRI	Asuntos territoriales	Órgano encaminado a la producción agrícola nacional, la conservación y protección de los recursos naturales renovables y, el mejoramiento de las condiciones de nutrición del pueblo
SEREMI Energía	División de desarrollo sustentable	Órgano responsable de coordinar y compatibilizar la política energética con el desarrollo local.
SEREMI Minería	Unidad Ambiental y de Control y Gestión	Liderar el desarrollo de políticas públicas de minería orientadas a elevar la contribución de la actividad minera al desarrollo nacional.
SERVIU	Solicitante de la modificación	Organismo encargado de posibilitar el acceso a soluciones habitacionales de calidad y contribuir al desarrollo de barrios y ciudades equitativas, integradas y sustentables.
CMN	Secretaría técnica	Ejercer la protección y tuición del patrimonio cultural y natural de carácter monumental; velando por su protección, supervisión, conservación y puesta en valor, potenciando su aporte a la identidad y al desarrollo humano.

INSTITUCIÓN	ÓRGANO TÉCNICO	CAPACIDADES IDENTIFICADAS PARA LA PARTICIPACIÓN EN LA MODIFICACIÓN
SERNATUR	Línea de acción y destinos	Organismo público encargado de promover y difundir el desarrollo de la actividad turística de Chile. Puesta en valor el patrimonio cultural y natural con fines turísticos.
SISS	Concesiones de servicios sanitarios	La SISS es el órgano responsable de analizar, calificar y gestionar las solicitudes de concesión de servicios sanitarios (producción y distribución de agua potable y recolección y disposición de aguas servidas), o sus ampliaciones, transferencias y licitaciones públicas.
SECTRA	Transporte urbano	Organismo técnico especializado en planificación de transporte, encargado de proponer planes de desarrollo de los sistemas de transporte y evaluar socialmente las iniciativas.
ONEMI	Riesgos y emergencias	Organismos con competencias en temas de riesgos naturales.

Fuente: Elaboración propia con base en información de páginas web institucionales.

10.1. MESA TÉCNICA 1

La mesa técnica 1 se realizó el día martes 10 de agosto de 2021 a las 9:30 hrs. y su objetivo fue informar antecedentes y alcances de la modificación, y las consideraciones ambientales preliminares del proceso EAE.

La convocatoria a la instancia se realizó mediante ORD. N° 551 del 3 agosto 2021, de la SEREMI MINVU región de Arica y Parinacota.

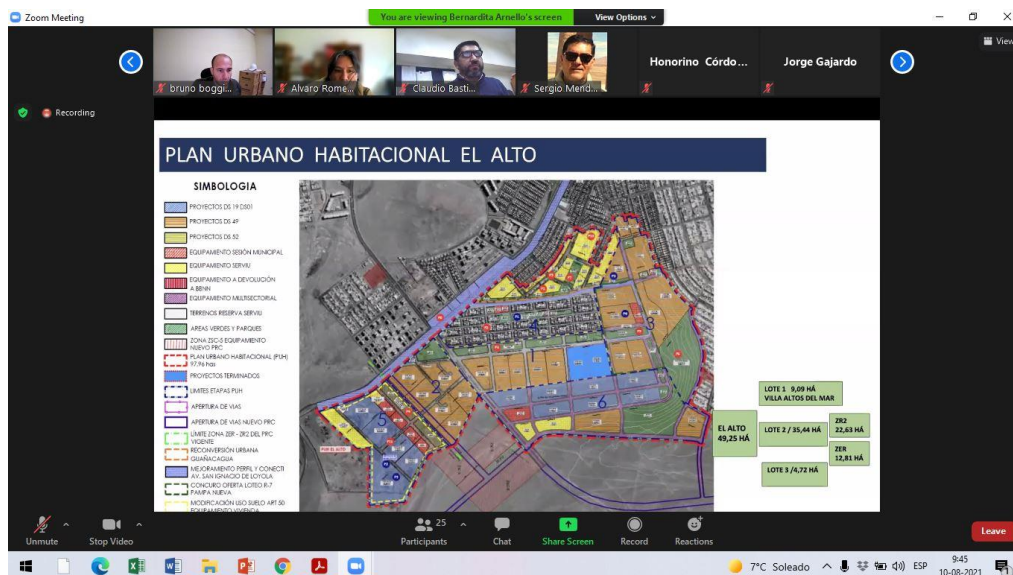
En la jornada participaron 24 representantes de los siguientes servicios públicos:

- SEREMI Bienes Nacionales
- SEREMI Energía
- SEREMI Transporte y Telecomunicaciones
- Superintendencia de Servicios Sanitarios
- Municipalidad de Arica
- SEREMI Agricultura
- DIRPLAN MOP
- ONEMI
- Gobierno Regional
- Consejo Monumentos Nacionales
- SEREMI Deporte
- Dirección de Vialidad MOP
- SEREMI Minería
- SEREMI Desarrollo Social y Familia
- SEREMI Medio Ambiente

Durante el momento de diálogo se recogieron los siguientes comentarios y consultas:

Servicio representado	Comentario	Respuesta e incorporación en el Estudio
SEREMI Deporte	Se debe considerar la construcción del polideportivo en el sector alto del Cerro La Cruz. Ya se está desarrollando los estudios de mecánica de suelo y arqueología. Los fondos asignados provienen del GORE y se contempla gimnasio con galerías, apto para varios tipos de deportes. Es un terreno cedido por la municipalidad a la SEREMI de Deporte y al IND.	Se toma conocimiento del equipamiento deportivo para ser considerado en el análisis de los FCD.
CMN	Excelente incorporar los monumentos nacionales a la consideración del estudio. En 2020 el CMN habilitó un sistema de cartografía paleontológica para el reconocimiento de los bienes históricos. El morro tiene una alta potencialidad paleontológica, por lo cual cuando se hagan los proyectos, las mecánicas de suelo deben considerar el análisis paleontológico.	Se toma conocimiento de la información respecto al patrimonio paleontológico de la ciudad de Arica. Revisados los antecedentes proporcionados por el CMN se establece que el polígono sujeto a modificación no se encuentra dentro de la zonificación de potencial fosilífero.
Dirección de Vialidad MOP	Falta un análisis del crecimiento del parque automotriz. Debe considerarse en el diagnóstico el crecimiento enorme del parque automotriz, y ofrecer una articulación con rutas propuestas en el sistema de vialidad. Debe considerarse un flujo vial asegurado para el crecimiento de la ciudad en sus distintos sectores.	Se informa que la modificación tiene como base el Estudio de Capacidad Vial desarrollado en el marco de la Modificación del PRC Arica. Este aspecto es considerado como parte del análisis de los FCD.
GORE	Actualmente existe un PRI en desarrollo, en el cual se han definido vías expresas y troncales. Dentro de ellas se contempla una circunvalación que va al costado del aeródromo El Buitre y entra al sector de El Alto. Eso ayudará al flujo vehicular. SECTRA debiese opinar respecto a soluciones del transporte público para disminuir la circulación de vehículos particulares.	Se toma conocimiento de la vialidad proyectada en el estudio PRI Arica-Putre, que es coherente con la propuesta establecida en la Modificación del PRC Arica. Se informa que SECTRA fue convocado a participar en el proceso de la presente modificación pero no se hizo presente.
Municipalidad de Arica	No hay mucha conectividad en el sector. ¿Por qué no se incluyó en la modificación la plataforma de CORPESCA que tiene potencial para transformarse en mirador y espacio público para la ciudad, y en cambio se mantiene el uso industrial?	Se informa que la modificación considera las proyecciones viales de la Modificación del PRC Arica. Se informa que el territorio a Modificar es aquel de propiedad SERVIU.
Municipalidad de Arica	¿El proceso de tramitación de esta modificación incluye una consulta al Municipio?	Se informa que se efectuó la consulta a la autoridad municipal el año 2019.

Figura 40. Registro Mesa Técnica 1 OAE



Fuente: Registro Consultora

10.2. OFICIO CONSULTA 1

La consulta 1 se realizó mediante ORD. N° 575 del 11 agosto 2021, de la SEREMI MINVU región de Arica y Parinacota, y su objetivo fue consultar respecto a las consideraciones ambientales preliminares del Estudio y solicitar información sectorial pertinente.

Como resultado de la consulta se obtuvo pronunciamiento de cinco servicios públicos, cuyos aportes y observaciones se detallan en el cuadro a continuación.

Cuadro 19. Pronunciamientos obtenidos a la Consulta 1 a OAE

OFICIO DE RESPUESTA	PRONUNCIAMIENTO	INCORPORACIÓN EN EL ESTUDIO
SEREMI MINAGRI ORD. N° 0081/2021 del 20 agosto 2021	Sin observaciones.	Se toma conocimiento.
SEREMI MMA ORD. N° 162/2021 31 agosto 2021	Solicita focalizar el Marco de Referencia Estratégico (MRE) en atención a la políticas de medio ambiente y sustentabilidad que pueden servir de base para identificar los aspectos de desarrollo sustentable y favorecer la confección de los Criterios de Sustentabilidad. Respecto al Criterio de Sustentabilidad, se solicita atender a la siguiente idea fuerza: reconversión de usos de actividades productivas y conservación del entorno natural y paisajístico como imagen urbana	Se incorpora la <i>Agenda 2030 y objetivos de desarrollo sustentable</i> en el MRE. Se ajusta el Criterio de Sustentabilidad según lo observado y recomendado por el servicio, quedando definidos como se detallas en el apartado 5 de este documento. Se ajusta el Criterio de Sustentabilidad según lo observado y recomendado por

OFICIO DE RESPUESTA	PRONUNCIAMIENTO	INCORPORACIÓN EN EL ESTUDIO
	<p>orientada a viviendas subsidiadas favoreciendo la integración territorial de sus nuevos habitantes. Además se recomienda utilizar el recuadro contenido en la DDU 430 para la construcción de los Criterios de Sustentabilidad.</p> <p>En cuanto al objetivo ambiental preliminar 1, se sugiere orientar la meta ambiental en función de “aprovechar ambiental del paisaje costero”, apuntando por ejemplo a: favorecer el manejo adecuado del valor natural, el resguardo del paisaje y la proyección de conos de vista mediante una zonificación de usos de suelo, sistema de conectividad, dotación de espacios públicos y normas que reconozcan las singularidades geográficas. Además, respecto al patrimonio cultural, indica que no se encuentra en el área de influencia de la modificación por lo que su inclusión correspondería a una eventual directriz.</p> <p>Respecto al objetivo ambiental 2, se sugiere dar relevancia a la meta ambiental relacionada a la recuperación de terrenos en desuso para mejorar la calidad ambiental del sector.</p> <p>En relación al objetivo ambiental 3, se sugiere omitir o replantear el objetivo considerando el tema de áreas verdes acordes a la condición salina de los suelos, ya que no se presenta como una meta ambiental sino una condición estructural del suelo.</p>	<p>el servicio, quedando definidos como se detalla en el apartado 5 de este documento.</p> <p>Respecto a lo observado en para el objetivo ambiental 1, se corrige según lo planteado respecto a la meta ambiental relativa al paisaje costero y se elimina referencia al patrimonio cultural, haciéndose referencia a además a las condiciones territoriales en cuanto a la presencia de suelos salinos. Con ello se acoge la observación manifestada al objetivo ambiental preliminar 3 sin dejar fuera la consideración respecto a la condición salina de los suelos en virtud de que se trata de un aspecto relevante del sector, manifestado en reiteradas ocasiones por la comunidad en los talleres de participación ciudadana.</p> <p>El objetivo ambiental 2 es reestructurado según lo sugerido pasando a formar el objetivo ambiental 3, que se presenta en el apartado 6 del documento.</p> <p>Respecto a lo observado en el objetivo ambiental 1 en cuanto al patrimonio histórico, se establece que su presencia es un aspecto relevante e identitario del sector, y junto a otros elementos como equipamientos y áreas verdes proyectadas, favorecen sinergia territorial y proporcionan soporte urbano a los nuevos residentes del sector El Alto, por tanto resulta relevante su consideración para efectos de la presente modificación.</p>
SISS	<p>Informa que una sección del polígono sujeto a modificación se encuentra fuera del territorio operacional de la empresa sanitaria.</p>	<p>Se toma conocimiento y revisa en detalle el territorio operacional de la empresa sanitaria Aguas del Altiplano,</p>

OFICIO DE RESPUESTA	PRONUNCIAMIENTO	INCORPORACIÓN EN EL ESTUDIO
<p>ORD. N° 2886/2021 del 1 septiembre 2021</p>	<p>Respecto a los suelos salinos, informa que existen exigencias adicionales establecidas en el Oficio SISS N° 2663 del año 2009, referente a las redes públicas en suelos salinos colapsables.</p>	<p>estableciéndose que la superficie fuera del polígono es menor y no representa dificultad para la materialización de los proyectos habitacionales en el sector.</p> <p>Respecto a las exigencias SISS para materialización de redes públicas en suelos salinos, se recoge la información para el análisis del FCD que aborda la presencia de suelos salinos en el sector.</p>
<p>SEREMI EDUCACIÓN ORD. N° 538 del 1 septiembre 2021</p>	<p>Entrega Resumen Ejecutivo Diagnóstico Déficit Educativo Sector El Alto 2021, informando que dada la demanda educacional del sector, se ha estado trabajando en conjunto con la Dirección de Arquitectura del MOP, el Ministerio de Desarrollo Social y la SEREMI de Educación, la reposición total de la Escuela Pedro Lagos Marchant ubicada en Cerro La Cruz para cubrir la demanda parcial del sector, así como la posibilidad de solicitar un terreno con el cual cubrir la totalidad de la demanda que se generará con la llegada de los nuevos proyectos de conjunto habitacionales impulsada por MINVU.</p>	<p>Se toma conocimiento de la información y se incorpora en el FCD referido a la temática de la demanda habitacional y de equipamientos.</p>
<p>GORE ORD. N° 1329 del 6 septiembre 2021</p>	<p>Remite Informe de Compatibilidad Territorial realizada por la División de Planificación y Desarrollo Regional, correspondiente a la modificación del Plan Regulador Comunal de Arica sector el Alto, en coherencia con las necesidades habitacionales de la Región.</p> <p>Para el pronunciamiento de compatibilidad territorial, se considera el análisis de uso de suelo de los siguientes instrumentos de la Región de Arica y Parinacota:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si la iniciativa está alineada con los Ejes y Lineamientos Estratégicos de la Estrategia Regional de Desarrollo - Si el predio es o no compatible con el uso de suelo permitido por el o los instrumentos de planificación territorial: Plan Regional de Desarrollo Urbano, Plan Regulador Intercomunal o Plan Regulador Metropolitano. 	<p>Se toma conocimiento del análisis y visión del servicio respecto de la modificación.</p> <p>Se recoge el análisis efectuado para complementar el Marco de Referencia Estratégico con la Estrategia Regional de Desarrollo 2017 – 2030 y el Plan Especial de Desarrollo de Zonas Extremas, como se detalla en apartado 3 de este documento.</p>

OFICIO DE RESPUESTA	PRONUNCIAMIENTO	INCORPORACIÓN EN EL ESTUDIO
	<ul style="list-style-type: none"> - Si la solicitud se relaciona con políticas, planes y programas de desarrollo regional <p>Concluye que la modificación es recomendable puesto que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La intervención propuesta no afecta el propósito central del uso normado vigente. Conforme a la finalidad declarada, hay compatibilidad en dos de los cinco Ejes estratégicos de la ERD, y cuatro lineamientos, lo cual da un mediano grado de compatibilidad estratégica a la iniciativa. - Con relación al PRDU, se encuentra incluido en la planificación para la Unidad Territorial Borde Costero, reforzando la centralidad de Arica como centro logístico y localización de viviendas por su cercanía con el área urbana central de Arica. - La intervención propuesta se inserta en la agenda de construir al menos 5.000 unidades habitacionales al año 2022, proyectado en el Plan de Zonas Extremas vigente, para disminuir el alto déficit de viviendas y la alta proliferación de asentamientos fuera de la planificación detectados recientemente como repuesta a la demanda de viviendas sociales. - Los impactos sobre la estructura vial, son parte de las medidas de mitigación proyectadas en el Marco del Plan Urbano Habitacional (PUH) conforme al convenio de ejecución entre el Bienes Nacionales y el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, para habilitar suelo urbano para disminuir el déficit de viviendas. - El emplazamiento indicado por la presente modificación, se verá afectado por la presencia altas concentraciones salinas y sus efectos posteriores en la construcción, operación y mantención de sistemas básicos, el que podría afectar a futuro los habitantes proyectados en dichas viviendas. - Además de los anteriormente indicado y la condición costera de los vientos en el área del emplazamiento, presuponen que se verán afectados por posibles emanaciones industriales producto del 	

OFICIO DE RESPUESTA	PRONUNCIAMIENTO	INCORPORACIÓN EN EL ESTUDIO
	<p>funcionamiento de la Planta Pesquera y de aceite colindante.</p> <p>Lo anterior considerando las medidas de mitigación dada la condición salina de los suelos y, su exposición directa a un sector industrial pesquero.</p>	

Fuente: Elaboración propia en base a respuestas recibidas de los servicios públicos consultados.

10.3. MESA TÉCNICA 2

La mesa técnica 2 se realizó el día jueves 9 de septiembre de 2021 a las 9:30 hrs. y su objetivo fue presentar los lineamientos generales de las alternativas de desarrollo y Factores Críticos de Decisión para la modificación.

La convocatoria a la instancia se realizó mediante ORD. N° 656 del 31 agosto 2021, de la SEREMI MINVU región de Arica y Parinacota.

A la instancia asistieron 13 representantes de los siguientes servicios públicos:

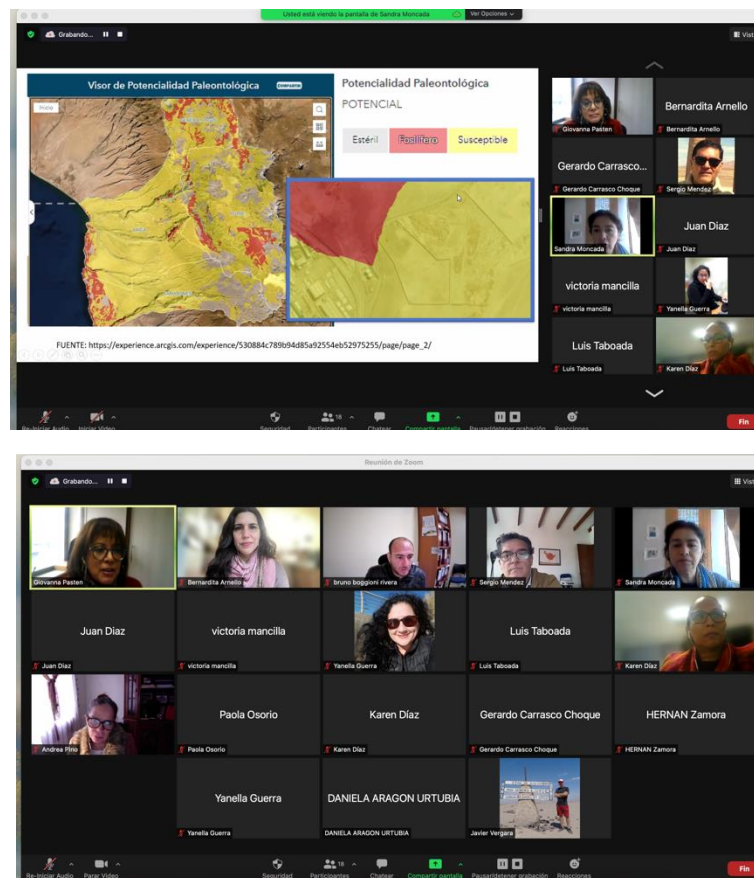
- SEREMI Transporte y Telecomunicaciones
- Dirección de Vialidad MOP
- SEREMI Economía
- SERNATUR
- Gobierno Regional
- SEREMI MOP
- SEREMI Cultura
- SEREMI Agricultura
- ONEMI

Durante el momento de diálogo se recogieron los siguientes comentarios y consultas:

Servicio representado	Comentario	Respuesta e incorporación en el estudio
GORE	<ul style="list-style-type: none"> • En el Ord. 1329 del 6 de septiembre, se entregó la respuesta de compatibilidad territorial a la evaluación ambiental estratégica, destacando: <ul style="list-style-type: none"> - La consideración a la concentración salina de los suelos. - El efecto para el concepto de integración social por emanaciones industriales de la planta pesquera y de aceite ubicada en el borde costero. Es un efecto no amigable para la instalación de viviendas de mayor valor en el sector. 	<p>Se toma conocimiento informando que se considera la concentración salina de los suelos como uno de los Factores Críticos de Decisión del Estudio.</p> <p>Respecto a olores molestos de la planta pesquera presente en el borde costero, se informa que dicha situación no ha sido manifestada por la comunidad en instancia participativa.</p>
GORE	<ul style="list-style-type: none"> • La urbanización debe darse considerando servicios básicos y factibilidad sanitaria. 	<p>Se informa que el polígono sujeto a modificación se encuentra dentro del territorio operacional de</p>

Servicio representado	Comentario	Respuesta e incorporación en el estudio
	<ul style="list-style-type: none"> En el lote 4 se carga a empresas constructoras la vialidad. Es probable que existan a futuro problemas de capacidad y presión en la dotación de agua potable. Se debe garantizar además una adecuada conectividad. 	la empresa sanitaria Aguas del Altiplano, siendo la empresa responsable por dotar adecuadamente al sector y la SISS por velar su cumplimiento. Respecto a la conectividad, se informa que la modificación considera las vialidad propuestas en la modificación del PRC Arica que considera ensanche de Av. San Ignacio de Loyola y aperturas en el sector El Alto.
ONEMI	<ul style="list-style-type: none"> Instalación de compañías de bomberos por la gran cantidad de viviendas que se están proyectando y en departamentos. Los vecinos han manifestado preocupación respecto de este tema y lo han solicitado a ONEMI. 	Se toma conocimiento informando que dicho requerimiento fue manifestado en taller de participación ciudadana.

Figura 41. Registro Mesa Técnica 2 OAE



Fuente: Registro Consultora

10.4. OFICIO CONSULTA 2

La consulta 1 se realizó mediante ORD. N° 575 del 15 septiembre 2021, de la SEREMI MINVU región de Arica y Parinacota, y su objetivo fue reiterar consulta respecto a las consideraciones ambientales y avances del Estudio.

Como resultado de la consulta se obtuvo pronunciamiento de respuesta de la Ilustre Municipalidad de Arica mediante Ord. N° 3366 del 24 septiembre 2021, donde indica que consultada la Comisión Técnica de Fiscalización de la MPRCA en desarrollo y el Encargado del Dpto. de Gestión Ambiental, el Municipio no tiene observaciones respecto a las consideraciones ambientales preliminares.

10.5. MESA TÉCNICA 3

La mesa técnica 3 se realizó el día lunes 25 de octubre de 2021 a las 9:30 hrs. y su objetivo fue presentar la evaluación ambiental de alternativas y anteproyecto de la modificación del PRC Arica en el sector El Alto mediante aplicación del artículo 50 LGUC.

La convocatoria a la instancia se realizó mediante ORD. N° 760 del 18 octubre 2021, de la SEREMI MINVU región de Arica y Parinacota.

A la instancia asistieron 12 representantes de los siguientes servicios públicos:

- SEREMI Transporte y Telecomunicaciones
- Dirección de Vialidad MOP
- Dirección Planeamiento MOP
- SEREMI Agricultura
- ONEMI
- SEREMI Energía
- Municipalidad de Arica
- SEREMI Medio Ambiente
- SEREMI Salud
- Instituto Nacional de Deporte
- SEREMI Educación
- SEREMI MINVU

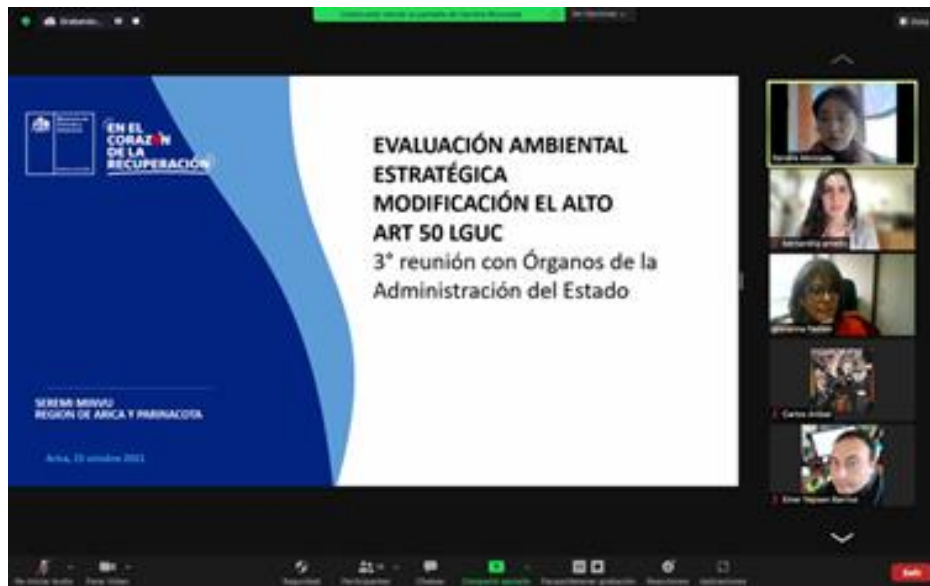
Durante el momento de diálogo se recogieron los siguientes comentarios y consultas:

Servicio representado	Comentario	Respuesta e incorporación en el estudio
Municipalidad de Arica	<ul style="list-style-type: none">• Solicita aclarar cómo es la zonificación que propone la alternativa 2 y en particular, cómo se están definiendo la disposición de los bloques residenciales.• Señala que esta alternativa le parece muy adecuada, en particular que las edificaciones en altura vayan en la parte baja para no generar bloqueo de los conos de visión y su disposición en	<ul style="list-style-type: none">• Consultora señala que la disposición de los bloques es parte del diseño de los proyectos para lo cual se establecen directrices que favorezcan los conos de visión. Jefa DDUI informa que la propuesta se enmarca en el plano de loteo, donde se establece el trazado de las vialidades interiores que es

Servicio representado	Comentario	Respuesta e incorporación en el estudio
SEREMI Educación	<p>el emplazamiento del terreno para que tengan vistas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Señala que en el Ministerio de Educación se han realizado estudios de diagnóstico de las capacidades de establecimientos educacionales en el sector El Alto, los cuales fueron oficiados a la mesa SERVIU. En estos diagnósticos se evidencia un significativo déficit de establecimientos educacionales en el área de El Alto en prebásica, básica y media. No se observa en la propuesta nuevos equipamientos educacionales. Se han sostenido reuniones con el Ministerio de Bienes Nacionales para obtener terrenos para la construcción de nuevos establecimientos para la población actual y futura del sector. Consulta qué áreas de equipamientos dentro de la modificación considera la disposición de terrenos para instalación de nuevos establecimientos educacionales. También consulta si se han realizado análisis de demanda educacional y capacidad de proveer cobertura educacional a la población actual y futura en el marco de la modificación, y si se han detectado déficit con los nuevos conjuntos habitacionales que se construirán, y cómo se abordará esta situación. 	<p>coherente con los conos de visión hacia el paisaje costero.</p> <ul style="list-style-type: none"> Jefa DDUI señala que se recibió por parte de la SEREMI de Educación de los estudios indicados para el sector El Alto, informando que los loteos consideran áreas que se ceden al Municipio para equipamientos futuros de diferente naturaleza. Además, precisa que el ministerio se encuentra en el momento preciso de solicitar al Municipio la asignación de alguno de estos terrenos para el desarrollo de equipamientos educacionales. Señala también que en el proyecto de reconversión de la ex población Guañacagua III se disponen de terrenos que podrían ser ocupados por establecimientos educacionales, lo cual fue oficiado a cada servicio, para que se inicie la coordinación con SERVIU en caso de querer solicitar dichos terrenos. SEREMI de Vivienda y Urbanismo Francisco Vallejos complementa señalando que dentro del loteo SERVIU en el sector El Alto existe una reserva de terreno que se está pensando para la instalación de un colegio privado, a licitarse. Y que con el sistema público de educación se estaría analizando un terreno en el sector norte. Además, indica que si está asegurado el desarrollo de un proyecto de Centro de Formación técnica en los terrenos de la ex población Guañacagua III.
SEREMI Deporte	<ul style="list-style-type: none"> Señala que el equipamiento deportivo requiere de alturas específicas de edificación, mayor a la de otras construcciones y que en el actual PRC se encuentran restringidas impidiendo el desarrollo de equipamientos que acojan eventos deportivos federados internacionales que requieren ciertas condiciones de los recintos, por ejemplo en el caso del volleyball que requiere de una altura de 12,5 mts., los cuales no pueden cumplir por la norma 	<ul style="list-style-type: none"> Jefa DDUI aclara que esta modificación es en virtud del artículo 50, referido a usos residenciales y que no es extensible a terrenos aledaños, por ejemplo el Parque Las Américas. No obstante, la modificación del PRC general si considera los aspectos de aumento de la altura máxima para el equipamiento.

Servicio representado	Comentario	Respuesta e incorporación en el estudio
	<p>vigente de altura máxima de edificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantea la necesidad de considerar la aerodinámica de los edificios tanto de equipamientos como de residencias, debido al relieve del sector, ya que estos eventos están siendo más frecuentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • También indica que es muy interesante lo planteado respecto de las consideraciones a la aerodinámica, sobre todo en la proximidad con el acantilado del borde costero, lo cual debiese formar parte de los antecedentes de las licitaciones para los proyectos habitacionales futuros en el sector.

Figura 42. Registro Mesa Técnica 3 OAE



Fuente: Registro Consultora.

A lo anterior cabe, señalar la respuesta del Director Regional de la SISS al correo enviado posterior a la reunión 3 con motivo de proporcionar presentación e insistir en la solicitud de pronunciamiento efectuados en los oficios de consulta de la SEREMI MINVU: ORD. N° 575 del 11-8-2021 y ORD. N° 695 del 15-9-2021.

El SISS señala que además de los antecedentes proporcionados por el servicio, es importante que se disponga de sistemas de conducción o drenajes para escurrimientos eventuales, provenientes de lluvias, choques de grifos, rebases de alcantarillas (productos de ingreso elementos obstructores), rebases de estanques, roturas de redes, etc., para lo cual adjunta documento con *Riesgos de Construcción en sectores altos para los vecinos de aguas abajo*.

11. RESULTADOS DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La participación ciudadana se realizó según lo establece los artículos 16 y 17 del D.S. N° 32 del Ministerio del Medio Ambiente que contiene el Reglamento de la EAE, que establece la difusión y Consulta Pública del Informe de Inicio del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica.

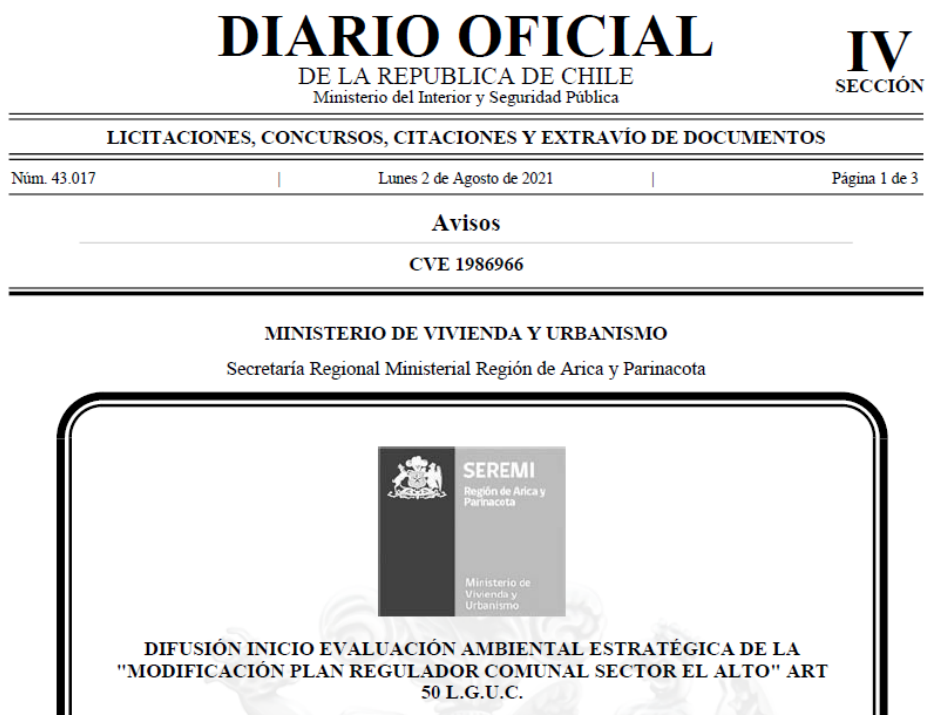
Además, siguiendo las instrucciones de la circular DDU 430 se realizaron dos talleres de participación ciudadana de manera remota mediante plataforma Zoom, junto a la consulta formal de cada servicio mediante oficio dirigido a la autoridad regional o local, según corresponda; en coherencia a lo establecido en los artículos 18 y 19 del Reglamento de la EAE.

A las instancias de talleres se convocó a los vecinos del sector El Alto a través de las directivas de las Juntas de Vecino del sector y su entorno inmediato.

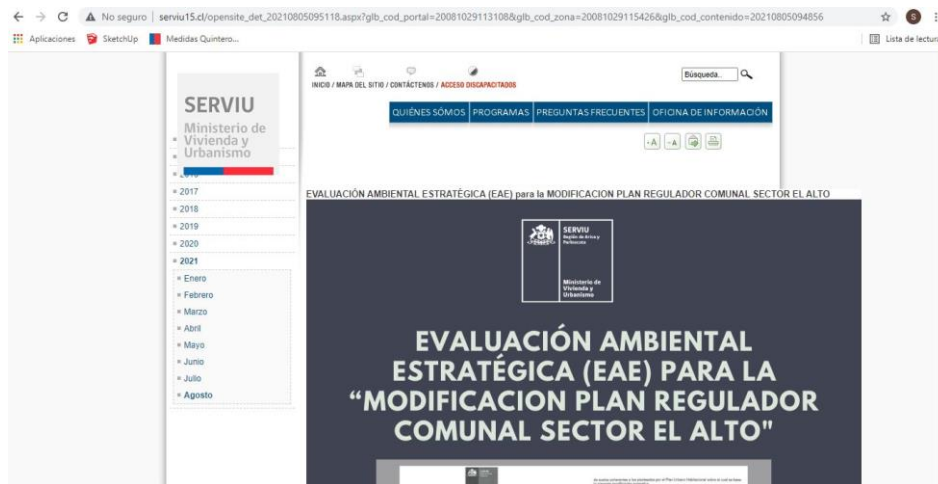
11.1. DIFUSIÓN Y CONSULTA PÚBLICA INFORME INICIO EAE

La difusión del inicio del proceso EAE se efectuó mediante publicación del extracto en Diario Oficial, página web del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, página web SERVIU región de Arica y Parinacota, y en periódico digital El Chasquis, con fecha 2 de agosto 2021, según lo establecido en el artículo 16 del D.S. N° 32 del Ministerio del Medio Ambiente.

Figura 43. Registro difusión Extracto Inicio EAE



INFORME AMBIENTAL “MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE ARICA” ART 50 LGUC
SEREMI MINVU – SERVIU ARICA Y PARINACOTA



04-08-2021

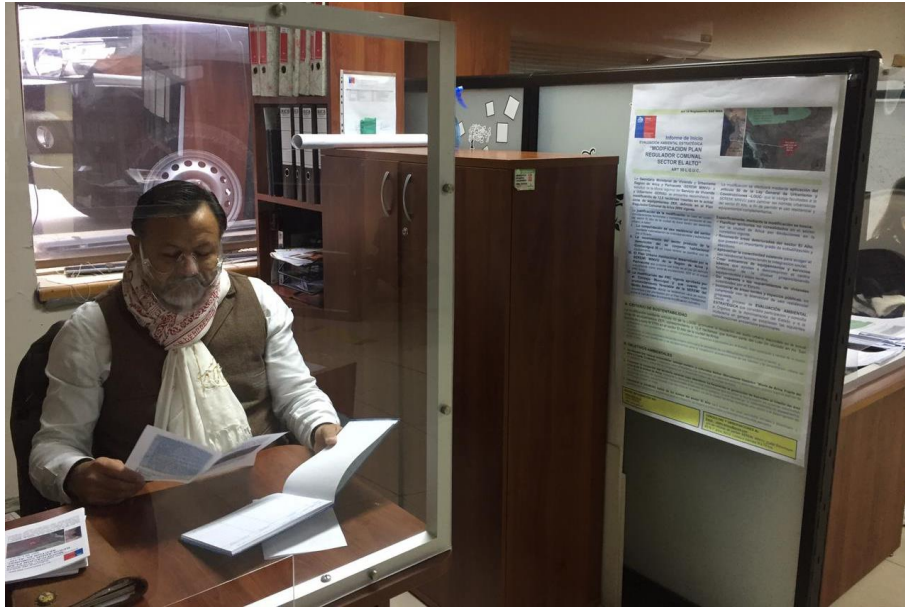
Chasquis.cl

Fuente: Registro propio.

La Consulta Pública se realizó entre los días 2 de agosto y 10 de septiembre 2021, cumpliéndose con los 30 días hábiles establecidos para el procedimiento en el artículo 17 del D.S. N° 32 del Ministerio del Medio Ambiente; sin manifestarse observaciones ni antecedentes por parte de la ciudadanía.

La exposición de antecedentes se realizó de manera física en dependencias de la SEREMI MINVU región de Arica y Parinacota y de manera digital en web del MINVU, para lo cual se preparó un afiche informativo y un díptico a in de facilitar la información a la ciudadanía.

Figura 44. Registro exposición Inicio EAE



EVALUACION AMBIENTAL ESTRATEGICA
 MODIFICACION PLAN REGULADOR COMUNAL / SECTOR EL ALTO / ARICA
 ZOE MARZO 2021

Fecha	Nombre	Contenido	Firma o Timbre
11-08-21	ZENEFER ZUÑIGA MONTINI		
11-08-21	PABLO MONTE OTORIO		

Fuente: Registro propio.



ACTA INFORME DE INICIO
EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA
"MODIFICACION PLAN REGULADOR COMUNAL SECTOR EL ALTO"

Mediante Resolución Exenta N° 254 de fecha 26 de julio de 2021 la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Arica y Parinacota dio inicio al proceso de Evaluación Ambiental Estratégica de la "MODIFICACION PLAN REGULADOR COMUNAL SECTOR EL ALTO" mediante artículo 50 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (L.G.U.C.) y ordena su publicación y difusión en conformidad al artículo 16 del D.S. N°32 (Medio Ambiente), que aprueba reglamento para la evaluación ambiental estratégica.

Con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en la Ley referido a proceso de difusión de Inicio de Evaluación Ambiental Estratégica, los antecedentes fueron expuestos en las dependencias de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de Arica y Parinacota, Sotomayor 216, 1° piso, oficina de partes, para lo cual se preparó un afiche informativo y un díptico para entregar a los interesados. Proceso que se desarrolló entre los días 2 de Agosto de 2021 al 10 de Septiembre de 2021. Proceso que fue informado a través de pagina web del Ministerio de Vivienda, publicación en Diario Oficial y diario electrónico local chasquis.cl

En relación con proceso de participación de la ciudadanía, es posible indicar que se acercaron 2 personas las cuales fueron registradas en libro de asistencia, (se adjunta registro), a los cuales le fue entregada información mediante díptico preparado para estos fines y que se acompaña a la presente acta.

Se acompaña imágenes del espacio habilitado para el proceso de difusión.




GIOVANNA PASTEN CASTRO
JEFA DPTO DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA
SEREMI MIMVU REGION DE ARICA Y PARINACOTA



Arica 30 de Septiembre de 2021

SEREMI Región de Arica y Parinacota
Calle Sotomayor N° 216
Teléfono: 58-2202501 Arica.



11.2. TALLER PAC 1

Con fecha martes 10 de agosto de 2021 a las 18:00 hrs se realizó el primer taller de participación ciudadana cuyo objetivo fue informar antecedentes y alcances de la modificación, así como levantar el diagnóstico participativo.

Figura 45. Convocatoria Taller PAC 1



Arica, Agosto de 2021

La Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Arica y Parinacota, tiene el agrado de invitar a usted y los vecinos a los cuales representa, a una jornada de Taller de Participación Ciudadana del estudio “Realización de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) Sector El Alto, ciudad de Arica”, que se está llevando a cabo para la modificación del Plan Regulador Comunal de Arica vigente desde el año 2009 (PRC Arica).

El taller se realizará el día martes 10 de agosto, a las 18:00 horas, vía remota mediante la plataforma digital ZOOM.

El objetivo de esta actividad es informar los vecinos respecto a la modificación del instrumento de planificación territorial, y efectuar un trabajo de diagnóstico participativo del sector El Alto en pro de su desarrollo urbano.

Para mayor información puede contactarse al correo elalto.minvu@gmail.com

Esperamos contar con valiosa su participación.

Actividad: Taller 1 de Participación Ciudadana, EAE Sector El Alto

Fecha: Martes 10 de agosto

Horario: 18:00 hrs.

Enlace de acceso: <https://us02web.zoom.us/j/81231843681?pwd=OE0zcHF0eUxkQVgxOWdaZ0ZlTVVFcDZ09>

ID de reunión: 812 3184 3681

Código de acceso: 672378

Fuente: Registro propio.

A la jornada asistieron 15 vecinas y vecinos del sector El Alto

Del diálogo se recogieron los siguientes comentarios y consultas:

Nombre	Comentario	Aclaraciones dadas por la contraparte técnica
Rafael Godoy	Se consulta si las viviendas que se van a construir a futuro en el sector serán viviendas sociales.	Se aclara que los subsidios integrados para viviendas van dirigidos a distintos grupos de la comunidad, por lo que podrán ser viviendas de diferente tipo las que se desarrollen.
Rafael Godoy	Las juntas de vecinos están trabajando para que se haga el Parque Las Américas. Los vecinos han conseguido todo para esta iniciativa durante 10 años, y aún no se ha concretado nada. La única manera de consolidar el área es la construcción del Parque Las Américas. No existe ninguna área verde en el sector y ya está saturado de población.	Se aclara que el proyecto del Parque Las Américas está a cargo del Municipio. Se van a materializar dos parques más, el Parque El Alto y el parque al interior de la Población Guañacagua.

Nombre	Comentario	Aclaraciones dadas por la contraparte técnica
	<p>Muchas veces se dijo que en terrenos del Parque Las Américas se va a construir viviendas de alto valor. En el área de modificación se construirán viviendas de alto valor con dineros de todos los vecinos, con vista al mar. Se cree que hay un negocio inmobiliario detrás.</p>	
Liz Rossel	<p>En calle Ignacio Loyola, casi al frente del colegio se han instalado las viviendas que fueron trasladadas. ¿Los espacios vacíos se llenarán con equipamientos u otros elementos?</p>	<p>Se aclara que el PRC vigente establece la norma sobre los usos que pueden tener esos lugares.</p>
Georgina	<p>Las explosiones que se hicieron para las fundaciones de los edificios de nuevas viviendas han tenido impacto sobre las viviendas existentes. Se tiene preocupación respecto de que futuros edificios sigan deteriorando las casas y no hay ayuda a las familias para reparar ni reconstruir.</p>	<p>Se aclara que existen normas para la construcción en suelos salinos con la intención de proteger a las casas de los vecinos.</p>
Claudio Yucra	<p>Económicamente para una constructora no es conveniente hacer viviendas por las obras de prevención de suelos salinos. Probablemente se hagan solo departamentos. Toda construcción debe estar sujeta a la normativa de suelos salinos que está vigente desde el 2017, sea un parque o una vivienda ¿Cómo se va a conectar al alcantarillado antiguo en el sector de Tucapel Pampa Nuevas, donde se revientan las alcantarillas? El alcantarillado existente no aguantará nueva carga por los proyectos que se hagan.</p>	<p>Se aclara que la construcción de nuevas viviendas debe ir acompañado de soluciones sanitarias adecuadas a las necesidades que existan a futuro.</p>
Miriam Condori	<p>¿Cómo se puede solucionar el problema de los suelos salinos? Ya se tuvo una filtración de agua y se hizo un socavón y se está esperando la revisión de la empresa sanitaria.</p>	<p>Se señala que es no es materia de esta modificación.</p>
Claudio Yucra	<p>¿Los vecinos tendrán poder de decisión respecto de la potencial modificación, y de la definición de los usos del suelo, que a futuro se hagan viviendas o se podría opinar que no se quiere nada ahí, que se quede como está?</p>	<p>Se aclara que esta instancia es para conocer las visiones que los vecinos tienen para el sector, pero que existe un plan de desarrollo que considera viviendas en los terrenos de SERVIU acompañados de equipamientos.</p>
Liz Rossel	<p>Se debiera revisar si hay más hitos históricos y vestigios en el polígono de la modificación o en su entorno.</p>	<p>Se aclara que en base a la legislación vigente eso se debe realizar al momento de la construcción de los proyectos.</p>

Del trabajo taller se obtuvieron los siguientes resultados:

Valores del territorio en estudio reconocidos por los participantes
--

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">– Las villas de Guañacagua y sus vecinos. Todos nos conocemos.– Los hitos históricos. Debe haber una protección. Hacer algo simbólico que reconozca y no se construya sobre los vestigios. Existe por ejemplo, un vestigio en el sector de Colegio Miramar y Las Cruces. |
|---|

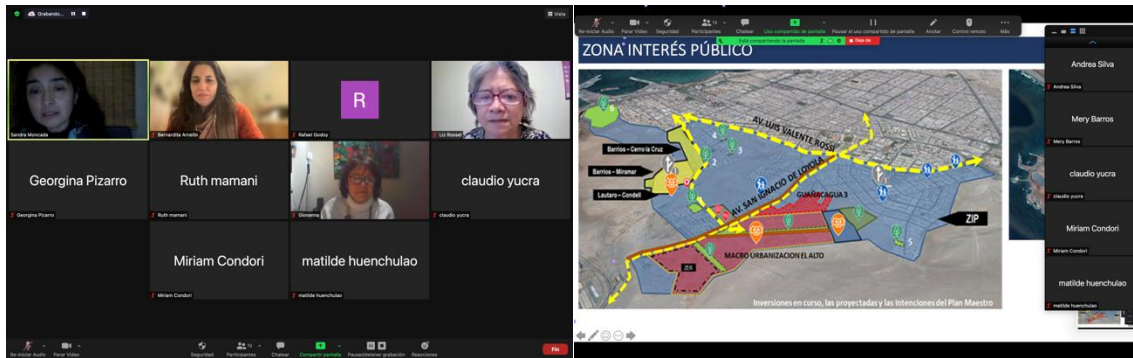
Problemas del territorio en estudio reconocidos por los participantes
--

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">– No hay locomoción pública, es muy escasa y con recorridos muy limitados. No hay micros, los vecinos están aislados del resto de la ciudad.– Hay tráfico a alta velocidad en el sector, ha habido choques, accidentes atropellos, y no hay control.– La posible instalación de una planta desaladora se ve como una amenaza para los vecinos que viven en el sector.– Mal estado de viviendas producto de la construcción en suelos salinos y que esta situación siga agravándose debido a los efectos de nuevas construcciones que impactan por las explosiones y vibraciones. |
|---|

Expectativas para el desarrollo futuro del territorio en estudio según los participantes

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">– Más parques y áreas verdes.– Protección de vientos de la costa que son muy fuertes en las tardes.– Servicio de locomoción colectiva que asegure una buena movilidad de los vecinos hacia el resto de la ciudad.– Terminales para la locomoción colectiva.– Lugares de estacionamientos.– Albergues que acojan a personas en situación de calle.– Baños en áreas verdes.– Alcantarillado.– Club de adultos mayores.– Lugares para mascotas.– Canchas deportivas.– Un mercado. |
|---|

Figura 46. Registro Taller PAC 1



Fuente: Registro propio.

11.3. TALLER PAC 2

Con fecha martes 9 de septiembre de 2021 a las 18:00 hrs se realizó el segundo taller de participación ciudadana cuyo objetivo fue presentar los lineamientos generales de las alternativas de desarrollo para la modificación y recoger percepciones de la comunidad respecto a los aspectos más importantes que conformarán la imagen urbana del sector.

Figura 47. Convocatoria Taller PAC 2



Arica, Septiembre de 2021

La Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Arica y Parinacota, tiene el agrado de invitar a usted y los vecinos a los cuales representa, al Segundo Taller de Participación Ciudadana del estudio “**Realización de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) Sector El Alto, ciudad de Arica**”, que se está llevando a cabo para la modificación del Plan Regulador Comunal de Arica vigente desde el año 2009 (PRC Arica).

El taller se realizará el día jueves 9 de septiembre a las 18:00 horas, vía remota mediante la plataforma digital ZOOM.
El objetivo de esta actividad es presentar las propuestas de modificación del Plan Regulador Comunal para el sector de El Alto en pro de su desarrollo urbano.

Para mayor información puede contactarse al correo elalto.minvu@gmail.com

Esperamos contar con valiosa su participación.

Actividad: Taller 2 de Participación Ciudadana, EAE Sector El Alto
Fecha: Jueves 9 de septiembre
Horario: 18:00 hrs.
Enlace de acceso: <https://us02web.zoom.us/j/89120913775?pwd=MG5mbjNicTGVXJMclZVNGM1aWVxZz09>
ID de reunión: 891 2091 3775
Código de acceso: 686187

Fuente: Registro propio.

A la jornada asistieron 11 vecinas y vecinos del sector El Alto.

Del diálogo se recogieron los siguientes comentarios y consultas:

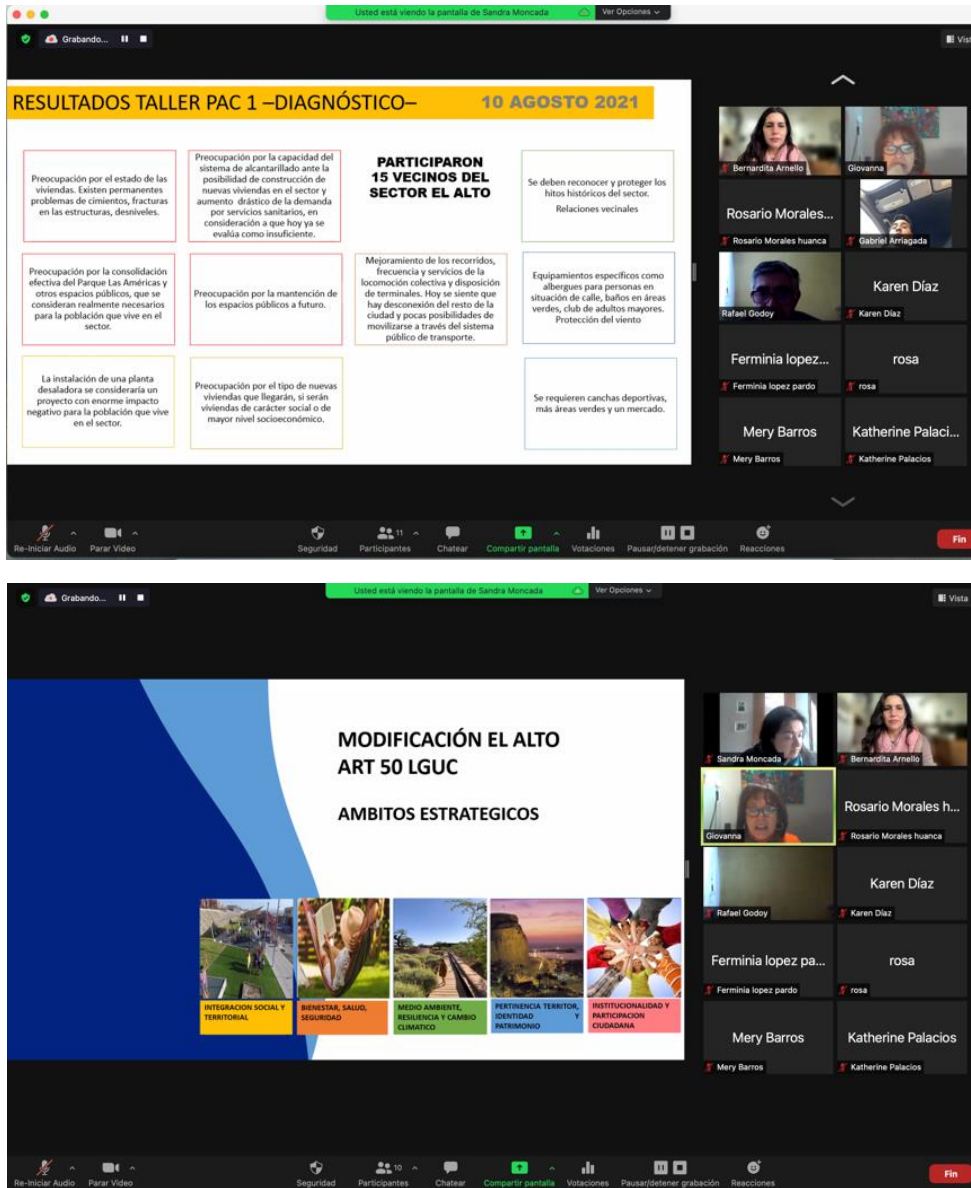
Nombre	Comentario	Aclaraciones dadas por la contraparte técnica
Rosa Zaldívar	<ul style="list-style-type: none"> Se requieren nuevas instalaciones de aguas potables y de tratamiento de las aguas servidas para el sector y las nuevas viviendas. El proyecto considera edificios y parques, pero se olvidan del área de la salud. Se necesitan con urgencia soluciones de servicios de salud y educación para los vecinos. No hay SAR en el sector, y para atenderse, los vecinos deben tomar 2 locomociones. No se ha hecho un estudio de la salinidad del suelo. Todos los edificios de las villas han tenido problemas. Se necesitan estudios reales para construir sin riesgo para la población. 	<ul style="list-style-type: none"> Se toma conocimiento de la situación del sector.
Rafael Godoy	<ul style="list-style-type: none"> Es mucha información para ser procesada y tener una opinión clara sobre la modificación. 	<ul style="list-style-type: none"> Se toma conocimiento de las apreciaciones informándose que aún no

Nombre	Comentario	Aclaraciones dadas por la contraparte técnica
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué tipo de vivienda se pretende construir en el sector de la modificación? • El déficit en Arica es de viviendas sociales, por lo cual destinar terrenos de bienes nacionales para soluciones de viviendas para personas de otro estrato socioeconómico, que puede adquirir por cuenta propia viviendas en otros sector de la ciudad, parece poco pertinente. Se considera que lo apropiado sería que todas fueran viviendas sociales. • Los ascensores son una causa de problemas en muchos edificios. 	<p>se define como se materializará el proyecto de viviendas en el sector que es materia de la presente modificación.</p>
Ninozka Gonzalez	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe tener un enfoque completo al construir conjuntos habitacionales con los servicios y equipamientos adecuados a la nueva población. Sobre todo en materia de salud. • Se requiere certeza de que se hagan todos los estudios necesarios para la construcción de las viviendas respecto de la salinidad del suelo. Esto debe constar a cabalidad para no tener problemas específicos a futuro. • Tiene que existir un pensamiento criterioso para tener en consideración a personas mayores, que quedan fuera de la posibilidad de accesibilidad de edificios y equipamientos, por sus condiciones de movilidad reducida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se toma conocimiento de las apreciaciones informándose que existe normativa para la materialización de edificaciones sobre suelos salinos.
Rosario Morales	<ul style="list-style-type: none"> • En el sector la roca base está a 19 mts., por lo cual es muy difícil construir los cimientos. • ¿Hay algún proyecto para el terreno de la población antigua de Guañacagua? • Es muy importante tener equipamientos de salud para los habitantes de este sector. • También considerar un gimnasio para los adultos mayores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se toma conocimiento de los requerimientos en el sector.

Del trabajo taller se obtuvieron los siguientes resultados:

Opiniones sobre temas específicos recogidos mediante el sistema de votación de Zoom	
Tema	Opiniones
Rangos de alturas que se consideran mejores para construir la imagen urbana del sector de la modificación	<ul style="list-style-type: none"> • 4 personas opinaron que sería adecuado construir edificios de hasta 5 pisos. • 1 persona opinó que será adecuado combinar edificios de distintas alturas hasta 8 pisos (altura mixta).
Equipamientos más importantes para poder considerar en la nueva zona de equipamientos propuesta?	<ul style="list-style-type: none"> • 4 personas señalaron como prioritarios los equipamientos de salud • 4 personas señalaron como prioritarios los equipamientos de seguridad • 3 personas señalaron como prioritarios los equipamientos de deporte • 2 personas señalaron como prioritarios los equipamientos de educación • 2 personas señalaron como prioritarios los equipamientos sociales • 1 persona señaló como prioritarios los equipamientos de culto y cultura • 1 persona señaló como prioritarios los equipamientos de servicios
Tipos de actividades comerciales que consideran adecuados permitir asociados a la vivienda en los nuevos conjuntos como un aporte para el desarrollo del sector del El Alto	<ul style="list-style-type: none"> • 3 personas señalaron como adecuado permitir ferias • 2 personas señalaron como adecuado permitir locales comerciales • 1 persona señaló como adecuado permitir supermercados • 1 persona señaló como adecuado permitir mercados • Ninguna persona señaló como adecuado permitir restaurantes o fuentes de soda

Figura 48. Registro Taller PAC 2



Fuente: Registro propio.

12. PLAN DE SEGUIMIENTO Y CRITERIOS DE REDISEÑO

El siguiente plan de seguimiento se establece en virtud de las directrices de planificación y gestión identificadas para la puesta en marcha de la modificación.

FCD 1: RECONOCIMIENTO DE LAS CUENCAS VISUALES AL BORDE COSTERO						
DIRECTRIZ	CRITERIO DE SEGUIMIENTO	MECANISMO DE MEDICIÓN	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	MOMENTO DE MEDICIÓN	FUENTE DE INFORMACIÓN	RESPONSABLE
<p>Planificación y gestión: Materialización de los proyectos habitacionales mediante terrazas a favor de la pendiente, equipamientos de baja altura en los sectores altos y espacios públicos que permitan dar continuidad visual hacia el borde costero.</p>	Visión hacia el borde costero.	Especificaciones técnicas de los proyectos habitacionales.	Ponderación del máximo aprovechamiento de la pendiente del terreno y visibilidad hacia el borde costero.	Licitación y adjudicación de proyectos.	Bases de licitación y propuestas técnicas de los oferentes.	SERVIU – SEREMI MINVU – Municipalidad de Arica

FCD 2: CONDICIÓN ESTRUCTURAL Y USO DEL SUELO URBANO DISPONIBLE						
DIRECTRIZ	CRITERIO DE SEGUIMIENTO	MECANISMO DE MEDICIÓN	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	MOMENTO DE MEDICIÓN	FUENTE DE INFORMACIÓN	RESPONSABLE
<p>Planificación y gestión: Estudios geotécnicos previos, estudios de mecánicas de suelo de los proyectos habitacionales e informes técnicos. En todos los casos, la materialización de edificaciones en estos terrenos salinos debe cumplir con lo establecido en la NCh 3394 de suelos salinos. Además, las redes públicas deberán cumplir con las exigencias adicionales establecidas en el Ord. SISS N° 2663 del año 2009, considerando incorporar sistemas de conducción o drenajes para escurrimientos eventuales,</p>	Estudios geotécnicos previos, estudios de mecánicas de suelo e informes técnicos	Norma NCh N° 3394	100% cumplimiento norma	Estudio de prefactibilidad y materialización de proyectos.	Permisos de edificación.	SERVIU – SEREMI MINVU – DOM
	Sistemas de conducción o drenajes para escurrimientos eventuales, provenientes de lluvias, choques de grifos,	Ord. SISS N° 2663 para construcción y redes públicas sobre suelos salinos. Ord. SISS N° 5018 del 14-12-2012 y	100% cumplimiento instructivos SISS	Estudio de prefactibilidad y materialización de proyectos.	Diseño de redes sanitarias públicas y privadas.	Empresa Sanitaria Aguas del Altiplano S.A.

FCD 2: CONDICIÓN ESTRUCTURAL Y USO DEL SUELO URBANO DISPONIBLE						
DIRECTRIZ	CRITERIO DE SEGUIMIENTO	MECANISMO DE MEDICIÓN	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	MOMENTO DE MEDICIÓN	FUENTE DE INFORMACIÓN	RESPONSABLE
provenientes de lluvias, choques de grifos, rebases de alcantarillas (productos de ingreso elementos obstructores), rebases de estanques, roturas de redes, etc,	rebases por obstrucción de alcantarillas, rebases de estanques, roturas de redes, etc,	Ord. SISS N° 1403 del 24-4-2009 del Programa de Mantenimiento Preventivo de Redes de Alcantarillado				

FCD 3: DEMANDA HABITACIONAL Y DE EQUIPAMIENTOS DE ESCALA LOCAL EN EL SECTOR EL ALTO						
DIRECTRIZ	CRITERIO DE SEGUIMIENTO	MECANISMO DE MEDICIÓN	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	MOMENTO DE MEDICIÓN	FUENTE DE INFORMACIÓN	RESPONSABLE
Planificación y gestión: Rentabilidad y sustentabilidad en la incorporación de rampas o ascensores en los edificios.	Diseño de los edificios y conjuntos habitacionales	Costo de construcción	Menor costo asociado al proyecto habitacional	Licitación y adjudicación de proyectos.	Bases de licitación y propuestas técnicas de los oferentes.	SERVIU – SEREMI MINVU
		Costo de mantención	Menor costo asociado al proyecto habitacional	Licitación y adjudicación de proyectos. Puesta en marcha del Plan: consolidación de la zona residencial.	Bases de licitación y propuestas técnicas de los oferentes.	SERVIU – SEREMI MINVU
Planificación y gestión: Diseño de áreas verdes acorde a las condición salina de los suelos, mediante la incorporación de vegetación de bajo requerimiento hídrico, generación de carpetas que eviten la infiltración de agua al subsuelo y/o usos programáticos que consideren equipamientos deportivos, recreativos, juegos infantiles y	Diseño de las áreas verdes.	Mecanismo de sellado del suelo para la materialización de áreas verdes	Mayor relación costo/eficiencia en el sellado del suelo	Licitación y adjudicación de proyectos.	Propuestas técnicas de los oferentes.	SERVIU – SEREMI MINVU – Municipalidad de Arica
		Incorporación de vegetación de bajo requerimiento hídrico	100% de vegetación de bajo requerimiento hídrico	Licitación y adjudicación de proyectos.	Propuestas técnicas de los oferentes.	SERVIU – SEREMI MINVU – Municipalidad de Arica

FCD 3: DEMANDA HABITACIONAL Y DE EQUIPAMIENTOS DE ESCALA LOCAL EN EL SECTOR EL ALTO						
DIRECTRIZ	CRITERIO DE SEGUIMIENTO	MECANISMO DE MEDICIÓN	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	MOMENTO DE MEDICIÓN	FUENTE DE INFORMACIÓN	RESPONSABLE
mobiliario para el uso y disfrute de los distintos grupo etarios, facilitando el acceso y desplazamiento de adultos mayores y personas con movilidad reducida.			Mayor porcentaje de vegetación de sombra.			
		Incorporación de equipamientos asociados y mobiliario para distintos grupos etarios	100% de los grupos etarios cubiertos con equipamiento y mobiliario urbano	Licitación y adjudicación de proyectos.	Propuestas técnicas de los oferentes.	SERVIU – SEREMI MINVU – Municipalidad de Arica
Planificación y gestión: Diseño de los proyectos habitacionales incorporando equipamientos comerciales en primer piso de los edificios	Diseño de los edificios.	Especificaciones técnicas de los proyectos habitacionales.	Máximo aprovechamiento de los primeros pisos de los edificios.	Licitación y adjudicación de proyectos.	Propuestas técnicas de los oferentes.	SERVIU – SEREMI MINVU
Gestión: Programas de pavimentación.	Materialización de vialidades proyectadas.	Metros lineales de vías materializadas.	100% vías consolidadas	Puesta en marcha del Plan: consolidación de la zona residencial.	SERVIU - SEREMI MINVU	GORE – SEREMI MINVU

Los **critérios de rediseño urbano** estarán dados por los resultados de los estudios geotécnicos previos y de mecánica de suelos; así como por el análisis de rentabilidad social y económica de los proyectos habitacionales, tanto para su materialización como para los mantenimientos posteriores que recaerá sobre los propietarios.