



0221

ORD.: N° _____/

ANT.: Macroubanización terreno El Alto.

MAT.: Solicita autorización para desarrollar Proyecto de Macroubanización Pampa Nueva etapa 2, en su calidad de propietario del predio El Alto, ubicado en Camino Las Pesqueras, Plano N°15101-72 C.R.de la Comuna de Arica.

ADJ.: Carpeta Proyecto Macroubanización Pampa Nueva etapa 2.

ARICA, 10 MAR 2011

DE : SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA

A : SR. JOSÉ IGNACIO PALMA SOTOMAYOR
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE BIENES NACIONALES
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA

Junto con saludarlo, mediante el presente informo a Usted que esta SEREMI se encuentra desarrollando el Proyecto "Macroubanización Pampa Nueva, etapa 2", proyecto que permitirá disponer de suelo urbanizado con altos estándares de calidad urbana para la localización de subsidios proyectados. El suelo debe ser urbanizado para aplicar los subsidios disponibles y generar plusvalía de los terrenos, construyendo el escenario preciso para obtener bienes públicos como zonas de parque y equipamiento a través de la aplicación de la Ley de Financiamiento Urbano Compartido.

Dado lo anterior y en su calidad de propietario y representante legal del inmueble Fiscal ubicado en Camino Las Pesqueras, Plano 15101-72 C.R. de la comuna de Arica, lote A, individualizado en el Servicio de Impuestos Internos con los roles N° 2837-26, 2837-27, 2837-28, 2837-29, 2837-30, 2837-31, 2837-32, 2837-33, 2837-34, 2837-35, 2837-36, 2837-37 respectivamente, inscrito a mayor cabida a fs. 25 vta. N°60 del Registro de Propiedad de 1935, del C.B.R.A., tenga a bien revisar los antecedentes adjuntos que describen el proyecto a fin de autorizar el desarrollo de este en parte del predio individualizado.

Con el propósito de materializar el proyecto que sin duda será un aporte al desarrollo habitacional y en el entendido que se encuentra en plena concordancia con el proyecto de Loteo que su Secretaría se encuentra desarrollando, es que solicito su autorización para emplazar la iniciativa en su predio.

Agradeciendo su colaboración, saluda atentamente a Usted;


KARLA VILLAGRA RODRIGUEZ
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL MINVU
REGION ARICA Y PARINACOTA

KVR /GPC /KDM
DISTRIBUCION:

- Destinatario.
- Secretaria SEREMI
- Asesoría Jurídica
- Auditoría Interna
- Depto. Desarrollo Urbano (2)
- Oficina de Partes



DISEÑO MACROURBANIZACIÓN SECTOR PAMPA NUEVA ETAPA 2

**SEREMI DE VIVIENDA Y URBANISMO
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA**



CODIGO BIP: 30100311-0

FEBRERO 2011

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"

SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA
DEPARTAMENTO DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA
Sotomayor 216 Teléfonos: 202500 – 202501 Fax: 202521



INDICE

1.-	ANTECEDENTES GENERALES	04
2.-	DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL	05
2.1.-	Segregación Socio-Económica	06
2.2.-	Estructura Vial	06
2.3.-	Normativa uso de Suelos	07
2.4.-	Proyectos Asociados	09
2.5.-	Áreas de Influencia	13
2.6.-	Plano comparativo Propuesta IDI con respecto primera etapa Pampa Nueva	14
2.7.-	Estimación de población inmediata	16
3.-	IDENTIFICACION DEL PROBLEMA	18
4.-	OBJETIVOS	18
4.1.-	Objetivo principal	18
4.2.-	Objetivos Secundarios	18
5.-	DÉFICIT Y DEMANDA PROYECTADA	18
5.1.-	Déficit habitacional Estudio MINVU según Censo 2002	18
5.2.-	Déficit Habitacional Informe Ditec (División Técnica del Minvu)	19
5.3.-	Déficit Habitacional Según Encuesta Casen 2009	19
5.4.-	Demanda	20
5.5.-	Proyecciones respecto al aporte a la cobertura del Déficit expresado	21
6.-	PLAN DE GESTIÓN	22
7.-	TERMINOS DE REFERENCIA	25
7.1.-	Identificación	25
7.2.-	Objetivo	26
7.3.-	Etapas de Diseño	26
8.-	PRESUPUESTO	26
8.1.-	Presupuesto global de la Iniciativa, Consultoría	26
8.2.-	Presupuesto detallado por Especialidades	27
8.3.-	Presupuesto detallado Gastos Administrativos	28
8.4.-	Presupuesto Total de Diseño	28

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



9.-	EVALUACIÓN ECONÓMICA	29
9.1.-	Alternativa 1	29
9.2.-	Alternativa 2	33
9.3.-	Evaluación Económica de las Alternativas	35
9.4.-	Metodología de Evaluación	36
9.5.-	Conclusiones	37
10.-	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	38
10.1.-	Carta Gantt	38

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



PROYECTO: DISEÑO MACROURBANIZACION PAMPA NUEVA ETAPA 2
CODIGO B.I.P: 30100311-0
POSTULA A: DISEÑO

1.- ANTECEDENTES GENERALES

Las Secretarías Regionales Ministeriales de Vivienda y Urbanismo y Bienes Nacionales, están desarrollando el Plan Maestro “Macroloteo Pampa Nueva”, que consta de una imagen objetivo y un Plan de Gestión de Suelo, que permita disponer de suelo urbanizado con altos estándares de calidad urbana para la localización de 7.181 subsidios proyectados para el año 2011 y 2012.

El terreno debe ser macrouurbanizado para aplicar los subsidios disponibles y generar plusvalía de los terrenos, construyendo el escenario preciso para obtener bienes públicos como zonas de parque y equipamiento a través de la aplicación de la Ley de Financiamiento Urbano Compartido.

En el marco de la Agenda Ciudades 2006-2010 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, se identifican directrices que motivan la planificación de los sectores Pampa Nueva y El Alto, que se traducen en la elaboración de un Macrolote que incorpora la pavimentación de la calle Nana Gutiérrez y ordena el crecimiento futuro, incorporando parques y espacios para equipamiento con el fin de constituir un bien público.

La calidad urbana a través de “bienes públicos, es aquello que requiere de la acción del Estado y se materializa en adecuadas regulaciones urbanas y una mayor dotación de espacios públicos e infraestructuras urbanas de calidad, sin la profusa creación de estos “bienes públicos”, los beneficios generados por el crecimiento urbano serán limitados y se distribuirán en forma altamente desigual, creando pobreza pública y privada.¹

La iniciativa de inversión presentada en este documento, corresponde a la elaboración del proyecto de Macrouurbanización en su etapa de diseño para el Macroloteo Pampa Nueva en su Etapa 2.

Se espera obtener como resultado, el diseño de proyectos de Macrouurbanización, lo que permitirá posteriormente materializarse en la ejecución de las Macroredes de agua potable y alcantarillados, redes eléctrica y telecomunicaciones, redes de alumbrado público y proyectos de pavimentación, en Calle 6 (tramo Calle Feliciano Encina - Calle 5, 378 metros lineales aprox.), otorgando factibilidad de tales servicios y permitiendo habilitar 4.5 hás para complementar, junto al proyecto de Pampa Nueva Etapa 1, la oferta necesaria de soluciones habitacionales en la ciudad.

¹ Agenda Ciudades 2006-2010. Ministerio de Vivienda y Urbanismo



2.- DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL

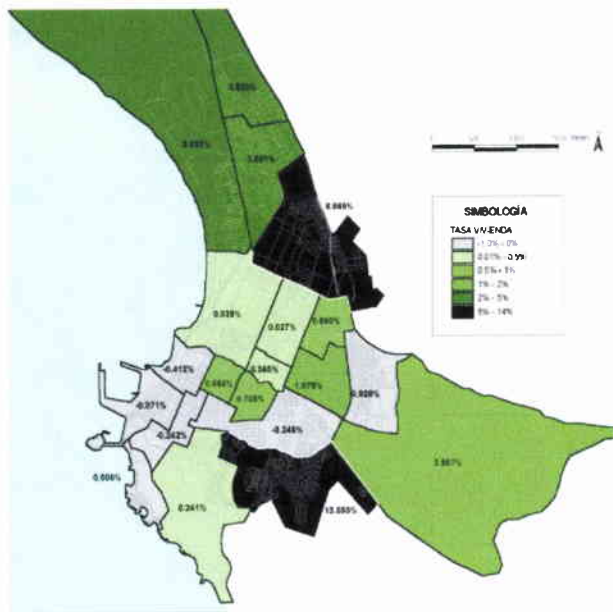
En base a la subdivisión administrativa Censal del INE la zona se encuentra en el cuadrante 23 con una población estimada al último censo de 22.040 hab.



El escaso crecimiento demográfico de la última década, se concentra en sólo 3 zonas, las cuales crecen a tasas muy superiores al promedio comunal de 11,4 %, 5.81 % y 2.6%, mientras que el resto pierde población o crecen marginalmente, con tasas inferiores a 1% anual. Esto se explica por el desplazamiento de los nuevos hogares hacia sectores donde el Estado y el mercado tienen suelo disponible.

TASA VIVIENDA

Lightest Green	-1.0% - 0%
Light Green	0.01% - 0.5%
Medium Green	0.5% - 1%
Dark Green	1% - 2%
Black	5% - 14%



Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



Entre el año 1992 y 2002 la tasa de crecimiento de viviendas en la zona ha sido la mayor junto al área de Punta Norte entre un 5% y un 14%. Lo que indica la necesidad de constituir focos de equipamientos que logren atraer la inversión privada mejorando la oferta habitacional.

2.1.- SEGREGACIÓN SOCIOECONOMICA

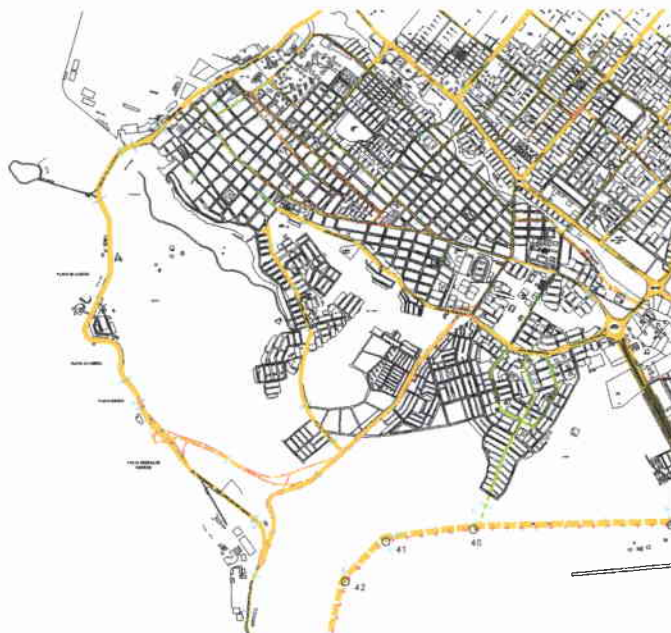


ABC1	3,9%
C2	16,2%
C3	27,2%
D-E	52,8%

Tiene la ventaja de ser el único lugar con suelo disponible para casas de estratos C1 y C2. Situación proyectada estrato que permitirá construir viviendas de distinto valor en la zona El Alto.

2.2.- ESTRUCTURA VIAL

La estructura vial existente refleja que la zona Pampa Nueva se encuentra rodeada de vías principales de desplazamiento, situación determinante para prever el aumento de la densidad poblacional en el lugar.



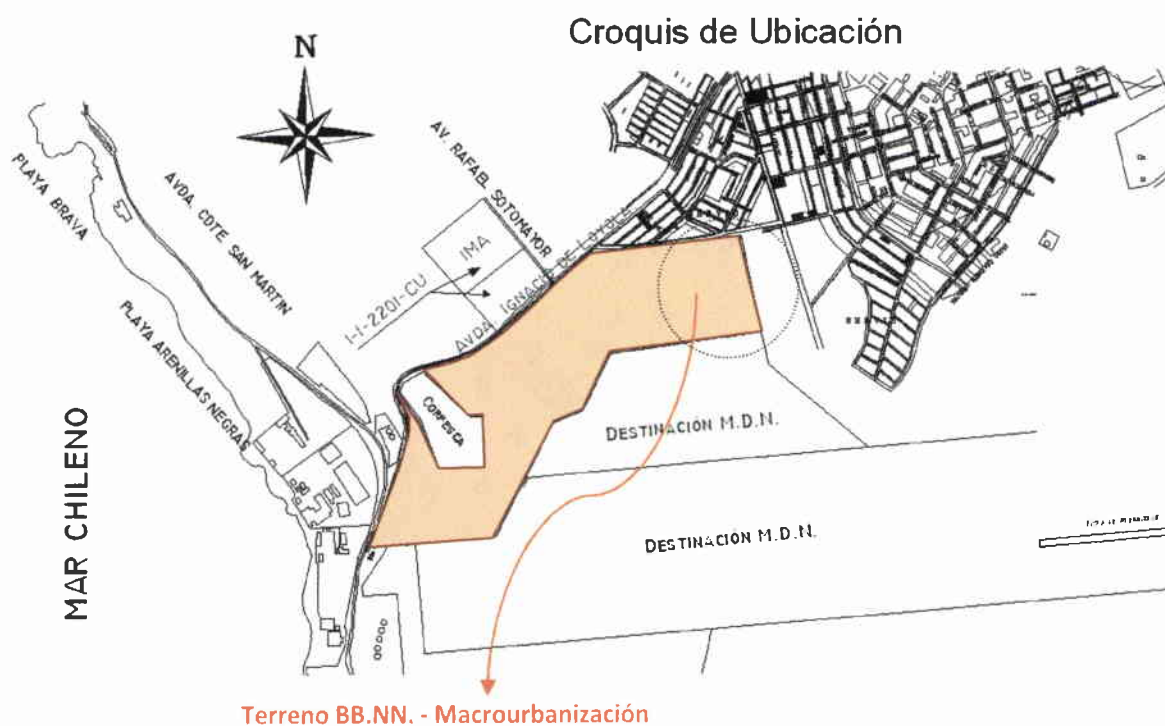
Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



Esta estructura permite acceder al centro de la comuna por calle Sotomayor, al borde costero por camino las Pesqueras y la zona oriente y circunvalación Capitán Ávalos por Luis Valente Rossi. Todas vías troncales y expeditas.

2.3.- NORMATIVA USOS DE SUELO. ZR2

El predio donde se emplaza la iniciativa corresponde un terreno de BB.NN, imagen a continuación:

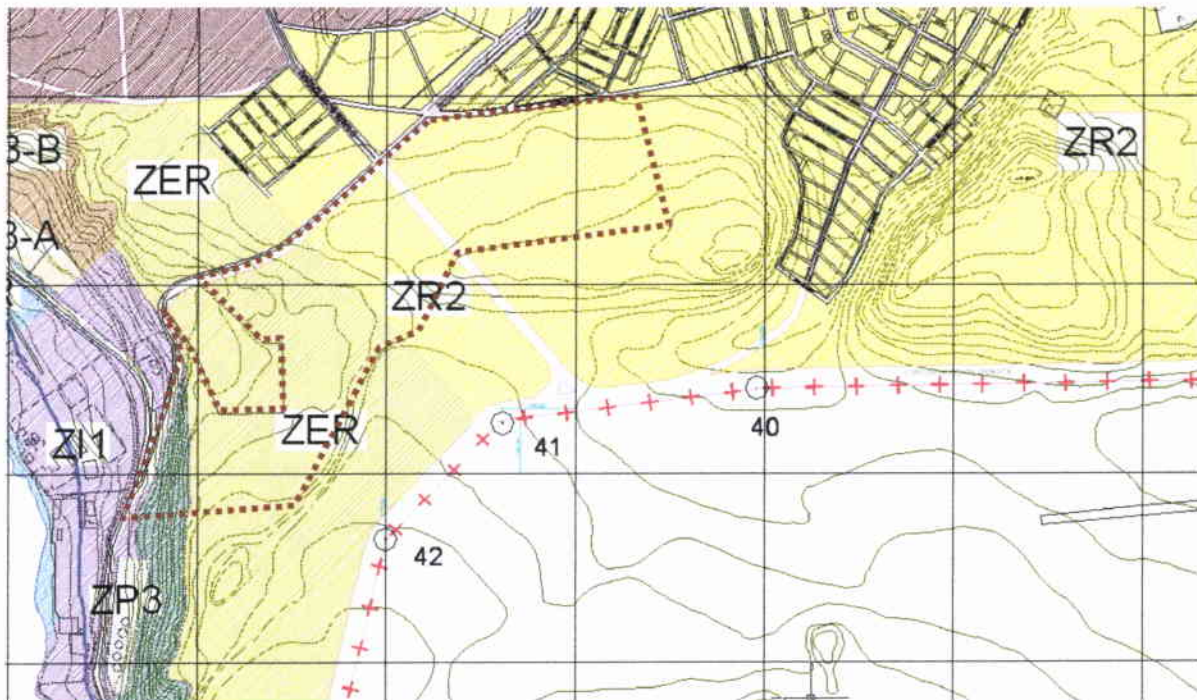


De acuerdo a lo estipulado en Plan Regulador Comunal vigente, la zona en la cual se emplaza el predio corresponde a ZR2, la cual corresponde a un barrio residencial existente y de expansión residencial de densidad media, constituido por viviendas de Serviu y sus ampliaciones, con equipamiento complementario.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



Dada las condiciones de salinidad presentes en las poblaciones del sector El Alto, Cerro la Cruz, Villa España, Primavera, Guañacaguas, Tucapel, y otros sectores comprendidos en el área, el Director de Obras Municipales velará por el cumplimiento del artículo 5.1.15 de la O.G.U.C de modo de que todas las edificaciones cuenten con Informe de Mecánica de Suelos, con el fin de adoptar las medidas necesarias para su construcción.



Las disposiciones de la ZR2 son las que a continuación se indican:

TIPO DE USO	USOS DE SUELO ZONA
RESIDENCIAL	Permitido - Condicionados-Prohibidos
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	Prohibido
INFRAESTRUCTURA	
I. DE TRANSPORTE	Permitido.
I. SANITARIA	Permitido solo del tipo inofensivas y en predios sobre 20.000 M2.
I. ENERGETICA	Permitido solo del tipo inofensivas y en predios sobre 20.000 M2.
EQUIPAMIENTOS	
CIENTIFICO	Permitido
COMERCIO	Permitido, excepto discotecas, boites, quintas de recreo y cabaret.
CULTO Y CULTURA	Permitido
DEPORTE	Permitido
EDUCACION	Permitido
ESPARCIMIENTO	Permitido
SALUD	Permitido, excepto cementerios y crematorios.
SEGURIDAD	Permitido, excepto cárceles y centros de detención
SERVICIOS	Permitido
SOCIAL	Permitido
AREAS VERDES	Permitido
ESPACIO PUBLICO	Permitido

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



CONDICIONES DE EDIFICACION ZONA	
SUPERFICIE PREDIAL MINIMA	160 m ²
DENSIDAD MAXIMA	400 Hab/ha.
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. O.G.U.C.). Se permite continuidad hasta 7 m. de altura o 2 pisos.
ANTEJARDIN MINIMO	3 metros
DISTANCIAMIENTOS MINIMOS	Según O.G.U.C.
ADOSAMIENTOS	Según O.G.U.C.
ENVOLVENTE	
ALTURA MAXIMA DE EDIFICACION	14 m ó 4 pisos.
RASANTE	80° sexagesimales
SUPERFICIE EDIFICADA	
COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD	2.5
COEFICIENTE DE OCUPACION DE SUELO	0.85
COEF. OCUPACION PISOS SUPERIORES	Limitado por Rasantes y distanciamiento.

Los porcentajes destinados a vialidad y equipamiento, corresponderán a lo exigido en Art. 2.2.5. de la O.G.U.C., los cuales se deberán contemplar al presentar los proyectos y/o anteproyectos de Loteo (tanto Pampa Nueva 1 como El Alto) ante la Dirección de Obras Municipales.

- **FACTIBILIDAD AGUA POTABLE.** El radio de cobertura de la Empresa Sanitaria Aguas del Altiplano, sobrepasa el límite urbano regulado por el Plan Regulador de 1971. Dando cobertura a la zona de estudio.

El Sector de Pampa Nueva Etapa 1, contempla la habilitación de 19 hás., propiedad de Serviu, para la construcción de 700 viviendas.

El área donde se encuentra el sector Pampa Nueva, agrupa la mayoría de los proyectos inmobiliarios de la ingresos medios y medios altos de Arica. Influye su cercanía con la zona Carlos Dittborn y una buena accesibilidad con el centro, a través de 21 de mayo.

El crecimiento de este sector ha sido tan explosivo, que obligó a modificar en dos ocasiones el límite urbano. Tiene la ventaja de ser el único lugar con suelo disponible para casas de estratos C1 y C2. Su principal debilidad es la calidad del suelo, lo que obliga a aumentar considerablemente los valores de urbanización. Las características salinas del terreno es una condicionante que motiva la construcción en altura, con el fin de asegurar la calidad de la edificación en terrenos desfavorables.

2.4.- PROYECTOS ASOCIADOS

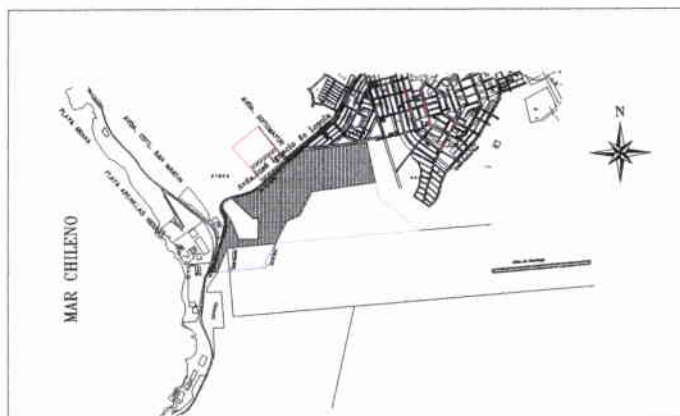
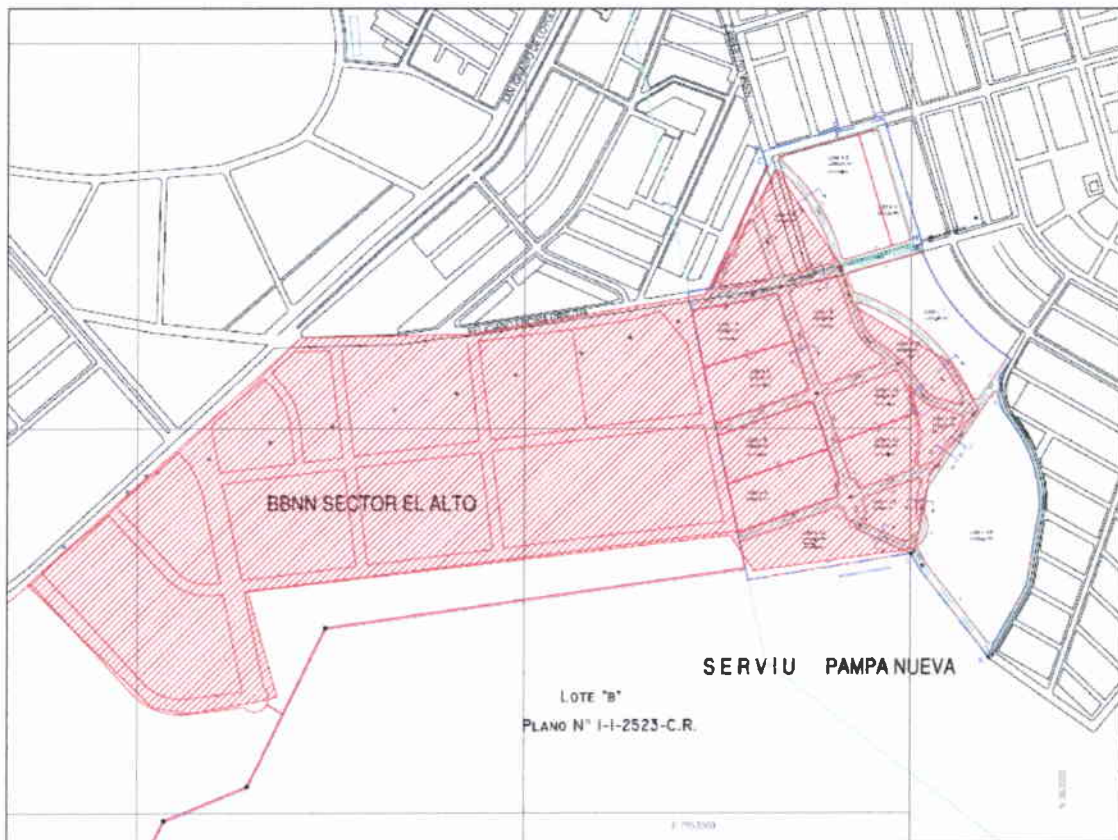
Sector el Alto Proyectos Urbanos Integrales

La idea es generar un crecimiento planificado de la ciudad de Arica en el extremo Sur en el Sector el Alto, valorizar la superficie existente a través de la inversión pública e idear un esquema de negocio que permita generar el interés de privados en el área, con el fin de constituir un sector habitacional atractivo, con altos estándares de calidad para todo el conjunto, viviendas, equipamientos y espacios públicos.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"

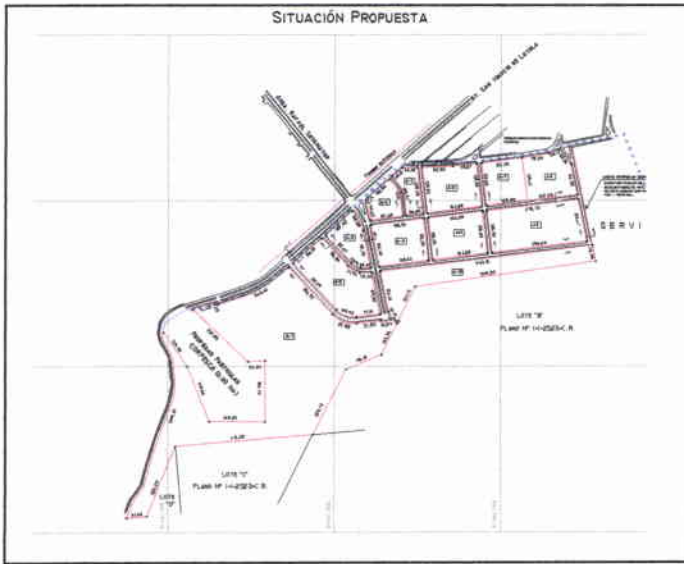


Son 49,25 hás. de terrenos de propiedad de Bienes Nacionales. Actualmente Serviu se encuentra desarrollando un estudio de mecánica de suelo que arroje calidad del terreno, el estudio está dividido en tres etapas y estará disponible en su totalidad para el año 2011.



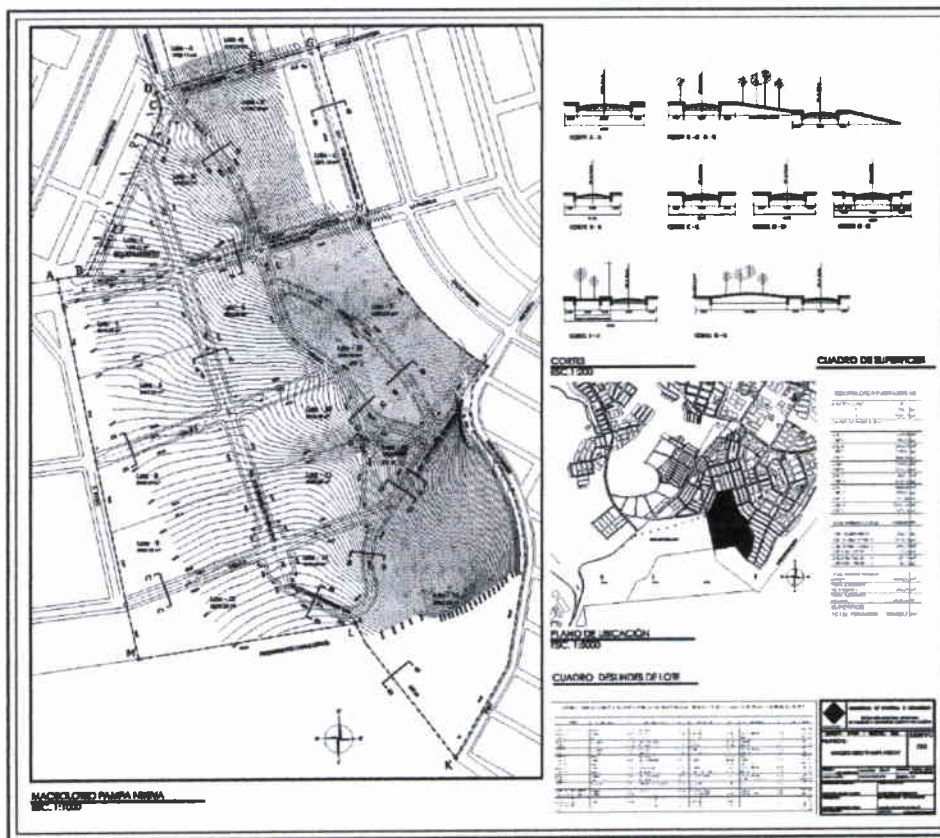
Su superficie es comparable con Punta Norte, lo que indica que este sector puede generar un impacto similar al proyectado en la zona Norte de la ciudad. Siendo uno de los focos más atractivos para la construcción de vivienda social.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



Bienes Nacionales cuenta con un macrolote de 12 predios y una vialidad proyectada de vías troncales.

MACROLOTEO PAMPA NUEVA ETAPA 1



Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"

CUADRO DE DESLINDES MACROLOTEO PAMPA NUEVA

TERRENO PROPIEDAD SERVIU ESCRITURA PUBLICA DE FECHA 30 DE OCTUBRE 1970. NOTARIA AZOCAR SANTIAGO. SUPERFICIE 120, 45 HAS.

LOTES	DESLINDE NORTE	ML	DESLINDE ORIENTE	ML	DESLINDE SUR	ML	DESLINDE PONIENTE	ML	SUPERFICIE M ²
LOTE 1 EQUIPAMIENTO	CALLE 1	100,04	NANA GUTIERREZ	81,91	LA FLORIDA	69,18			3165,21
LOTE 2	CALLE 1	53,39	CALLE 2	142,65	LA FLORIDA	65,47	NANA GUTIERREZ	100,6	7476,92
LOTE 3	MATAVERI	100,22	LOTE C	153,37	LA FLORIDA	66,34	CALLE 2	160,21	12093,78
LOTE 4	LA FLORIDA	111,31	NANA GUTIERREZ	63,37	LOTE 5	120,54	CALLE 7	76,07	8048,73
LOTE 5	LOTE 4	120,54	NANA GUTIERREZ	67,37	CALLE 4	127,04	CALLE 4	72,07	8201,91
LOTE 6	LA FLORIDA	62,92	CALLE 2	130,41	CALLE 4	92,76	NANA GUTIERREZ	128,68	9001,08
LOTE 7	LA FLORIDA	96,52	PARTICULAR	179,56	NANA GUTIERREZ	73,81	CALLE 3	223,18	11031,5
LOTE 8	CALLE 4	131,69	NANA GUTIERREZ	62,06	LOTE 9	137,74	CALLE 7	64,69	8646,49
LOTE 9	LOTE 8	137,74	NANA GUTIERREZ	68,01	CALLE 5	135,55	CALLE 7	64,69	8889,7
LOTE 10	CALLE 4	100,23	CALLE 2	58,77	LOTE 11	105,84	NANA GUTIERREZ	65,98	6410,46
LOTE 11	LOTE 10	105,84	AREA VERDE 2	72,82	CALLE 5	74,8	NANA GUTIERREZ	68,68	6402,86
LOTE 12	CALLE 5	141,48	NANA GUTIERREZ	113,76	REGIMIENTO CORACEROS	205,96	TERRENO BBNN	50,17	10797,84
LOTE 13	CALLE 5	80,92	NANA GUTIERREZ	151,48	NANA GUTIERREZ	0	NANA GUTIERREZ	32,89	4244,69
LOTE 14	NANA GUTIERREZ	268,2	NANA GUTIERREZ	447,3	0	0	REGIMIENTO CORACEROS	194,05	33547,54
LOTE C	MATAVERI	27	ALFREDO WOMALD SUR	150,63	LA FLORIDA	22,48	LOTE 3	153,37	3873,19
LOTE 15 AREA VERDE 1	CALLE 2	0	CALLE 3	194,54	NANA GUTIERREZ	0	CALLE 2	197,17	5849,46
LOTE 16 AREA VERDE 2	CALLE 2	80,91	0	0	NANA GUTIERREZ	85,35	LOTE 11 - LOTE 10	103,39	3161,19
AREA VERDE 3	LOTE 1	74,29	0	4,5	LA FLORIDA	74,29	0	4,5	334,8
AREA VERDE 4	LOTE 2	67,33	0	4,5	LA FLORIDA	67,33	0	4,5	327,14
AREA VERDE 5	LOTE 3	92,73	0	4,5	LA FLORIDA	92,73	0	4,5	468,15
TOTAL									151972,64



Imagen vista norte



Imagen vista sur



La demanda habitacional de la ciudad de Arica se ha traducido, en una parte, en la construcción de edificación en altura, materializándose en un proyecto de 640 viviendas en la intersección de Calle Sotomayor con Ignacio de Loyola, proyecto Los Miradores I, II, III, IV y V. Por lo anterior, la necesidad de contar con equipamiento para los nuevos habitantes motivó la parcelación de terreno por parte de Bienes Nacionales, su posterior adjudicación a distintos servicios permitirá contar con:

- Comisaría
- Investigaciones
- JUNJI
- SENAME
- Bomberos
- Consultorio

2.5.- AREA DE INFLUENCIA

Se considera área de influencia a la zona colindante al Macroloteo El Alto, (beneficiadas con las 4,5 Hás. de cesión máximas para zonas de esparcimiento y equipamientos) definida por las Unidades Vecinales N° 34,42,50,71,36 equivalente a una superficie de 208,24 hás y una población aproximada de 28.209,00 dada por el distrito censal Fuerte Ciudadela Poniente.



2.6.- PLANO COMPARATIVO PROPUESTA IDI CON RESPECTO A PRIMERA ETAPA PAMPA NUEVA

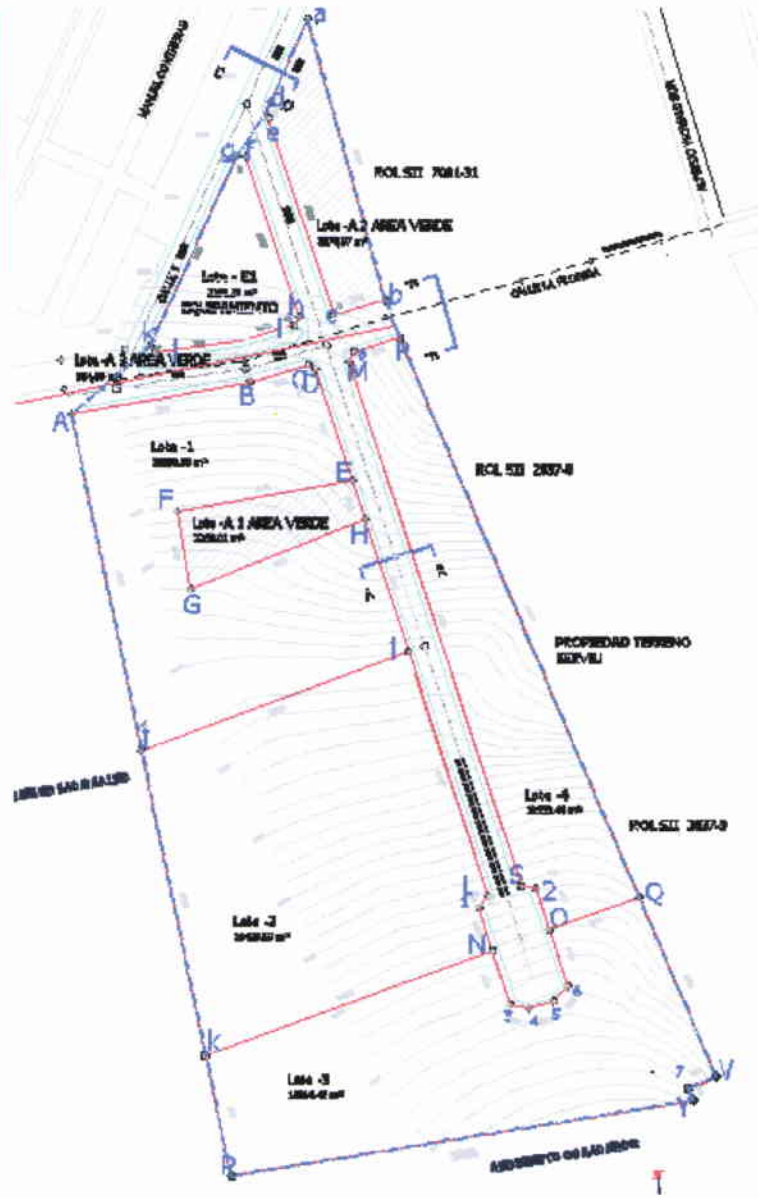
Se adjunta a continuación plano que muestra el sector a habilitar para la localización de vivienda en predio de BB.NN correspondiente a 4,5 Hás del Loteo El Alto, el cual se ubica contiguo al predio del Loteo Pampa Nueva 1 terreno de SERVIU. La superficie indicada se encuentra achurada en imagen. Al habilitar la Macrourbанизación de la vía (calle 6) se permitirá habilitar las 4,5 Hás para la aplicación del subsidio habitacional, lo que posteriormente al realizarse el Loteo El Alto, se podrá destinar a vivienda, vialidad, equipamiento y área verde en sus porcentajes correspondientes, todo el restante del predio dando un total de ocupación de las 49,25 Hás.



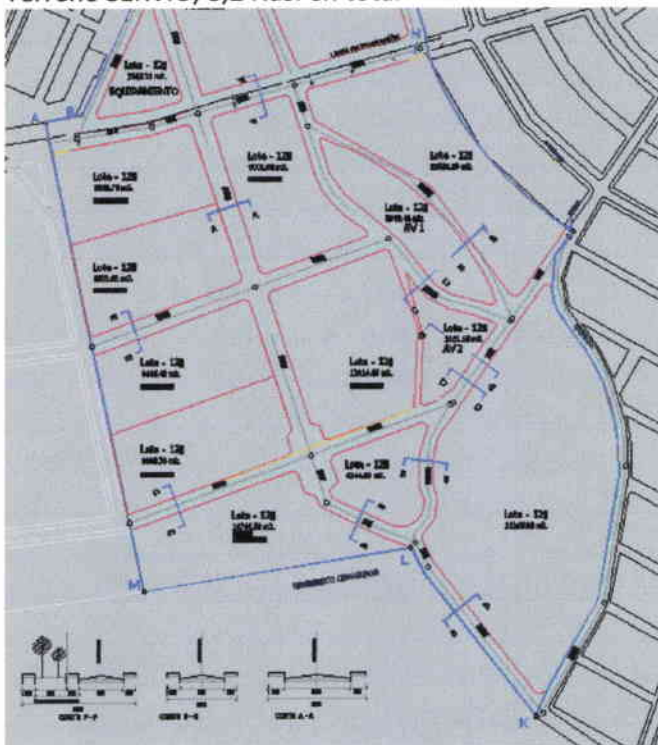
Loteo Pampa Nueva 1, corresponde a parte de las 8,2 Hás. del terreno Serviú.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"

SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA
DEPARTAMENTO DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA
Sotomayor 216 Teléfonos: 202500 – 202501 Fax: 202521



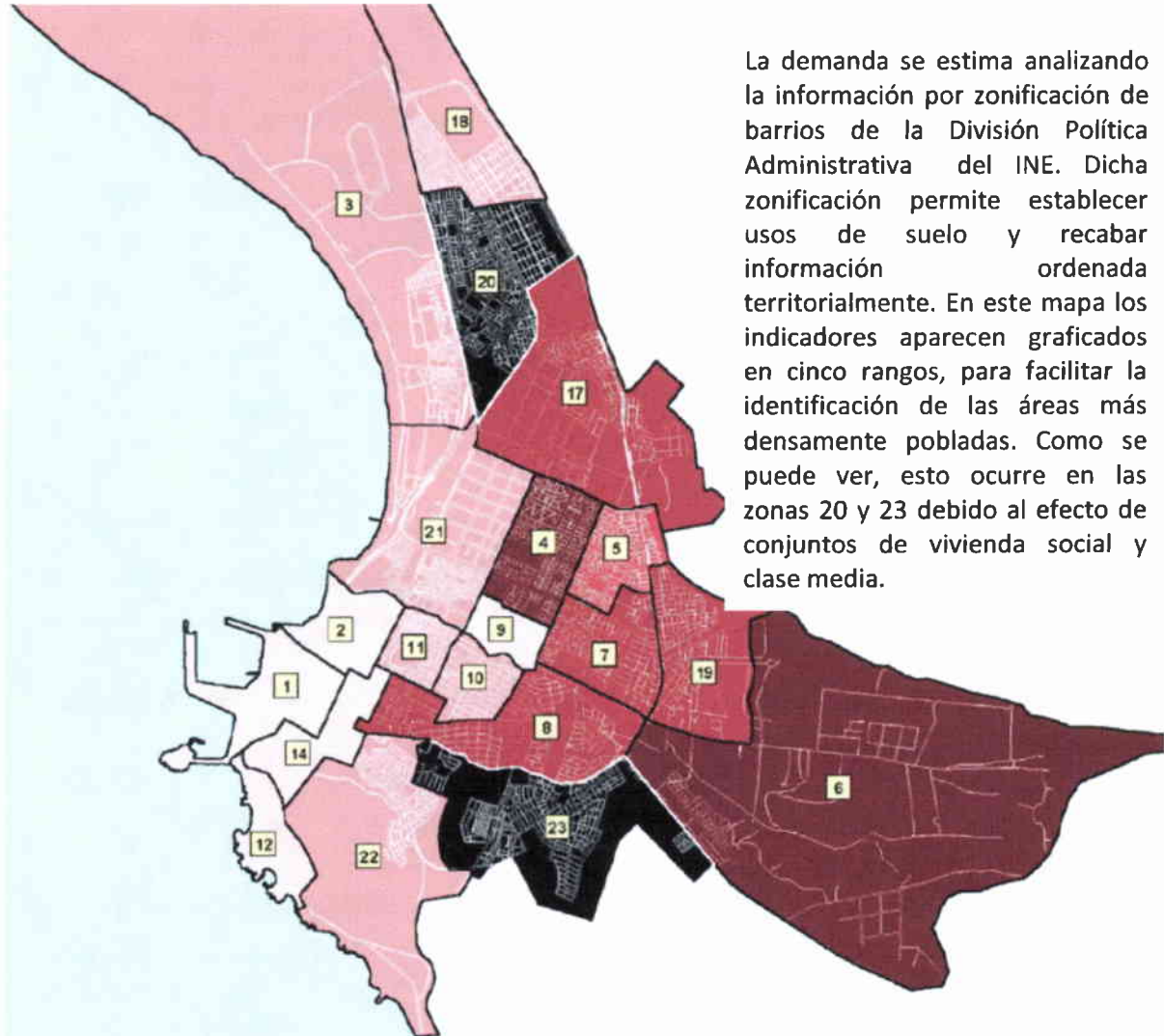
Terreno SERVIU, 8,2 Hás. en total



Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



2.7.- ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN INMEDIATA



La demanda se estima analizando la información por zonificación de barrios de la División Política Administrativa del INE. Dicha zonificación permite establecer usos de suelo y recabar información ordenada territorialmente. En este mapa los indicadores aparecen graficados en cinco rangos, para facilitar la identificación de las áreas más densamente pobladas. Como se puede ver, esto ocurre en las zonas 20 y 23 debido al efecto de conjuntos de vivienda social y clase media.

Las zonas de menor densidad se ubican en torno al centro histórico, debido a la presencia de usos comerciales y de servicios, y al fuerte proceso de despoblamiento que afectan a estos barrios más antiguos, más caros y sin suelo disponible.

COD ZONA	NOMBRE ZONA	VIVIENDAS	POBLACION 1992	POBLACION 2002	TASA 92-02
1	PUERTO	987	3.777	2.763	-3.08 %
2	SUBCENTRO DE ADELANTO	1.351	4.905	3.899	-2.27 %
3	CEIT NORTE	2.075	5.278	6.165	1.57 %
4	SAN JOSE	3.328	15.205	13.235	-1.38 %
5	POBLACION CHILE	2.198	10.631	9.105	-1.54 %
6	AZAPA	3.901	11.063	13.578	2.07 %
7	JOSE MANUEL BALMACEDA	2.884	11.168	12.003	0.72 %
8	CARLOS DITTBORN	2.781	12.452	1.0544	-1.65 %
9	PARQUE LAUCA	1.229	5.469	4.953	-0.99 %
10	JOSE MIGUEL CARRERA	1.577	6.733	5.855	-1.39 %

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



11	CONDELL	1.702	7.175	6.377	-1.17 %
12	BORDE COSTERO SUR	67	199	200	0.05 %
14	EL MORRO	939	4.651	3.309	-3.35 %
17	PEDRO BLANQUIER	2.848	6.656	11.713	5.81 %
18	PUNTA NORTE	1.417	4.735	5.551	1.60 %
19	LAS TORRES	2.896	14.342	11.897	-1.85 %
20	CANCHA RAYADA	7.247	20.753	26.871	2.62 %
21	CHINCHORRO	1.822	7.300	6.616	-0.98 %
22	FUERTE CIUADAELA ORIENTE	1.491	7.344	5.972	-2.05 %
23	FUERTE CIUADAELA PONIENTE	6.447	7.521	22.040	11.35 %
TOTAL CIUDAD			167.357	182.646	0.88 %

24	EXTERNAS	1.010	2.099	2.622	2.25 %
----	----------	-------	-------	-------	--------

TOTAL COMUNAL		50.197	169.456	185.268	0.90 %
----------------------	--	---------------	----------------	----------------	---------------

ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN ENTORNO			
BENEFICIARIOS DIRECTOS			
RESIDENTES DIRECTOS		POBLACIÓN	VIVIENDAS
ZONA FUERTE CIUADAELA		28209 HAB	8.006
TOTAL		28209 HAB	8.006

FUENTE. CENSO 2002 INE.

El Proyecto de la Macrouurbanización Pampa Nueva, etapa 2 permitirá en conjunto con Loteo Pampa Nueva 1 y Loteo El Alto, construir 2260 viviendas (9040 Habitantes). Para ello, la Macrouurbanización permitirá habilitar en primera etapa 4,5 Hás. para ser destinadas al uso residencial (permitido por el Plan Regulador Comunal vigente), lo anterior beneficiará directamente a un estimado de 2.250 habitantes proyectados en la superficie de 4.5 hás., lo cual se calcula con una densidad de 500 hab x hás. en edificación en altura de 5 pisos, ya que la situación del suelo no permite favorablemente la construcción de casas, priorizando la edificación en altura.

El uso del suelo al cual estará destinado el terreno en el cual se ubica la Macrouurbanización será vialidad urbana y esa vía permitirá que el restante del predio de BB.NN sea residencial donde se proyecta el Loteo El Alto o Pampa Nueva 2.

La población objetivo se ha obtenido de un Estudio de "Diagnóstico de la Demanda y de las Potencialidades de Gestión de Territorios Fiscales localizados en sectores emergentes con vocación de uso inmobiliario y turístico-inmobiliario en las Regiones de Arica y Parinacota y Antofagasta". Específicamente en la Región de Arica y Parinacota, el Estudio de Cabida realizado en Marzo de 2010, que forma parte del documento indicado anteriormente, indica que teniendo presente la demanda actual existente de vivienda social en Arica, se ha llegado a un MIX que combina un porcentaje mayor de viviendas sociales en desmedro de las viviendas económicas, respetando el margen mínimo del 30% exigido para viviendas para los programas FSV I y/o FSV II y un 30% de viviendas DS N°40 título I. Lo anterior, con el fin de contar con barrios que tengan diversidad y no se transformen en barrios marginales.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



3.- IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

Falta de suelo urbanizado que permita la expansión y densificación planificada de la ciudad de Arica, en uno de los sectores de mayor crecimiento demográfico de la última década. A esto se debe sumar los acontecimientos ocurridos por la contaminación de Polimetales, lo cual ha generado una necesidad inmediata de contar con soluciones habitacionales que permitirán el traslado de 600 familias desde los sectores afectados.

Es así que la demanda habitacional para el año 2010 de FSV fue de 2000 unidades, para lo cual se asignaron 851 subsidios de las cuales 600 son para las familias afectadas por polimetales y que no estaban consideradas en la demanda inicial. Lo que significa que la región dispone de 251 subsidios libres de la emergencia de la contaminación, de ello se asignaron 264 de un total de 626 familias organizadas con proyecto y terreno, lo que arroja un déficit de 326 viviendas con proyecto, terreno y sin subsidio.

4.- OBJETIVOS

4.1.- OBJETIVO PRINCIPAL

- Disminuir el déficit de suelo urbanizado para la localización de viviendas, a través de la macrounificación de la Calle 6 (tramo Calle Feliciano Encina - Calle 5; 378 metros lineales aprox.).

4.2.- OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Aumentar el suelo urbanizado, complementario al Proyecto de Pampa Nueva en su etapa 1, para contribuir con la relocalización de viviendas de sectores contaminados con Polimetales.
- Localización de subsidio habitacionales SERVIU para 563 familias.
- Disminuir el déficit habitacional existente en la región mediante la construcción de viviendas.

5.- DÉFICIT Y DEMANDA PROYECTADA

El déficit habitacional al cual se ve enfrentada la Región de Arica y Parinacota se puede abordar de varios referentes ya que es en la actualidad una Región joven, y muchos de los datos estadísticos que se manejan corresponden a un período en el cual conformaba parte de otra región, siendo esta una Provincia. Para tener un espectro claro del ámbito del déficit habitacional se abordan diferentes estadísticas.

5.1.- DÉFICIT HABITACIONAL ESTUDIO MINVU SEGÚN CENSO 2002

Según estudio del déficit habitacional realizado por el MINVU, en base al Censo 2002, que corresponde al déficit cuantitativo habitacional, existe un déficit de 8.050 viviendas sociales en la Región, esta estadística incluye viviendas irrecuperables (2.556), hogares allegados (3.798) y núcleos allegados, hacinados e independientes (1.696).

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



En tabla anexa se encuentra la distribución del déficit por Comuna, lo que permite localizar el déficit detallado anteriormente, reconociendo un porcentaje elevado para la ciudad de Arica donde se emplaza la iniciativa propuesta:

COMUNA	DEFICIT VIV.	%
ARICA	7.667	95,25
CAMARONES	150	1,86
PUTRE	145	1,80
GENERAL LAGOS	88	1,09
TOTAL	8.050	100

5.2.- DÉFICIT HABITACIONAL INFORME DITEC (DIVISIÓN TÉCNICA DEL MINVU)

Según información de la División Técnica del MINVU, el déficit habitacional actual en la Región de Arica y Parinacota es de 7.480 viviendas. Este total, desglosado por quintil, corresponde a:

QUINTIL	DEFICIT VIV.	%
I	3.433	46
II	767	10,20
III	1.961	26,20
IV	1.078	14,40
V	241	3,20
TOTAL	7.480	100

5.3.- DÉFICIT HABITACIONAL SEGÚN ENCUESTA CASEN 2009.

De acuerdo a encuesta CASEN 2009, el déficit habitacional que enfrenta actualmente la Región de Arica y Parinacota es de 6.043 viviendas. Este requerimiento, se detalla en siguiente tabla según componente y quintil y corresponde a:

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



QUINTIL	DEFICIT VIV.	TIPO DE REQUERIMIENTO	DEFICIT VIV.	%
I	1.401	CALIDAD DE LA VIVIENDA	251	23,2%
		HOGARES ALLEGADOS	634	
		NÚCLEOS ALLEG. HACINAD.	516	
		TOTAL	1.401	
II	1980	CALIDAD DE LA VIVIENDA	406	32,8%
		HOGARES ALLEGADOS	807	
		NÚCLEOS ALLEG. HACINAD.	767	
		TOTAL	1.980	
III	1.066	CALIDAD DE LA VIVIENDA	318	17,6%
		HOGARES ALLEGADOS	377	
		NÚCLEOS ALLEG. HACINAD.	371	
		TOTAL	1.066	
IV	1.299	CALIDAD DE LA VIVIENDA	251	21,5%
		HOGARES ALLEGADOS	646	
		NÚCLEOS ALLEG. HACINAD.	402	
		TOTAL	1.299	
V	297	CALIDAD DE LA VIVIENDA	98	4,9%
		HOGARES ALLEGADOS	103	
		NÚCLEOS ALLEG. HACINAD.	96	
		TOTAL	297	
TOTAL	6.043		6.043	100%

5.4.- DEMANDA.

Es de real importancia considerar además de los datos aportados por el Censo 2002, el Informe de la DITEC y la Encuesta CASEN 2009, que desde el año 2003 hasta el año 2008, se han construido cerca de 3.000 viviendas en la Región, lo que disminuye directamente el déficit habitacional considerado de 8.050 viviendas el año 2002. Las viviendas sociales principalmente afectan el déficit de los quintiles 1° y 2°.

Dado lo anterior, la demanda real que presenta la región se ha determinado como el número de familias o personas potenciales beneficiarias del subsidio habitacional, que requieren y demandan una vivienda mediante los canales constituidos como SERVIU, EGIS, Empresa Inmobiliaria y en la actualidad, y como condición específica de la Región, existe la demanda detectada por polimetales. Específicamente, la demanda determinada por las EGIS corresponde a 5100 viviendas; la demanda determinada por polimetales es equivalente a 7.181 viviendas.

Finalmente, y como dato más actualizado se utiliza la Encuesta CASEN 2009 que determina un déficit de 6.043 viviendas.



5.5.- PROYECCIONES RESPECTO AL APORTE A LA COBERTURA DEL DÉFICIT EXPRESADO.

Para enfrentar el déficit y la demanda catastrada en la Región, la propuesta se proyecta en ámbito habitacional en primera instancia como una solución al terreno de Bienes Nacionales, lo cual permitirá en toda la longitud que constituye el proyecto, la factibilidad de aplicar el Subsidio habitacional al constituirse la calle. Finalmente proyectando los terrenos colindantes de la vía con destino habitacional es posible cubrir un 37,4 % del déficit de 6.043 viviendas.



BIENES NACIONALES				SERVIU			
DENSIDAD 500 HAB/ HAS	HAS	N° VIV	HAB	DENSIDAD 500 HAB/ HAS	HAS	N° VIV	HAB
TOTAL	22,19	1.551	6.205	TOTAL	9,53	709	2.836

TOTAL 2.260 VIVIENDAS 37,4 %
DÉFICIT REGIONAL DE 6.043 viviendas

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



6.- PLAN DE GESTIÓN

La intervención en el área se desarrollará principalmente a través de la Ley N°19.865 sobre Financiamiento Urbano Compartido, la que establece y regula el sistema de financiamiento urbano compartido, mediante el cual los Servicios de Vivienda y Urbanización y las Municipalidades podrán celebrar con terceros contratos de participación, destinados a la adquisición de bienes o a la ejecución, operación y mantención de obras urbanas, a cambio de una contraprestación, que podrá consistir en otorgar a aquéllos derechos sobre bienes muebles o inmuebles, la explotación de uno o más inmuebles u obras. Para estos efectos, SERVIU, deberá ceñirse a las políticas, planes y programas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, y las Municipalidades deberán actuar de conformidad a lo establecido en los respectivos planes de desarrollo comunal.

De acuerdo a lo dispuesto en la Ley, las obras cuya ejecución, operación y mantención se contraten mediante este sistema podrán ejecutarse en inmuebles que sean del dominio de los SERVIU o de las Municipalidades o que se encuentren bajo su administración. Dichas obras podrán también ejecutarse en inmuebles que sean del dominio de cualquier órgano o servicio integrante de la Administración del Estado o que se encuentren bajo su administración. Para estos efectos, los organismos podrán celebrar contratos de mandato con los SERVIU o con las municipalidades para que celebren contratos de participación, como asimismo, los SERVIU o las municipalidades podrán otorgarse mandatos recíprocamente. En el caso propuesto, la iniciativa forma parte del predio El Alto, de propiedad de Bienes Nacionales cuyo Loteo proyectado se realizará mediante este sistema siendo complementario a las obras que propone la presente iniciativa de macrourbанизación.

El sistema de financiamiento urbano compartido, permitirá recibir del participante adjudicatario una o más de las siguientes prestaciones, según se establezca en las bases de la licitación:

- a) La ejecución, la operación o la mantención total o parcial de una obra por un período determinado;
- b) La entrega en propiedad de uno o más bienes inmuebles;
- c) La entrega en propiedad de uno o más bienes muebles que estén destinados a los fines del contrato de participación;
- d) El uso o goce, por un período determinado, de uno o más bienes inmuebles;
- e) El uso o goce, por un período de tiempo determinado, de uno o más bienes muebles que estén destinados a los fines del contrato de participación, y
- f) Una suma de dinero, adicionalmente a una o más de las anteriores.

Mediante el sistema de financiamiento urbano compartido regulado por la presente ley, los organismos establecidos en el artículo 1º podrán entregar al participante una o más de las siguientes contraprestaciones, según se establezca en las bases de la licitación:

- a) La explotación total o parcial de uno o más bienes u obras por un período determinado, pudiendo percibir los beneficios de la explotación;
- b) El derecho al uso o goce de uno o más bienes muebles o inmuebles por un período determinado, y

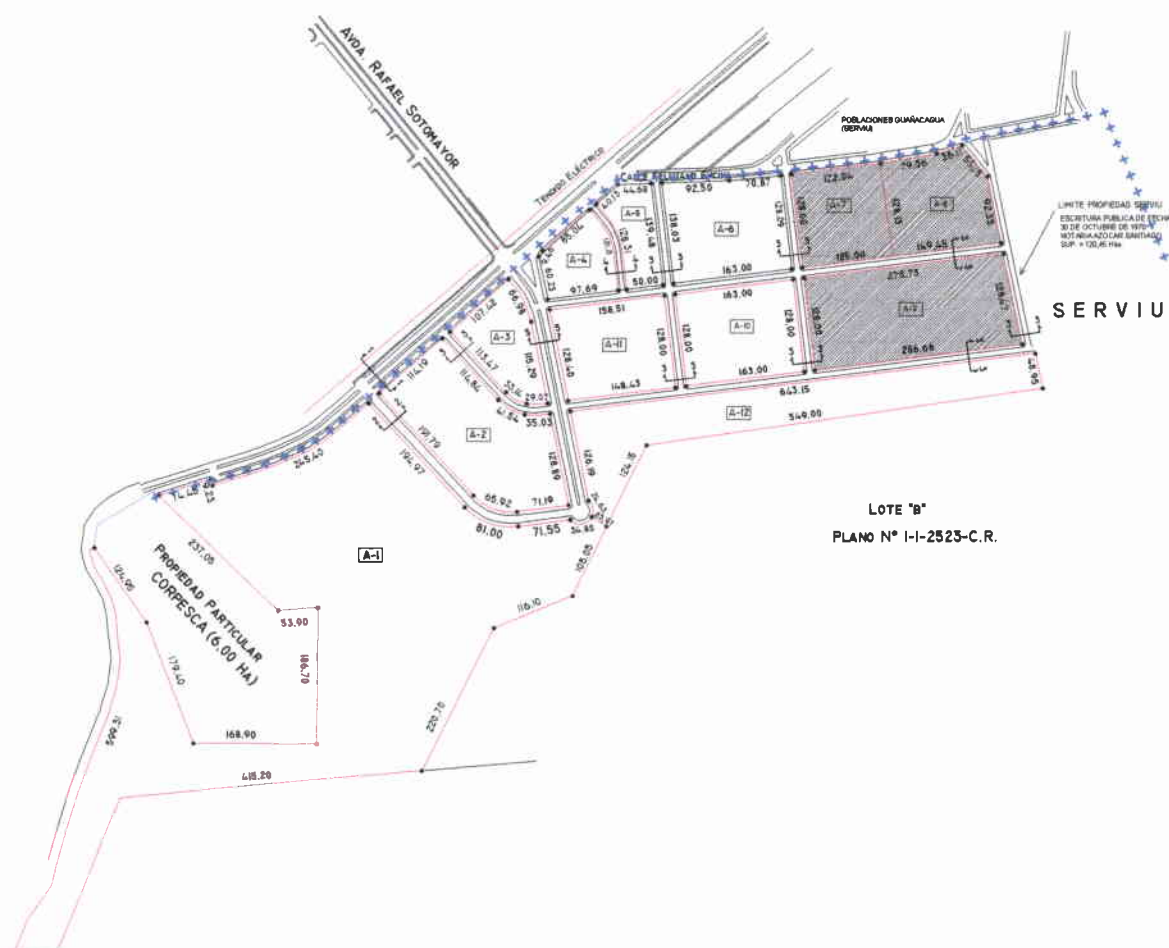
Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



c) La entrega en propiedad de uno o más bienes muebles o inmuebles.

Los contratos de participación no podrán comprometer recursos financieros públicos, actuales o futuros, ni podrán realizar otras contraprestaciones que las señaladas en este artículo.

Con respecto a lo anterior, se proyecta la aplicación del Sistema de Financiamiento Urbano Compartido de acuerdo a lo siguiente:



Los lotes achurados, correspondientes a Lote A-7, A-8 y A-9, se entregarán en propiedad de Bien Inmueble, lo que implica que teniendo la Macrouurbanización propuesta en esta iniciativa, mediante el sistema FUC (Financiamiento Urbano Compartido) será posible ejecutar los proyectos de viviendas en dichos lotes y aplicar los subsidios habitacionales ya que se contará con una vía de acceso inmediato a los lotes identificados.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



PRESTACIÓN: ENTREGA EN PROPIEDAD DE BIEN INMUEBLE
LOTE A-7, A-8 Y A-9.

M\$ 718.188

CONTRAPRESTACIÓN:

PAGO DE DERECHOS SUBDIVISIÓN

2% AVALÚO FISCAL: M\$ 71.786

ESTUDIOS DE INGENIERIA VIAL: M\$ 95.837

DISEÑO PARQUE EL ALTO: M\$ 37.128

OBRAS VIALIDAD 1: M\$ 413.414

DINERO: M\$ 100.023

TOTAL: M\$ 718.188

VIVIENDAS			
	M2	HÁS	VIVIENDAS
LOTE A-7 Y A-8	34.492,02		4 PISOS
LOTE A-9	35.993,00		
TOTAL	70.485,02	7,05	1.002,00

VALOR LOTES BIENES NACIONALES, EL ALTO						
21227,57	SUPERFICIE	HAS	VALOR M2	VALOR \$	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL UF
LOTE A-7 Y A-8	34.492,02	3,45	0,48	10.189,23	351.447.249,12	16.556,17
LOTE A-9	35.993,00	3,60	0,48	10.189,23	366.741.084,96	17.276,64
TOTAL					718.188.334,08	

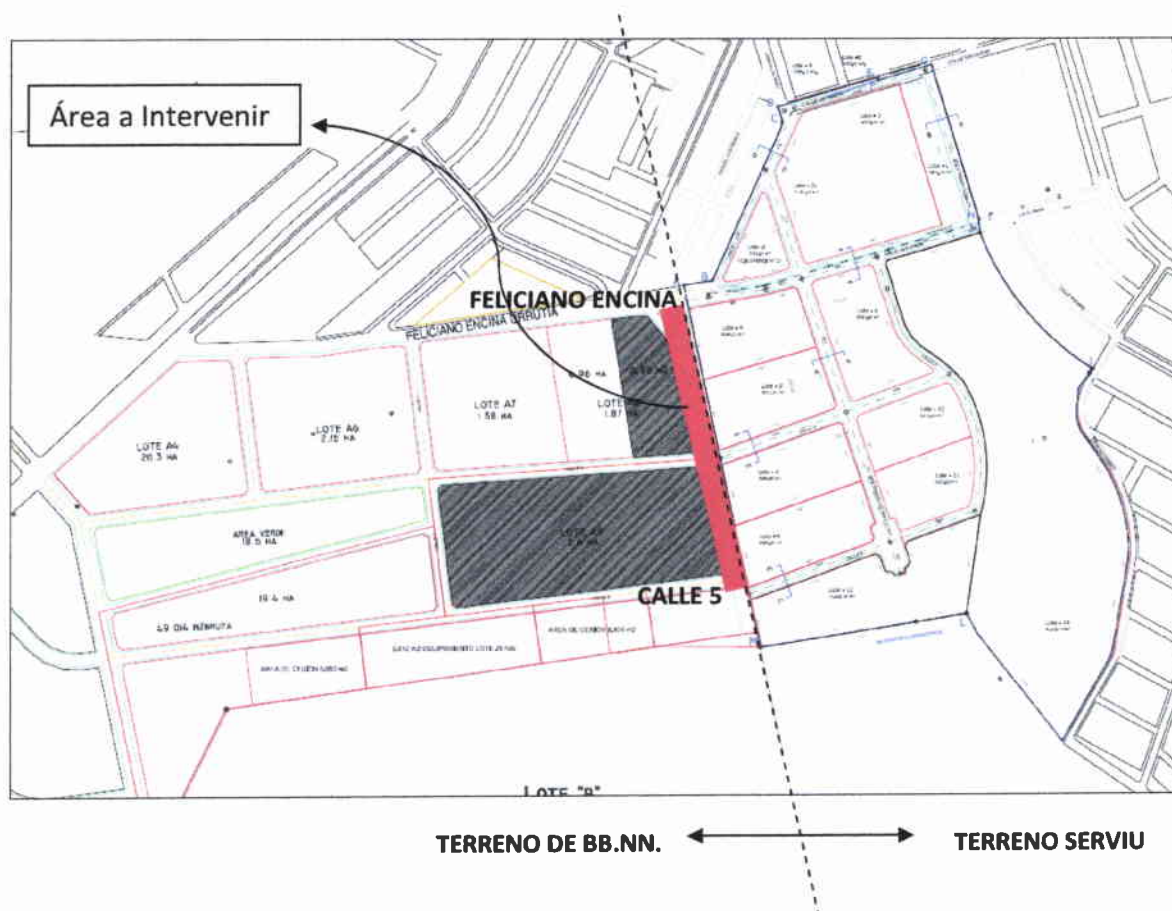
Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



7.- TERMINOS DE REFERENCIA

7.1. IDENTIFICACION

Nombre : DISEÑO MACROURBANIZACION SECTOR PAMPA NUEVA 2.
 Código BIP : 30100311-0.
 Comuna : Arica.
 Región : Arica y Parinacota.
 Calle : Calle 6. ██████████
 Tramo : Calle Feliciano Encina - Calle 5 (vía proyectada en Loteo EL Alto y Pampa Nueva 1).
 Metraje : 378 metros lineales.
 Ancho Calzada : 11 metros.
 Ancho Aceras : Variables.



Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



7.2. OBJETIVO

Disminuir el déficit de suelo urbanizado para la localización de viviendas, a través de la macrounificación de la Calle Feliciano Encina - Calle 5 (vía proyectada en Loteo EL Alto y Pampa Nueva 1), permitiendo la habilitación de 4,5 hás. de terreno para posterior construcción de 563 soluciones habitacionales.

7.3. ETAPAS DEL DISEÑO

7.3.1. Diseño de Proyectos de Macrounificación, estructuras, pavimentación e Ingeniería de detalle, de instalaciones de servicios o reposiciones, si corresponde, señalizaciones y demarcación, semaforización, pre-estudio de evaluación ambiental, considerando en todos los casos la norma legal vigente en cada área.

7.3.2. Proyectos con los antecedentes completos que exige tanto la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, los instructivos de SECTRA y el Manual de Vialidad Urbana del MINVU, de la Dirección de Vialidad del M.O.P., las normas de CONAMA y la normativa general al respecto.

8. PRESUPUESTO

8.1. PRESUPUESTO GLOBAL DE LA INICIATIVA CONSULTORIA

MANO DE OBRA CALIFICADA	UNIDAD	MES	VALOR m\$	TOTAL m\$	
Ingeniero Civil Jefe proyecto	H-MES	3	1.500	4.500	9.625
Ingeniero Especialista 1	H-MES	2	1.100	2.200	
Ingeniero Especialista 2	H-MES	2	1.100	2.200	
Topógrafo	H-MES	1	725	725	
M.O. SEMICALIFICADA					2.410
Técnicos (Dibujantes, otros)	H-MES	3	600	1.800	
Administrativo, asistente	H-MES	1	360	360	
M.O. NO CALIFICADA	H-MES	1	250	250	
OTROS					3.237
VIATICOS Y PASAJES				2.000	
MATERIALES				1.237	
SUBTOTAL					15.272
G.Grales. y Utilidades				2.291	
SUBTOTAL NETO					17.563
Impuestos				1.756	
TOTAL (M\$)					19.319

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



8.2. PRESUPUESTO DETALLADO POR ESPECIALIDADES

- Ingeniero Civil Jefe del Proyecto

PROYECTO MACROURBANIZACIÓN PAMPA NUEVA 2 (Ingeniero Civil)					
MANO DE OBRA CALIFICADA	UNIDAD	MES	VALOR m\$	TOTAL m\$	
Ingeniero Civil Jefe proyecto	H-MES	3	1.500	4.500	
M.O. SEMICALIFICADA					803
Técnicos (Dibujantes, otros)	H-MES	3	600	600	
Administrativo, asistente	H-MES	1	360	120	
M.O. NO CALIFICADA	H-MES	1	250	83	
OTROS					1.079
VIATICOS Y PASAJES				667	
MATERIALES				412	
SUBTOTAL					6.382
G.Grales. y Utilidades				957	
SUBTOTAL NETO					7.340
Impuestos				734	
TOTAL (M\$)					8.074

- Especialidad 1.

PROYECTO MACROURBANIZACIÓN PAMPA NUEVA 2 (Especialista 1)					
MANO DE OBRA CALIFICADA	UNIDAD	MES	VALOR m\$	TOTAL m\$	
Ingeniero Especialista 1	H-MES	2	1.100	2.200	
M.O. SEMICALIFICADA					803
Técnicos (Dibujantes, otros)	H-MES	3	600	600	
Administrativo, asistente	H-MES	1	360	120	
M.O. NO CALIFICADA	H-MES	1	250	83	
OTROS					1.079
VIATICOS Y PASAJES				667	
MATERIALES				412	
SUBTOTAL					4.082
G.Grales. y Utilidades				612	
SUBTOTAL NETO					4.695
Impuestos				469	
TOTAL (M\$)					5.164

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



- **Especialidad 2.**

PROYECTO MACROURBANIZACIÓN PAMPA NUEVA 2 (Especialista 2)					
MANO DE OBRA CALIFICADA	UNIDAD	MES	VALOR m\$	TOTAL m\$	2.200
Ingeniero Especialista 2	H-MES	2	1.100	2.200	
M.O. SEMICALIFICADA					803
Técnicos (Dibujantes, otros)	H-MES	3	600	600	
Administrativo, asistente	H-MES	1	360	120	
M.O. NO CALIFICADA	H-MES	1	250	83	
OTROS					1.079
VIATICOS Y PASAJES				667	
MATERIALES				412	
SUBTOTAL					4.082
G.Grales. y Utilidades				612	
SUBTOTAL NETO					4.695
Impuestos				469	
TOTAL (M\$)					5.164

8.3. PRESUPUESTO DETALLADO GASTOS ADMINISTRATIVOS

ITEM	MONTO
Publicación Licitación (circular local diario oficial)	600.000
Costo de Bases (Incluye fotocopias y Material de Oficina)	350.000
Reproducción de Planos	625.000
TOTAL Gastos Administrativos	1.575.000
TOTAL EN M\$	1.575

8.4. PRESUPUESTO TOTAL DE DISEÑO

ITEM	INVERSION (M\$)
CONSULTORIA	19.319
GASTOS ADMINISTRATIVOS	1.575
TOTAL EN M\$	20.894

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



9. EVALUACIÓN ECONÓMICA SEGÚN NORMAS S.N.I. 2011.

Para el análisis económico de la propuesta se evaluarán alternativas de diferentes características, las cuales principalmente se diferencian respecto de la vida útil de los materiales utilizados, la calidad de estos y los factores de identidad de la selección de los materiales de terminación y el uso de las energías renovables en sistema de iluminación.

9.1. ALTERNATIVA 1: “Construcción mediante implementación de materiales tradicionales y conexiones a las redes públicas”

VENTAJAS

La primera alternativa propuesta privilegia los pavimentos asfálticos en calzada y prefabricados en soleras como una alternativa tradicionalmente utilizada en el área urbana, lo que permite tener una seguridad de funcionamiento en el comportamiento de los materiales. Presenta estéticamente una coherencia con la zona urbana, materiales que son frecuentemente utilizados y que darían continuidad al aspecto urbano con el entorno inmediato.



Av. San Ignacio de Loyola, calle donde se ubica el predio a intervenir con la propuesta.

DESVENTAJAS

- Una de las desventajas importantes que presenta esta alternativa es que los pavimentos de asfaltos tiene una vida útil que varía según la inversión asociada y el espesor de la capa, las capas utilizadas normalmente en la ciudad de Arica se ven deterioradas a los 5 años, siendo posteriormente reparadas pero no ejecutadas nuevamente, lo que implica que las reparaciones prontamente se ven afectadas y eso incide en el funcionamiento de las vías, en el aspecto de ciudad y otros factores que incluso pueden afectar la seguridad en la circulación de vehículo y provocar accidentes. Por ello, el proyecto considera reinversión en pavimentos a los 5, 10 y 15 años.



Proyecto: “CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2”



- Otra de las desventajas de esta alternativa es realizar el sistema de iluminación por suministro otorgado por empresa eléctrica, lo que genera costos asociados al tendido subterráneo del cableado y al uso sistemático de la energía.



- Esta alternativa contempla la ejecución de calzadas en asfalto y las veredas en prefabricados de hormigón como podemos encontrar en la gran mayoría de los sectores de la ciudad. Sin embargo, existe un espacio entre la solera y la vereda, el cual esta alternativa no resuelve dejando así un espacio de tierra que produce polución y levantamiento de partículas, aún más reconociendo la localización de este proyecto sobre el cerro, donde se producen varias corrientes de vientos.



Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



COSTOS DE EJECUCIÓN

ALTERNATIVA 1					
OBRA	CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2				
COD. BIP	30100311-0				
SUPERFICIE PROYECTO	378 Mts.				
ITEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	TOTAL \$
1	INSTALACIONES DE FAENA				
1.1	Trabajos Previos	gl	1	1.250.000	1.250.000
1.2	Instalaciones Provisorias	gl	1	6.000.000	6.000.000
1.3	Letrero Indicativo de Obra	gl	1	350.000	350.000
1.4	Aseo y Entrega	gl	1	225.000	225.000
	Subtotal 1				7.825.000
2	OBRA GRUESA				
2.1.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
2.1.1	Retiro de escombros	m3	416	14.000	5.821.200
2.1.2	Preparacion de Sub-rasante	m3	4.158	1.876	7.800.408
2.2.0	BASES				
2.2.1	Base estabilizada e=10cm	m2	2.646	1.650	4.365.900
2.2.2	Afinado rasante	m2	2.646	1.560	4.127.760
2.3.0	PAVIMENTOS				
2.3.1	Asfalto	m2	2.646	17.165	45.418.590
2.3.2	Solerillas tipo A	ml	756	11.800	8.920.800
2.3.3	Aceras prefabricadas	ml	756	12.500	9.450.000
	Subtotal 2				85.904.658
3.	INSTALACIONES				
3.1.0	ALUMBRADO PÚBLICO				
3.1.1	Trabajos preliminares	gl	1	3.500.000	3.500.000
3.1.2	Inst. Eléctricas y de Iluminación	gl	1	81.000.000	81.000.000
3.1.3	Canaliz. de Telecomunicaciones	gl	1	26.000.000	26.000.000
3.2.0	A Potable Red existente	ml	378	103.138	38.986.013
3,3,0	Alcantarillado	ml	378	116.030	43.859.264
3.4.0	Señalética	u	6	70.000	420.000
	Subtotal 3				193.765.277
SUBTOTAL					287.494.935
IVA					% 0,19 54.624.038
TOTAL OBRA					\$ 342.118.973
TOTAL	\$ 342.118.973				
SUP. TOTAL INTERVENIDA	378	0,04	Hás		
SUP ORIGINAL	490.250	49,25	Hás		

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"

SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA
 DEPARTAMENTO DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA
 Sotomayor 216 Teléfonos: 202500 - 202501 Fax: 202521



COSTO ANUAL DE MANTENCIÓN

GASTOS DE OPERACIÓN Y MANTENCIÓN CORRESPONDIENTES A ALTERNATIVA 1					
OBRA		CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2			
COD. BIP		30100311-0			
SUPERFICIE PROYECTO		378 Mts.			
ITEM	LABOR	UNIDAD	CANT. (año)	VALOR UNITARIO \$	TOTAL \$
1	SISTEMA ELÉCTRICO				
1.1	Tablero Eléctrico	gl	1	250.000	250.000
1.2	Reposición de Accesorios	gl	1	370.000	370.000
1.3	Reparaciones	gl	1	120.000	120.000
1.4	Postes y luminarias	gl	1	150.000	150.000
1.5	Alumbrado Público	gl	1	11.000.000	11.000.000
	Subtotal 1				11.890.000
2	ASEO GENERAL				
2.1	Basureros	gl	2	35.000	70.000
2.2	Evacuación de escombros	gl	365	675	246.375
	Subtotal 2				316.375
COSTO ANUAL DE MANTENCIÓN					12.206.375

COSTOS DE MANTENCIÓN ADICIONAL EN LOS AÑOS 5, 10 y 15

3	PAVIMENTOS DUROS				
3.1	Aceras de Hormigón	m2	756	852	644.112
3.2	FRESADO 0,03 m.				
3.2.1	Pav. a extraer y transporte a botadero	m2	2.646	1.500	3.969.000
3.3	SELLADO DE JUNTAS Y GRIETAS				
3.3.1	Sellado de juntas y grietas	gl	1	400.000	400.000
3.4	RECAPADO				
3.4.1	Riego de Liga	m2	2.646	960	2.540.160
3.4.2	Calzada Asfáltica e= 0,04 m.	m3	2.646	6.500	17.199.000
3.5	CONTROL CALIDAD OBRA DE CONSERV.				
3.5.1	Control de Calidad	gl	1	5.000.000	5.000.000
	Subtotal 3				29.752.272

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



9.2. ALTERNATIVA 2: “Construcción mediante implementación de nuevos materiales y sistemas autosustentables de energía solar para iluminación”

VENTAJAS

Esta alternativa presenta las siguientes ventajas:

- Gran durabilidad del pavimento de adoquín, con proyección a 30 años de duración sin costos de mantención asociados.
- Cobertura completa del suelo, reduciendo la emisión del polvo y el levantamiento de partículas.
- Se cuenta con empresas locales que disponen del material incluida su instalación.
- Resistencia a grandes flujos y cargas pesadas según el espesor del material.
- Integra nuevos colores que mejoran la calidad estética del entorno urbano.
- El Pavimento de adoquín presenta una gran posibilidad de recambio y cuando falla una pieza, solamente se cambia la pieza. Además de permitir la reparación de redes subterráneas con fácil acceso.



- Con respecto a la iluminación, se presenta como una alternativa que permite utilizar la radiación solar que tiene altos índices en la Región como un recurso que permite generar energía a través de paneles solares que captan la energía solar, un sistema de conversor y acumulador que permita iluminar la vía; Generando iluminación autónoma independiente de la continuidad del suministro eléctrico favoreciendo la iluminación del sector independiente de cualquier contingencia incluidas catástrofes naturales, generando una sensación de tranquilidad en la población y residentes.



DESVENTAJAS

La alternativa de este pavimento y sistema de iluminación se puede ver afectada por robos o vandalismo ya que se presenta como una novedad.

Proyecto: “CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2”



COSTOS DE EJECUCIÓN

ALTERNATIVA 2					
OBRA		CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2			
COD. BIP		30100311-0			
SUPERFICIE PROYECTO		378 Mts.			
ITEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	TOTAL \$
1	INSTALACIONES DE FAENA				
1.1	Trabajos Previos	gl	1	1.250.000	1.250.000
1.2	Instalaciones Provisorias	gl	1	6.000.000	6.000.000
1.3	Letrero Indicativo de Obra	gl	1	350.000	350.000
1.4	Aseo y Entrega	gl	1	225.000	225.000
	Subtotal 1				7.825.000
2	OBRA GRUESA				
2.1.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
2.1.1	Retiro de escombros	m3	416	14.000	5.821.200
2.1.2	Preparacion de Sub-rasante	m3	4.158	1.876	7.800.408
2.2.0	BASES				
2.2.1	Base estabilizada e=10cm	m2	2.646	1.650	4.365.900
2.2.2	Afinado rasante	m2	2.646	1.560	4.127.760
2.3.0	PAVIMENTOS				
2.3.1	Adoquín Prefabricado calzada	m2	2.646	17.420	46.093.320
2.3.2	Solerillas tipo A	ml	756	11.800	8.920.800
2.3.3	Aceras prefabricadas	ml	756	12.500	9.450.000
2.3.4	Pavimentos general	ml	378	12.501	4.725.378
	Subtotal 2				91.304.766
3.	INSTALACIONES				
3.1.0	ALUMBRADO SOLAR				
3.1.1	Trabajos preliminares	gl	1	1.500.000	1.500.000
3.2	INSTALACIÓN DE ILUMINACION				
3.2.1	Poste (con panel solar)	u	76	1.000.000	76.000.000
3.2.2	Batería	u	76	200.000	15.200.000
3.2.3	Ampolleta	u	76	130.000	9.880.000
3.3	Canaliz. de Telecomunicaciones	gl	1	26.000.000	26.000.000
3.4	A Potable Red existente	ml	378	103.138	38.986.013
3.5	Alcantarillado	ml	378	116.030	43.859.264
3.6	Señalética	u	6	70.000	420.000
	Subtotal 3				211.845.277
SUBTOTAL					310.975.043
IVA					59.085.258
TOTAL OBRA					\$ 370.060.301
TOTAL					\$ 370.060.301
SUP. TOTAL INTERVENIDA		378	0,04	Hás	
SUP ORIGINAL		490.250	49,25	Hás	

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



COSTO ANUAL DE MANTENCIÓN

GASTOS DE OPERACIÓN Y MANTENCIÓN CORRESPONDIENTES A ALTERNATIVA 2					
OBRA CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2					
COD. BIP 30100311-0					
SUPERFICIE PROYECTO 378 Mts.					
ITEM	LABOR	UNIDAD	CANT. (año)	VALOR UNITARIO \$	TOTAL \$
1	ASEO GENERAL				
1.1	Basureros	gl	2	35.000	70.000
1.2	Evacuación de escombros	gl	365	675	246.375
1.3	Limpieza paneles solares	gl	12	120.000	1.440.000
	Subtotal 1				
COSTO ANUAL DE MANTENCIÓN					1.756.375

COSTOS DE MANTENCIÓN ADICIONAL CONSIDERADA A LOS 10 AÑOS

2	SISTEMA ELÉCTRICO				
2.1	Batería	u	76	200.000	15.200.000
2.2	Ampolleta	u	76	130000	9.880.000
	Subtotal 2				25.080.000

9.3. EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LAS ALTERNATIVAS

Las alternativas propuestas comprenden la urbanización del loteo pampa nueva en una superficie de 378 metros lineales los cuales permitirán la realización de proyectos habitacionales. Incrementando las áreas urbanizadas disponibles para la construcción de viviendas.

Alternativa 1:

“Construcción mediante implementación de materiales tradicionales y conexiones a las redes Públicas”, comprende la urbanización, con sistemas y métodos tradicionales de construcción, esto implica conexión a la redes de energía pública, carpeta de asfalto entre otros. Esta alternativa contempla costos de mantenimiento anual y además costos mayores de mantenimiento de carpeta asfáltica y aceras a los 5, 10 y 15 años.

Proyecto: “CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2”



Inversión Total Neta	:	M\$ 342.119
Costo de Mantenición	:	
Considera una mantención anual		M\$ 12.206
Mantención a 5,10 y 15 años		M\$ 29.752

Alternativa 2:

“Construcción mediante implementación de nuevos materiales y sistemas auto sustentables de energía solar para la iluminación”, esta alternativa propone la utilización de adoquines para la pavimentación y postes con iluminación de autonomía energética, la alternativa contempla además de los costos de mantención anual, costo de mantención a los 10 años para el reemplazo de baterías y ampolletas.

Inversión Total Neta	:	M\$ 1.693.395
Costo de Mantenición	:	
Considera una mantención anual		M\$ 1.756
Mantención 10 años		M\$ 25.080

9.4. METODOLOGIA DE EVALUACIÓN

Los costos de inversión, operación y mantenimiento de la urbanización se calcularán utilizando antecedentes disponibles y estimaciones propias del proyecto. Los cuales serán evaluados según el enfoque costo eficiencia, puesto que el beneficio del proyecto es el aumento del espacio urbanizado para construcción.

CÁLCULO DE INDICADORES DE RENTABILIDAD EN M\$

Supuestos:

- 1.- Horizonte de Evaluación : 20 años.
- 2.- Tasa de Descuento : 6%
- 3.- Número de Beneficiarios : 9.040

Población de Referencia:

Total Población Urbana Comuna de Arica	175.441 habitantes
---	---------------------------

Proyecto: “CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2”



Población Objetivo del Proyecto:

La iniciativa de Macrouurbanización propuesta, permitirá habilitar en forma inicial 4.5 Hás, donde se podrán ubicar 2.260 viviendas mediante la aplicación del subsidio habitacional.

2260 familias = 9060 personas.

Cuadro Resumen de Indicadores de Rentabilidad (en M\$)

INDICADORES	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
VAC	\$ 533.386	\$ 404.210
CAE	\$ 46.503	\$ 35.241
VAC UNITARIO	\$ 59	\$ 45
CAE	\$ 5	\$ 4

9.5. CONCLUSIONES

Según la evaluación económica bajo el enfoque costo-eficiencia y el análisis realizado de los resultados, se puede concluir que la alternativa con los indicadores más favorables es la alternativa 2, que reporta un valor actual de costo M\$ 404210, CAE de M\$35.241, con los menores costos unitarios. Por todos estos resultados es la alternativa a escoger. Además esta alternativa presenta como valor agregado en su propuesta

- Al tener sistemas de iluminación autónomos, ante la caída del sistema eléctrico o contingencias, la zona queda como área segura con iluminación propia donde brindando seguridad al tránsito y las viviendas del sector.
- Mejores pavimentos y aceras con diseños y colores que se constituyen en un aporte del punto de vista estético al barrio y a la ciudad.
- Aumento en terrenos disponibles para construcción de viviendas.

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"



10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

10.1. CARTA GANTT

El proyecto tendrá una duración de 90 días corridos incluyendo la etapa de licitación y gestión de aprobación por parte de las empresas sanitaria, eléctrica y la aprobación de SERVIU.

	SEMANAS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
LICITACION	■	■	■	■								
ETAPA DISEÑO					■	■	■	■	■	■		
ETAPA APROBACION											■	■


KAREN DÍAZ MALUENDA
 Arquitecto Depto. Desarrollo Urbano
 SEREMI MINVU - Región de Arica y Parinacota


GIOVANNA PASTEN CASTRO
 Encargada Depto. Desarrollo Urbano
 SEREMI MINVU - Región de Arica y Parinacota

Proyecto: "CONSTRUCCIÓN MACROURBANIZACIÓN, SECTOR PAMPA NUEVA, ETAPA 2"