

Decreto 14520

PROMULGA PROYECTO DE MODIFICACIÓN AL PLAN REGULADOR COMUNAL DE VIÑA DEL MAR "ACTUALIZACIÓN ZONA V11-A FUNDO NAVAL LAS SALINAS"

MUNICIPALIDAD DE VIÑA DEL MAR

Fecha Publicación: 27-NOV-2015 | Fecha Promulgación: 20-NOV-2015

Tipo Versión: Única De : 27-NOV-2015

Url Corta: <https://bcn.cl/3ld58>



PROMULGA PROYECTO DE MODIFICACIÓN AL PLAN REGULADOR COMUNAL DE VIÑA DEL MAR
"ACTUALIZACIÓN ZONA V11-A FUNDO NAVAL LAS SALINAS"

Viña del Mar, 20 de noviembre de 2015.- Esta Alcaldía decretó hoy lo que sigue:

Núm. 14.520.

Vistos:

Estos antecedentes; los decretos alcaldicios Nos 10.949/2002, 11.333/2010, 783/2011, 8.309/2014, 12.098/2015, 14.307/2015; el memorando N° 104/2015 del Director del Departamento de Asesoría Urbana; el Acuerdo del Concejo Municipal adoptado en sesión ordinaria de 23 de julio de 2015; el oficio ordinario N° 303/2015 de la señora Presidenta del Concejo Municipal; los Memorandos Nos 109/2015, 110/2015, 111/2015, 112/2015 y 116/2015 del Director del Departamento de Asesoría Urbana; el Acta de la Secretario Municipal de fecha 4 de agosto de 2015; las actas de Primera y Segunda Audiencia de fechas 31 de julio y 3 de septiembre de 2015; el Plano Secretaría Comunal de Planificación N° MPRC-FNLS/02 de junio de 2015; el Análisis de Capacidad Vial de la Modificación al Plan Regulador Comunal Actualización Zona V11-A Sector Fundo Naval - Las Salinas; el Informe Técnico N° 03/2015 de la Secretaría Comunal de Planificación; la carta del Gerente de Planificación y Estudios de la empresa Esva S.A., de fecha 29 de septiembre de 2009; el anexo N° 1 Pertinencia de Ingreso al Sistema de Evaluación Ambiental Estratégica del Departamento de Asesoría Urbana; la modificación al Plan Regulador Comunal de Viña del Mar "Actualización Zona V11-A" Memoria Explicativa y Ordenanza; el acta de la Secretario Municipal de fecha 9 de septiembre de 2015; la carta del Presidente de la Junta de Vecinos Jardín del Mar de fecha 7 de septiembre de 2015; el Ingreso Alcaldía N° 6639/2015; la Providencia Alcaldía de fecha 9 de septiembre de 2015; el Informe sobre Observaciones recibidas en proceso de participación ciudadana de la modificación al P.R.C. Actualización Zona V11-A Fundo Naval Las Salinas, de septiembre de 2015; la Providencia del Administrador Municipal de fecha 28 de septiembre de 2015; el Memorando N° 156/2015, del Director de Departamento de Asesoría Urbana; la Providencia Alcaldía de fecha 28 de septiembre de 2015; el acuerdo del Concejo Municipal adoptado en Sesión Ordinaria de 1 de octubre de 2015; el oficio ordinario N° 410/2015 de la señora Presidenta del Concejo Municipal; el Memorando N° 165/2015 del Director del Departamento de Asesoría Urbana; la Providencia del Administrador Municipal de fecha 8 de octubre de 2015; la carta del Director del Departamento de Asesoría Urbana de fecha 9 de octubre de 2015; la carta de la Secretario Municipal de fecha 15 de octubre de 2015; el Certificado de la Secretario Municipal de fecha 15 de octubre de 2015; el oficio ordinario N° 769/2015 de la señora Alcaldesa; el ordinario N° 2986/2015 del Secretario Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de Valparaíso; el oficio ordinario N° 837/2015 de la señora Alcaldesa; el Informe Técnico N° 72/2015 del Departamento de Diseño de la Secretaría Comunal de Planificación; el Plano Secretaría Comunal de Planificación N° MPRC-FNLS/04 de noviembre de 2015; el Certificado de la Secretario

Municipal de fecha 4 de noviembre de 2015; la modificación al Plan Regulador Comunal de Viña del Mar, Memoria Explicativa y Ordenanza; el ordinario N° 3055/2015 del Secretario Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de Valparaíso; los ingresos Alcaldía Nos 6639/2015 y 8433/2015; el Ingreso Secretaría Abogado N° 2306/2015; lo dispuesto en el Art. N° 43 del DFL N° 458 Ley General de Urbanismo y Construcciones; el Art. N° 2.1.11 DS 47/1992 Minvu Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones; y las facultades establecidas en los Arts. 56 y 65 de la ley N° 18.695;

Decreto:

I.- Promúlguese el Proyecto de Modificación al Plan Regulador Comunal de Viña del Mar D.A. N° 10.949/2002 "Actualización Zona V11-A Fundo Naval Las Salinas" en conformidad a los acuerdos del Concejo Municipal expuestos en oficio ordinario N° 303 de fecha 23 de julio de 2015 y oficio ordinario N° 410 de fecha 1 de octubre de 2015, adoptados en Sesión Ordinaria del Concejo Municipal de fecha 23 de julio de 2015 y 1 de octubre de 2015, respectivamente; y lo dispuesto en el artículo N° 43 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y el artículo N° 2.1.11 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, consistente en su Memoria Explicativa y ordenanza que se transcriben a continuación, y Plano MPRC-FNLS/04 que se adjunta y que forman parte del presente decreto alcaldicio:

A.- Memoria Explicativa Modificación al Plan Regulador Comunal Plan "Actualización Zona V11-A Fundo Naval Las Salinas"

ÍNDICE

1.- ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO

1.1.- Motivaciones y Cronología de la Postergación de Permisos

1.2.- Contexto Normativo Utilizado

1.3.- Objetivos de la presente Modificación al Plan Regulador de Viña del Mar

1.4.- Antecedentes de la Zona V11-A del Sector sometido a Postergación.

2.- SÍNTESIS DEL ORIGEN HISTÓRICO DEL SECTOR

3.- TENDENCIAS URBANAS EN LA ACTUALIDAD

3.1.- Tendencias Metropolitanas que Impactan a Viña del Mar y a Reñaca

3.2.- Reñaca y Jardín del Mar, Bajo en el Contexto Metropolitano.

4.- ANÁLISIS URBANO DE LA ZONA V11-A Y SU ÁREA DE INFLUENCIA

4.1.- Área de Estudio

4.2.- Conformación Geo espacial del Sector

4.3.- Accesibilidad

4.4.- Análisis de Población y Vivienda de los Barrios Colindantes

4.5.- Condiciones de Edificación existentes en el Sector Norte del Fundo Naval.

5.- RIESGOS

5.1.- Análisis de las Aguas Lluvia en el Sector.

5.2.- Riesgo Natural por Remoción en Masa

5.3.- Área de Riesgo Natural por remoción en masa "Borde Subida Jardín del Mar".

6. PLAN PROPUESTO

6.1.- Enfoques para la Presente Actualización de la Zona V11-A

6.2.- Propuesta Normativa.

MEMORIA EXPLICATIVA

La Ilustre Municipalidad de Viña del Mar, en virtud de las funciones y atribuciones establecidas por la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades y la Ley General de Urbanismo y Construcciones, a través del Departamento de Asesoría Urbana, ha elaborado los estudios destinados a modificar el Plan Regulador Comunal en el sector del Lote Norte del Fundo Naval Las Salinas. La presente modificación se origina en la necesidad de actualizar la norma urbana presente en la Zona V11-A del sector en cuestión frente al nuevo escenario urbano que enfrenta la Comuna de Viña del Mar.

1.- ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO

1.1.- Motivaciones y Cronología de la Postergación de Permisos

La presente modificación se lleva a cabo producto de la petición realizada por la comunidad organizada del barrio de Jardín del Mar, que visualiza un conjunto de conflictos asociados al proceso de densificación que posiblemente experimentará el sector del Lote Norte del Fundo Naval Las Salinas, colindante con Jardín del Mar.

La agenda administrativa sobre la cual se ha desarrollado el presente estudio, es la siguiente:

- . Decreto alcaldicio N° 8.309 de fecha 14 de agosto de 2014, que ordena estudios urbanos en el sector Norte del Fundo Naval Las Salinas.

- . Ordinario Alcaldía N° 580 del 19 de agosto de 2014, dirigido al Sr. Seremi de Vivienda y Urbanismo Región de Valparaíso, solicitando la Postergación de Permisos en el sector.

- . Informe favorable de la solicitud de Postergación de Permisos por parte de la Seremi Minvu Ord. N° 3037 del 6 de noviembre de 2014

- . Decreto alcaldicio N° 11.499 del mes de noviembre de 2014 que posterga permisos en el sector.

- . Publicación en el Diario Oficial el día jueves 27 de noviembre de 2014.

El polígono que abarca el sector afectado a la postergación de permiso, cubre una superficie de 6,5 hectáreas, y comprende físicamente la meseta que colinda con el sector Sur Poniente de Jardín del Mar.

1.2.- Contexto Normativo Utilizado

Con el objeto de sincronizar el estudio de actualización de norma, con el plazo de la postergación de permisos, el Departamento de Asesoría Urbana decide acogerse a lo dispuesto por el punto 5.6 de la guía adjunta en la circular N° 254 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo DDU 247.

Este punto establece el tipo de modificaciones que no generan "modificaciones sustanciales" al instrumento normativo vigente y que por tanto quedan exentas de ingresar al proceso denominado "Evaluación Ambiental Estratégica" definido en la Ley de Medio Ambiente. Esta condición implica que solo se abordaran disminuciones en las condiciones de edificación, enfocándose con especial detalle los parámetros de altura, densidad y constructibilidad, sin modificar la base de usos permitidos.

1.3.- Objetivos de la presente Modificación al Plan Regulador de Viña del Mar

Los objetivos de la presente propuesta de Instrumento de Planificación Territorial, se dividen en objetivos generales y objetivos específicos, los cuales son descritos a continuación:

I.- Objetivo General:

Revisar y actualizar la normativa urbana vigente en el territorio del Lote Norte

del Fundo Naval Las Salinas, frente al nuevo escenario urbano que experimenta la Comuna, buscando minimizar los impactos ambientales y urbanos sobre las áreas colindantes.

II.- Objetivos Específicos

a. Detectar y describir aquellos aspectos relevantes en el crecimiento urbano del Gran Valparaíso y Viña del Mar, que generan directa o indirectamente impactos ambientales en Jardín del Mar.

b. Detectar las características espaciales y urbanas del barrio, que inciden en futuros problemas ambientales y situaciones de riesgo.

c. Generar las mejoras en el Instrumento Normativo Territorial vigente en el sector, asegurando condiciones de seguridad ambiental y sustentabilidad diaria en los desarrollos futuros.

1.4.- Antecedentes de la Zona V11-A del Sector sometido a Postergación.

El sector en el cual se aplica la actual propuesta de actualización normativa, fue incorporado al área regulada por el Plan Regulador del 2002, por medio de la Modificación al Instrumento Comunal denominada "Fundo Naval Las Salinas" publicada en febrero de 2011.

Dicha Modificación al Plan Regulador Comunal incorpora un conjunto de nuevas zonas de carácter residencial y equipamiento, denominadas V11A, V11B, V11C, E10, E11 y E12 que buscan reconfigurar los bordes sur y norte del Fundo Naval Las Salinas, diferenciándolos de la Zona "M" de uso exclusivamente militar, que caracteriza al resto de la propiedad de la Armada de Chile.

Las Zonas V11A, V11B y V11C localizadas al costado sur de Jardín del Mar, tienen por objeto crear una nueva pieza urbana, denominada "Salinas Poniente" que funcione como "espejo" del sector Sur Poniente de Jardín del Mar. Por este motivo las condiciones de edificación de estas zonas buscaron homologar el desarrollo habitacional existente en el barrio en cuestión. De esta manera las zonas descritas se configuraron de la siguiente manera:

A. Zona V11-A: Se emplaza entre Avenida proyectada Cornisa y Prolongación de calle Talasia. Tiene por objeto homologar un sector de Jardín del Mar que ya posee vivienda en altura, buscando por tanto no generar cambios radicales al patrón residencial existente. Es un sector de usos de suelo preferentemente residencial, de edificación en altura, con amplios distanciamientos a los deslindes. Adicionalmente en esta zona, con el objeto de asegurar las adecuadas condiciones de permeabilidad visual entre los edificios, se incluyó mayores anchos de antejardín.

B. Zona V11-B: La segunda zona se ubica entre la prolongación de Talasia y la prolongación de Laurencia. Es un sector preferentemente residencial, que permite vivienda de baja altura, similar a lo existente en el sector adyacente en Jardín del Mar, y sus usos complementarios solo admiten comercio.

C. Zona V11-C: La tercera zona se ubica entre las Vías Prolongación Laurencia y Digenia. Es una zona que está destinada a acoger desarrollo de vivienda en altura medía, hasta 4 pisos, siendo coherente con el modelo desarrollado por la Armada en el sector adyacente. La matriz de usos complementarios es restringida a los usos comerciales, necesaria para abastecer al sector.

D. Zona AV: Corresponde a los predios que contengan Áreas Verdes, con calidad de Bienes Nacionales de Uso Público, de administración municipal y que se encuentran sujetas a restricciones para la edificación. Se proyectan 4 áreas, las que son el talud Poniente a Vía Cornisa, la Plaza sobre calle Valonia, la Plaza sobre calle Liagora y la Plaza sobre calle Coralina. Estas tres últimas áreas verdes, permitirán articular el encuentro de los tejidos viales entre el barrio existente y el nuevo sector.

La estructura vial tuvo por objeto un modelo de integración física

absolutamente permeable entre Jardín del Mar y la nueva pieza urbana. En este sentido se extendió la trama vial de Jardín del Mar, hacia el sur, siguiendo el sentido de la cota, generando además vías que conectarán el barrio con el borde costero y Gómez Carreño. La trama vial busca, en segundo término, generar manzanas de tamaños similares a las existentes, evitando grandes paños. La nueva trama vial reconoce tres tipos de vías, descritas a continuación:

A. Vías de Acceso: son aquellas que rodean a Salinas Poniente insertando a las nuevas Zonas en la trama de escala comunal, conectando el borde costero con Gómez Carreño. Se distinguen en esta categoría la ampliación de calle Halimeda, que se ensancha a 20 m, y se extiende hacia el Oriente y la vía Boulevard, Las Salinas que conectará la Avda. Borgoño.

B. Vías Proyectadas desde Jardín del Mar: Son aquellas que se extienden desde Jardín del Mar, conectando dicho barrio con la nueva pieza urbana, siendo extensiones de las vías adecuadas a la topografía y pendientes que caracterizan a Jardín del Mar. Dentro de esta tipología se ubican la Vía Cornisa, Proyección Valonia, Proyección Los Sargazos, Proyección Talasia, Proyección Rodimonia, Proyección Petalonia, Proyección Liagora, Proyección Laurencia, P Eklonia, P Digenia y P Coralina.

C. Vías internas de Sentido Norte Sur: Son aquellas que conectan internamente el nuevo barrio, relacionando los distintos escalones geográficos del sector. Por otro lado se pretende que estas vías actúen como corredores visuales que cautelen la vista pública hacia el borde costero. Estas vías tienen un ancho entre líneas oficiales de 15 metros, adquiriendo la categoría de vías colectoras de funcionamiento en par. Dentro de este tipo de calles se encuentra las vías Vista 1, Vista 2 y Vista 3.

Cabe señalar, que el desarrollo de esta nueva pieza urbana, depende en gran manera, de la materialización de la urbanización y la red vial que da de acceso al barrio y estructura las Manzanas. La concreción de estos elementos de la urbanización depende de las capacidades de la Armada de Chile, como primer gestor inmobiliario del sector.

Como es posible visualizar la Zona V11-A fue concebida, dentro de un contexto de diseño urbano que sustentaba sus condiciones de edificación. No obstante lo anterior, ante la posibilidad que el sector en cuestión, se desarrolle sin la infraestructura urbana suficiente, generando impactos viales y ambientales en el sector, es que el Municipio ha decidido recoger las inquietudes de los vecinos.

2.- SÍNTESIS DEL ORIGEN HISTÓRICO DEL SECTOR

El Fundo Naval Las Salinas se origina como predio en el año 1904, en la compra que efectúa la Armada de Chile, dirigida por el Almirante Jorge Montt al Sr. Luis. E. González, con el objeto de emplazar en sus inmediaciones instalaciones de almacenaje de armamento, siendo esta ubicación óptima para dichos fines, ya que el desarrollo urbano acontecía en aquella época al sur del estero de Viña del Mar, con un incipiente poblamiento hacia el Norte de la Ciudad, a través de la Población Vergara.

Si bien el Fundo Naval, en su condición de recinto militar, se ha mantenido marginado del desarrollo urbano, es necesario revisar algunos acontecimientos que caracterizan hoy su situación, los cuales fueron configurando su forma actual.

. El terremoto de 1906 en Valparaíso, detona el poblamiento masivo de Viña del Mar. Si bien en aquella época, la ciudad se consolida en torno al Valle del Estero de Viña del Mar, ya se encuentra en pleno desarrollo, el loteo de la Población Vergara, consolidando un temprano vector de crecimiento hacia el Norte de la Comuna. El barrio de la Población Vergara tiene su origen en la Sociedad Urbanizadora que lleva el mismo nombre, formada en 1892, que permite abordar la construcción de la Avenida Libertad.

. En 1910, la firma Inglesa "Pearce and Sons" se instala en el terreno hoy conocido como "Las Petroleras" para extraer los bloques y el relleno destinados a las obras de ampliación del Puerto de Valparaíso. El uso de este sector, como cantera, configura espacialmente el sector, y determina el posterior poblamiento obrero del Barrio de Santa Inés.

. Hacia 1915, existen de manera planificada los barrios de Álvarez, Recreo, Población Vergara, Chorrillos, Miraflores Bajo y Santa Inés. Este último barrio es el primer límite urbano del Fundo Naval y se origina de manera mixta, en torno al Loteo de Santa Inés, la Industria Gratra y la población obrera "Británica" asociada a la cantera antes mencionada. El barrio de Santa Inés sustenta su crecimiento en el desarrollo industrial que se da entre el Norte del Estero y Las Salinas, caracterizando el poblamiento obrero del sector.

. La economía de la ciudad se basaba fuertemente en el desarrollo industrial y por este motivo Viña del Mar comienza a experimentar a partir de la década de 1930, una fuerte inmigración de población rural que es atraída por las expectativas laborales. La nueva demanda por vivienda, supera ampliamente los asentamientos obreros localizados en Santa Inés y la parte baja de Forestal, lo cual detona la expansión de la ciudad hacia las cimas y mesetas tanto al Nor - Oriente como hacia el Sur.

. De esta manera nacen los barrios de Achupallas, Santa Julia y Miraflores Alto que, al originarse desde de la urgencia social, carecen de las adecuadas condiciones de urbanización, situación que hasta hoy ha condicionado su desarrollo.

. En la década de 1960, dentro de la lógica de integración internacional de la época y a la vez, respondiendo a la nueva expansión urbana de Viña del Mar, se construye el Camino Internacional, que reemplaza a la subida Quillota, como conexión con los sectores del Nor - Oriente de la comuna Esta vía, separa al Fundo Naval, del barrio de Santa Inés, consolidando su aislamiento urbano.

. En 1963 comienza a proyectarse el Barrio de Gómez Carreño, desde la acción planificada del Estado, iniciándose en el año 1963, con el traspaso de los terrenos a cargo de la Armada de Chile, a la Corporación de la Vivienda (CORVI 1953). Este barrio, proyectado con principios modernistas, implica el desprendimiento de un área del predio original del Fundo, conformando el segundo límite urbano consolidado que colinda, por el Nor - Oriente con el Fundo Naval Las Salinas.

. Si bien el sector de Reñaca tiene origen fundacional desde 1912, acogiendo en su valle viviendas emplazadas en predios sobre los 5.000 m², es a partir de 1960 que este sector cobra relevancia urbana, al consolidar su destino turístico. La disponibilidad de suelo del sector, como localización para vivienda en extensión para los sectores socioeconómicos Altos de la Ciudad, permite en el año 1979 el asentamiento del Barrio de Jardín del Mar. Este barrio se origina en un emprendimiento inmobiliario dirigido a la venta de lotes, ante la consolidación de la expansión urbana de Viña del Mar, acaecida entre 1960 y 1970 y confina al Fundo Naval por el Nor Poniente.

. El barrio de Jardín del Mar proyectado en 1978, comienza a poblarse en la década de 1980, con viviendas de 2 pisos, asentadas en lotes de 500 y 300 m². A mediados de la década de 1990, el conjunto de lotes del barrio, dejados estratégicamente por la inmobiliaria con frente al mar, comienzan a recibir edificación en altura, lo cual instala el primer conflicto vecinal, respecto de los propietarios ubicados en sitios aledaños que por su ubicación se les bloquea la vista al mar.

3.- TENDENCIAS URBANAS EN LA ACTUALIDAD

3.1.- Tendencias Metropolitanas que Impactan a Viña del Mar y a Reñaca.

El Gran Valparaíso se encuentra experimentando un cambio de ciclo en su crecimiento urbano. El crecimiento en expansión experimentado en la década de 1990, caracterizado por la aparición de grandes proyectos de loteo en Concón, Quilpué, Villa Alemana y Valparaíso, pierde ritmo, para dar paso a un proceso de contracción, donde el crecimiento que se concentra en los distritos céntricos de la

conurbación. Este nuevo proceso se encuentra determinado por el agotamiento del suelo urbanizado frente al crecimiento económico, el que supera ampliamente la velocidad de generación de nueva infraestructura urbana. Lo anterior produce la congestión de las principales vías de conectividad metropolitana y el aumento de los costes de transportes, lo que desencadena la valorización de los barrios con atributos de localización en conjunto con la densificación y verticalización de la oferta residencial del Gran Valparaíso.

La topografía del Área Metropolitana de Valparaíso, bloquea la generación de nueva infraestructura urbana, lo cual compacta la oferta de suelo disponible para edificar, generándose un incremento del coste de suelo, de manera generalizada, que tiene sus valores más altos en el Plan de Viña del Mar y el Plan de Valparaíso. Cabe señalar que en este nuevo ciclo, incide de manera definitiva, la cercanía del Gran Santiago, generada por el mejoramiento vial de ruta 68 y Cuesta La Dormida. Estas vías disminuyen los tiempos de viaje, aumentando la demanda por segunda vivienda, las cuales profundizan la competencia por el acceso al suelo urbanizado, influyendo enormemente en el proceso de densificación.

El cambio de ciclo de crecimiento urbano, que experimenta el Gran Valparaíso, tiene su epicentro en la comuna de Viña del Mar, ya que ésta se ubica es el espacio central de la Conurbación. El Censo de vivienda del año 2011 arroja para la comuna, un total de 130.252 viviendas, experimentando un crecimiento de 30.633 viviendas, respecto del año 2002, con una tasa de crecimiento anual de un 3,42%, incrementándose la velocidad del crecimiento residencial.

Esta aceleración del crecimiento residencial, en un territorio comunal caracterizado por dificultades para urbanizar, incide en el aumento del costo de suelo en todos los barrios urbanizados, masificándose la verticalización y la densificación de su oferta residencial, lo cual ha comenzado a saturar la capacidad urbana de los diversos sectores.

3.2.- Reñaca y Jardín del Mar, Bajo en el Contexto Metropolitano

La consolidación de Concón como área residencial, a través de grandes proyectos de loteo iniciados en la década de los noventa, genera un potente vector de crecimiento urbano del Gran Valparaíso, incidiendo además de manera relevante en el escenario urbano de Reñaca, quedando este sector con una condición mediterránea entre Viña del Mar y el Río Aconcagua.

La cercanía geográfica de Reñaca y Concón, los hace comportarse como un área socialmente homogénea, concentrando gran parte de los segmentos acomodados del Gran Valparaíso. Esta característica socioeconómica genera la atracción de una serie de nuevos equipamientos, que aparecen siguiendo los desplazamientos de la población con alta capacidad de consumo, y la reciente densificación que presenta el sector en su conjunto.

El desplazamiento de los equipamientos, que siguen a los nuevos barrios acomodados del Norte del Gran Valparaíso, incide también en la generación de nuevos empleos asociados a los servicios, lo cual complejiza el comportamiento de los flujos vehiculares en el sector. Esta situación se verifica en la llegada de un conjunto de equipamientos educacionales, que además requieren de grandes paños, lo que consolida la tendencia de expulsión de colegios hacia sectores relativamente nuevos. Este fenómeno, induce una fuerte presión en Reñaca y Concón por viajes asociados a la escolaridad y estudios superiores, lo que impacta fuertemente la movilidad urbana.

La trama urbana emplazada en el delta del estero de Reñaca, se comporta como el área que regula los flujos que transitan entre Valparaíso y la Meseta de Concón, por lo cual, adicionalmente dicho sector adquiere la característica de "peldaño"

urbano, configurándose un espacio articulador, caracterizado por los accidentes geográficos asociados a la estrechez heredada del estero, y la pendiente, lo cual profundiza la congestión en los desplazamientos.

En este nuevo escenario es relevante indicar que la explosión de proyectos residenciales en Reñaca y Jardín del Mar, supera fenómeno tradicional de la segunda vivienda. Esto ocurre por la existencia de equipamientos que han consolidado la calidad urbana del sector, configurando un carácter definitivamente residencial en los barrios de Reñaca y Concón; y la presencia masiva de estudiantes que arriendan en el sector. Adicionalmente la estacionalidad turística de la comuna ya ha sido superada, extendiéndose de manera permanente la población flotante asociada al incremento de la influencia del Gran Santiago sobre el Gran Valparaíso.

La valorización de los nuevos barrios altos en el norte del Gran Valparaíso, contrasta con la escasa infraestructura urbana del sector. Reñaca presenta un alto déficit de vialidad respecto de otros barrios de la comuna. En efecto, este sector presenta un 17% de su superficie, destinado a bienes nacionales de uso público, mientras que lo normal en el resto de la comuna es un 30% de su suelo, destinado a vías y plazas. Esta condición contrasta con las altas tasas de motorización existentes.

La falta de red vial, se verifica también la inexistencia de redes que permitan conectar el camino del alto con el camino internacional, que son las vías que han conducido el crecimiento Norte del Gran Valparaíso. Por esta razón, el barrio de Jardín del Mar en conjunto con Gómez Carreño, se ha transformado en el único corredor que conecta el borde costero con los barrios del Nor - Oriente. Esto incrementará la demanda de localización, saturando el sector, a la vez que se modifican las "cabeceras" de las quebradas, transformando las condiciones ambientales de la cuenca del estero de Reñaca.

El Premval, aprobado, en abril de 2014, incorporó al área urbana de la comuna, la antigua zona rural, existente en el centro de la cuenca del Estero de Reñaca, aumentando la disponibilidad de suelo que caracteriza al sector. Si bien esta zona, tiene condiciones de edificación supletorias y no cuenta con elementos de urbanización, aumentará la presión hacia Jardín del Mar y Gómez Carreño, producto que estos barrios disponen de redes de urbanización. Por lo anterior, estos 2 barrios son el soporte del crecimiento de la cuenca del Estero de Reñaca.

Los fenómenos descritos han generado la transformación completa de Reñaca caracterizada por la alta demanda de localización residencial, que se produce en formatos verticales, contrastado por el déficit de vialidad. La saturación de este sector, generada por el desarrollo inmobiliario sin infraestructura pública coloca en riesgo los activos ambientales de la comuna localizados en dicho sector, existentes tanto en la cuenca del estero, como en el sector de Fundo Naval las Salinas. En la figura n°1, se aprecian los usos de suelo de Reñaca.

Figura N° 1: Usos de Suelo de Reñaca.



Es importante señalar que las dinámicas de crecimiento descritas, en conjunto con las 259,5 ha de reserva de suelo con factibilidad urbana, con la cual cuenta Reñaca, hace que el barrio concentre una enorme demanda para localización de nuevos proyectos residenciales.

En el caso del sistema compuesto por los Barrios de Jardín del Mar y Gómez Carreño, tiene su infraestructura urbana presionada, tanto por el Norte como por el Sur, en un total de 174,29 hectáreas de suelo con factibilidad. Estos se dividen en 29 hectáreas activadas por el sector del Fundo Naval Las Salinas y 174 hectáreas por el Norte, incluyendo la faja al Norte de Gómez Carreño. En la figura n° 2 se aprecia situación de Jardín del Mar, frente a reservas de suelo que lo presionan.

En caso que estos paños se desarrollen, siguiendo la tendencia observada, toda la infraestructura urbana necesaria para el crecimiento de estos sectores, será colocada por el corredor barrial antes indicado.

**Figura N° 2: En color rojo, reservas de suelo disponibles en torno a Reñaca
Bajo al año 2011**



Fuente: Tesis Magíster D.A.P.I. Universidad de Chile Arquitecto Marcelo Ruiz Fernández

4.- ANÁLISIS URBANO DE LA ZONA V11-A Y SU ÁREA DE INFLUENCIA

La Modificación al Plan Regulador comunal, realizada en el Fundo Naval Las Salinas, colocó en stock un total de 29 hectáreas aledañas a Jardín del Mar y la Población Alejandro Navarrete, destinadas al uso residencial. Este nuevo suelo, se suma a la oferta del corredor Jardín del Mar- Gómez Carreño, quedando, por tanto, expuesto a los impactos generados en la concentración de crecimiento inmobiliario que hoy experimenta todo el sector de Reñaca.

Tal como se señala en el capítulo anterior, los atributos ambientales del área, sumados a las tendencias de crecimiento del Norte del Gran Valparaíso en conjunto con la escasez generalizada de terrenos urbanizados, generan la concentración de gran parte del crecimiento futuro de la industria inmobiliaria en torno a la vertiente norte y sur de Jardín del Mar. Esta concentración de nuevos proyectos, demanda nueva infraestructura urbana (vial, sanitaria y de aguas lluvia) por lo cual, los nuevos desarrollos intentarán conectarse a las urbanizaciones existentes.

Por esta razón, en virtud del escenario descrito, el municipio decide revisar las condiciones de edificación existentes en la zona V11- A, que es aquella que presenta las alturas liberadas y que tiene mayores atributos de localización, respecto del mercado residencial.

4.1.- Área de Estudio.

El área de estudio involucra un total de 45,9 hectáreas e involucra la parte Norte del Fundo Naval y el sector Sur-Poniente del barrio de Jardín del Mar. Al norte limita con Avenida Jardín del Mar; al sur limita con la Zona "M" del Fundo Naval; al Poniente limita con Avenida Borgoño y al Oriente limita con Avenida Laurencia y su proyección Sur. Concretamente, esta área queda georreferenciada por los puntos que describen el encuentro de coordenadas precisas. Dichos puntos se describen a continuación:

Punto		Tramo		Coordenadas	
Nº Orden	Descripción	Nº Orden	Descripción	Este-Oeste	Norte-Sur
1	Intersección de las coordenadas Este-Oeste y Norte-Sur, indicadas.			262.245,12	6.384.902,16
2	Intersección de las coordenadas Este-Oeste y Norte-Sur, indicadas.	1-2	Corresponde a la línea que une los puntos 1 y 2.	262.366,86	6.348.683,97
3	Intersección de las coordenadas Este-Oeste y Norte-Sur, indicadas.	2-3	Corresponde a la línea que une los puntos 2 y 3.	262.431,12	6.348.666,41
4	Intersección de las coordenadas Este-Oeste y Norte-Sur, indicadas.	3-4	Corresponde a la línea que une los puntos 3 y 4.	262.536,07	6.348.480,81
5	Intersección de las coordenadas Este-Oeste y Norte-Sur, indicadas.	4-5	Corresponde a la línea que une los puntos 1 y 2.	262.726,09	6.348.442,72
6	Intersección de las coordenadas Este-Oeste y Norte-Sur, indicadas.	5-6	Corresponde a la línea que une los puntos 5 y 6.	262.691,98	6.348.273,48
7	Intersección de las coordenadas Este-Oeste y Norte-Sur, indicadas.	6-7	Corresponde a la línea que une los puntos 6 y 7.	262.634,76	6.348.067,15
8	Intersección de las coordenadas Este-Oeste y Norte-Sur, indicadas.	7-8	Corresponde a la línea que une los puntos 7 y 8.	262.576,36	6.347.780,42
9	Intersección de las coordenadas Este-Oeste y Norte-Sur, indicadas.	8-9	Corresponde a la línea que une los puntos 8 y 9.	262.279,40	6.347.830,83
10	Intersección de las coordenadas Este-Oeste y Norte-Sur, indicadas.	9-10	Corresponde a la línea que une los puntos 9 y 10.	262.126,52	6.348.057,41
11	Intersección de las coordenadas Este-Oeste y Norte-Sur, indicadas.	10-11	Corresponde a la línea que une los puntos 10 y 11.	262.126,52	6.348.336,89
		11-1	Corresponde a la línea que une los puntos 11 y 1.		

Tabla Descripción polígono: Coordenadas en Base a Levantamiento Aerofotogramétrico SAF Enero 2008/Restitución Digital Año 2008/ Coordenadas WGS 1984 UTM Zona 19S

4.2.- Conformación Geo espacial del Sector.

El sector en donde se emplaza el Área de estudio, corresponde a la meseta de orientación Nor-Poniente, que remata el cordón de cerros originados al Sur Oriente de la comuna, y que actúan como elemento divisor entre la cuenca del estero de Reñaca y el Fundo Naval Las Salinas. La meseta en cuestión, termina de manera abrupta en el Borde Costero, generando un farellón costero. La composición del suelo obedece en su mayor parte a dunas, y presenta óptimas condiciones de asoleamiento.

4.3.- Accesibilidad.

La accesibilidad del sector norte de la comuna es captada por dos ejes, la vía

de borde costero, Av. Borgoño y el eje Variante Achupallas (Ruta 60CH - Carlos Ibáñez - F30), vía MOP que comunica la intercomuna con el interior de la región, el área norte del país y Argentina.

El eje de carácter regional (ruta 60CH - Carlos Ibáñez - F30) presenta un estándar de vía expresa, segregada del entorno, por lo que no recoge las demandas intermedias de áreas como Reñaca y Concón sur, emplazadas con accesos transversales a la vía Expresa.

El área de estudio, Jardín del Mar, se localiza fuera del alcance de esta ruta, de manera que su accesibilidad se sustenta básicamente en la Avenida Borgoño que corresponde a la vía estructurante ubicada en el borde costero, dispuesta como vía con anchos variables (10 a 25 mts.), de diferentes categorías según el área que cubre (colectora - troncal y Servicio), lo cual afecta la capacidad de la vía para absorber la demanda a la cual está sometida.

Según lo antes mencionado esta vía satisface fundamentalmente la demanda de accesibilidad de toda el área de Reñaca y Concón, sector que concentra las más altas tasas de motorización del área metropolitana de Valparaíso, razón que explica los altos índices de saturación que se pueden observar en distintos periodos, los cuales se documentan en los estudios de capacidad vial realizados a la fecha.

Por las características de cuenca del sector de Reñaca, se debe atravesar el accidente geográfico "estero", a través de puentes que en este caso está reducido a 3 puntos de conexión en sentido Norte-sur (Puente Av. Carrera Pinto - Puente Av. Borgoño - Puente Los Canelos). Por tanto las vías laterales al estero (Av. Vicuña Mackenna y Balmaceda) son fundamentales para recoger y canalizar los flujos oriente - poniente conectando con el Flujo Norte- Sur (Av. Borgoño).

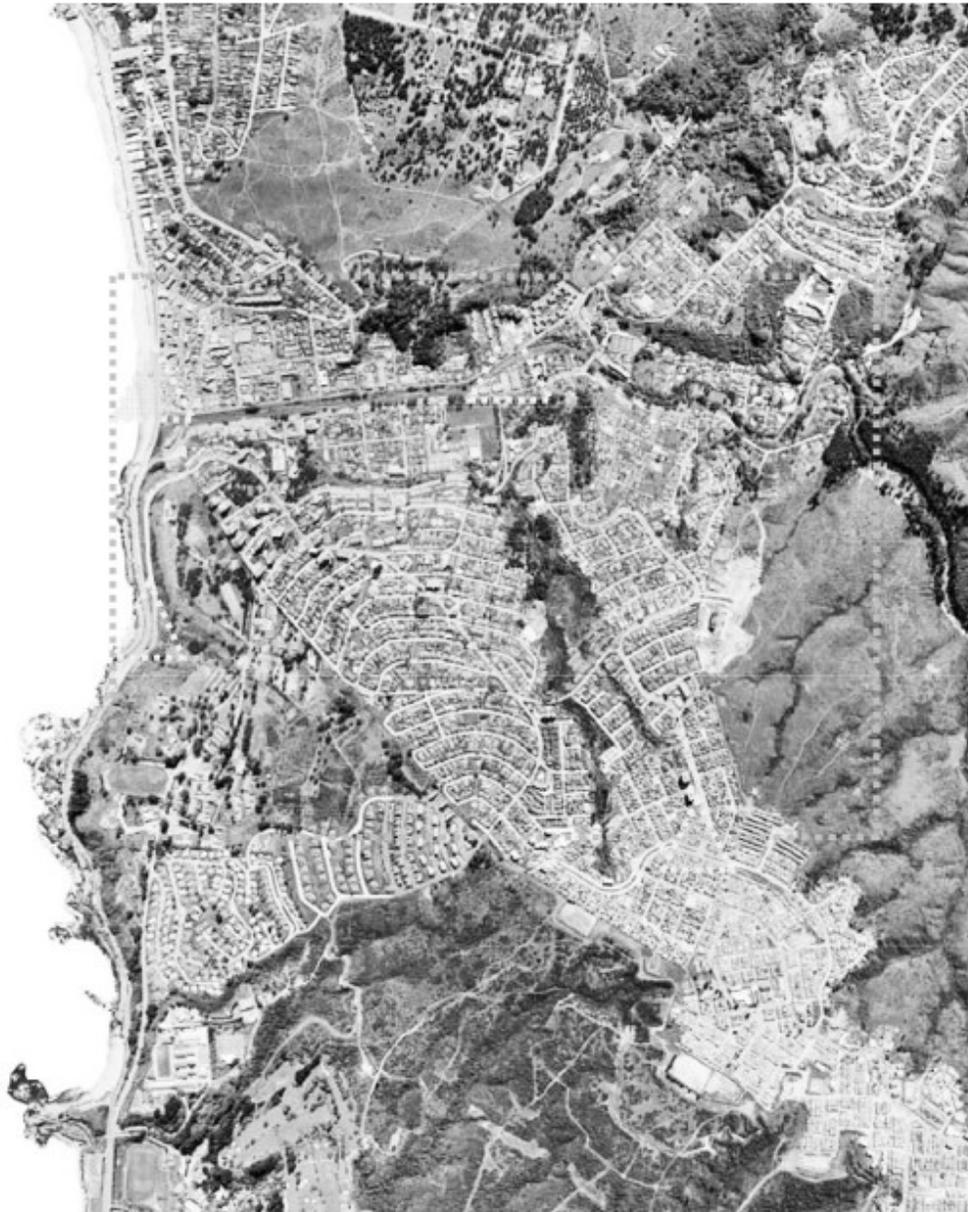
Por tanto, nos encontramos con un área de la ciudad (Reñaca) que por su configuración y localización presenta altos índices de congestión, lo que en gran parte se debe a su escasa conectividad y accesibilidad, asociado a un crecimiento bastante alto en el sector norte aledaño a Concón, este problema se replica en sus barrios, como es el caso de Jardín del Mar.

4.3.1.- Sector Jardín del Mar.

El sector en análisis cuenta con una red vial local y de servicio que permite el desplazamiento vehicular tanto de vehículos de locomoción colectiva como de vehículos particulares para acceder a las áreas residenciales. En la figura n° 3 se aprecian los nodos que conectan a Jardín del Mar con el resto de la comuna.

.

Figura N° 3: Nodos de conexión del Sector de Jardín del Mar.



La vialidad que estructura la red vial de Jardín del Mar queda definida por el anillo conformado por la Avenida Jardín del Mar, Eklonia y Avenida Los Sargazos. Tanto Avenida Jardín del Mar, como Los Sargazos son vías que enfrentan la pendiente, conectando las terrazas definidas por las calles que siguen las cotas, tomando en algunos tramos el perfil de vías cornisas, que permiten la contemplación de la ciudad.

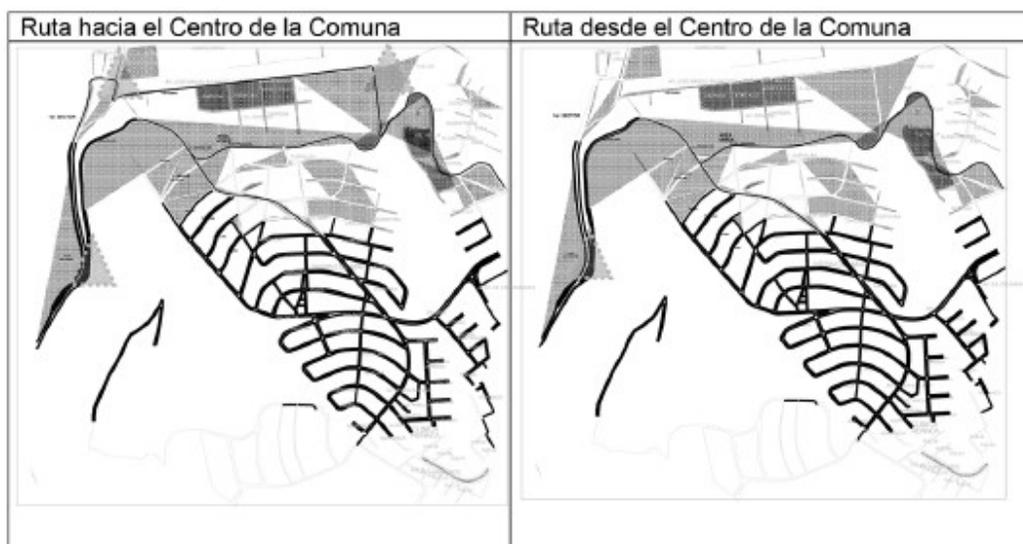
Jardín del Mar presenta tres accesos que lo conectan con la ciudad, estos son Avda. Jardín del Mar, que empalma con el Borde Costero, Aníbal Pinto que conecta perpendicular a Av. Vicuña Mackenna, en el interior de Reñaca y calle Antofagasta, que conecta Eklonia, con Almirante Navarrete. Tanto Aníbal Pinto, como Antofagasta tiene el carácter de vialidad estructurante en el Plan Regulador Comunal vigente.

Producto que el origen del barrio de Jardín del Mar es un emprendimiento

inmobiliario de fines de los años 70, época en que las perspectivas de crecimiento del sector estaban limitadas a la consolidación del propio loteo, las conexiones con las vías existentes en dicha época son las mismas de hace 35 años, lo cual en la actualidad aparece como superado por la presión de los sectores aledaños.

Al identificar los trazados de la ruta de ingreso y salida del área de Jardín del Mar, considerando que el principal origen o destino de la mayoría de los flujos se generan en el sector, podemos encontrar prácticamente solo una ruta con una pista de acceso/salida. A continuación se muestran diferenciadamente las rutas de ingreso y salida del área.

Figura N° 4: Accesos y Salidas del Sector de Jardín del Mar



Identificando los puntos críticos se aprecia que tanto para el ingreso como para la salida de Jardín del Mar se accede sin prioridad y a través de una sola pista de circulación. Un punto crítico en ruta hacia el centro de la comuna es la salida desde el cruce bajo nivel de Av. Borgoño / Av. Jardín del Mar.

Para el acceso/salida del sector oriental de Jardín del Mar se presenta una ruta secundaria que ocupa Vicuña Mackenna como punto de conexión hacia el poniente / oriente o como zona de cambio de dirección hacia el Norte por medio de los Puentes. El empalme de calle Aníbal Pinto con Vicuña Mackenna es un punto crítico de una pista de circulación que pierde prioridad por la existencia de una señal Pare.

Estas vías paralelas al Estero de Reñaca permiten conectar con la Av. Ignacio Carrera Pinto que es la intersección semaforizada que permite acceder al circuito de borde. Por otra parte para la ruta de ingreso al Sector de Jardín del Mar ocurre en un punto al costado de Av. Borgoño por una pista de circulación a la cual se ingresa libremente.

En síntesis, la escasa conectividad de Jardín del Mar, que está reducida a un acceso directo desde o hacia el barrio, respecto de la vía estructurante más cercana (Av. Borgoño), reduce drásticamente las posibilidades de desarrollo del sector.

4.3.2.- Conclusiones.

Dado lo explicado en los puntos precedentes se puede concluir que el sector de

Reñaca adolece de la conectividad y accesibilidad requeridas para soportar el crecimiento que está ocurriendo tanto en Reñaca norte como en el sector de Bosque de Montemar en la comuna de Concón.

La sobrecarga del sistema vial existente en Reñaca tiene efectos indeseados en toda la red estructurante de Viña del Mar, repercutiendo directamente en la calidad de vida de los habitantes. En particular tanto Reñaca como el barrio de Jardín del Mar tienen un problema similar por la falta de alternativas para acceder a la red vial mayor, las cuales deberían ser coherentes con la magnitud de los barrios.

El acceso/salida de Jardín del Mar en la actualidad es a través de la Av. Borgoño, para dirigirse al sur de la comuna, como acceso/salida secundaria se utiliza la red de vías locales del sector de Gómez Carreño. Hacia el norte se presentan 3 alternativas (Av. Borgoño - Av. Gastón Hamel - Av. Eluchans), sin embargo como se explicó en los párrafos anteriores la cuenca de Reñaca es la que no tiene una buena conexión con el resto de la comuna.

De esta forma lo que se vaticina en el corto plazo es que los niveles de saturación de Av. Borgoño sigan incrementándose, mientras no se materialicen las vías previstas en los IPT (metropolitano y local), Libertad norte, P3 y vía paralela al estero de Reñaca - Glorias Navales, lo cual reduce las posibilidades de desarrollo inmobiliario de gran escala en el sector de Reñaca, debiéndose iniciar acciones para dotar de nuevas vías y ajustar los indicadores para equilibrar el sistema.

Producto que el desarrollo planteado en los terrenos del Fundo Naval Las Salinas, no tiene la obligación de materializar los trazados viales que sustentaron al instrumento hoy en modificación, se visualiza que los impactos generados por los emprendimientos inmobiliarios que se localicen en la zona V11-A, deberán ser absorbidos por la trama circundante, trasladándose al vecindario los efectos negativos del incremento de los viajes.

4.4.- Análisis de Población y Vivienda de los Barrios Colindantes.

Producto que el sector Norte del Fundo Naval, que alberga la Zona V11-A deslinda

4.4.1.- Análisis Demográfico.

Encontrándose Jardín del Mar incluido en una sola Unidad Vecinal (124), la que siempre ha sido considerada dentro del Sector de Reñaca Bajo (Sector 12) no es posible desagregarla para compararla con el resto de la ciudad. No obstante lo anterior, en los cuadros siguientes, se exponen las variaciones demográficas del sector en el período intercensal 1992-2002.

Cuadro N° 1: Variación de Incidencia en la Población Comunal de Jardín del Mar

Área de Estimación	Población 1992	Incidencia Comunal	Población 2002	Incidencia Comunal
Jardín del Mar (124)	4.622	1,6	6.360	2,2
Viña del Mar	285.454	100,0	286.931	100,0

Cuadro N° 2: Índice de cambio estructural de los residentes

Unidad Vecinal	Población Censo 1992	Población Censo 2002	Índice Cambio Estructural de Residentes
Jardín del Mar (124)	4.622	6.360	15,8
Viña del Mar	285.454	286.931	0,3

Cuadro N° 3: Densidad Poblacional de Jardín del Mar

Área de Estimación	Población 2002	Superficie Ocupada (Há) 2002	Densidad Población / Há
Jardín del Mar (124)	6.360	119,4	53,3
Viña del Mar	286.931	4.706	61,0

Fuente: Censos de Población y Viviendas 1992 y 2002 / Datos elaboración propia a través de REDATAM +.

El análisis demográfico demuestra que Jardín del Mar, siguiendo la tendencia del periodo inter censal 1992-2002, aumenta en la década de 1990, su tamaño demográfico, conforme a la dinámica urbana experimentada por Reñaca, que se consolida como un barrio que capta los sectores socioeconómicos medios-altos y altos que emigran del Plan de Viña del Mar, por las situaciones descritas anteriormente. Esto queda graficado en el índice de cambio estructural de residentes, que es muy superior al del promedio comunal. Esto se puede explicar en la proliferación de condominios y edificación en altura que aparece en un segundo momento en Jardín del Mar.

4.4.2.- Análisis Usos de Suelo y Alturas.

El análisis de los Usos de suelo permite visualizar que Jardín del Mar se encuentra orientado íntegramente a los usos residenciales, con equipamientos puntuales, que son el supermercado en calle Antofagasta y la Clínica Jardín del Mar, en el límite con Gómez Carreño. Los catastros de Altura develan la predominancia de viviendas unifamiliares, en su mayoría, aisladas, cuya cantidad de pisos fluctúa entre 1 y 3 pisos, detectándose algunos sectores en donde ha aparecido edificación en altura y condominios. Las zonas en donde existe mayor concentración de edificación en altura, sobre 6 pisos son en primer término, el sector ubicado entre Avenida Jardín del Mar, y calle Talasia. En segundo lugar aparece el sector comprendido en Avenida LOs Sargazos y Calle Suluria. Estos sectores comparten el hecho de haber poseído disponibilidad de grandes paños y encontrarse cercanos al Borde Costero o al centro de Reñaca.

Cabe señalar que los períodos que fueron originando a los distintos sectores

de Jardín del Mar, pertenecen a distintos momentos históricos. Mientras la vivienda unifamiliar aparece en la primera mitad de la década de 1980, relacionándose al origen y carácter original del barrio, la edificación en altura, que aparece 10 años más tarde tiene que ver con el instante en que Jardín del Mar ya es un barrio consolidado y su valor de suelo había cambiado, volviéndose más competitivo el mercado inmobiliario.

Considerando que el sector de Jardín del Mar se verá impactado por la apertura urbana del Fundo Naval Las Salinas, en el área comprendida desde la Avenida Jardín del Mar hacia el Sur, se ha elaborado un catastro individualizando cada manzana. A continuación se exponen los resultados de dicho catastro.

A.- Manzana 1, entre calles Talasia y Rodimonia

El único uso existente es el residencial, predominando las viviendas de 2 pisos, detectándose dentro de esta categoría una vivienda con 3 pisos. El promedio de tamaño predial de la vivienda unifamiliar es de 453 m² y la primera construcción está registrada en el año 1984. Existen dos predios que albergan edificación en altura, superior a 6 pisos.

B.- Manzana 2, entre calles Rodimonia y Petalonia

El único uso existente es el residencial, predominando las viviendas de 2 pisos, detectándose dentro de esta categoría una vivienda con 3 pisos. El promedio de tamaño predial de los sitios que acogen vivienda unifamiliar es de 490 m² y la primera construcción está registrada en el año 1982. Existen dos predios que albergan edificación en altura, superior a 6 pisos.

C.- Manzana 3, entre calles Petalonia y Liagora

El único uso existente es el residencial, predominando las viviendas de 2 pisos. El promedio de tamaño predial de los sitios que acogen vivienda unifamiliar es de 483 m² y la primera construcción está registrada en el año 1983. Existen dos predios que albergan edificación en altura, superior a 6 pisos.

D.- Manzana 4, entre calles Liagora y Laurencia

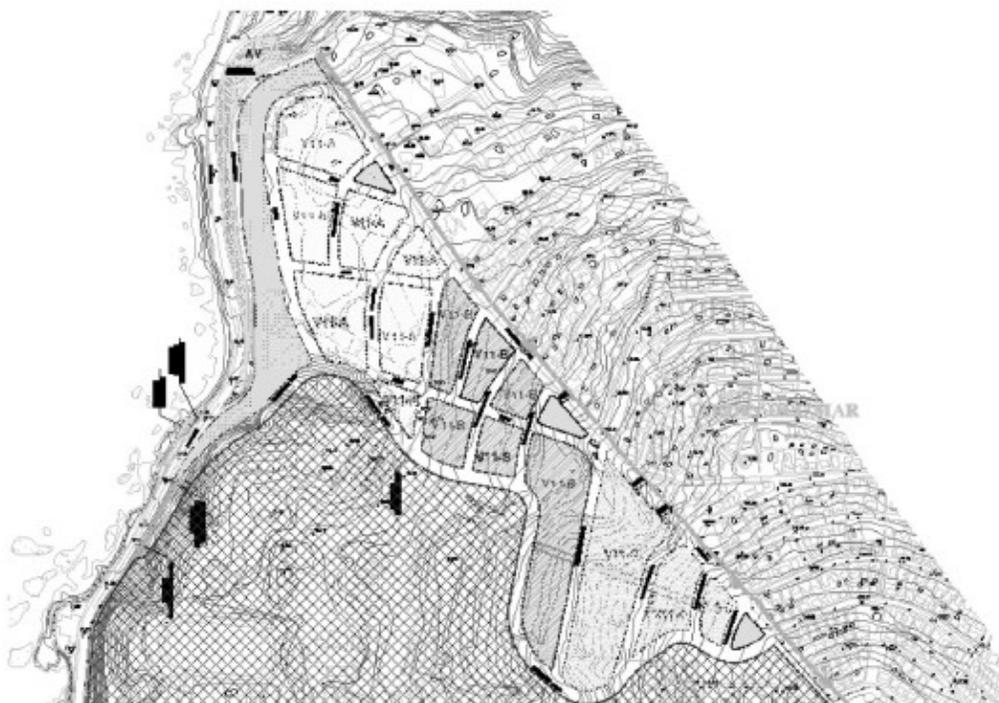
El único uso existente es el residencial y la altura de la vivienda unifamiliar varía entre 1 y 3 pisos. El promedio de tamaño predial de los sitios que acogen vivienda unifamiliar es de 634 m² y la primera construcción está registrada en el año 1983. Existen tres predios que albergan edificación en altura, superior a 6 pisos.

4.5.- Condiciones de Edificación existentes en el Sector Norte del Fundo Naval.

Tal como se afirma en el capítulo uno, la modificación al Plan Regulador Comunal "Fundo Naval Las Salinas" incorpora al costado Sur de Jardín del Mar y un conjunto de nuevas zonas de carácter residencial que son la V11A, V11B, V11C y la Zona E10, de carácter mixto, al costado Sur de la Población Almirante Navarrete, las cuales se visualizan en la figura n° 5.

Los Usos de suelo, en las zonas V11A, V11B y V11C son de carácter preferentemente residencial, con equipamientos coherentes con el carácter residencial. La Zona E10, apunta a un carácter mixto, incorporando junto al uso residencial, la posibilidad de localizar supermercados. Pese a esta posibilidad de edificar equipamiento, la inmobiliaria que adquirió el paño en la zona E10, se encuentra desarrollando un proyecto de edificación en altura, asociado al mercado de viviendas de Jardín del Mar.

Figura N° 5: Zonificación Modificación PRC F.N.L.S



Respecto a las condiciones de edificación propuesta, estas intentan homologar la fisonomía barrial existente en Jardín del Mar. De esta manera, la zona V11A, se orienta a la edificación en altura, mientras que las zonas V11B y V11C, permiten edificación en baja altura. A continuación se exponen las condiciones en la siguiente tabla.

Cuadro N° 4: Condiciones de Edificación de la Zona V11-A

ZONA	Superficie Predial Mínima	Densidad Bruta	Ocupación de Suelo	Constructibilidad	Agrupamiento	Altura
V11-A	2000	800 Hab-Ha	0,3	2	Aislado	Sin limite
V11-B	400	300 Hab-Ha	0,5	0,8	Aislado y Pareado	8 metros
V11-C	2000	650 Hab-Ha	0,3	1	Aislado	12 Metros

5.- RIESGOS

Tal como se describe en los capítulos anteriores, el fundo Naval se encuentra inmerso en un área fuertemente demandada por los desarrollos inmobiliarios, con mercados objetivos compuestos por segmentos altos, en un área geográficamente compleja, lo que contrasta con el déficit de infraestructura urbana.

El escenario descrito, se caracteriza por la dificultad para urbanizar, y por tanto, por la necesidad de los desarrolladores inmobiliarios de aumentar la intensidad de uso de los barrios, paños y piezas que ya cuentan con servicios urbanos, incrementando al máximo la "eficiencia de infraestructura disponible", lo cual se traduce en proyectos que tienden a incrementar la densidad y alturas, lo cual a su vez aumenta el número de estacionamientos en el subsuelo.

Esta condición permite visualizar la aparición de impactos urbanos y

ambientales, toda vez que la red de infraestructura urbana existente deberá soportar una sobredemanda por los nuevos suelos activados. En conjunto con el incremento de la demanda, los nuevos proyectos ejercen cambios ambientales como lo son las alteraciones de las propiedades del suelo (impermeabilización) hasta ahora no ocupado.

También se ha considerado el borde poniente del área de estudio que presenta fuertes pendientes y una quebrada que pueden generar situaciones de riesgo.

5.1.- Análisis de las Aguas Lluvia en el Sector.

Por lo anterior, se encargó un análisis del efecto de la impermeabilización del suelo, respecto de la urbanización del sector, sin la adecuada provisión de infraestructura.

El estudio se entrega en el Anexo 3 del expediente que acompaña la presente memoria, y fue elaborado por profesionales de la SECPLA de la Municipalidad de Viña del Mar, basándose en el "Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Viña del Mar" (MOP, 2001).

El informe concluye que tras la urbanización de la zona V11-A, los caudales de escorrentía aumentarían en tres veces su valor, y entrega las siguientes recomendaciones:

- a) Cualquier intervención urbanística al sector involucrado debe necesariamente considerar un estudio detallado de captación, conducción y evacuación de aguas lluvia generadas por la implementación de nuevas obras.
- b) Además del diseño de las obras propiamente tal, la selección de las obras deben ser las más adecuadas en función de las condiciones del lugar, y su uso en la nueva urbanización.
- c) Para el caso de nuevos loteos u otras edificaciones cuya evacuación de aguas lluvia no posea colector existente o aún no se haya materializado el colector de aguas lluvia del Plan Maestro, se debe efectuar un estudio de aguas lluvia que demuestre que es factible técnica y económicamente la dotación de sistema de aguas lluvia, el que debe ser aprobado por la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas.
- d) En relación a obras nuevas de evacuación de aguas lluvia, que intervengan la red primaria existente (cauce, canal o colector), el responsable deberá presentar un proyecto a la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP para su aprobación. En el caso de las redes secundarias, deberá presentar el proyecto al MINVU-SERVIU, o al organismo competente de acuerdo a lo que se señala en la legislación vigente.
- e) Elaborar un plan de control de erosiones y socavamientos de suelos en el sector a intervenir considerando también las eventuales modificaciones a los terrenos aledaños, esto radica principalmente en concretar programas de forestación y recuperación de la capa vegetal en los taludes.
- f) Las Obras de Captación, Conducción y Evacuación de aguas lluvia deben considerar las futuras urbanizaciones ubicadas aguas arriba, pues cualquier intervención en esos lugares podría eventualmente descargar su escorrentía superficial en las obras ubicadas aguas abajo y así aumentar el caudal que podría o no ser evacuado por las obras inicialmente consideradas.

5.2.- Riesgo Natural Por Remoción en Masa.

Estas áreas se definen según el artículo 2.1.17 de la OGUC y se basan en el Estudio Fundado de Riesgos del Premval (2013). El tema del riesgo por remoción en masa está ampliamente revisado en dicho estudio, y las áreas de riesgo definidas en el Premval por este motivo, se denominan Área de Riesgo Natural por Pendientes. Para el PRC se denominarán Áreas de Riesgo Natural por Remoción en Masa.

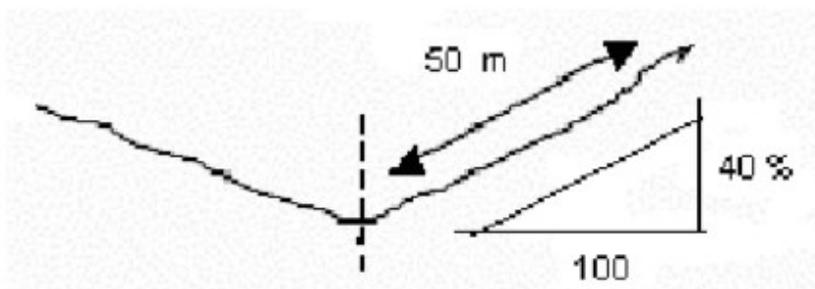
El Estudio Fundado de Riesgos indica que el factor condicionante de la remoción

en masa es la pendiente, señalando que sobre los 20° (44,5%) se presentan "movimientos en masa y reptación". Se señala además como factores condicionantes pasivos a la exposición solar norte y la presencia de agua (quebradas).

Con un criterio conservador, el Premval fija que las laderas de pendientes sobre 40% serán gravadas como área de riesgo. Junto con éstas, el Premval también grava las quebradas como Área de Riesgo Natural por Pendientes. El Estudio Fundado de Riesgos del Premval señala que se entiende por quebrada el fondo mismo del cauce natural y las laderas adyacentes que quedan incluidas en fajas a delimitar con una distancia medida a cada lado de los respectivos bordes del curso de escurrimiento de aguas. Para la determinación de las franjas de restricción en los casos de quebradas considera como ancho mínimo dos situaciones:

A). Cuando en ambas laderas las pendientes sean inferiores al 40 % en su desarrollo natural y establecido como corte vertical, la distancia de la faja de restricción será de 50 m desde el eje del flujo en ambas laderas, según se gráfica:

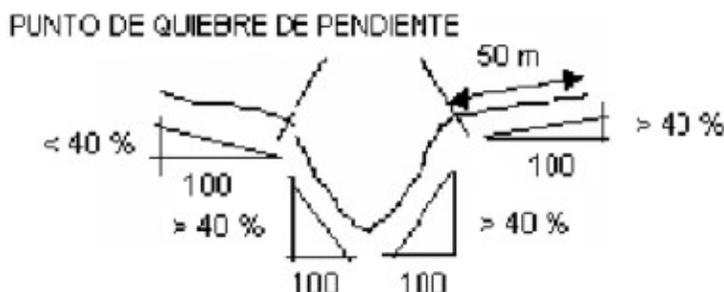
Figura N° 6: Esquema de pendientes



B). Cuando la pendiente de las laderas sea superior al 40% medidos en corte vertical, se tomará el punto de cambio de pendiente de >40% a <40% para medir 50 m de faja de restricción, que será sumada al área de mayor pendiente, para establecer el espacio de restricción. Se unirán los puntos de quiebre y se establecerá una franja de 50 m de ancho de restricción paralela a ésta, según se gráfica:

Figura N° 7: Esquema de pendientes

PUNTO DE QUIEBRE DE PENDIENTE



Para la definición de las Áreas de Riesgo por Remoción en Masa en el Plan

Regulador Comunal, entonces, se considerarán las altas pendientes, las quebradas y la exposición solar norte. En todo caso se definirá siempre como área de riesgo los terrenos con pendientes superiores al 40%, y las quebradas.

Para la construcción en el área de riesgo, se requerirá de acuerdo a lo establecido en el Art. 2.1.17 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones "...que se acompañe a la respectiva solicitud de permiso de edificación un estudio fundado, elaborado por profesional especialista y aprobado por el organismo competente, que determine las acciones que deberán ejecutarse para su utilización, incluida la Evaluación de Impacto Ambiental correspondiente conforme a la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, cuando corresponda. Este tipo de proyectos podrán recibirse parcial o totalmente en la medida que se hubieren ejecutado las acciones indicadas en el referido estudio. En estas áreas, el plan regulador establecerá las normas urbanísticas aplicables a los proyectos una vez que cumplan con los requisitos establecidos en este inciso".

Respecto a los organismos competentes, corresponderá siempre la aprobación de Sernageomin, y en el caso de quebradas con escorrentía permanente se necesitará la aprobación adicional de la DGA, como se indica en el Estudio Fundado de Riesgos del Premval (2013) y en el informe IR-04-23 "Geología para el Ordenamiento Territorial de la Región de Valparaíso" de Sernageomin (2004).

5.3.- Área de Riesgo Natural por remoción en masa "Borde Subida Jardín del Mar".

Estos terrenos corresponden a una franja de altas pendientes y una quebrada, que corresponden a la zona de influencia del área determinada en el polígono de postergación de permisos para la zona V11A (D.O. 27 de noviembre de 2014).

El área está limitada por la Av. Borgoño por el Este y por la meseta del Fundo Naval por el Oeste. Por el Norte el límite corresponde a la proyección de Halimeda y el edificio de la Parroquia de Reñaca, mientras por el sur limita con la confluencia de la vía proyectada C-35.13 con Av. Borgoño, como se muestra en la figura n° 8.

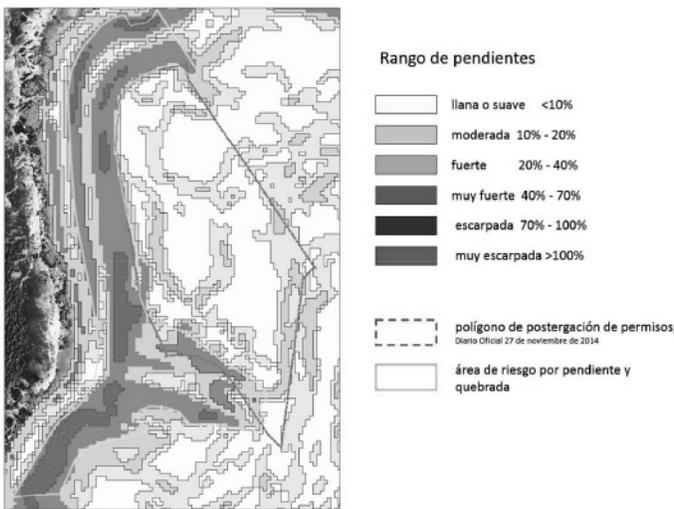
Por otro lado, la figura n° 9, grafica las pendientes del sector, mostrando las altas pendientes del borde sobre Av. Borgoño y la subida Jardín del Mar. Junto con lo anterior se destaca la presencia de una quebrada de altas pendientes que llega a la confluencia de las vías antes señaladas.

Refrendando lo anterior el Anexo 3 entrega un informe de evaluación hidrológica sobre la cuenca del sector en estudio, señalando el aumento del caudal de escorrentía en la quebrada al urbanizarse la cuenca. Sin las obras de encauzamiento de aguas lluvia, aumentará el riesgo de eventos de aludes sobre la Av. Borgoño y el acceso a Jardín del Mar.

Figura N° 8: Proposición de Área de Riesgo por remoción en masa



Figura N° 9: Pendientes del Área



6.- PLAN PROPUESTO

6.1.- Enfoques Para la Presente Actualización de la Zona V11-A.

Tal como se ha mencionado en capítulos anteriores, el escenario urbano descrito en el presente documento, permite visualizar una fuerte demanda por los desarrolladores inmobiliarios en el corredor compuesto por los barrios de Gómez Carreño y Jardín del Mar.

Este corredor presenta terrenos disponibles tanto al Sur, como en el sector Norte. En particular, la presente modificación se enfoca en las zonas activadas en el Fundo Naval Las Salinas, las cuales se caracterizan por un alto potencial de localización y atributos urbanos atractores de plusvalía, pero que no cuentan con infraestructura urbana que sustente el desarrollo permitido por la zonificación hoy vigente.

. La inexistencia de infraestructura urbana en el sector, implica la utilización de las redes disponibles en Jardín del Mar. Por otro lado, el desarrollo de proyectos, sin el adecuado soporte urbano, presenta el problema de prescindir de las obras de conducción y/o absorción de aguas lluvia.

. Producto que el mercado objetivo de esta área, se caracteriza por altas tasas de motorización, la tendencia a desarrollar estacionamientos subterráneos implica una mayor impermeabilización del suelo, motivo por el cual las cuencas existentes al sur de la zona VV1-A verán incrementar el caudal.

. Los atributos de vista de la meseta en donde se emplaza la zona V11-A, harán privilegiar proyectos en altura, lo cual a su vez profundiza la tendencia a fusionar paños, para lograr mayores alturas, lo cual expande las áreas que se impermeabilizan y disminuye las posibilidades de lograr manzanas más permeables, en términos de circulación.

. La impermeabilización del suelo, impacta directamente las cuencas C-91 y BC-4, aumentando el caudal, lo cual a su vez tiene efectos en la remoción en masa en las áreas con pendientes que evacuan hacia el borde costero. Los eventos de remoción en estas áreas, comprometen la seguridad de Avenida Borgoño y la Subida Jardín del Mar.

6.2.- Propuesta Normativa.

Los fenómenos anteriormente mencionados deben abordarse mediante una actualización a la modificación al Plan Regulador "Fundo Naval Las Salinas", en especial en la zona V11-A, la que por su localización y condiciones de edificación, se verá edificada con velocidad. Por esto se propone lo siguiente:

- . Limitar la altura permitida, para evitar la tendencia a fusionar grandes predios.
- . Disminuir densidades, para disminuir la carga sobre el territorio.
- . Colocar un área de riesgo que obligue a materializar obras de infraestructura antes de edificar el sector, la cual se levanta de acuerdo a las disposiciones del artículo 2.1.17 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones

La nueva normativa para la zona V11-A, queda expuesta propuesta en el siguiente cuadro

ZONA V11 -A

Condición de Edificación	Aprobada Año 2011	Propuesta
Altura	Sin Limite	5 Pisos y 15 Metros
Densidad	800 Habitantes por Hectárea	600 Habitantes por Hectárea
Constructibilidad	2,0	1,0

B.- Ordenanza Local:

ORDENANZA LOCAL

Modifícase el Plan Regulador Comunal de Viña del Mar, puesto en vigencia por el DA N° 10.949 de 2002, de la Ilustre Municipalidad de Viña del Mar, en la forma que se indica en los artículos siguientes:

1°.- Agréguese a la memoria del Plan Regulador Comunal, a continuación del anexo 6, correspondiente a la Memoria Explicativa de la Modificación al PRC Sector Santa Inés, el anexo 7 correspondiente a la Memoria Explicativa de la Modificación al PRC "Actualización Zona V11-A del Fundo Naval Las Salinas".

2°.- Modifíquese la Ordenanza del Plan Regulador Comunal, respecto del sector "Fundo Naval Las Salinas", en los siguientes aspectos:

I.- Agréguese a continuación del Artículo 14.7 el siguiente numeral:

14.8 ÁREAS DE RIESGO NATURAL POR REMOCIÓN EN MASA

En el área urbana de la comuna, en virtud del artículo 2.1.17 de la OGUC, se reconocen las siguientes áreas de riesgo natural por remoción en masa.

II.- Agréguese a continuación del Artículo 14.8 el siguiente numeral:

14.8.1 ÁREA DE RIESGO NATURAL "BORDE DE SUBIDA A JARDÍN DEL MAR"

El área está limitada por la Av. Borgoño por el Oeste y por la meseta del Fundo Naval por el Este. Por el Norte el límite corresponde a la proyección de Halimeda y el edificio de la Parroquia de Reñaca, mientras por el sur limita con la confluencia de la vía proyectada C-35.13 con Av. Borgoño.

Los estudios fundados que acompañen las solicitudes de permisos de construcción, según el artículo 2.1.17 de la OGUC deberán ser elaborados por un profesional especialista y requerirán la aprobación de los organismos competentes.

El Área de Riesgo en cuestión, se grafica en el plano MPRC-FNLS/04, quedando inscrita en la poligonal cerrada entre los puntos A-B-C-D-E-F-G-H-I-A de acuerdo a las siguientes coordenadas:

.

Punto		Tramo		Coordenadas	
Nº Orden	Descripción	Nº Orden	Descripción	Este-Oeste	Norte-Sur
A	Intersección de las coordenadas Este-Oeste y Norte-Sur, indicadas.			262.213,53	6.348.713,00
B	Intersección de las coordenadas Este-Oeste y Norte-Sur, indicadas.	A-B	Corresponde a la línea que une los puntos A y B.	262.264,86	6.348.619,06
C	Intersección de las coordenadas Este-Oeste y Norte-Sur, indicadas.	B-C	Corresponde a la línea que une los puntos B y C.	262.198,98	6.348.285,84
D	Intersección de las coordenadas Este-Oeste y Norte-Sur, indicadas.	C-D	Corresponde a la línea que une los puntos C y D.	262.356,93	6.348.156,56
E	Intersección de las coordenadas Este-Oeste y Norte-Sur, indicadas.	D-E	Corresponde a la línea que une los puntos D y E.	262.076,86	6.348.034,24
F	Intersección de las coordenadas Este-Oeste y Norte-Sur, indicadas.	E-F	Corresponde a la línea que une los puntos E y F.	262.011,39	6.348.029,74
G	Intersección de las coordenadas Este-Oeste y Norte-Sur, indicadas.	F-G	Corresponde a la línea que une los puntos F y G.	262.125,81	6.348.192,77
H	Intersección de las coordenadas Este-Oeste y Norte-Sur, indicadas.	G-H	Corresponde a la línea que une los puntos G y H.	262.166,07	6.348.705,19
I	Intersección de las coordenadas Este-Oeste y Norte-Sur, indicadas.	H-I	Corresponde a la línea que une los puntos H e I.	262.177,51	6.348.691
	Intersección de las coordenadas Este-Oeste y Norte-Sur, indicadas.	I-A	Corresponde a la línea que une los puntos I y A.		

Coordenadas UTM WGS 84 19 Sur

III.- Modifíquese en el artículo 17 "Normas de usos de suelo, condiciones de subdivisión y edificación" , la zona V11-A de la Modificación al Plan Regulador Comunal "Fundo Naval Las Salinas" en el sentido de sustituir los siguientes textos:

. "Altura Máxima: Se aplicará lo definido por la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones" por "Altura Máxima: 15 metros, con un máximo de 5 pisos.

. "Coeficiente máximo de constructibilidad: 2" por "Coeficiente máximo de constructibilidad: 1,0"

. "Densidad Bruta Máxima : 800 habitantes por hectárea" por "Densidad bruta máxima: 600 habitantes por hectárea"

II. Remítase el proyecto de modificación del P.R.C. a la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de Valparaíso en cumplimiento al Art. 2.1.11 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

III. Notifíquese el presente decreto por el Secretario Municipal a la Dirección de Obras Municipales y remítase copia al Departamento de Asesoría Urbana.

IV. Publíquese por la Dirección de Comunicaciones, en el Diario Oficial, de conformidad al DFL N° 458/1975.

V. Pasen los antecedentes al Departamento de Asesoría Urbana, para la continuación del trámite legal previsto en la Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Notifíquese, anótese, comuníquese y archívese.- Pablo Staig Araujo, Alcalde (S).- Patricia González Páez, Secretario Municipal (S).

Lo que comunico a Ud. para su conocimiento y fines.- Saluda a Ud., Secretario.