

## **ASESORÍA URBANA**

**PLAN DE DESARROLLO COMUNAL – PLADECO 2018-2022.**

De conformidad al diagnóstico estratégico y las dimensiones de desarrollo establecidas en el PLADECO actualmente vigente, donde se identifican objetivos, estrategias e iniciativas concretas para la resolución de las problemáticas expuestas por la comunidad, el Departamento de Asesoría Urbana, durante el periodo correspondiente al año 2020, ha desarrollado las labores detalladas a continuación, asociadas a las siguientes acciones prioritarias del Desarrollo Urbano (DU):

**DU\_1: Fomentar el uso de modos de viaje distintos al automóvil y avanzar en el mejoramiento de la infraestructura vial comunal**

**DU\_2: Establecer un desarrollo urbano socialmente integrado, revirtiendo la segregación social urbana actual, promoviendo barrios integrados y diversos.**

**DU\_3: Identificar nuevas variables para la valoración del patrimonio local y reconocer el patrimonio local**

**1. ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE VIÑA DEL MAR.**

En relación con la propuesta de Plan regulador Comunal que está llevando a cabo esta unidad y su desarrollo respecto de las diversas actividades relacionadas con su proceso de elaboración, se informa el avance en el año 2020.

El Departamento de Asesoría Urbana desde el año 2019 ha continuado avanzando en el desarrollo de la propuesta de plan regulador, procesando y consolidando la información territorial relacionada con la economía de la comuna, los aspectos medio ambientales, el equipamiento, la normativa urbana, el riesgo, el patrimonio natural y construido, etc.

Con la información antes señalada se ha iniciado el trabajo de modelación de contextos, que permitirán definir aspectos críticos para el desarrollo urbano sostenible de la ciudad, este proceso es concordante con los cambios en la legislación urbana producidos en el año 2018 (ley N° 21.078/18, “sobre transparencia del mercado de Suelo”) que incorporó nuevos procedimientos para la aprobación de los planes reguladores. En particular la exigencia de ejecutar una actividad inédita denominada “imagen objetivo”, la cual debe ser sancionada por la comunidad y el Concejo Municipal, como parte del proceso de construcción del instrumento de planificación territorial. (art. N° 28 octies LGUC)

Sin embargo los acontecimientos suscitados en el país desde el 18 de Octubre del 2019, sumado a la declaratoria como zona de catástrofe por sequía en Agosto de 2019, provocan situaciones excepcionales que debían analizarse con nuevas herramientas y/o métodos, por su carácter fortuito.

Adicionalmente, desde Marzo de 2020, el país se encuentra en alerta sanitaria por virus Covid-19 (Decreto n° 4/20 Min. Salud.), con declaratoria de zona de catástrofe para todas las comunas de Chile (DS. N° 107/20 Min. Int.), lo cual incluye un escenario de mayor nivel de incerteza a los aparecidos en 2019.

Las situaciones antes descritas, es decir la incorporación de nuevos procesos formales a través de las modificaciones de la ley de medio ambiente y de la legislación urbana y las circunstancias extraordinarias acaecidas desde octubre de 2019 en adelante, incluyendo el año 2020, han llevado a realizar ajustes metodológicos al proceso de diagnóstico de la ciudad para entender de mejor forma estos acontecimientos y como han incidido en la ciudad provocando cambios en su uso y en sus dinámicas económicas y sociales. Sin perjuicio de esto, se ha proseguido el trabajo de consolidación del diagnóstico comunal, debiendo continuar con la etapa de socialización y validación de la comunidad de la “imagen objetivo” de forma remota, con la dificultad que presenta la restricción de realizar actividades presenciales en conjunto con la ciudadanía. Esta segunda fase de participación ciudadana deberá realizarse el primer semestre de 2021.

## **1.1 Estudios Especiales para insumos al estudio de Actualización del PRC.**

### **1.1.1 Estudio de Áreas de riesgo por incendio dentro de la comuna de Viña del Mar.**

Este estudio consiste en identificar dentro de la comuna de Viña del Mar, las áreas o zonas propensas a Riesgo por incendio. Lo anterior para desarrollar los estudios específicos para declarar zonas de riesgo en el Plan Regulador Comunal, según lo definan dichos estudios técnicos.

#### **Principales Objetivos y Metas:**

- Construir una metodología técnicamente válida para declarar el riesgo por incendio
- Elaborar el estudio de riesgo
- Definir el área de riesgo dentro de la zona urbana
- Incorporar e identificar las áreas de riesgo por incendio en la comuna, para ser incorporados a los estudios específicos del PRC

Con la elaboración de este instrumento, se podrá reconocer de mejor manera el territorio de la comuna para un desarrollo sustentable de los componentes sociales, económicos y ambientales. De esta manera se estará cautelando del capital ambiental del territorio.

A la fecha, se ha levantado la información y se ha construido un plano identificando las áreas dentro del área urbana, con posible riesgo de incendio. Determinando los factores de vulnerabilidad frente a los incendios forestales.

### **1.1.2 Estudio de Áreas de riesgo sísmico de la comuna de Viña del Mar.**

Los terremotos históricos y recientes (1906, 1985 y 2010) indican la repetición de un patrón espacial de la distribución de los daños sísmicos en Viña del Mar (Chile) que afectan sobre todo al plan de la ciudad.

Se ha observado que en algunas zonas específicas de la ciudad de Viña del Mar, han ocurrido daños más graves en algunas edificaciones, esto da cuenta de la diferencia en la composición del terreno, compactación, rigidez, amortiguamiento y comportamiento dinámico del suelo en caso de terremotos.

La desigual distribución de los daños sísmicos observados en la ciudad, evidencia las diferencias de la peligrosidad sísmica local, como también el desigual comportamiento de edificios en áreas donde la acción sísmica es similar. Esto puso de manifiesto el interés y necesidad de realizar un estudio más completo de los diferentes aspectos relacionados con el comportamiento sísmico del suelo y de los edificios para finalmente definir una zona de riesgo mediante una microzonificación sísmica de la ciudad de Viña del Mar.

En dicho estudio, ha logrado recabar los antecedentes de la caracterización de la estructura del terreno a través de 440 estudios geotécnicos del suelo, obtenidos en su mayoría de la Dirección de Obras Municipales (DOM).

La caracterización del terreno superficial (hasta la profundidad indicada en cada informe) se está realizando con el Sistema Unificado de Clasificación de Suelo USCS (2010), y se calculan parámetros geotécnicos de identificación del suelo (NSPT, Granulometría, Clasificación USCS y Límites de Atterberg) tanto físicos como mecánicos (Angulo de rozamiento interno, Cohesión, Módulo de Poisson y Densidad relativa). Se agrupan las capas de litología similar y se obtiene la estructura de velocidad de propagación de ondas de corte o cizalla S (VS), y se calcula el espesor de las capas de VS 180 m/s y VS 350 m/s (tipos de suelo según Nch433). Se obtienen la VS medias de 10, 20 y 30 m. de profundidad y se clasifica el suelo según la norma sismo resistente chilena NCh433 (1996), modificada por el Decreto N° 61, 2011.

### **Principales Objetivos y Metas:**

- Construir una metodología técnicamente válida para declarar áreas de riesgo por sismos.
- Elaborar el estudio de riesgo según el artículo 2.1.17 de la OGUC.
- Definir el área de riesgo mediante una microzonificación sísmica dentro de la zona urbana.
- Incorporar dichas áreas de riesgo por sismo al IPT comunal.
- Crear una base de datos extensa y completa con los parámetros de caracterización del suelo, la que será georreferenciada en plataforma de ArcGis, para tener la información y parámetros de suelos digitalizados, estratificados y georreferenciados.

Los resultados de este proyecto sirven para mejorar la estimación de la vulnerabilidad y de los daños sísmicos esperables ante sacudidas sísmicas potenciales en áreas urbanas.

La metodología a desarrollar tendrá un gran impacto en las técnicas reducción efectiva de daños sísmicos en construcciones.

### **Situación actual y principales avances.**

Se ha realizado una búsqueda de informes y datos geotécnicos (Informes de Mecánicas de Suelo) de Roles y Lotes de manzanas en edificios 3 o más plantas, 1 o más subterráneos y que el año de edificación fuese posterior a la primera versión de la norma sismo resistente chilena, Nch433 (1971) ubicadas en la Comuna de Viña del Mar en la base de datos del Archivo Rol de la DOM.

Se han revisado más de 8.000 carpetas de la DOM. La base de datos se configuro con un total de 440 puntos; 320 informes de Mecánicas de Suelo de la DOM, 102 ensayos NSPT de Carrasco, O. & Núñez, C. (2013) y 8 estudios realizados por Wood, S., Wight, J. & Moehle, J. (1986).

Una vez parametrizada la información, se tabularon los datos en formato Excel y se georreferenciaron en el programa ArcGis cada 0,5 m en profundidad, agrupando las capas de estratos litológicos similares.

La determinación detallada de la estratigrafía nos ha permitido confeccionar 440 columnas estratigráficas, donde se muestran las características de estructura geológica superficial hasta las profundidades aportadas por los sondeos.

Con la información obtenida de los conos dinámicos (Cpt), test de penetración estándar (Nspt) y velocidades de propagación de ondas de corte (Vs directas y calculadas) en función de la profundidad, confeccionamos más de 1.500 gráficos, obteniendo un escaneo cada 0,5 m del sub-suelo de la comuna de Viña del Mar.

Actualmente se están realizando mapas interpolados con la base de datos creada (datos geotécnicos y estructuras Vs30 del suelo), para finalmente superponer las áreas de polígonos de mayor riesgo, definir la microzonificación y estimar la amplificación local ante una excitación sísmica.

Adicionalmente, este estudio fue postulado a la 17ª conferencia mundial de ingeniería sísmica realizada en Japón en el mes de Septiembre de 2020, siendo revisado, aceptado y publicado oficialmente por el comité científico-editorial del Congreso.

Dicho trabajo denominado “Definición de áreas de riesgo sísmico en Viña del Mar, por medio de análisis de información geotécnica”, fue ideado metodológicamente y elaborado por el Depto. de Asesoría Urbana, en el marco de los estudios de riesgo del nuevo plan regulador de Viña del Mar, contando con el respaldo de investigadores de universidades de España y México.

La aceptación de este trabajo y su publicación posicionan a la Municipalidad de Viña del Mar, a la par de universidades, centros de estudios e instituciones públicas expertas en temas de riesgo sísmico, más prestigiosas del mundo. Así mismo, el método creado por Asesoría Urbana para desarrollar el estudio, puede ser replicado en otros municipios del país, lo cual ubica a nuestro municipio liderando la innovación en temáticas de sostenibilidad y riesgo desde el ámbito público.

### **1.1.3 Estudio de Patrimonio Urbano: Inmuebles de Conservación Histórica (ICH) y Zonas de Conservación Histórica (ZCH)**

Consiste en desarrollar un estudio que determine e identifique los inmuebles o áreas que presenten características o particularidades con atributos arquitectónicos y valor histórico patrimonial, para ser declarados e incorporados al PRC como AREAS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS DE VALOR PATRIMONIAL CULTURAL, de conformidad a lo señalado en la legislación urbana vigente.

Actualmente, se han elaborado los términos técnicos de referencia que permitan el llamado a licitación del mencionado estudio, que permitirá elaborar una base de datos y levantamiento de campo de inmuebles, conjunto o sectores de la comuna que presenten características y atributos para ser declarados como ICH o ZCH, filtrados y evaluados a través de la metodología y fichas de valoración, contenidas en las circulares de la División de Desarrollo Urbano del MINVU, vigentes: DDU 400 y DDU 404.

#### **1.1.4 Estudio para el proceso de participación ciudadana de la evaluación ambiental estratégica para la actualización del Plan Regulador Comunal.**

El proyecto consiste en la ejecución del estudio denominado “PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA PARA LA REACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE VIÑA DEL MAR”, cuyo objetivo general es desarrollar el proceso de participación ciudadana asociado a la Evaluación Ambiental Estratégica, correspondiente a la actualización del Plan Regulador Comunal de Viña del Mar.

Lo anterior, en virtud de las disposiciones incorporadas en la “Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente” (Ley N° 20.417/10, que modifica la Ley N° 19.300), donde los Instrumentos de Planificación Territorial, deben ser sometidos a la EAE, incorporando desde su inicio el análisis ambiental y la participación ciudadana.

Durante el año 2020 se trabajó analizando y procesando la información recabada durante los años 2018 y 2019, complementando el diagnóstico del Plan Regulador, ante la imposibilidad de realizar trabajo presencial con la ciudadanía. Actualmente se está reorganizando el método de trabajo con la comunidad ya que a raíz de la pandemia que azota al país desde Marzo de 2020, se mantiene la prohibición de congregación de personas de forma presencial, por lo cual el Ministerio de Vivienda y Urbanismo ha debido instruir acerca de la participación de la ciudadanía de forma remota y/o virtual como nueva forma de trabajo con la comunidad, hasta que se levanten las restricciones sanitarias.

## **2. PLAN DE INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO COMUNAL DE VIÑA DEL MAR (PIIMEP).**

En relación con la entrada en vigencia de la Ley de Aportes al Espacio Público (Ley N° 20.958/2016) y el avance en la elaboración del Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP), se informa el avance en el año 2020.

Esta nueva Ley que establece un sistema de aportes al espacio público, fue promulgada el 06.10.2016 con el N° 20958/2016 del MINVU, modificando varias legislaciones, entre ellas la Ley General de Urbanismo y Construcciones, la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades y la Ley de Gobierno y Administración Regional. El principal objetivo de esta ley, es generar la obligación de mitigar los impactos viales y equilibrar las externalidades que provocan los proyectos de edificación, por medio de la cesión en terreno o dinero para el mejoramiento del espacio público.

En particular, esta obligación recae sobre los proyectos de edificación que propongan densificar, aumentando la cantidad de habitantes y superficie construida, lo cual deberá ser compensado por medio de la entrega o cesión de una porción de terreno o alternativamente el pago de un monto equivalente en dinero.

Para el objetivo descrito anteriormente la ley de aportes al espacio público, detalla las condiciones según las cuales los proyectos de edificación deberán realizar cesiones y/o los aportes, del mismo modo se estipula la obligación municipal de elaborar un plan de inversiones en infraestructura de movilidad y espacio público; cómo deberán ser utilizados los aportes sobre el plan de inversiones, la posibilidad de elegir por parte del privado la cesión de terreno o el equivalente de aporte en dinero; y de qué forma el municipio deberá registrar y mantener los aportes recaudados.

**Principales Objetivos y Metas:**

El Plan que de Inversiones que se propone para Viña del Mar, recoge los preceptos de la “ley de aportes” estableciendo criterios y/o consideraciones que permitirán enfocar su ámbito de actuación, dirigiendo y luego territorializando la inversión pública, basándose en estos lineamientos que se describen a continuación:

- Comprender el concepto de “equidad” y como este se ha impuesto/materializado sobre el territorio comunal.
- Distribuir la inversión pública de forma adecuada y eficiente sobre el territorio, para lograr la restitución de los equilibrios en función de las necesidades de sus habitantes y de la promoción a una mejor calidad de vida.
- Considerar las características, atributos, patrimonio social y medio ambiental de la ciudad, en un escenario de cambios acelerados y de alta incertidumbre (cambio climático - covid19).
- Utilizar herramientas de evaluación cuantitativas y cualitativas para seleccionar la mejor localización de los proyectos sobre el espacio público en base a condiciones socio/territoriales y atributos que favorezcan la integración.
- Manejar un diagnóstico multidimensional y escalar que entienda las potencialidades y debilidades del desarrollo urbano de viña del mar, enfocado en relevar las áreas postergadas, segregadas o desiguales y las causas / efectos sobre sus habitantes.
- Analizar y reconocer la función que cumple Viña del Mar en el entorno del área metropolitana del gran Valparaíso.
- Requerir una identificación precisa de las áreas postergadas y/o vulnerables en los sectores y barrios de Viña del Mar.
- Emplear la información de fuentes públicas y municipales, para respaldar las decisiones sobre el Plan de inversiones, utilizando en especial la información sobre el Pladeco, participación ciudadana temprana y Evaluación Ambiental estratégica, recogida por el proyecto de plan regulador Comunal, que realiza la Municipalidad de Viña del Mar.

**Objetivo General.**

- Obtener un plan de inversiones en infraestructura de movilidad y espacio público apropiado para Viña del Mar, que por medio de la materialización de sus obras ayude a revertir los desequilibrios que se presentan en la ciudad y signifique un sostén para transitar a mejores estados de desarrollo y calidad de vida para los habitantes de la ciudad.

**Objetivos específicos.**

- Cumplir con el mandato legal de realizar el plan de inversiones sobre la ciudad para “mejorar sus condiciones de conectividad, accesibilidad, operación y movilidad, así como la calidad de sus espacios públicos y la cohesión social y sustentabilidad urbana”.

- Priorizar los proyectos, obras y medidas propuestas por el plan de inversiones en los sectores de la ciudad más postergados y/o alta concentración de vulnerabilidad.
- Focalizar la inversión y los proyectos, obras y medidas propuestas por el plan, seleccionando la mejor alternativa según la metodología y parámetros dispuestos, respondiendo a las características y particularidades de los barrios y sus habitantes

Durante el año 2020 se ha elaborado la memoria del PIIMED la cual incluye los objetivos, criterios, diagnóstico territorial, metodología de evaluación y selección de proyectos lo que permitirá priorizar las obras y proyectos del mencionado plan a través de una cartera pormenorizada de los proyectos. De la misma forma se ha confeccionado el Plano del Plan de inversiones sobre el cual se deberán graficar las propuestas seleccionadas y priorizadas por el Municipio. Esto último se debe llevar a cabo según el procedimiento formal señalado en la legislación urbana, debiendo ser aprobado por el concejo Municipal en el transcurso del año 2021.

### **3. LABORES COTIDIANAS DEL DEPARTAMENTO DE ASESORÍA URBANA.**

Corresponde al conjunto de labores y estudios habituales que se encuentran dentro de las labores de administración urbana desarrolladas en la Unidad de Asesoría Urbana, dentro de las cuales destacan las señaladas a continuación:

**Comodatos.**

**Desafectaciones.**

**Estudios técnicos urbanísticos.**

**Contraparte técnica en estudios medioambientales.**

**Programa de mejoramiento de gestión.**

#### **Principales Objetivos y Metas:**

- Generar certidumbre jurídica en la administración de los bienes comunales.
- Coordinar la aplicación de herramientas complementarias velando por la coherencia normativa.
- Elaborar una base de datos jurídicamente precisa de los BNUP y bienes fiscales que se encuentran dentro de la comuna para su uso racional.
- Las labores mencionadas, se basan principalmente en la elaboración permanente de una base de datos y revisión de estudios complementarios.

#### **Contraparte técnica departamento de Asesoría Urbana:**

Consiste en prestar apoyo técnico respecto del conocimiento de la unidad en materia de normativa urbana, que pueda ser de utilidad en los diversos proyectos y Programas, desarrollados en la SECPLA y en los distintos estamentos municipales que así lo requieran, de manera de asegurar la coherencia entre la normativa urbana y los proyectos y/o programas en cuestión como.

**Proyectos en general.**

**Programas minvu.**

**Informes técnicos requeridos por el servicio del Medio Ambiente ingresados al sistema de evaluación de impacto ambiental.**

**Estudios Especiales en general:**

Se refiere al conjunto de estudios, que apoyan o complementan la formulación de las modificaciones al Plan Regulador Comunal; y la gestión urbana en general en el territorio.

**Estudio recuperación espacio público.**

**Formulación de metodología estudios viales especiales.**

**Construcción bases de datos propiedad – suelo.**

**Elaboración términos de referencia estudios urbanos.**

**Trabajo de campo para levantamiento de la información ambiental de la comuna.**

**Principales Objetivos y Metas:**

- Actualizar el diagnóstico urbano de la comuna de manera permanente.
- Establecer herramientas complementarias a los IPT que elabora la Unidad.
- Ampliar las funciones de la planificación de la comuna, superando el enfoque regulatorio

Esta serie de estudios y documentos técnicos, vienen a complementar y fortalecer las funciones establecidas por la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades a la Asesoría Urbana. De forma que dichas atribuciones puedan ser ejecutadas con los respaldos técnicos necesarios.