



Universidad de Chile  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Departamento de Urbanismo

# LOS PRIMEROS PLANES INTERCOMUNALES METROPOLITANOS DE CHILE

## VOLUMEN II

### EL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN – CHILE 1963 – 1980 Y SUS TEMPRANAS MEDIDAS DE SUSTENTABILIDAD TERRITORIAL Y URBANA

Natalia Escudero Peña – M. Isabel Pavez Reyes – Marcelo Bravo Sánchez



Departamento de Urbanismo – Instituto de Historia y Patrimonio

Junio de 2020



**VOLUMEN II**

**EL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN – CHILE**  
**1963 – 1980**

**Y SUS TEMPRANAS MEDIDAS DE**  
**SUSTENTABILIDAD TERRITORIAL Y URBANA**

Natalia Escudero Peña – M. Isabel Pavez Reyes – Marcelo Bravo Sánchez

Junio de 2020.



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
Departamento de Urbanismo

Representante Legal: Dr. Ennio Vivaldi Véjar, Rector de la Universidad de Chile

Decano Facultad de Arquitectura y Urbanismo: Arqto. Manuel Amaya Díaz

Director del Departamento de Urbanismo: Arqto. Ernesto Calderón Álvarez

Directora del Instituto de Historia y Patrimonio. Arqta. María Paz Valenzuela Blossin

Investigación: «VALORACIÓN HISTÓRICA DE LA EXPERIENCIA EN PLANIFICACIÓN INTERCOMUNAL POR EL ESTADO DE CHILE: El Plan Regulador Intercomunal de Concepción 1963 - 1980, y sus tempranas medidas de sustentabilidad territorial y urbana».

Investigadora Responsable: Dra. Natalia ESCUDERO PEÑA.

Co-Investigadores: Dra. M. Isabel PAVEZ REYES y Dr. Marcelo BRAVO SÁNCHEZ.

Departamento de Urbanismo – Instituto de Historia y Patrimonio, 2018 - 2020.

Responsable de edición: Natalia Escudero Peña

Portugal 84. Santiago de Chile. C. Postal 8331051.

Teléfono: 56-2 678 3081

Fax: 56-2 222 95 22

Obra completa: LOS PRIMEROS PLANES INTERCOMUNALES METROPOLITANOS EN CHILE  
ISBN 978-956-8556-05-1

Volumen II: El Plan Regulador Intercomunal de Concepción - Chile, 1963 – 1980 y sus tempranas medidas de sustentabilidad territorial y urbana.  
ISBN 978-956-8556-10-5

Las opiniones de los autores no representan necesariamente el pensamiento de la institución.

PORTAL DE LIBROS ELECTRÓNICOS DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE (SISIB)

<https://libros.uchile.cl/index.php/sisib>

Área temática: Urbanismo y Paisajismo

Primera Edición: Junio de 2020.

Santiago de Chile.



Licencia Creative Commons. Atribución No Comercial Sin Derivadas.

Esta Licencia permite descargar la obra y compartirla dando los créditos correspondientes. Prohibido su uso comercial.



**Dra. Arqto. - Urbanista Natalia Escudero Peña**

Arquitecto, UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO, Concepción, Chile (título convalidado para toda la Comunidad Europea). Doctora en Urbanismo, y Magíster en Arquitectura Urbana por la UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN, Bélgica. Profesora Asistente en Urbanismo en los niveles de pre y post grado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la U. de Chile. Investigadora en Planificación Territorial y Urbana, Sustentabilidad de la Ciudad, Movilidad Urbana Sustentable en la U. Catholique de Louvain, Bélgica, y en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la U. de Chile. Autora del libro «*Movilidad urbana y ciudad sustentable*», Ed. Fondo de Cultura Económica (2017); capítulos de libros y artículos científicos; asesorías, conferencias y ponencias en las materias citadas. Experiencia profesional en Bélgica, como Directora del Departamento «Ciudad y Barrios Sustentables» en el Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement. Experiencia profesional en Chile, como arquitecta responsable de estudios en «Déficit urbano en Chile», «Segregación Social Urbana en tres ciudades chilenas» y «Análisis de Tendencias de Localización Urbana» de 12 comunas chilenas, y de las áreas metropolitanas de Concepción y Valparaíso, en el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, y participación en la elaboración de Planes Reguladores de varias comunas de la VIII Región del país.



**Dra. Arqto. Urbanista M. Isabel Pavez Reyes**

Arquitecto UNIVERSIDAD DE CHILE. Doctora en «Arquitectura y Urbanismo» por la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID. Diplome d'Etudes Approfondies «Urbanisme et Amenagement», Instituto de Urbanismo de París, UNIVERSIDAD DE PARÍS XII. XIII Curso Superior de Planificación Urbana y Regional, Departamento de Planificación Urbana y Regional, FAU – UNIVERSIDAD DE CHILE. Profesora Titular de la U. de Chile. Proyectista en Planificación y Diseño Urbano. Investigadora en Urbanismo, Planificación y Diseño Urbano, Sustentabilidad territorial y urbana; Historia, del Urbanismo, en el D. de Urbanismo de la FAU. - U. de Chile, con fondos universitarios, nacionales y extranjeros; artículos, libros, capítulos de libros, ponencias y conferencias derivadas. Distinción «Arquitecto y Urbanista Juan Parrochia Beguin» (2019, Colegio de Arquitectos de Chile A.G.). Medalla «Arquitecto Claude François Brunet de Baines» (2017, Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la U. de Chile). Distinción «Mejor Docente» (2010, 2008, 2003, F.A.U. de la U. de Chile). Distinción «Mujer Siglo XXI. Excelencia y calidad Humana» (2007, Vicerrectoría de Extensión y Comunicaciones de la U. de Chile). Miembro de la Asociación Chileno – Francesa de Ingenieros, ACFI, y Colegio de Arquitectos de Chile A.G.



**Dr. Geógrafo J. Marcelo Bravo Sánchez**

Geógrafo de la UNIVERSIDAD DE CHILE. Doctor por la UNIVERSIDAD DE MURCIA, España Programa de Doctorado en Historia, Geografía e Historia del Arte: Sociedad, Territorio y Patrimonio, Escuela de Doctorado Internacional. Diplomado en «Estudios Políticos y Estratégicos». Magíster en «Seguridad y Defensa», Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos, ANAPE, del Ministerio de Defensa. Investigador y Académico del Instituto de Historia y Patrimonio de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. Profesor Asistente de la carrera de Licenciatura en Geografía, en las materias Antropología Cultural y Sociología Urbano-Rural. Miembro de ICOMOS – Chile desde 2009, y de la Sociedad Chilena de Geografía desde 2015. Primer lugar en el concurso «Haz tu Tesis en Cultura» - Ministerio de Educación y el Consejo de la Cultura y las Artes 2006. Co-autor de artículos, capítulos de libros, libros y otros escritos; entre ellos los expedientes comunales y el documento final de la Agenda de Innovación Turística «Ruta Turística Patrimonial del Valle del Cachapoal». Ponente y expositor en eventos académicos y científicos.



<b>SUMARIO</b>	
<b>PRESENTACIÓN</b> Ernesto Calderón Álvarez	
<b>PRÓLOGO</b> N. Escudero P. – M. I. Pavez R. – M. Bravo S.	
<b>PRIMERA PARTE</b>	
<b>LOGROS INICIALES DE LAS ETAPAS DE GESTACIÓN Y MADUREZ DEL ESTADO PLANIFICADOR URBANO-REGIONAL CHILENO</b> M. Isabel Pavez R.	1
<b>Capítulo 1.</b> ENSAYOS DE PLANIFICACIÓN INTERCOMUNAL PREVIOS A LOS PLANES REGULADORES INTERCOMUNALES DE SANTIAGO (1960), CONCEPCIÓN (1963) Y VALPARAÍSO (1965).	3
<b>Capítulo 2.</b> EL AÑO 1953: UN ANTES Y UN DESPUÉS EN MATERIA DE LOGROS EN PLANEAMIENTO.	11
<b>Capítulo 3.</b> EL «SEMINARIO DEL GRAN SANTIAGO» (1957) Y REFLEXIONES RELEVANTES EN PLANIFICACIÓN URBANA-REGIONAL.	16
<b>Capítulo 4.</b> LOS TERREMOTOS DE 1960, LA MOVILIZACIÓN DE LOS RECURSOS PROFESIONALES PARA LA RECONSTRUCCIÓN, Y NUEVOS DEBATES.	23
<b>Capítulo 5.</b> ALGUNAS NOTAS SOBRE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE LOS AUTORES DE LOS PLANES REGULADORES INTERCOMUNALES 1960-1965.	26
CONCLUSIONES DE LA PRIMERA PARTE	30
BIBLIOGRAFÍA DE LA PRIMERA PARTE	32
<b>SEGUNDA PARTE</b>	
<b>EL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN 1963</b>	37
<b>Capítulo 1.</b> CONCEPTOS GENERALES DE SUSTENTABILIDAD TERRITORIAL Y URBANA. Natalia Escudero P. - M. Isabel Pavez R.	39
1.1. CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD TERRITORIAL	39
1.2. CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD URBANA	41
<b>Capítulo 2.</b> CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD EN EL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN 1963 Natalia Escudero Peña.	45
2.1. CONFRONTACIÓN DE CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD TERRITORIAL.	45
2.2. CONFRONTACIÓN DE CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD URBANA.	58

<b>Capítulo 3.</b> PLANO CON LA EXPRESIÓN DEL TERRITORIO INTERCOMUNAL COMPLETO DEL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN 1963 Y PLANIFICACIÓN DEL «CENTRO METROPOLITANO» Y DEL «SATÉLITE B». Marcelo Bravo Sánchez	64
3.1.OBJETIVO	64
3.2.REELABORACIÓN GRÁFICA POR SEPARADO DE LOS DOS POLÍGONOS PLANIFICADOS «CENTRO METROPOLITANO» Y «SATÉLITE B».	66
3.3.VISIÓN DEL PLAN INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN 1963 CON EL TERRITORIO INTERCOMUNAL COMPLETO (LO PLANIFICADO EN PRIORIDAD Y LO NO PLANIFICADO).	71
CONCLUSIONES DE LA SEGUNDA PARTE	72
BIBLIOGRAFÍA DE LA SEGUNDA PARTE	77
<b>BIBLIOGRAFÍA GENERAL</b>	79

<b>ANEXOS</b>	85 A
<b>ANEXO 1.</b> COLECCIÓN FOTOGRÁFICA COMPLEMENTARIA DE LA INTERCOMUNA DE CONCEPCIÓN (circa 1960), EN EL ARCHIVO DEL DEPARTAMENTO DE URBANISMO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE.	87 A
<b>ANEXO 2.</b> PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN. CENTRO METROPOLITANO. ORDENANZA. REPÚBLICA DE CHILE, MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, DEPARTAMENTO DE URBANISMO Y VIVIENDA, 1963.	109 A
<b>ANEXO 3.</b> PUBLICACIÓN DE LA APROBACIÓN DEL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN 1963 EN EL DIARIO OFICIAL DE CHILE.	131 A
<b>ANEXO 4.</b> PLANOS OFICIALES DEL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN 1963. ESCALA ORIGINAL 1:20.000.	135 A
<b>ANEXO 5.</b> PLAN REGULADOR DE CORONEL	139 A
<b>ANEXO 6.</b> BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA SOBRE LA METRÓPOLIS DE CONCEPCIÓN.	141 A

## PRESENTACIÓN

La experiencia en planificación urbana comunal es temprana en Chile, y data de la segunda década del siglo XX. También lo es en planificación urbana intercomunal, dando cuenta del primer plan intercomunal orientador para Santiago –aunque aún no oficial– desde 1936, con la proposición del jefe de la Sección de Urbanismo de la Dirección General de Obras Públicas, arquitecto Luis Muñoz M.

En efecto, este proyecto generado cuando Santiago ya se acercaba al millón de habitantes (1940), sirvió de orientación a los crecimientos de Santiago sobre sus suburbios para su coordinación con la Comuna de Santiago, como lo demuestra su aplicación en el primer Plan Regulador Comunal de Las Condes de 1945 (antigua comuna). Tomó veinte años a Luis Muñoz lograr el reconocimiento oficial de los escalones territoriales de la planificación sobre el nivel comunal, y del instrumento intercomunal, lo que fue obtenido por él mismo en 1953. A partir de allí comenzarán a generarse los expedientes urbanos y microregionales, además de una regionalización específica para la definición de los territorios intercomunales y la planificación intercomunal de Santiago, Concepción y Valparaíso.

El libro que se presenta, informa los resultados de una investigación (2018-2020) patrocinada por nuestro Departamento de Urbanismo, y que ha sido difundida de forma resumida el año 2019 a través de dos artículos en la prestigiosa revista «Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales», CytET, del Ministerio de Fomento de España (Escudero, 2019; Pavez, 2019), dando cuenta del interés internacional en experiencias relevantes en planificación metropolitana, cuando se está en el camino de búsqueda de una nueva sustentación teórica y conceptual, metodológica e instrumental para la aplicación plena de la sustentabilidad urbana y regional, y de una mayor justicia democrática, eficacia inversora, eficiencia técnica, y también armonía estética en el espacio urbano.

Se aborda en este libro el Plan Regulador Intercomunal de Concepción 1963, correspondiendo al Volumen II de la obra LOS PRIMEROS PLANES INTERCOMUNALES METROPOLITANOS DE CHILE, donde se ha relevado las tempranas medidas de sustentabilidad territorial y urbana que aquél contempló a partir de las directrices de la Dirección de Planeamiento del MOP, y teniendo como proyecto emblemático el Plan Regulador Intercomunal de Santiago 1960, ya expuesto y analizado en el Volumen I (Parrochia & Pavez, 2016) de la obra antes citada.

Cabe destacar que este trabajo ha analizado la totalidad de los documentos oficiales del Plan Intercomunal de Concepción 1963, incluidos todos los territorios planificados en la ocasión, y la memoria con la visión regional que permitió la definición del territorio intercomunal. Por otra parte, se focalizó en la capacidad de los autores para plantear un proyecto con visión y medidas de futuro.

En las circunstancias en que el país y el planeta viven en estos días, su difusión digital y con acceso gratuito a través del PORTAL DE LIBROS ELECTRÓNICOS DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE (SISIB), parece especialmente adecuada.

Arqto. Ernesto Calderón Álvarez  
Director del Departamento de Urbanismo  
F.A.U. de la U. de Chile



## PRÓLOGO

A partir de la consideración del patrimonio nacional en su más amplio sentido, la valoración histórica de una experiencia moderna relevante del Estado de Chile en planificación urbana y regional, representada por los primeros planes oficiales de alcance intercomunal de las tres áreas metropolitanas del país, ha querido enriquecer el patrimonio cultural y la memoria colectiva chilena y latinoamericana, a la vez que contribuir a una participación mejor informada en las discusiones actuales sobre planificación sustentable de los asentamientos humanos de escala y complejidad metropolitana en el marco del cambio global urbano.

En lo específico, se ha intentado apreciar la capacidad de los autores y directores de estos planes para proyectar las intercomunas metropolitanas chilenas a partir de proyecciones de largo plazo y, con ello, para disponer tempranas medidas de lo que, desde los años 1980s, se comenzó a sistematizar como «sustentabilidad territorial y urbana».

El contenido del presente Volumen II, es parte de la obra mayor «LOS PRIMEROS PLANES INTERCOMUNALES METROPOLITANOS DE CHILE», y deriva del proyecto de investigación «Valoración histórica de la experiencia en planificación intercomunal por el Estado de Chile: el proyecto de Concepción 1963, y sus tempranas medidas de sustentabilidad territorial y urbana», patrocinado por el Departamento de Urbanismo y el Instituto de Historia y Patrimonio (2018 – 2020) de la F.A.U. de la Universidad de Chile.

Esta publicación ha sido precedida por el Volumen I (2016) abordando el Plan Regulador Intercomunal de Santiago 1960, que trató sobre los planes coordinados intercomunal y micro-regional de la metrópoli capital de Chile, y cumplió un rol emblemático para los planes de Concepción (1963) y Valparaíso (1965)

Se estima que los análisis sobre la experiencia del Estado chileno en su etapa madura como entidad planificadora urbana y regional (1950-1979), deben superar ciertas descripciones y valoraciones reduccionistas que suelen fijar la atención solo en parte de los proyectos y con referencia a cartografías no siempre originales, desestimando también parte de las memorias asociadas, y la formación de los autores y directores de los proyectos.

Por otra parte, suele acoplarse en bloque la obra de la planificación urbana y regional chilena de la etapa señalada, a los principios doctrinarios del Movimiento Moderno en Urbanismo —Carta de Atenas— y por esta vía, a un «urbanismo utópico», fácilmente asociable, a su vez, a la imagen del «Estado Planificador chileno», también apreciado como utópico. Se soslaya, de esta forma, los cuerpos conceptuales manejados por los autores del proyecto y autoridades asociadas, los que tuvieron una destacada formación con influencias chilenas y extranjeras diversas, dando cuenta en ocasiones de planteamientos diferentes —cuando no francamente opuestos— a algunos de los postulados del Movimiento Moderno en materia de Urbanismo.

Por último, se detecta que las diversas proposiciones en los planes intercomunales metropolitanos en ocasiones no han estado siendo observadas como parte de un sistema con elementos componentes articulados, sino como un conjunto de objetos sueltos.

Aunque no ha sido objetivo de este estudio analizar los logros o fracasos derivados de la, o las, forma(s) de aplicación — o de no aplicación — de las medidas en los planes con posterioridad a la aprobación oficial de los mismos, debe tenerse presente que se constata en los estudios sobre dicha aplicación, que se soslaya los problemas derivados de la eventual pérdida de objetivos mayores en los equipos que se fueron sucediendo a través del tiempo para una obra de largo plazo; de los traspasos de las múltiples responsabilidades desde el Ministerio de Obras Públicas (antiguo ministerio) al nuevo Ministerio de la Vivienda y Urbanismo (1965), y de la evolución -no siempre positiva- de las instituciones responsables, entre otros.

Al igual que el Volumen I dedicado a Santiago, el Volumen II dedicado a Concepción — y luego de una Primera Parte que amplía conceptos asociados a los tres planes —, se analizan sistemáticamente los aportes del PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN 1963 en sustentabilidad territorial y urbana, comprendiendo la visión regional para el adecuado encuadre del plan, y el análisis de los proyectos de planificación a partir de sus documentos originales, los que se adjuntan en los Anexos (ordenanzas, fotografías de época, cartografía con la planificación del territorio intercomunal de interés).

Transcurridos más de 50 años de la aprobación del PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN 1963, pareció necesario el rescate de los documentos básicos del mismo («SATÉLITE A», «CENTRO METROPOLITANO», y «SATÉLITE B»), y la elaboración de una presentación e interpretación más comprensible, considerando algunas referencias al marco teórico conceptual sostenido por los funcionarios autores en el Departamento de Urbanismo y Vivienda del MOP (antiguo Ministerio) en la época. También se estimó importante evaluar la capacidad de los autores de los proyectos para tomar medidas específicas respecto de lo que hoy se llama sustentabilidad, dado el horizonte de largo plazo considerado. Por cierto, hace ya más de medio siglo, se estaba lejos de contar con indicadores de medición de la sustentabilidad, cuestión que aún hoy constituye una búsqueda que encuentra, entre otras dificultades, la de su aplicación, dada su no funcionalidad respecto del modelo neoliberal radical que opera en Chile.

El presente resultado final de la investigación, ha sido presentado en forma resumida, en dos artículos publicados en la revista «Ciudad y territorio. Estudios territoriales CyTET», Madrid, (Escudero 2019; Pavez, 2019), publicada por el Ministerio de Fomento de España.

Confiamos en que esta presentación sea para los lectores un motivo de satisfacción tanto como lo es para nosotros. Los estudiantes y profesores de pre y posgrado, y los profesionales del Urbanismo, encontrarán en ella una visión más comprensiva sobre las concepciones del futuro de la intercomuna metropolitana de Concepción, realizadas en la primera mitad de los años 1960s.

En las circunstancias de la grave pandemia que afecta también a Chile, y contando con la colaboración de los Servicios de Información y Bibliotecas de la Universidad de Chile, SISIB, una publicación electrónica como la que se presenta, de acceso completo y gratuito desde el PORTAL DE LIBROS ELECTRÓNICOS DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE, resulta óptima para su difusión. Celebramos también que, de esta forma, se colabore a mantener la masa verde del planeta.

Dra. N. Escudero P. – Dra. M. I. Pavez R. – Dr. M. Bravo S.  
Departamento de Urbanismo – Instituto de Historia y Patrimonio  
F.A.U. – U. de Chile.  
En Santiago de Chile, junio de 2020.

## **PRIMERA PARTE**

# **LOGROS INICIALES DE LAS ETAPAS DE GESTACIÓN Y MADUREZ DEL ESTADO PLANIFICADOR URBANO-REGIONAL CHILENO**

M. Isabel Pavez Reyes



## **Capítulo 1. ENSAYOS DE PLANIFICACIÓN INTERCOMUNAL PREVIOS A LOS PLANES REGULADORES INTERCOMUNALES DE SANTIAGO (1960), CONCEPCIÓN (1963) Y VALPARAÍSO (1965)**

Cuando el planificador estadounidense Francis Violich (1911-2005) visitó Chile en la segunda mitad de los años 1930s, durante su largo viaje por América Latina, constató que el arquitecto Luis Muñoz-Maluschka, jefe de la Sección de Urbanismo del Departamento de Arquitectura de la Dirección General de Obras Públicas del Ministerio de Fomento, estaba realizando estudios para cincuenta y cinco planes reguladores de pueblos y ciudades del país, (VIOLICH,1944:92). Registró Violich que algunas ciudades importantes, incluyendo Santiago, Valparaíso, Concepción, Osorno y Valdivia, tenían su propio equipo de planificadores que cooperaban con la Sección de Urbanismo. Los estudios se realizaban en dos momentos: el primero, asociado a la recolección de antecedentes básicos y la preparación de un plan general por la Sección de Urbanismo, y el segundo, que consistía en que, en dichas ciudades más importantes, se desarrollaban los detalles por sus propios equipos. Los planes eran aprobados conjuntamente por las autoridades de la ciudad y el nivel central. Violich observó que en esta aprobación no había participación de ninguna «comisión de planificación ciudadana» (VIOLICH, 1944:92). En el caso de las ciudades más pequeñas, la acción completa desde el nivel central pareció a Violich una ventaja, pues en Chile no era posible mantener tantos equipos de planificación local, y tampoco había muchos profesionales entrenados para ello. Por otra parte, el planificador estadounidense observó que, aun cuando en Chile no se practicaba la planificación regional, Muñoz-Maluschka<sup>1</sup> y sus equipos reconocían la necesidad de una «organización para la planificación regional» con las más amplias atribuciones que coordinara los municipios separados que se agrupan alrededor del límite de las ciudades. (VIOLICH, 1944)

Cabe recordar que, en 1932, el «Ensayo de Planificación para la Comuna de Santiago», desarrollado por una comisión *ad honorem* nombrada por el Alcalde de Santiago —constituida por los ingenieros Francisco Mardones y Jorge Alessandri, los arquitectos Luis Muñoz-Maluschka, Alberto Schade, Daniel Zamudio, y Ricardo González, el periodista Alberto Mackenna, entre otros distinguidos profesionales —, ya dio cuenta de la importancia de la región e interregión en la cual debía insertarse la planificación de la ciudad de Santiago. Se sugería en este ensayo mejorar la comunicación de Santiago con Melipilla, San Antonio y Valparaíso, todas ellas entidades urbanas gravitando, además, en torno al corredor transandino central Buenos Aires – Valparaíso (con ferrocarril en Chile desde 1909). Los cambios continentales, que también debían considerarse según este ensayo, hicieron referencia al impacto de la apertura del canal de Panamá (1914) en el sistema de puertos chilenos, quedando sólo Valparaíso como el puerto más dinámico, y teniendo a Santiago como ciudad próxima y con un crecimiento demográfico muy alto.

Desde comienzos de los años de 1930, Muñoz-Maluschka había comenzado a difundir en Chile el concepto de intercomunalidad, y también el de asociatividad de los municipios, inspirado principalmente en las experiencias inglesa y alemana. En un escrito de 1934, él mismo ya hacía referencia a «Santiago y sus satélites» y a «Concepción y sus satélites» (MUÑOZ-MALUSCHKA, 1934). En lo referido a Concepción, la Sección de Urbanismo ya estaba realizando estudios para esta ciudad y sus satélites en 1934. La disposición del uso del suelo de la ciudad de Concepción se estimaba impracticable sin considerar el conjunto de los núcleos poblados de la región. Según Muñoz-Maluschka la intercomuna urbana debía entenderse como un área continua, o como un área

discontinua si se trataba de ciudades satélites de una ciudad mayor, debiendo proyectarse en este caso en forma coordinada (MUÑOZ-MALUSCHKA, 1934). El mismo planificador lamentaba que en Chile no estuviera previsto que varias comunas de más de 20.000 habitantes —cifra que obligaba a tener un Plano Regulador Comunal— (Ley Gral. de Construcciones y Urbanización N°4.563, de 30 de enero de 1929), constituyeran un solo conjunto urbano como ya sucedía en Santiago y en Valparaíso - Viña del Mar.

Una nueva Ley General de Construcciones y Urbanización, DFL N°345 de 30 de mayo de 1931, elaborada en gran parte por la intervención del urbanista austriaco Karl Brunner y puesta en vigencia administrativa el 7 de febrero de 1936, perfeccionó y dio base legal a numerosas facultades que la Ley N° 4.563 no le había conferido a los Municipios (MUÑOZ-MALUSCHKA, 1937).

**EL CASO DE SANTIAGO.** Aunque hasta 1953 no existió en Chile el reconocimiento legal del nivel intercomunal de la planificación, desde 1936 el Artículo 4 de la Ley de Municipalidades estableció la facultad de resolver en común problemas compartidos por varias comunas. Debido a este artículo, se pudo contar desde *circa* 1936<sup>2</sup> —fecha en que aproximadamente Muñoz-Maluschka asume el cargo de Jefe de la Sección de Urbanismo— con un proyecto indicativo de su autoría, en nivel intercomunal. Se orientó así el crecimiento en extensión de la ciudad de Santiago, coordinando los suburbios con la comuna central e histórica llamada también Santiago. «Gran Santiago. Estudio Regulador» (**Fig.1**), fue el primer ensayo de planificación intercomunal para la capital de Chile, a partir del cual Muñoz-Maluschka no solo fue coordinando los crecimientos de Santiago, sino también señalando una forma de cambiar la movilidad de los habitantes.

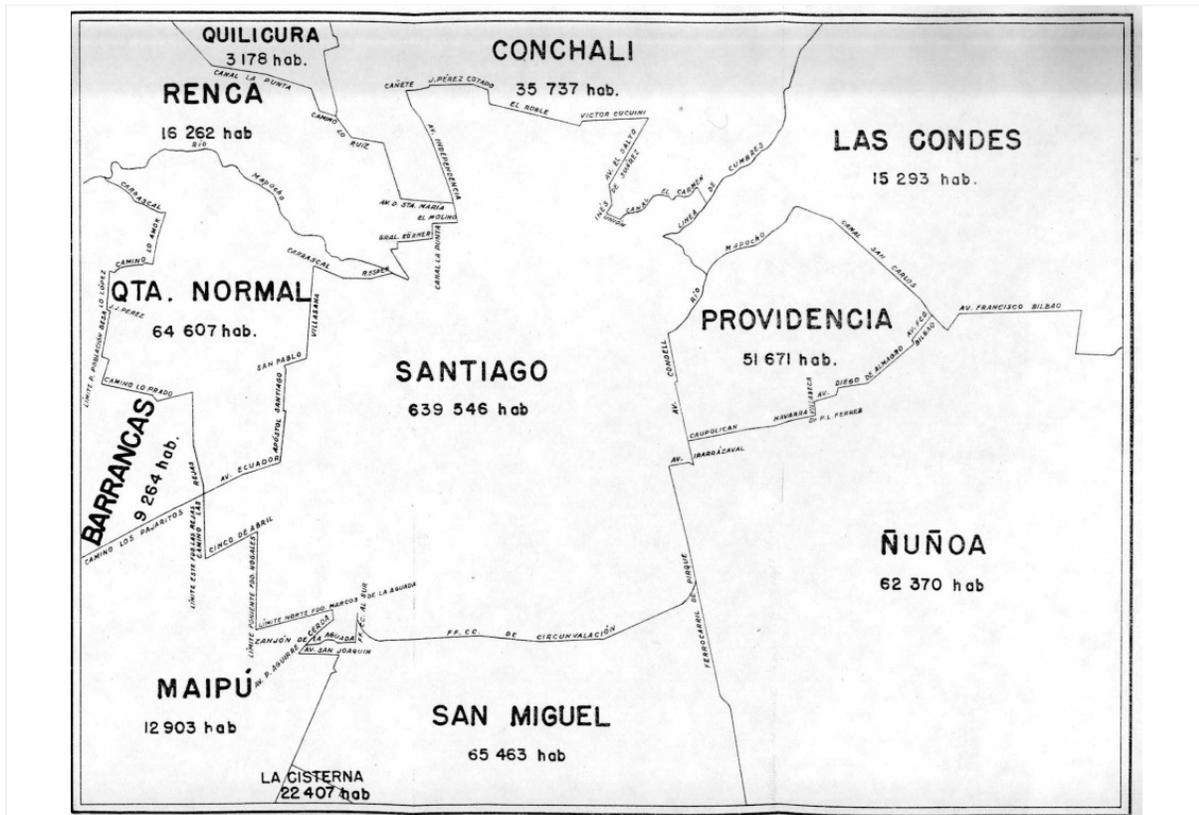


**Figura 1.** «Gran Santiago: Estudio Regulador», por L. Muñoz-Maluschka, Jefe de la Sección de Urbanismo del MOP, c. 1936. [Única imagen existente de este proyecto indicativo, fotografía en blanco y negro]. Fuente: VIOLICH, 1944.

Muñoz-Maluschka proyectó el futuro de Santiago intercomunal esencialmente a partir de cuatro proposiciones mayores observables en el plano<sup>3</sup>: —un corredor de circunvalación comprendiendo tres anillos viales; —dos ejes viales norte-sur; —un sistema de parques paralelos al Mapocho (un tramo del río con 18 km de largo entre límites interurbanos en este proyecto); —la prolongación al oriente de la vía costanera sur del Mapocho, hasta la altura de la actual Avda. Padre Hurtado Norte

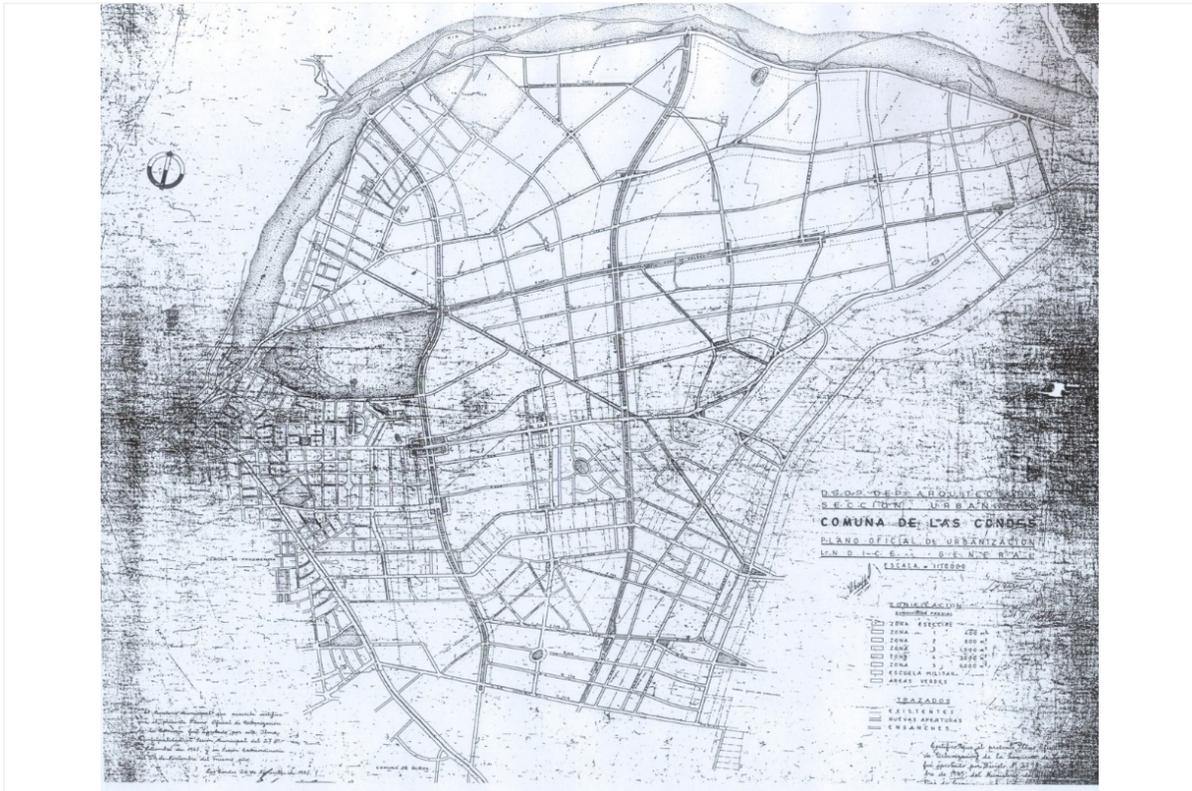
(como eje abierto a nuevas extensiones al oriente), y la prolongación al poniente de las costaneras norte y sur hasta el actual puente Carrascal. Estas vías complementaban el sistema par de parques junto a un Mapocho ahora intercomunal.

Se integró en este plan las proposiciones de Karl Brunner para las comunas de Santiago (1934) y Providencia (1934). Del Plan de Brunner para San Miguel se retomó la «Gran Diagonal», agregando nuevos trazados de primera jerarquía coordinados para la integración de los suburbios existentes principalmente al oriente y sur-oriente de la ciudad. Se propusieron también algunos parques de escala de barrio, unidad que Muñoz-Maluschka promovió especialmente, pues indicaba que serían útiles a la regulación del microclima local y, además, harían más factible la recreación por la población de adultos mayores —de menor movilidad—, la que según sus proyecciones iría aumentando su porcentaje en la composición de la población chilena en las décadas futuras. Fue oportuno este ensayo toda vez que la ciudad de Santiago estaba próxima a alcanzar un millón de habitantes en 1940, sumadas las poblaciones de la Comuna de Santiago y de las comunas del entorno (Fig. 2).



**Figura 2.** «Población de Santiago y sus suburbios hacia 1940». La comuna de Santiago, polígono central, tenía 639.546 habitantes; la comuna central más las comunas de cercanías totalizaban 998.701 habitantes.  
Fuente: INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR, CHILE, c. 1940.

Este proyecto fue directriz por muchos años —hasta el retiro de Luis Muñoz-Maluschka de la Sección de Urbanismo en 1953—, para los planes reguladores comunales, lo que queda demostrado por el Plan Regulador Comunal de Las Condes de 1945 —antigua comuna— (Fig. 3), donde aparecen los trazados fundamentales del proyecto intercomunal de 1936<sup>4</sup>.



**Figura 3.** «Comuna de las Condes, Plano Oficial de Urbanización 1945», D.G.O.P., Departamento Arquitectura, Sección Urbanismo. Plano Oficial Definitivo de Urbanización, aprobado por Decreto N°2.798, de 26 de diciembre de 1945, del Ministerio de Obras Públicas y Vías de Comunicación. [Firmado por Luis Muñoz- Maluschka y otros]. Escala original 1:10.000. *Fuente:* Archivo MINVU, 2005.

**EL CASO DE CONCEPCIÓN.** Se recordará que el gran terremoto de enero de 1939 había dado lugar a un «muy inusual trabajo de planificación», en expresión de Violich (1944:124). Creadas las Corporaciones de Reconstrucción y Auxilio, y de Fomento de la Producción (CORFO) las prioridades fueron dadas a sanidad y salud pública, circulación y uso del suelo. Algunos pueblos debieron comenzar a reconstruirse en otra localización. Sin embargo, la reconstrucción fue lenta por muchas razones: el trauma causado por terremoto en los habitantes los paralizó, la falta de una industria de la construcción completamente desarrollada causó escasez de materiales, y la Segunda Guerra Mundial (1939-1945) impidió contar con material proveniente del extranjero. Si el 45% de Concepción se había destruido en 1939, hacia 1942 solo el 5 % había sido reconstruido con edificaciones permanentes (Violich, 1944:125).

Hasta 1949, los planos reguladores de nivel comunal de Concepción, Talcahuano y Penco, habían sido concebidos sin considerar el impacto de las relaciones que se daban entre sus territorios. Fue en el año 1949 cuando se aprobó por la ex Corporación de Reconstrucción y Auxilio (sesión del 27 de septiembre de 1949 / Oficial desde 1951) un «Plano Oficial de Zonificación del Gran

Concepción» y su ordenanza, un proyecto por los arquitectos Sergio Larraín García-Moreno y Emilio Duhart. Según Burotto (1962) este plan:

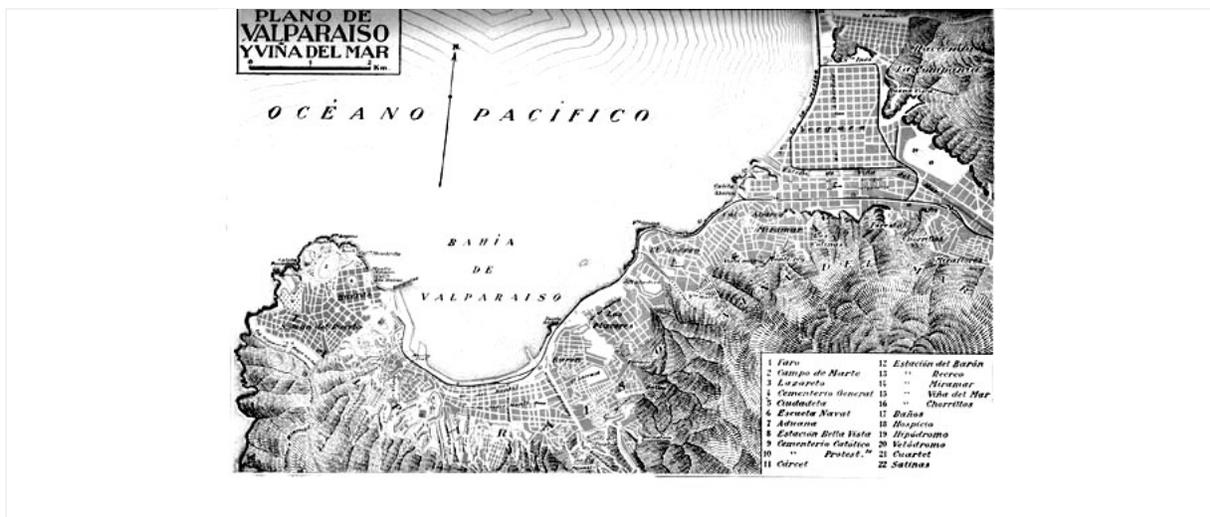
[...] «incorporó el sentido de una planificación integral del espacio, sin embargo, todavía con un sentido limitado, insistiéndose en individualizar excesivamente a Concepción, Talcahuano, o Penco y dejando grandes extensiones libres rurales que estarían destinadas a una producción agropecuaria para el suministro de la población circundante». (BUROTTTO, 1962: 35).

Agregó Burotto que:

«El desarrollo urbano de estas áreas se ha efectuado prácticamente sin control y el Plano Regulador de Concepción de la década de 1940-50 concibió la ciudad como un organismo urbano independiente de Talcahuano, de Penco y de las áreas circunvecinas. El Plan Intercomunal debe enfatizar la idea de una sola gran metrópoli en que Concepción, Talcahuano, Penco, San Pedro de Coronel y Chiguayante constituyan un solo centro urbano cabeza de región». (BUROTTTO, 1962: 8).

En la década de los años 1950s a 1960 este criterio cambiará radicalmente con el Plan Intercomunal de Concepción de 1963, el que reemplazó el plano antes citado. Los trazados del intercomunal de 1963 quedarían automáticamente incorporados a los Planes Reguladores Comunales en las áreas que correspondiera (CHILE-MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, 1963).

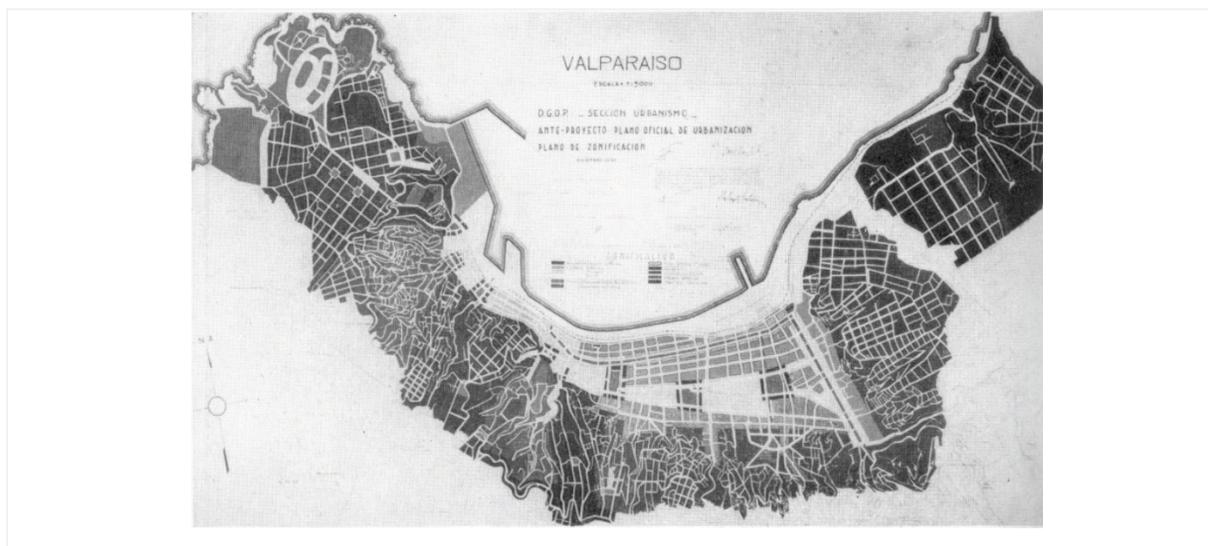
**EL CASO DE VALPARAÍSO.** Hacia 1929, Valparaíso –ciudad que había sufrido considerables daños en el terremoto de 1928– y Viña del Mar, ya constituían un continuo urbanizado entre el «Campo de Marte» (Valparaíso) y la «Población Británica» (Viña del Mar), los que estaban unidos por el borde costero. Esta realidad está reflejada en un plano de «Valparaíso y Viña del Mar» de *circa* 1928 (Fig. 4), publicado en 1929, (ENCICLOPEDIA UNIVERSAL ILUSTRADA EUROPEO-AMERICANA, 1929:826-827).



**Figura 4.** «Plano de Valparaíso y Viña del Mar», como un continuo urbanizado, c. 1928. Fuente: ENCICLOPEDIA UNIVERSAL ILUSTRADA EUROPEO-AMERICANA, 1929, Madrid, Barcelona, Espasa-Calpe S.A., 1929, Tomo 66, pp. 826-827.

Cuando Violich visitó Valparaíso unos diez años después (*circa* 1938), la ciudad tenía 200.000 habitantes. Señaló más tarde que un típico conjunto de estudios para la ciudad de Valparaíso comprendía entonces temas como el uso y los valores del suelo y su zonificación, el valor de la edificación, la altura de la edificación, la densidad de población, los parques, la vialidad fundamental, las líneas de ensanche de las vías. La presentación de los estudios era sencilla, clara y gráfica, y el personal parecía bien entrenado y capaz (VIOLICH, 1944:93). Sin embargo, aún no había planificación regional –región, micro-región, intercomuna– en Chile.

El plano correspondiente a la planificación urbana de Valparaíso que Violich publicó en 1944, es de nivel comunal («Anteproyecto Plano Oficial de Urbanización», Comuna de Valparaíso, 1936, firmado por Muñoz-Maluschka) (**Fig. 5**), por lo que se puede suponer que Muñoz-Maluschka no había generado para el caso de Valparaíso un plan intercomunal indicativo equivalente al de Santiago. Sin embargo, en una proposición de regionalización para el planeamiento, por Muñoz Maluschka en 1936, quedaban integrados en una «3ª Región»: «Santiago y sus satélites, Valparaíso y sus satélites, y San Antonio y Rancagua». Su concepción de una macro-región central, sin duda, consideró la importancia del corredor transandino central Buenos Aires-Valparaíso.



**Figura 5.** «VALPARAÍSO – Escala [original] 1:5.000 – D.G.O.P. – Sección de Urbanismo – Anteproyecto Plano Oficial de Urbanización – Plano de Zonificación» – [Firmado por Muñoz-Maluschka, Jefe de la Sección de Urbanismo, en aplicación en 1938].  
*Fuente:* VIOLICH, 1944).

**APORTES DESDE LA ACADEMIA.** Distinguidos estudiantes aportaron desde la Facultad de Arquitectura de Universidad de Chile en sus ciclos de titulación, investigaciones, ensayos y tesis en la perspectiva de los territorios intercomunales, micro-regionales, y regionales: César Burotto & V. González & E. Niemann & J. Padilla & H. Rivera, obtendrán su título de Arquitecto (1951, U. Chile) con la tesis «Bases para una planificación urbana y regional de Puerto Montt», siendo sus profesores guías Luis Muñoz-Maluschka y Héctor Mardones R. Los estudiantes Juan Honold & P. Correa & J. Martínez, hicieron en 1952 un «Ensayo de Planificación del Gran Santiago», y

luego una tesis de título de arquitecto, «Análisis del Gran Santiago para su Planificación Industrial» (1953, U. Chile).

Guillermo Ulriksen B. desarrollará, por su parte, su tesis de título (1953, U. Chile) con el tema «Bases para la planeación regional del Norte Chico: Provincias de Atacama y Coquimbo. Región de los Valles Transversales» con la dirección de Santiago Aguirre. Cabe destacar que en esta tesis Ulriksen discutió el mandato Presidencial del plan para la ciudad de la Serena (por Ulriksen & Prager) por no haberse estudiado antes un Plan Regional, y de igual forma criticó el mandato a Karl Brunner, por la misma razón:

«Sin conocimiento personal de la geografía, población, agricultura, ganadería, minería, comunicaciones y transportes de la región, ningún planificador podrá ser capaz de elaborar un Plano Regulador Urbano. Exclusivamente a base de geografía física se han elaborado en nuestro país los planos reguladores urbanos. Sobre aquella base fue elaborado hace veinte años el Plano Regulador de la Comuna de Santiago [Plan Brunner 1934]. Dieciocho años transcurridos desde su promulgación han evidenciado que las previsiones de ese plano eran precarias. La expansión real de la ciudad amenaza de asfixia a la Comuna de Santiago. Es sabido que no se estableció ni siquiera un esquema de plan del futuro desarrollo de la vialidad en la Región de Santiago en aquella oportunidad; de ahí el actual embotellamiento de la Carretera Panamericana en su acceso norte a Santiago. La experiencia de la planificación demuestra que habría sido más fácil establecer un buen plan regional de Santiago hace veinte años, que un buen plan urbano. El grado de exactitud es más difícil de establecer a medida que se restringe el área de planeamiento. Ello se debe a que los fenómenos económicos se densifican en el mismo grado en que crece la densidad de la población; las mallas del catastro son más estrechas, los precios unitarios del suelo se hacen más elevados, los problemas de planeamiento se hacen más complejos. De ahí la importancia de las tentativas que se hagan para establecer en primer lugar Planes Regionales». (ULRIKSEN, 1953: «Justificación del tema»).

El estudiante Juan Parrochia Beguin, aportó en su ciclo de titulación de arquitecto el ensayo de planificación metropolitana y regional «La naturaleza y una ciudad: Santiago de Chile», y como parte de sus trabajos externos a la academia, el ensayo intercomunal «Santiago una Gran Ciudad», contratado por la Sociedad Freud & Schenston dedicada al estudio del medio ambiente. Había planteado en este ensayo los principios de los bloques intercomunales autónomos, la accesibilidad regional independiente, las cuñas verdes metropolitanas, los centros cívicos múltiples, los parques industriales exclusivos, los crecimientos ponderados por extensión, remodelación, y satelización, el desarrollo regional ecológicamente equilibrado, el anillo ecológico sub-urbano, (PAVEZ, 2003).

En tanto, en 1953, el arquitecto René Urbina Verdugo, profesor del Instituto de Vivienda Urbanismo y Planeación (IVUP) de la, entonces, Facultad de Arquitectura de la Universidad de Chile, formuló un ensayo sobre planeación contemporánea. No se soslayó en este la discusión del enunciado de la Planeación «como ciencia», ni el contenido político de ella; se postuló una «planeación democrática», insistiendo –como lo había hecho desde los años 1930s, el arquitecto Muñoz-Maluschka – en la necesidad de encontrar sus raíces en la realidad geográfica, económica y social, siendo su finalidad fundamental el mejoramiento masivo de los niveles materiales y culturales de vida de una colectividad, interpretando sus tendencias naturales y sus capacidades. La Planeación Regional tuvo un capítulo destacado en ese ensayo, abordándose la transmutación de la región geográfica a la región histórica, sus límites, sus determinantes diversos, los tipos de región, la acción integradora de la planeación regional, las relaciones urbano-rurales, y las contradicciones del crecimiento de los centros urbanos, (KUSNETZOFF & URBINA, 1961).

Posteriormente, otros estudiantes, también en su ciclo de titulación de arquitecto en la Universidad de Chile, harán aportes de investigación en nivel intercomunal. René Bachrach aportará la tesis denominada «La Micro-Región de San Felipe», dirigido por el profesor Osvaldo Cáceres (1955, U. Chile). Gabriela González se titulará con la tesis «Anteproyecto de planificación de la unidad geográfica-económica del Bío-Bío y anteproyecto de zonificación del Gran Concepción», dirigida por Héctor Mardones (1954, U. Chile).

Pablo Krause será dirigido en su seminario de investigación de pregrado «Micro-Región de Santiago», por los arquitectos Cáceres, Kusnetzoff, y Urbina, en diferentes momentos del proceso, en el marco de las orientaciones generales de la Dirección de Planeamiento del MOP. Intentaba que su estudio sirviera de base de todos los planes comunales en ese territorio, aportando una visión de sus relaciones y del conjunto (1958, U. Chile).

Serán dirigidos por el arquitecto Moisés Bedrack Mirochnick, y contando con la colaboración del arquitecto y urbanista Juan Parrochia Beguin desde el Ministerio de Obras Públicas: Ricardo Burotto Manetti, quien realizará con el estudiante Caupolicán Salde Salas, el seminario de investigación «Antecedentes básicos para la planificación intercomunal de San Antonio» [Región IV b- (Costa), ciudad-puerto de San Antonio] (1959, U. Chile). Luisa Berwart realizará el estudio «Antecedentes para la planificación física de la Micro-Región San Felipe-Los Andes» (1959, U. Chile). Estos trabajos dieron cuenta de diversos conceptos tratados ya por Muñoz-Maluschka, y también por el arquitecto urbanista francés Maurice Rotival (1892-1980), en especial en lo concerniente, en este último caso, a la «planificación orgánica» por referencia al «*Essai de planification organique de l'île de Madagascar*» (PATRY, 1954), (R. BUROTTO & SALDES, 1959). Con igual dirección y cuerpos teóricos —y contando siempre con la colaboración de la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas— el estudiante Gabriel Pumarino desarrollará el estudio «Antecedentes para la planificación de la Región IV-A-Valparaíso» [Micro-Región de], (1963, U. Chile). Intentaba Pumarino establecer las bases para que la unidad de Valparaíso -Viña del Mar fuera efectivamente el centro de atracción de su región natural, para lograr una jerarquización de los centros urbanos con el objetivo de la permanencia de los recursos humanos y económicos de esas áreas, y para planificar como estructuras intercomunales, los sub-conjuntos: Quillota - La Cruz - La Calera; San Felipe - Los Andes -Putendo; Quilpué - Villa Alemana - Peña Blanca; Quinteros - Ventanas; La Ligua - Cabildo -Petorca. Se debía estudiar, además, los nexos con la Micro-Región IV-B: Santiago.

En la Pontificia Universidad Católica de Chile, el arquitecto y profesor Emilio Duhart Harosteguy, presentó en el «Seminario del Gran Santiago» de 1957, alrededor de 50 paneles con un trabajo de análisis y proposiciones sobre Santiago y su región realizado por sus alumnos de Taller de la Facultad de Arquitectura (MONTEALEGRE, 1994). Señaló Montealegre al respecto en 1994: «Este trabajo representa un resumen de su pensamiento en relación a planificación y urbanismo y un testamento de ideas que merecen ser estudiadas en profundidad» (MONTEALEGRE,1994:76). Presentan sus proposiciones, entre otras, una avenida norte-sur, como ya fuera sugerida por Karl Brunner, también sugirió la configuración de áreas industriales, y un segundo eje oriente-poniente, paralelo y al sur del de Los Andes – Valparaíso, que impulsaría el puerto de San Antonio (MONTEALEGRE, 1994:77).

De esta forma, se observa que el tema de la planificación intercomunal se había ido instalando conceptualmente desde los años 1930s en Chile y, oficialmente, desde 1953. Se contará, además, con una regionalización oficial para ello desde 1954 según se referirá más adelante.

## **Capítulo 2. EL AÑO 1953: UN ANTES Y UN DESPUÉS EN MATERIA DE LOGROS EN PLANEAMIENTO.**

**LA DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO, Y LOS ESCALONES TERRITORIALES EN LA LEY GENERAL DE CONSTRUCCIONES.** En 1953, Muñoz-Maluschka, Jefe de la Sección de Urbanismo de la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Fomento, hizo sus últimos aportes de alcance nacional, al lograr leyes de gran importancia para el desarrollo urbano–regional chileno. Dejó constancia de ello en un informe de actividades de fecha 22 de julio de 1953:

[...] «reincorporado a principios de febrero al servicio [Sección de Urbanismo] tuvo que participar [el suscrito, L. M-M.] en forma total y absoluta en Comisiones de importancia fundamental para nuestra profesión. La Reforma de la Ley General de Construcciones exigía respecto a la técnica del urbanismo, reformas substanciales que, dada la dedicación tanto o más decidida que otros colegas, ha sido lograda casi en su totalidad. Este trabajo está, por otra parte, coordinado con órganos de aplicación de esta ley por la reestructuración del Ministerio de Obras Públicas. En efecto, la creación de una Dirección de Planeamiento en ese Ministerio, es por su estructura, la Dirección de Planificación Territorial, cuyas facultades amplifican tres veces el campo actual de acción del Urbanismo. En esta nueva Ley de Planeamiento y Construcciones, se crea la nueva modalidad de los «Planos Reguladores Intercomunales», comprendidos como unidades compactas, o como sistemas satelitarios. Otra novedad en técnica es el Plano Director Territorial que delimita Planos Regionales y los Planos Regionales delimitan los sistemas de Núcleos Poblados. Ha intervenido, además [el suscrito, L. M-M.], fundamentalmente, en el proyecto de creación de la Corporación de la Vivienda [CORVI], que fue concebida como el tercer eslabón ejecutivo de la acción planificadora, para la realización práctica de los Planos Reguladores que no ha podido promulgarse por rivalidades interministeriales. La experiencia planificadora recogida en su última visita a Alemania [el suscrito, L. M-M,1952], como huésped del Servicio Planificador, que prácticamente ha reconstruido el país demolido por la guerra a base de una planificación territorial científica y eficaz, me ha permitido cooperar en la labor que explayo» [...] (MUÑOZ-MALUSCHKA, 1953).

Se tendrá presente que, luego de asumir la Jefatura de la Sección de Urbanismo del Ministerio de Fomento (c.1936), Muñoz-Maluschka trabajó en una nueva reestructuración de los servicios públicos, transformando, en 1942, la antigua Sección Urbanismo en «Departamento de Planificación Territorial y Urbanismo» (Ministerio del Interior, DFL N°4.827 de 09 de septiembre de 1942):

«Artículo 24: La Sección «Urbanismo» del Departamento de Arquitectura de la Dirección General de Obras Públicas se denominará en lo sucesivo «Departamento de Planificación Territorial y Urbanismo» y ejercerá, entre otras, las atribuciones que están entregadas al Ministerio del Interior por la Ley General de Construcciones y Urbanización, por la Ordenanza respectiva, y por otras disposiciones legales sobre urbanización de ciudades, aprobación de ordenanzas de construcciones, aprobación de planos reguladores de ciudades, y cuanto dice relación con estas mismas materias» (MARDONES, 1943:203).

Si bien el «Departamento de Planificación Territorial y Urbanismo» había sido creado legalmente —DFL N° 4.827 reglamentario de la Ley N°7.200 que reorganizó en ese año la administración

pública—, ese decreto ley no tuvo aplicación por mucho tiempo. Aun cuando la Contraloría General de la República había informado la disposición como legalmente vigente, ella fue derogada a partir del criterio impuesto por el Director del Departamento Jurídico de la Dirección General de Obras Públicas.

Según el arquitecto Jorge Martínez Camps, la única razón imperiosa y definitiva para cursar la derogación había sido el hecho que, además de las funciones técnicas de coordinación de los planeamientos de obras de fomento de los diferentes Ministerios a través de su ordenación espacial, se agregaron otras de índole político-administrativas que le dieron a ese Departamento el carácter de una Contraloría de la D.G.O.P., con facultad para aprobar los presupuestos y planes de obras, anulándola, prácticamente, en su primordial función privativa. Además, las peticiones de las diferentes asociaciones técnicas para que se creara un organismo técnico de Planificación Nacional, caían en el mismo error de los inspiradores políticos de la creación del «Departamento de Planificación Territorial y Urbanismo», malogrando de esta forma, un efectivo progreso en nuestra administración pública. Este organismo, concebido con exclusivo carácter técnico y científico, orientador y coordinador de los planeamientos de especialidad, fue transformado, así, en director y supervisor, con el carácter de una verdadera «Contraloría Técnica del Estado». (MARTÍNEZ, 1952-1953:1-2).

Queda en evidencia la inspiración de la unidad concebida en la experiencia alemana. Insistió Muñoz-Maluschka en 1952:

«La confección de estos planos [planificación territorial en todos sus niveles] se basa en antecedentes recopilados a base de métodos científicos por una «Academia de Investigaciones Espaciales» y de los principios del nuevo capítulo de Economía Política iniciado por el economista alemán Albert Weber denominado «*Standortlehre*», que traducido significa enseñanza de la radicación de instalaciones técnicas, económicas y sociales. El servicio de la planificación es a la vez una Contraloría de cualquier emplazamiento de obras técnicas territoriales» (MUÑOZ-MALUSCHKA, 1952: Prefacio).

Agregó Martínez Camps al respecto:

«Sólo la existencia de un organismo capaz y experimentado en Planificación Territorial, entendida como entidad técnico-científica, investigadora y orientadora, permitiría pensar en establecer un organismo como el reclamado por ciertas organizaciones técnicas, que carecería momentáneamente de capacidad y conocimientos previos, para poder enfrentar la enorme responsabilidad de asumir y centralizar la acción planificadora del Estado. Creemos, por tanto, que como primer paso hacia esta evolución totalitaria [sic], debería crearse simultáneamente la Academia de Investigaciones Espaciales y de Planificación, indispensable para fundamentar seriamente la Planificación Territorial de coordinación de los diferentes planeamientos, y el organismo técnico administrativo de coordinación, y orientar los diferentes planes económicos en lo que a ubicación y escala económica se refiere» (MARTÍNEZ, 1952-1953:1-2)

De todas formas, el «Departamento de Planificación Territorial» funcionó oficialmente con esta denominación, al menos entre septiembre de 1942 y septiembre de 1946.

La «Dirección de Planeamiento» de 1953, fue oficialmente lograda por DFL N°150, de 04 de julio de 1953, (y cuyo «texto definitivo» se fijó por Decreto N°1.000, de 20 de mayo de 1960, Presidencia de Jorge Alessandri R.). La nueva Dirección de Planeamiento tuvo como funciones y atribuciones: —Estudiar, en colaboración con las Direcciones, las necesidades regionales de obras públicas del país, de acuerdo con sus posibilidades de desarrollo y el interés general de la Nación.

—Estudiar el Plan Anual de Obras Públicas y Presupuesto del Ministerio considerando las necesidades de obras, sus prioridades, los planes y proyectos de las Direcciones y las posibilidades económicas del Ministerio. —Presentar a la aprobación de la «Junta de Planeamiento y Coordinación» el Plan Anual y Presupuesto de Obras Públicas del Ministerio. —Organizar reuniones con representantes de las provincias, regiones o de las principales actividades económicas del país, con el objeto de recopilar información necesaria al planeamiento. —Mantener información sobre el avance, estado financiero y costos de las obras que ejecute el Ministerio. —Recomendar a las Direcciones la realización de nuevos estudios y proyectos que aconsejen los estudios de planeamiento. —Presentar a la aprobación de la «Junta de Planeamiento y Coordinación» estudios de reglamentos, organización y procedimientos internos del Ministerio. —Mantener estadísticas sobre informaciones generales del Ministerio y preparar la «Memoria Anual del Ministerio de Obras Públicas», para su publicación. —Presentar al Ministro y Directores resúmenes periódicos de las actividades de los distintos Servicios, y —Preparar, de acuerdo con el Ministro, la tabla para las reuniones de la «Junta de Planeamiento y Coordinación».

Muñoz-Maluschka también se había concentrado, junto a otros destacados profesionales en el Instituto de Urbanismo, en los análisis de los aspectos urbanísticos para la modificación de la ley que dio origen al D.F.L. 224, de 22 de julio de 1953, y que revisó la Ley N° 345, de 20 de mayo de 1931 —Ley General de Construcciones y Urbanización—, para establecer las obligaciones técnicas en el ámbito de la planificación regional y urbana en Chile, entre otros, incorporándose por primera vez los conceptos y niveles de la Planificación Regional e Intercomunal.

**UNA REGIONALIZACIÓN OFICIAL PARA EL PLANEAMIENTO DEL PAÍS.** Una de las obligaciones legales con la que comenzó sus labores la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas creada en 1953, fue el estudio de una «*división del territorio nacional en regiones con fines de planeamiento y coordinación*» (BRIEVA & GONZÁLEZ, 1962:1). El trabajo de difusión de conceptos de planificación intercomunal y regional, y la regionalización por Muñoz-Maluschka desde 1936, comenzaban a manifestarse en la acción concreta de la nueva institución que él mismo creó en 1953.

La división regional de Chile propuesta por la Dirección de Planeamiento de acuerdo a los Decretos Leyes N°150, de 4 de julio de 1953, y N°224, de 22 de julio de 1953<sup>5</sup>, fue establecida oficialmente por Decreto Supremo N°2.004 de 28 de octubre de 1954.

Las «unidades de planeamiento» fueron concebidas con la participación de arquitectos, ingenieros, geógrafos y otros especialistas, en un esfuerzo de primera aproximación, y luego se abordó una siguiente etapa en la cual se estudió la sub-división en unidades más pequeñas, (BRIEVA & GONZÁLEZ, 1962:1). Se visualizó, así, la «Unidad territorial nacional», «la Región», «la Micro-región» [como un área discontinua si se trataba de ciudades satélites de una ciudad mayor (conforme a la escuela de Muñoz-Maluschka)], y «el Núcleo urbano» [como un área continua] (BRIEVA & GONZÁLEZ, 1962:2).

Partiendo de la «unidad territorial nacional», se advertía que su delimitación era esencialmente política, pero, a la vez, en el caso de Chile, bastante clara desde el punto de vista geográfico.

Continuando con la «región», sus límites se estimaban aún poco relacionados con el hombre, y cuando este aparecía lo hacía como un antecedente más, o para ser apreciado a través de aspectos económicos potenciales o en producción (BRIEVA & GONZÁLEZ, 1962:2).

Definían el territorio de una región las características geográficas (suelo, clima, demografía), las características geopolíticas (tensiones internas y externas), las características económicas (recursos de caza y pesca, minería, ganadería, riqueza forestal, industrial, comercio, actividades técnicas y profesionales, etc.), y las características sociológicas (equipamiento urbano y rural, estratificación social, nivel cultural, nivel educacional, etc.).

Cada una de las regiones se dividió en «micro-regiones», considerando los antecedentes de población, equipamiento, producción y relaciones. Cada micro-región fue designada con el nombre de su ciudad capital, la que fue elegida, a su vez, de acuerdo a su jerarquía en cuanto a población y equipamientos. Para esto se exigió un distanciamiento espacial prudente entre ciudades de la misma categoría. Lo contrario obligó a fusionarlas, como por ejemplo en los casos de Valparaíso-Viña del Mar, o San Felipe-Los Andes.

Los arquitectos Amador Brieva Alvarado y Ventura González Montecinos, habían aportado el cuerpo teórico para efectos de dicha subdivisión, resultando, el método propuesto, de clara aplicación, obteniéndose pronto la certeza de su efectividad. Era la micro-región, el escalón territorial para la organización de la subsistencia y el progreso del ser humano. Señalaron los autores citados:

«La resolución de innumerables puntos del método de que tratamos, durante su desarrollo aplicado, le dio su forma definitiva, sin que se piense por esto que todas las dudas han sido aclaradas, o que sus partes no sean susceptibles de enmiendas. Aun con posterioridad, y al margen de los trabajos de la Dirección [de Planeamiento] hemos mejorado sus diversas partes. En estas materias la aproximación a lo absoluto siempre representa una lejana meta, inalcanzable, y por ello debemos darnos por conformes cuando él ha obtenido una escala de precisión que nos impide interpretar fallidamente la realidad. Este propósito es el que nos parece haber llenado con el método que proponemos, para la etapa de definir la 'unidad micro-regional', en cuanto a sus características y delimitación territorial» (BRIEVA & GONZÁLEZ, 1962:1).

En la determinación de estas unidades territoriales con fines de planeamiento social y económico, indicaron Brieva & González que, a medida que se avanzaba desde las unidades más grandes a las más pequeñas, se podía observar que se hacía más trascendente el valor del hombre, con su organización de vida como factor determinante de dichas unidades.

Las relaciones inter-urbanas creaban lo que Brieva & González denominaron «Sistema natural gravitacional entre núcleos poblados». La diversidad de núcleos poblados, con diferencias en su número de habitantes, en sus servicios de utilidad pública, en sus posibilidades de conexión, en su área de explotación de la cual depende su subsistencia, etc., indicaba una necesaria colaboración de unas con otras, definiéndose con el tiempo una jerarquización:

«De este modo, entendiendo que cada núcleo poblado sigue la ley de atraer a sí a los de menor importancia, a la vez que de ser atraído por los de mayor importancia, se han formado, de acuerdo a las distancias que median entre unos y otros y a los medios de comunicación y transporte disponibles, lo que hemos llamado 'sistema

gravitacional entre núcleos poblados', fenómeno fácilmente palpable, y que es evidente porque lo debemos experimentar por nosotros mismos, dondequiera que vivamos» (BRIEVA & GONZÁLEZ, 1962:4).

<b>REGIONALIZACIONES PARA EL PLANEAMIENTO DEL PAÍS. Proposición indicativa en 1936 (iz.), y Decreto N° 2.004 en 1954 (der.) (Elaboración propia)</b>	
<b>Luis MUÑOZ-MALUSCHKA, 1936. (Proposición de 8 Regiones para el Planeamiento del país)</b>	<b>DECRETO N°2.004 de 28/10/1954 (Establece 10 Regiones para el planeamiento del país)</b>
«1ª. La región de Tarapacá, Antofagasta, Atacama, incluyendo Arica»	«Región I.-Provincia de Tarapacá»
«2ª. La región de la provincia de Coquimbo»	«Región II.-Provincia de Antofagasta»
«3ª. La región de Santiago y Valparaíso y sus satélites, incluyendo San Antonio, y por el sur hasta Rancagua»	«Región III.-Provincia de Atacama y Coquimbo»
«4ª. La región de Curicó, Talca, Linares, Maule, Ñuble»	«Región IV.- Provincia de Aconcagua, Valparaíso y Santiago»
«5ª. Provincia de Concepción y Bío Bío»	«Región V. - P. Provincias de O'Higgins, Colchagua, Curicó, Talca, Maule y Linares»
«6ª. Malleco, Cautín»	«Región VI. - Provincia de Ñuble, Concepción, Arauco, Bío Bío»
«7ª. Valdivia, Osorno y Chiloé»	«Región VII.- Provincia de Malleco, Cautín, Valdivia»
«8ª. Territorios de Aysén y Magallanes»	«Región VIII.- Provincias de Osorno, Llanquihue, Chiloé y Aysén completas, más los territorios del Brazo Sur del Lago San Martín, y menos el Archipiélago de Guayaneco. La sede de la Junta Regional de Obras Públicas será la ciudad de Puerto Montt»
	«Región IX.- Provincia de Magallanes, excluyendo la zona del Brazo Sur del Lago San Martín, pero se incluye el Archipiélago de Guayaneco»
	«Región X.- Territorio Antártico Chileno»
<i>Fuente:</i> MUÑOZ-MALUSCHKA, 1936. [En virtud del Art. 4 de la Ley de Municipalidades vigente en 1936] (Gobierno de A. Alessandri Palma).	<i>Fuente:</i> BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE (2019): Decreto N°2.004 de 28/10/1954 (Gobierno de C. IBÁÑEZ del C.).

Se consideró indispensable medir para cada núcleo poblado, su poder de atracción de otros núcleos y viceversa, y en qué grado se ejercían estas atracciones. La resolución de estas cuestiones fundamentales permitió definir e individualizar las unidades «micro-regionales». Los Planes Micro-Regionales se establecieron, así, como subsistemas de los estudios regionales.

De igual forma se estudiaron en 1953-54, todas las micro-regiones del territorio nacional, con criterios uniformes, configurándose en forma equivalente –sobre una base económica, técnica y social–<sup>6</sup>.

El tercer escalón de la graduación creada fue el «conjunto intercomunal», apreciado como una unidad territorial mixta, urbana y rural, en la cual se debería integrar armónicamente las funciones de varias unidades urbanas, entre las cuales destaca una, por su mayor población, mejor equipamiento, y mayor producción, pasando a constituir el centro comercial, social y cultural del conjunto. Más tarde se crearon los «Planes Seccionales» como sub-sistemas de los Planes Intercomunales y Comunales.

### Capítulo 3. EL «SEMINARIO DEL GRAN SANTIAGO» (1957) Y REFLEXIONES RELEVANTES EN PLANIFICACIÓN URBANA-REGIONAL.

SEMINARIO DEL GRAN SANTIAGO 1957 Primera etapa (Conferencias)	SEMINARIO DEL GRAN SANTIAGO 1957 Segunda etapa (Comisiones)
<p><b>«Visión general de los problemas del Gran Santiago»</b> Arqto. Juan Honold, Arquitecto de la D. de Planeamiento del MOP</p>	<p><b>Proyecciones del crecimiento del Gran Santiago</b> Ing. Rosendo Carol, Instituto de Ingenieros de Chile</p>
<p><b>«Estudio comparativo de los problemas y soluciones urbanísticas de las grandes ciudades»</b> Arqto. René Urbina, Facultad de Arquitectura, U. Chile</p>	<p><b>Problemas de orden legal y técnico administrativo</b> Abgdo. Mario Bernasdrina, Instituto de Ciencias Políticas y Administrativas U.CH.</p>
<p><b>«Desarrollo de algunas capitales de Europa y América»</b> Arqtos. César Fuenzalida, Ana M. Barrenechea, Fernando Kutnetzoff y Jorge Martínez.</p>	<p><b>Problemas de orden económico y financiero</b> Ing. Comercial Iván Yañez, Instituto de Economía, U. CH.</p>
<p><b>«Conclusiones derivadas para Santiago, obtenidas por otras metrópolis»</b> Instituto de Vivienda, Urbanismo y Planeación, Facultad de Arquitectura U. Chile</p>	<p><b>Problemas médico sanitarios asistenciales</b> Dr. Hernán Oyanguren, Colegio Médico de Chile y Servicio Nacional de Salud</p>
<p><b>«Visión Gráfica de los problemas del Gran Santiago»</b> Arqto. Emilio Duhart, Facultad de Arquitectura Pontificia U. Católica de Chile</p>	<p><b>Problemas de orden o valor sociológico</b> Eduardo Hamuy, Instituto Sociología, U. CH.</p>
	<p><b>Problemas inherentes al Trabajo y la Producción</b> Arqto. Pastor Correa, D. de Planeamiento del MOP</p>
	<p><b>La Vivienda en su aspecto urbano y rural</b> Arqto. René Urbina, I. de la Vivienda, Urbanismo y Planeamiento, U. CH</p>
	<p><b>Problemas de Vialidad y Transporte</b> Arqto. Juan Honold, D. de Planeamiento del MOP</p>
	<p><b>Problemas de Equipamiento Institucional</b> Arqto. Jorge Poblete, D. de Arquitectura del MOP</p>
	<p><b>Problemas de las Instalaciones Urbanas</b> Ing. Jorge von Benewitz, Escuela de Ingeniería, U.CH.</p>
<p>PANEL DE CONTENIDOS «SEMINARIO DEL GRAN SANTIAGO». Fuente: A partir de: UNIVERSIDAD DE CHILE, Departamento de Extensión Cultural, <i>Boletín Informativo N°34</i>, 2ª y 3ª etapa del Seminario del Gran Santiago, Universidad de Chile, Santiago, Chile, octubre 1958, 322 págs.</p>	

Organizado por la Universidad de Chile por iniciativa del Instituto de Vivienda, Urbanismo y Planeación, el «SEMINARIO DEL GRAN SANTIAGO» de 1957 tuvo la virtud de reunir, por primera vez y con el alcance requerido, a especialistas de las más diversas disciplinas e instituciones públicas y privadas del país<sup>7</sup>. Presentó este Seminario un conjunto de exposiciones y conclusiones

relevantes para el futuro de la metrópoli (UNIVERSIDAD DE CHILE, 1958). Un suceso de tal magnitud, importancia e impacto, no ha sido reeditado hasta la fecha<sup>8</sup>.

**EL DIAGNÓSTICO DEL «SEMINARIO DEL GRAN SANTIAGO».** El Gran Santiago había adquirido plenamente la escala metropolitana a fines de los años 1950; la magnitud del proceso de concentración puede apreciarse en la siguiente estadística de la época:

INDICADORES DEL PROCESO DE CONCENTRACIÓN EN LA METRÓPOLI DE SANTIAGO EN 1957	
Población de Santiago	25,5 % del país
Población activa de Santiago	28,0 % del país
Población industrial de Santiago	47,0 % del país
Nº de industrias en Santiago	51,0 % del país
Valor de la producción manufacturera de Stgo.	48,0 % del país
Colocaciones bancarias de Santiago	53,0 % del país
Depósitos bancarios de Santiago	60,0 % del país

*Fuente:* Informe de la Comisión N°6 «Problemas inherentes al trabajo y la producción». En: UNIVERSIDAD DE CHILE, Departamento de Extensión Cultural, *Boletín Informativo N°34, 2ª y 3ª etapa del Seminario del Gran Santiago, Universidad de Chile, Santiago, Chile, octubre 1958, 322 págs. Cuadro en p. 124.*

Cuando se esperaba que el Planeamiento Territorial y Regional –con los estudios y soluciones de los factores sociales, económicos y culturales coordinados, con el objetivo de estimular el desarrollo integral del territorio– empezara a formar parte de las nuevas herramientas utilizadas por la organización institucional, se esperaba poder emprender la desconcentración del Gran Santiago. Pero dado que muy poco se había realizado para divulgar los problemas económicos, sociales, legislativos y sus consecuencias urbanísticas, se advertía una cierta indiferencia de la población hacia ellos, la que no tenía participación activa en su solución.

Se tendrá presente que a fines de la década de 1950 aún no existía un buen plano impreso de Santiago en el que aparecieran todas sus calles, y no se contaba con publicaciones regulares propias en materia de Urbanismo. Por otra parte, se criticaba que los organismos universitarios, los servicios estatales, los municipales y los privados, realizaran una labor de investigación de los problemas urbanos en forma aislada y fragmentaria, presentando resultados parciales muchas veces contradictorios en sus concepciones. Se sabía que no era posible actuar en una parte del conjunto sin afectar al total del mismo. Los problemas de salud de la población urbana y rural, por ejemplo, se observaban estrechamente vinculados a las posibilidades de contar con los servicios de agua potable, alcantarillado, y el acceso social a la vivienda. Si la escasez de recursos era una limitación, también lo era la obligación de enmarcar las acciones en innumerables disposiciones de leyes y reglamentos, ya sea de carácter general u orgánicas de los servicios, muchas veces en franco paralelismo y contradicción.

El desfinanciamiento clásico de los municipios era otro de los problemas que habían imposibilitado una posición más activa frente a la realización de obras de urbanismo. La transformación de la

ciudad quedaba entregada casi exclusivamente al vecino construyendo su predio, vale decir, entregada al azar del crecimiento vegetativo de la construcción, sin observarse un progreso relevante en el ensanche o apertura de calles y espacios verdes públicos. Una mejor utilización del suelo urbano permitiría crear las condiciones para efectuar remodelaciones urbanas, respecto de las cuales se sugería tener presente algunas experiencias extranjeras para integrar a los vecinos de un mismo sector en sociedades o comunidades legalmente establecidas. De este modo, una vez realizada la remodelación, los predios que conformaron transitoriamente una masa común, se dividirían adjudicando nuevos lotes o propiedades equivalentes a los primitivos. Se impulsaba legislar a favor de los municipios locales, a fin de financiar obras de remodelación urbana, recuperando parte de las inversiones que con ese fin se realizaran.

En cuanto a las FUNCIONES URBANAS, se observaba que los abastecimientos de la ciudad estaban cada día más lejos de quienes los necesitaban cerca. Inquietaba también que nadie se hubiera preocupado de estudiar y definir «científicamente» las áreas de extensión urbana con menos daño a la economía agraria; faltaban para ello estudios del potencial de los suelos rurales, de su productividad, de sus posibilidades de regadío, fertilización, entre otros. Se observaba que el incremento de la población –mayor en las clases sociales con menos recursos–, la reconstrucción de algunas zonas congestionadas y el proceso de cambio y representación del status social, iban provocando el desplazamiento en horizontal hacia nuevos polígonos que ampliaban la superficie de la ciudad. En el caso del grupo de mayores recursos, el desplazamiento desde la zona central y peri-central en los últimos 40 años [1917-1957] había sido primero hacia Ñuñoa, luego hacia Providencia y, posteriormente, hacia Las Condes. Señaló el arquitecto René Urbina V. en su exposición en el «Seminario del Gran Santiago»:

«Es indudable que la disponibilidad creciente de elementos de progreso y comodidad: primero el teléfono, luego el automóvil, posteriormente la radio, el refrigerador, más tarde la televisión y otras maravillas desconocidas aún, van estimulando el aislamiento y alejamiento de los sectores más acomodados, y su independencia de los centros de aprovisionamiento diario. Las ciudades norteamericanas representan el mejor ejemplo de esta tendencia, con su secuela de extensas zonas residenciales suburbanas, los supermercados en pleno campo, los cines y los oficios religiosos rurales para las familias en automóviles, etc. La teoría del arquitecto F.L. Wright, *Broadacre City*, cada vivienda en un acre de terreno (0,4 ha) y ligada a los verdaderos centros urbanos por el automóvil, comienza a avanzar en el campo experimental. ¿Debemos impedir o debemos facilitar esta tendencia?» (URBINA, 1947:39).

Por otra parte, se consideraba necesario emprender un proceso de modernización agrícola pues faltaba mecanización y una explotación racional, lo que redundaba en altos costos, bajos salarios, bajos estándares de vida y, como consecuencia de este estado de cosas, constante migración de campesinos hacia la ciudad y en especial hacia Santiago, en busca de trabajo y mejores condiciones de vida. Hacia fines de la década de 1950, alrededor de 5.000 industrias de las más variadas categorías y especies funcionaban en el área metropolitana ocupando alrededor de 250.000 personas.

En cuanto a SALUBRIDAD E INDUSTRIAS, Santiago era una ciudad invadida por los humos y malos olores de una industria nociva cuyo emplazamiento se había producido en forma espontánea, generándose núcleos industriales mal ubicados con respecto a los vientos dominantes (surgente) la vialidad y la vivienda. Se suponía que una política racional de construcción de viviendas de acuerdo a un plano regulador adecuado, resolvería, en gran parte, los problemas del desplazamiento de los habitantes. Se consideró urgente estudiar la ubicación de las industrias en

la ciudad y también en el país, disponiendo para ellas redes de vialidad adecuadas y variantes ferroviarias, teniendo en cuenta, además, todos los factores que incurren en la radicación y su ubicación con respecto a las viviendas (zonas de protección). Para esto se precisaba actualizar el catastro de las industrias existentes, conociendo en detalle rubros, valor de producción y maquinaria, valor de los edificios, procedencia de las materias primas, mano de obra ocupada, etc. Cabe destacar que la mayor parte de las industrias se encontraban ubicadas en edificios inadecuados y en lugares que habían adquirido un exagerado valor comercial. A raíz de ello, hacia 1958 se estaba produciendo en forma espontánea un movimiento de las industrias ubicadas en el centro de la ciudad hacia la periferia, pues allí se podía adquirir terrenos a bajo costo, construir edificios espaciosos y adecuados, y estar mejor ligados a la vialidad regional por medio de caminos de tránsito rápido y pesado, y no por enmarañadas calles llenas de vehículos menores entorpeciendo el movimiento. El momento se consideraba oportuno para agilizar y orientar dicho proceso de relocalización.

En cuanto al COMERCIO, este había tenido un desarrollo paralelo al industrial. El gran comercio, la banca, la bolsa, la importación, habían tendido a concentrarse en el centro histórico (polígono de fundación de Santiago), por cuanto su interdependencia mutua así lo había exigido. Posteriormente, con el crecimiento urbano se produjo una cierta dinámica en algunas otras áreas de la ciudad, por lo que esas instituciones fueron abriendo sucursales en los núcleos locales de mayor importancia, como el caso del tramo Providencia del corredor oriente-poniente. El comercio menor, de interés cotidiano, iba formando pequeños sub-centros, dándole a cada barrio la posibilidad de autoabastecerse. Sin embargo, se esperaba que la acción de planificación otorgara una mayor autosuficiencia a los barrios, a partir de los estudios de lo existente y lo necesario, evitando viajes cotidianos al centro. Sin duda, el ordenamiento del comercio presentaba una dificultad menor que en el caso de la industria.

En lo referido a la CONFORMACIÓN ADMINISTRATIVA del país, ella había obligado a una distribución centralizada de los equipamientos y servicios. Para tramitar cualquier documento, los habitantes de las provincias debían venir a Santiago y, a su vez, los habitantes de los barrios debían acudir al centro. Se requería entonces, distribuir «orgánicamente» correos, registros civiles, retenes de carabineros, juzgados, oficinas de impuestos, etc.

En materia de VIVIENDA el déficit era muy alto para el Gran Santiago (el incremento había sido de 42% comparando los censos de 1940 y 1952) y se proyectaba con gran intensidad conforme a las proyecciones de población. La Densidad Urbana Bruta de población del Gran Santiago era relativamente baja. Sin embargo, la Densidad Residencial en algunos sectores de la comuna de Santiago y zonas adyacentes superaba los 400 hab/ha, llegando en sectores a 600 y 800 hab/ha. Estas densidades residenciales elevadas daban cuenta de hacinamiento en la vivienda, considerando la baja densidad de edificación de los sectores mencionados, donde predominaban habitaciones de uno o dos pisos. En las áreas oriente y sur de Santiago se habían formado áreas residenciales con adecuados servicios de urbanización y edificaciones de buena calidad, gracias en parte considerable, a la labor de las Cajas de Previsión y por la iniciativa privada, estimulada esta última por la «Ley Pereira». Por el contrario, los sectores norte y poniente habían tenido un auge extraordinario con una edificación de calidad media y en su mayor parte deficiente, existiendo especialmente en las periferias serios problemas derivados de la carencia de servicios de urbanización. Otra parte del esfuerzo constructivo se había dirigido a un reducido polígono del

centro comercial y administrativo de la ciudad. Sin embargo, desde el punto de vista urbanístico, muchas de las nuevas edificaciones no cumplían, en general, con disposiciones racionales de aireación y asoleamiento, a partir de una ordenanza que permitía una densidad de edificación muy alta, en el marco de un alto fraccionamiento de la propiedad. Tras las nuevas fachadas había patios y pozos de luz de reducidas dimensiones.

Los organismos de previsión eran una herramienta de enorme valor para la remodelación urbana residencial. Varias sociedades «EMPART» habían construido en la «zona carcomida», sin embargo, no había sido posible abarcar una mayor diversidad de áreas. La Corporación de la Vivienda, existente desde 1953, a pesar de poseer facultades legales para expropiar terrenos para sus poblaciones, no había podido utilizarlas en el sector antiguo de la ciudad, ya que la densidad de población existente, relativamente elevada, exigía desalojar habitantes en mayor proporción que aquellos que pudieran reubicarse en la nueva oferta; esto se sumaba a los trámites legales tras una expropiación a 30 o 40 predios por hectárea, que era la subdivisión predial normal. Sus posibilidades se habían dirigido entonces preferentemente a las periferias, en las proximidades de las zonas industriales.

Así, se observa que eran objetivos de la época promover el saneamiento o erradicación de las viviendas más insalubres<sup>9</sup>, remodelar las áreas del casco antiguo de la ciudad, pero, también, desarrollar los pueblos satélites sobre unidades existentes (Puente Alto, San Bernardo, Maipú y Quilicura), a fin de absorber el futuro crecimiento demográfico y descongestionar las áreas centrales y peri-centrales. Se pensaba ya en la necesidad de crear un «Ministerio de Vivienda y Urbanismo» (UNIVERSIDAD DE CHILE, 1957:46).

En materia de CIRCULACIÓN se apreciaba la falta de adaptación a las nuevas necesidades planteadas por los transportes mecanizados de la época. El primitivo trazado colonial se había adaptado a los vehículos de tracción animal, de reducida velocidad (10 km/hora); hacia 1958 se conservaba, con ligeros ensanches, el mismo trazado. Las nuevas avenidas que se habían creado en los sectores recientemente urbanizados de la periferia, debían continuarse en las comunas centrales donde era mayor la congestión. Diversos proyectos para abrir nuevas avenidas habían fracasado, por las mismas razones que habían impedido la remodelación de diversas áreas del casco central del Gran Santiago. Los analistas de la época constataban tres movimientos fundamentales de relaciones de tránsito: la ciudad con la región y el país; el centro comercial y administrativo con el resto de la ciudad, y las comunas periféricas entre sí. Por la disposición radial de las carreteras regionales, ellas vaciaban su flujo hacia el sector central de la ciudad, obligadamente, pues apenas se había avanzado en la construcción del anillo exterior previsto por Muñoz-Maluschka desde 1936, y no existía otro sistema distribuidor. El movimiento desde y hacia el centro de la ciudad era más intenso que el anterior, como lo demostraba el análisis del tránsito de la Gran Avenida del General José Miguel Carrera [«Gran Avenida»], que era del orden de los 18.000 vehículos diarios a la altura del Ferrocarril de Circunvalación, y de sólo 3.000 vehículos, a la altura del río Maipo (límite sur de la cuenca del Maipo-Mapocho), vale decir, donde el tránsito era típicamente regional. El movimiento de las comunas entre sí respondía, generalmente, a las relaciones entre vivienda y trabajo de carácter industrial, es decir, asociado al mayor porcentaje de nuestra población activa.

La mayor concentración de tránsito se producía, así, en el área central de la ciudad, donde todas las calles tienen la misma jerarquía, lo que obligaba a reducir la velocidad de circulación por los

cruces demasiado próximos y cerrados impuestos por la manzana colonial. Allí era especialmente difícil habilitar un sistema de calles de diversa jerarquía, más aún la avenida norte-sur que había sugerido Karl Brunner en los años 1930, y también el asesor estadounidense Bingham en los 1950. El MOP, a través de sus Direcciones de Planeamiento y Vialidad, había planificado un sistema periférico de vías que organizaban y empalmaban la vialidad regional con la circulación propiamente urbana. Se había reservado los terrenos necesarios para ello en varios sectores, esperando poder completar el sistema. Había conciencia, sin embargo, de que la creación de un sistema integral de vías en la metrópoli sólo podría ser completado contando con herramientas financieras y legales más adecuadas.

En cuanto a la LOCOMOCIÓN COLECTIVA METROPOLITANA, esta había visto agravadas sus clásicas deficiencias tanto por la longitud de los recorridos a causa de la extensión horizontal de la ciudad, como por la congestión de las áreas centrales donde ya resultaba difícil poner mayor número de vehículos en servicio. El déficit existente en la capacidad de los servicios de transporte colectivo era estimado en 70.000 pasajes diarios. Se pensaba que tendría que abordarse pronto el tema del Metropolitano, en combinación con sistemas de superficie (trenes rápidos al servicio de los suburbios y de los satélites metropolitanos, entre otras medidas).

***LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES DEL «SEMINARIO DEL GRAN SANTIAGO».*** El adecuado manejo del proceso de metropolización del Gran Santiago sería decisivo en el desarrollo social y económico del país, por lo que la solución de sus problemas debía irse realizando en el marco de una política de planeamiento global de nuestra realidad social, económica, cultural e institucional. En ciertos aspectos, dicho planteamiento tendría que asociarse a un espacio más allá de los límites nacionales, dada su condición de metrópolis capital del país llevando la responsabilidad de las relaciones internacionales.

La solución de los problemas metropolitanos debería basarse en medidas y planes a realizar en el interior del área urbana, pero también en la región. Se sugería una política tendiente a un mejor aprovechamiento del suelo urbano, suburbano, y rural, con el objetivo de un despliegue más racional de los servicios de urbanización, de energía, transportes colectivos y otros.

El desarrollo de un sistema regional de satélites y áreas de renovación económica se apreciaba como la única medida que haría posible una efectiva descongestión de la ciudad hipertrofiada, facilitando con ello la remodelación de los sectores insalubres del interior de la metrópoli.

Se debía considerar, en adelante, el área metropolitana como una «unidad urbana» con problemas que debían ser resueltos en conjunto, salvando los límites comunales existentes en la época.

Frente a la organización institucional existente en Chile, parecía conveniente mantener y desarrollar la autonomía municipal establecida en la Carta Fundamental y en la Ley de Municipalidades vigentes entonces, pero, a la vez, procurar una fórmula que permitiera coordinar los gobiernos comunales y los servicios del área metropolitana.

En el «Seminario del Gran Santiago» se observó que, desde el punto de vista legal, la única manera de lograr una totalidad urbana en la época sería ampliando el radio territorial de la «Comuna de

Santiago», absorbiendo a las restantes comunas, lo cual se consideraba, de todas formas, difícil de obtener<sup>10</sup>. Esta observación da cuenta de que aun cuando se había reconocido los escalones territoriales de la planificación desde 1953, cuatro años después aún no operaba plenamente el concepto intercomunal. Serán los proyectos de planificación del período 1960-1965 los que finalmente lo impondrán.

La realización de las obras de urbanismo y servicios públicos que el Gran Santiago necesitaba requerían de la adopción de medidas específicas de orden financiero, legal y administrativo, sin las cuales todo proyecto de planeamiento urbano estaría condenado al fracaso. Se consideraba también necesario divulgar los problemas básicos y sus posibles soluciones por los organismos responsables, y «motivar y hacer posible la participación activa de la población del Gran Santiago» (UNIVERSIDAD DE CHILE, 1957: 49).

Los participantes en la primera etapa del Seminario del Gran Santiago recomendaron un abordaje integral por equipos de especialistas concurriendo desde sus diversas técnicas, con amplio espíritu y superando los límites de sus propias especialidades; también, la creación de organismos de investigación del planteamiento territorial y regional dando lugar a estudios que sirvieran de base a los proyectos de planificación intercomunal y comunal. Se sugirió crear un centro para graduados universitarios al servicio de la investigación y enseñanza en materias específicas de planeamiento; de igual forma, era imperativo contar con un organismo, ministerio o corporación, que realizara el planeamiento territorial en todas sus fases.

Sería difícil aplicar los planes sin contar con una ley de expropiaciones, y con un «gobierno metropolitano». Este último se venía proponiendo desde la época del asesor austriaco Karl Brunner, quien pedía en los años 1930s la figura de un «Alcalde Mayor». Pero, por otra parte, junto con la centralización y coordinación que suponía el gobierno metropolitano, se sugería una mayor subdivisión administrativa con el fin de «acercar a los ciudadanos a la dirección de los asuntos locales y asegurar un tratamiento técnico de la ciudad mucho más acertado» (URBINA, 1957: 46).

Se pensaba que debería elaborarse un programa de descentralización económica y administrativa desde el nivel nacional. También sería necesario crear centros de distribución de abastecimiento, emplazados en función de las áreas de producción, de la vialidad regional y de la población consumidora.

En materia de circulación un futuro proyecto para el Gran Santiago tendría que considerar tres relaciones fundamentales de tránsito: la ciudad con la región y el país, el centro comercial y administrativo con el resto de la ciudad, y las comunas periféricas entre sí. Muñoz-Maluschka ya había indicado un camino para el cambio de la movilidad de los habitantes del Gran Santiago con su proposición de un corredor de circunvalación de tres anillos en 1936, pero en los años 1950s, la circunvalación mayor, tenía sólo un corto tramo construido en Las Condes (antigua comuna, hoy Vitacura y Las Condes). Sin embargo, se había reservado los terrenos necesarios para ella en varios sectores y se esperaba poder continuar esta labor (UNIVERSIDAD DE CHILE, 1957:32). Se insistió en la época en la necesidad de contar con un sistema jerarquizado de vías de acuerdo con el destino funcional: vías de alta velocidad; calles y avenidas de mediana velocidad (distribuidoras), y calles vecinales de velocidades mínimas. Esta jerarquía también había sido indicada por Brunner en 1932, para su aplicación en un proyecto futuro que debía referirse al Gran Santiago, y no sólo a su comuna central.

## Capítulo 4. LOS TERREMOTOS DE 1960, LA MOVILIZACIÓN DE LOS RECURSOS, PROFESIONALES PARA LA RECONSTRUCCIÓN, Y NUEVOS DEBATES.

**NUEVA CATÁSTROFE NACIONAL Y MOVILIZACIÓN DE RECURSOS.** En el año 1960 los mega-sismos de mayo que afectaron un tercio del territorio chileno, destruyeron o dañaron caminos y vías férreas en varios miles de kilómetros, también la infraestructura de agua potable y energía eléctrica de más de cien ciudades y pueblos, las instalaciones industriales y agrícolas, el pavimento de las vías, los puentes, los equipamientos escolares, hospitalarios, de servicios públicos, y 56.000 viviendas urbanas y rurales.

El día 21 de mayo, Concepción sufrió el primer sismo de nivel 7,5 Richter, con numerosas réplicas. El 22 de mayo el territorio entre Puerto Saavedra y Chiloé fue sacudido por un segundo sismo de nivel 7,5 Richter, seguido segundos después por un sismo de nivel 8,5 Richter, al que sucedió, treinta minutos más tarde, un *tsunami* cuyas ondas, avanzaron a velocidades de 10 metros por segundo. Barrios costeros existentes en Ancud, Maullín, Bahía Mansa y Corral fueron arrasados; la villa de Puerto Saavedra desapareció, y se modificó la desembocadura del río que le había dado vida. La compactación de los terrenos aluviales de la costa, estuarios y deltas fluviales originada por el terremoto, provocó el hundimiento en un metro y cincuenta centímetros de los barrios de las avenidas costaneras de la ciudad de Valdivia. 60.000 hectáreas de suelo agrícola se restaron a la actividad primaria. Desapareció la Colonia Agrícola Gaviotas en la ribera nororiente del Lago Rupanco. Los daños tangibles ocasionados por la catástrofe fueron evaluados por la CORFO en 450 millones de dólares. Ante tales desafíos, los expertos de planificación urbana y regional de la época debieron someter a revisión los supuestos teóricos empleados hasta entonces (ULRIKSEN, 1962).

La participación de los profesores y alumnos universitarios en la reconstrucción luego del terremoto, tuvo el respaldo de los Institutos de Vivienda Urbanismo y Planeación de la Universidad de Chile, y de Planificación, Urbanismo y Vivienda de la Pontificia Universidad Católica de Chile, cuando en la época no había aún en el país un organismo encargado de la planificación regional. Según la legislación de la época, el único organismo que podía tener atribuciones al respecto era la Corporación de Fomento de la Producción, CORFO, sin embargo, esta aún no había emitido orientaciones al respecto.

En el caso de algunos arquitectos titulados en la Universidad de Chile a comienzos de los años 1950s, y que colaboraron con el Estado luego del terremoto, no fue menor la importancia que tuvieron sus estudios de pos-título en Urbanismo y su participación profesional, en la posguerra inmediata, en la reconstrucción de algunas ciudades que habían sido bombardeadas durante la Segunda Guerra Mundial. Fue el caso de los arquitectos Mauricio Muñoz Rojas (en Europa entre 1953 y 1956) y Juan Parrochia Beguin (en Europa entre 1953 y 1957), quienes, al regresar a Chile ingresaron al Ministerio de Obras Públicas para cumplir labores en diversas partes del territorio nacional (Pavez, 2003).

En 1961 el presidente estadounidense J. F. Kennedy creará la «Alianza para el Progreso», un programa de ayuda económica, política y social favorable a gobiernos latinoamericanos de centro (ayuda conocida en Chile como «Punto IV»), los que estarían llamados a iniciar un vasto plan de desarrollo de diez años. Como primera medida solicitó Kennedy al Congreso la aprobación de 600 millones de dólares para atender a las provincias chilenas devastadas por los terremotos y *tsunami* de mayo de 1960 (ORTEGA, 1967). El Ministerio de Obras Públicas contó entonces con la colaboración de la *United States Agency for International Development* (AID), y de la Fundación Ford. El programa aportó expertos en *city planning*, aunque también visitaron Chile expertos ingleses, canadienses y de otros lugares, interesados en la reconstrucción.

***EL «SEMINARIO DE PLANEAMIENTO FÍSICO» (1961).*** Como parte de la ayuda estadounidense antes citada, en 1961 se realizó en Chile el «Seminario de Planeamiento Físico», organizado por la *United States Agency for International Development, Housing and Planning Division* conjuntamente con el Departamento de Urbanismo y Vivienda de la Dirección de Arquitectura del MOP de Chile. El arquitecto, economista y planificador regional Luis Vera (OEA -Washington DC), y el geógrafo planificador Paul Brenikov (Unesco, Universidad de Liverpool) estuvieron entre los casi 80 participantes.

Uno de los temas desarrollados en el seminario fue la formación de profesionales en el campo del planeamiento urbano y regional, (UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT, 1961). Cuando aún no se había creado el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, el MOP tenía gran necesidad de planificadores. Los pocos que había provenían de la arquitectura –habiéndose formado algunos, muy pocos, en urbanismo en el extranjero–, y no se encontraba muchos expertos en planeamiento provenientes de otras especialidades. Los planes reguladores comunales del país no recibían aportes desde la economía, la sociología o la ingeniería. El equipo interdisciplinario que había realizado los estudios básicos para los Planes Intercomunal y Micro-Regional de Santiago (1958/1960), era la excepción (PARROCHIA, 1980). El terremoto de 1960 había puesto en evidencia la debilidad de los equipos técnicos para estructurar con celeridad, energía y amplia visión, una política de reconstrucción eficiente y eficaz.

El «Punto IV» no estuvo ausente de estas preocupaciones, y más adelante, en dos oportunidades sus expertos, Aaron Horwitz –Jefe del Departamento de Planificación del Technion (Israel) – y luego Francis Violich –Jefe del Departamento de Planificación Urbana y Regional de la Universidad de California (USA)–, colaboraron con diferentes universidades chilenas y organismos del Estado para proponer soluciones al problema (PAVEZ, 2006).

Se observará que la ley reguladora de la actividad de los arquitectos en Chile les entregaba la responsabilidad de los trabajos de planificación urbanística, por lo que estos esperaban determinar las características de la enseñanza superior en esta especialidad. La interpretación del conflicto por parte de algunos de ellos, pasaba por algunas premisas y criterios generales que les llevaron en octubre de 1961 –en la Segunda Convención Nacional de Arquitectos– a rebatir el concepto de «planificador integral», (KUSNETZOFF & URBINA, 1961). El término planificación se había popularizado en un corto tiempo en Chile, y se aplicaba a acciones sectoriales muy diversas, por lo que el concepto de integralidad de la planificación se iba negando. (KUSNETZOFF & URBINA, 1961).

La complejidad y amplitud de la Planificación Urbana y Regional habían revelado, por una parte, que era insuficiente la formación en Urbanismo solo en el pregrado para los arquitectos, y, por otra, que una formación superior en estas materias debía necesariamente contar con profesores de diversas especialidades. Sin embargo, dado el dominio que las Escuelas de Arquitectura tenían sobre el conocimiento de las ciudades y su cultura durante siglos, se sostenía que eran ellas las llamadas a ofrecer el complemento a la formación de otros profesionales (KUSNETZOFF & URBINA, 1961).

Cabe destacar que hacia 1958 en los USA, el registro de miembros inscritos en el *American Institute of Planners* (AIP) mostraba que un 39% de ellos provenían de estudios previos en arquitectura, un 22% de las ciencias sociales, y un 13% de la ingeniería. Por otra parte, de 29 universidades que ofrecían cursos en Planificación Regional y Urbana, 19 de ellas ubicaban tal disciplina bajo la administración de Facultades de Arquitectura, o con una estrecha relación con estas, y 10 se ubicaban independientemente o bajo control de comités interdepartamentales. Del primer grupo, arquitectura, muchos programas que comenzaron como actividad subsidiaria de la profesión arquitectónica, habían crecido posteriormente y mantenían un status semi-autónomo (AMERICAN INSTITUTE OF PLANNERS, 1958, citado por KUSNETZOFF & URBINA, 1961).

También en ocasión del «Seminario de Planeamiento Físico», los arquitectos autores de los planes intercomunales de Concepción (César Burotto Manetti, jefe el PRIV 1963, y Augusto Iglesias, responsable del Satélite B) y de Valparaíso (Carlos Mena Manía), funcionarios del Ministerio de Obras Públicas en esas ciudades, expusieron sus proposiciones intercomunales, cuando ya estaba aprobado oficialmente desde 1960, y en aplicación desde su aprobación técnica en 1958 por la «Junta de Planeamiento y Coordinación» del Ministerio de Obras Públicas, el primer Plan Regulador Intercomunal de Santiago coordinado con su Plan Micro-Regional para la desconcentración concentrada de la metrópoli.

En relación con la planificación en nivel regional, el arquitecto Jorge Poblete Grez, participante en el mismo seminario, estimó peligroso restringir la planificación regional al límite «provincial», pues en muchas ocasiones dichos límites eran considerados totalmente arbitrarios. (UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT, 1961:28). La división político-administrativa de Chile en 25 «Provincias» venía operando desde los años 1930s.

Y, en cuanto a la práctica del planeamiento, desplegada en Chile solo en los escalones intercomunal y micro-regional, se lamentaron varios arquitectos planificadores durante el mismo Seminario que la CORFO no hubiera hecho aún un pronunciamiento que orientara la labor de la Dirección de Planeamiento.

Manifestó el arquitecto Juan Honold D. en la ocasión:

«Nosotros estamos haciendo planeamiento intercomunal y estamos impartiendo directivas para el campo del planeamiento comunal. Sin embargo, las deficiencias más serias las encontramos en este momento al no haber abordado el campo del planeamiento regional. Pero, como todos los aquí presentes saben muy bien, esta materia no es de incumbencia, en este momento, del Departamento de Urbanismo del Ministerio de Obras Públicas, ni puede ser tampoco de incumbencia de los planificadores privados que en este momento concurren a este Seminario. Esto escapa, indudablemente, a nuestra esfera de acción inmediata. Ello debería ser realizado por otros organismos. En lo que se refiere al aspecto físico de las obras públicas, ese otro organismo es la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas.

Como ustedes saben, en este momento el Departamento de Urbanismo no pertenece a la Dirección de Planeamiento, sino que es un simple Departamento de la Dirección de Arquitectura. Por otro lado, el planeamiento regional, según la legislación existente cae dentro de la esfera de influencia de la CORFO. Hasta el momento, en realidad, por circunstancias diversas, no ha sido posible obtener de la CORFO pronunciamientos de carácter regional para orientar la labor que está realizando el Ministerio de Obras Públicas». (UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT, 1961:24).

## **Capítulo 5. ALGUNAS NOTAS SOBRE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE LOS AUTORES DE LOS PLANES REGULADORES INTERCOMUNALES 1960-1965.**

La «Dirección de Planeamiento» del Ministerio de Obras Públicas de Chile creada en 1953, incorporó desde el inicio de sus funciones a un grupo de arquitectos de formados en la Universidad de Chile y en la Pontificia Universidad Católica de Chile, en la perspectiva de realizar los estudios básicos y proyectos de planificación de las metrópolis chilenas.

Los arquitectos chilenos Juan Honold Dunner (n. 1925) (Jefe de la Sección Planes Intercomunales, Departamento de Urbanismo, Dirección de Planeamiento, MOP 1954-1960), Juan Parrochia Beguin (1930-2016) (urbanista co-proyectista de la planificación intercomunal de Santiago entre 1957 y 1960, y Jefe del Intercomunal de Santiago entre 1960 y 1964), y César Burotto Manetti (1930-2014) (urbanista proyectista de la planificación intercomunal de Concepción, desde c. 1960 hasta 1963) –todos ex alumnos de Luis Muñoz Maluschka –, habían conocido en su formación profesional en la Universidad de Chile, entre otras escuelas: las del biólogo y sociólogo escocés Patrick Geddes (1854-1932); del arquitecto y urbanista austríaco Karl Brunner (1907-1989), del historiador de la civilización estadounidense Lewis Mumford (1895-1990); del arquitecto y urbanista francés Robert Auzelle (1919-1983); del arquitecto y urbanista francés Gaston Bardet (1907-1989); del geógrafo, geólogo y economista alemán Kurt Brüning (1897-1961), estos dos últimos invitados en la Universidad de Chile en 1948 y 1952, respectivamente (PAVEZ, 2003, 2019).

El arquitecto Carlos Mena Manía (c. 1930) (urbanista proyectista del Plan Intercomunal de Valparaíso de 1965) se formó en la escuela de arquitectura de la P. Universidad Católica de Chile con gran impacto del Movimiento Moderno y de los Estados Unidos de Norteamérica, aunque su formación se produce, al igual que en el caso de Honold, Parrochia y Burotto, cuando la especulación teórica de la arquitectura y el urbanismo había sido sobrepasada por una realidad urbana cada vez más compleja y conflictiva.



**Figura 6.** Arquitecto Juan HONOLD DUNNER, en visita a la FAU – U. Chile en 2000.

*Fuente:* Archivo del Departamento de Urbanismo de la FAU - U. Chile, 2018.



**Figura 7.** ARQUITECTO JUAN PARROCHIA BEGUIN, exponiendo el Plan Intercomunal de Santiago (1958) ante la «Junta de Planeamiento y Coordinación».

*Fuente:* Archivo de la familia PARROCHIA & BRAVO, 2018, por su gentileza.



**Figura 8.** Arquitectos César Burotto Manetti (sin lentes) y Carlos Mena Manía (escribiendo) (1961).

*Fuente:* USA - AID & MOP - Chile (1961).

La introducción y adaptación en Chile de los postulados del Movimiento Moderno se había llevado a cabo, según señalaron Honold & Correa en 2003, por un conjunto de profesionales-profesores a los que se sumó la influencia de varias otras fuentes:

«Gebhard, Oyarzún, Dávila, Oherens, Parraguez, Muñoz, Galván y luego José Ricardo Morales, Santiago Aguirre, Héctor Mardones, Perelman, Ulriksen, Bedrack, en la Universidad de Chile, y Sergio Larraín, Duhart, Héctor Valdés Castillo, Pérez de Arce, Santa María, Jorge Aguirre, en la Universidad Católica, por nombrar sólo a algunos. La variedad y pluralidad de pensamiento que abarca el abanico ideológico de los nombrados, produce en los estudiantes una búsqueda de sus propios destinos ideológicos, en medio de una gran enervación política y un ambiente de discusión y respeto por las ideas de los demás. Entre el CIAM y las ideas de los franceses, Abate Quoist y Padre Leuret del Movimiento Economía y Humanismo, así como Gaston Bardet, su topografía social, y la escuela alemana, con la visita de Brüning [*sic*, se refiere al geógrafo, geólogo y economista alemán Kurt Brüning], sin olvidar, por supuesto, a las utopías de principio del siglo [XX] y a las grandes intervenciones urbanas, en especial el Gran Londres, con Sir Patrick Abercrombie a la cabeza. Resulta una hibridación ideológica-urbanística que busca la verdad a través de la investigación científica, sin compromisos y preconcepciones, nutriéndose de todos esos movimientos y tratando de aplicarlos a nuestra realidad, todo esto, con el ingrediente de la influencia que tuvieron las ideas de Marx y Lenin, la aún no olvidada Guerra de España, el Frente Popular, así como la 2ª Guerra Mundial, el fascismo, el social-cristianismo y la tradición democrática chilena» (HONOLD & CORREA, 2003).

Pero, las nuevas preocupaciones –que llevarán a conflictos y divergencias entre los seguidores de los CIAM– estuvieron relacionadas con las organizaciones urbanas totales, con los problemas de transporte, la prefabricación, la ecología y administración urbana, la teoría de sistemas y los modelos económicos (MUNIZAGA, 2014):

«La planificación y el urbanismo, aceptados como ciencias aplicadas al asentamiento de las colectividades urbanas, habían desbordado las ideologías, los esquemas y las grillas CIAM. Por otra parte, las propuestas utópicas, en su mayoría, tampoco fueron realizadas. Surgió conciencia de la necesidad de enfoques de carácter operativo e interdisciplinario, y no ideológicos, para el problema del crecimiento y cambio urbano: la renovación de áreas centrales y las regiones metropolitanas» (MUNIZAGA, 2014: 64).

Juan Honold Dunner (n. 1925), por su parte, había realizado su ciclo de titulación en pregrado en la Universidad de Chile, desarrollando, por una parte, un «Ensayo de Planificación del Gran Santiago» junto a los estudiantes Pastor Correa y Jorge Martínez en 1952, y, por otra, una tesis de título de arquitecto, «Análisis del Gran Santiago para su Planificación Industrial» con los mismos co-autores, en 1953. Esta última, no obstante haber aplicado una metodología intuitiva, aportó información relevante a partir de la realización de un exhaustivo catastro industrial, revisando, clasificando y localizando 5.000 patentes registradas en el Ministerio de Economía de la época. Se demostró entonces la descoordinación entre los planes reguladores de las comunas de la ciudad de Santiago, produciendo un gran impacto en la opinión pública y en el Ministerio de Obras Públicas, institución que adquirió la información (HONOLD & CORREA, 2003).

Juan Honold se incorporó al MOP en 1953, donde organizará en el Departamento de Urbanismo de la Dirección de Planeamiento, la oficina interdisciplinaria para la confección de expediente urbano intercomunal completo, y del plan intercomunal de Santiago y sus satélites, en calidad de arquitecto jefe entre 1954 y 1960. Pastor Correa se incorporó a la Dirección de Planeamiento del MOP en 1953. Honold & Correa obtendrán en forma conjunta el Premio Nacional de Urbanismo en 2003.

Juan Parrochia se tituló de arquitecto en la Universidad de Chile en 1953, luego de lo cual se dirigió a Europa entre 1953 y 1957 para formarse como urbanista, titulándose en 1955 en el *Institut Supérieur et International d'Urbanisme Appliqué, ISIUA, École d'Architecture de Saint-Luc*, Bruselas (Bélgica), fundado y dirigido por Bardet, quien fue su profesor.

También había realizado prácticas profesionales bajo las órdenes arquitecto y urbanista Robert Auzelle en el Ministerio de la Reconstrucción y Urbanismo de Francia, desempeñándose en planificación urbana en Le Havre donde trabajó con Henri Bahrmann, en vialidad urbana en Rouen, y en grandes conjuntos residenciales en Rennes (PARROCHIA, 1979).

Durante su estada en Francia había sido un atento observador de la estructura y funcionamiento del Ministerio para el cual trabajó, experiencia que será valiosa cuando forme parte de la Comisión de Reestructuración del Ministerio de Obras Públicas de Chile en 1964 (PAVEZ, 2003, 2006). Al regresar a Chile en 1957 ingresó al MOP, dando un impulso decisivo a la planificación metropolitana de Santiago y sus satélites (DOMÍNGUEZ, 1973; MUÑOZ, 2003), la que fue aprobada técnicamente en 1958, y oficialmente desde 1960, año en que asumirá la jefatura del Plan.

En el marco de la misión en Chile de la «Alianza para el Progreso», Juan Parrochia obtendrá en los Estados Unidos de Norteamérica el diploma *Agency for International Development* en Planificación y Transporte Metropolitanos (1963), luego de lo cual desplazará su foco de atención profesional hacia estas materias (PAVEZ, 2003). Promoverá desde 1964 las primeras encuestas de origen y destino de la ciudad capital, y diseñará el primer Plan de Transporte Metropolitano de Santiago (1969) –coordinado con el Plan Intercomunal de Santiago 1960–. Incluirá en él un Metro, cuyo diseño y construcción serán dirigidos por él mismo, logrando su inauguración en 1975 (PARROCHIA, 1979), luego de salvar no pocas dificultades del contexto desde 1970 y, especialmente, desde 1973. Entre otras distinciones, Juan Parrochia recibió el Premio Nacional de Urbanismo en 1996.

## CONCLUSIONES DE LA PRIMERA PARTE

Teniendo como telón de fondo los conceptos difundidos durante casi veinte años por el arquitecto Luis Muñoz-Maluschka, y las leyes logradas por él en 1953, se observa que la Planificación Urbana en Chile iba siendo asumida a fines de esta década como necesariamente interdisciplinaria; que se hablaba hacía mucho tiempo de Santiago y sus satélites, Concepción y sus satélites y Valparaíso y sus satélites; que se tenía clara conciencia de que era impostergable dar a estas ciudades principales la capacidad de soporte que correspondía al escalón y complejidad metropolitanos. Se había sobrepasado, así, los límites comunales de los Planes Reguladores, iniciando el camino a la coordinación de las partes que comprendían los asentamientos humanos mayores, con gran respeto por las matrices geográficas en las que estaban insertos.

En cuanto al «SEMINARIO DEL GRAN SANTIAGO» (1957) este dio cuenta de la participación de profesionales de diversas disciplinas, generando un diagnóstico muy claro respecto de la situación en que se encontraba la metrópolis capital y las necesidades generales y locales, advirtiendo sobre la inconveniencia de un modelo de ciudad disperso (así llamado), y las carencias en lo relativo a la administración y legislación de la época para efectos de lograr avances coherentes con la velocidad del proceso de metropolización del país. Se tenía clara conciencia sobre las formas de crecimiento que debía adoptar la ciudad principal para no atentar contra la matriz geográfica agrícola en el caso de Santiago, y las necesidades de estudios y proyectos adecuados para lograr el desarrollo rural de la microrregión de Santiago.

El «SEMINARIO DE PLANEAMIENTO FÍSICO» (1961), reunió, por su parte, casi un centenar de profesionales de instituciones públicas y privadas, extranjeros y chilenos, de diversas provincias de Chile, entre ellos arquitectos planificadores, arquitectos expertos en vivienda, arquitectos paisajistas, ingenieros forestales, ingenieros agrónomos, ingenieros de infraestructuras, geógrafos, economistas y expertos en mercado. Realizado luego de los terremotos de 1960, se constata que el mayor impacto de la asesoría extranjera al MOP en estas circunstancias, resultó del tipo de soluciones que se intentaba transferir, por cuanto ellas se adelantaban en mucho en el tiempo en relación a nuestro contexto y, en consecuencia, eran difícilmente comprendidas, sobre todo, por los actores de la realidad local, haciéndose difícil también su factibilidad económica. Fue el caso de muchos de los proyectos de vialidad fundamental, pues ellos consideraban necesariamente soluciones ajustadas a unos flujos proyectados al largo plazo.

Las publicaciones generadas por los seminarios citados, son hoy un valioso testimonio de la plena instalación del pensamiento interdisciplinario en urbanismo y planificación urbana y regional en Chile al comenzar la década de los años 1960s, dando cuenta ya de criterios de lo que, veinte años después, se empezó a sistematizar con el nombre de sustentabilidad territorial y urbana.

Al igual que los profesionales extranjeros que vinieron a América Latina, los arquitectos chilenos autores y directores de los primeros planes metropolitanos, realizaron importantes transferencias conceptuales desde Europa con beneficio no solo para la academia. Desde los cargos públicos de importancia nacional que ocuparon, lideraron los debates en planificación urbana-regional y desarrollaron ensayos y proyectos emblemáticos en materia de planificación intercomunal para Santiago, Concepción y Valparaíso, con aplicación indiscutible de tempranas medidas de

sustentabilidad territorial y urbana, como será precisado para Concepción en la segunda parte de esta publicación.

De esta forma, estaba ya instaurado el ambiente propicio para realizar las síntesis que requerían los planes de ordenamiento para las metrópolis de Santiago, Concepción y Valparaíso con una proyección sobre los siguientes 30 años.

## BIBLIOGRAFÍA DE LA PRIMERA PARTE

- AMERICAN INSTITUTE OF PLANNERS (1958): *A report on the current status of education for Professionals City Planners in U.S.A.* [citado por KUSNETZOFF & URBINA,1961).
- BERWART, Luisa V. (1959): *Antecedentes para la planificación física de la Micro-Región de San Felipe – Los Andes.* Seminario de Investigación, Ciclo de Titulación Carrera de Arquitectura, Instituto de Vivienda, Urbanismo y Planeación, FA de la Universidad de Chile, Prof. Guía M. Bedrack M.
- BRIEVA ALVARADO, Amador & GONZÁLEZ MONTECINOS, Ventura (1962): *La Unidad Micro-Regional: características y métodos para delimitarla.* Santiago de Chile, Publicación N°6, junio de 1962. CHILE, MOP, Dirección de Planeamiento, Departamento de Planes de Obras Públicas.
- BUROTTO MANETTI, César (1962): *Antecedentes regionales y el área intercomunal,* Chile, MOP, Oficina del Plan Intercomunal, Plan Intercomunal de Concepción, Concepción, Chile, Serie Monografía N°1, 36 págs., ilustradas, mapas, USAID/ Chile Housing & Planning Division Collaboratin.
- CHILE - MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE CHILE (MOP), Departamento de Urbanismo y Vivienda (1963): *Plan Intercomunal de Concepción. Centro Metropolitano.* Ordenanza Decreto N° 1666 de 24 de julio de 1963, publicado en Diario Oficial el 5 de noviembre de 1963. [El PRIC comprende «Satélite A», «Centro Metropolitano», y «Satélite B»].
- INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (circa 1940): *Guía del plano oficial de Santiago.* Santiago de Chile, 120 págs., dos gráficos.
- JARA CORNEJO, Rosa & Julia PEÑA DÍAZ, & M. Cecilia RIVERA LIZAMA (1962): *Análisis de los aspectos Físicos del Satélite «B» (Lota y Coronel) para el Plan Intercomunal de Concepción.* Seminario de investigación de Pregrado, Facultad de Arquitectura de la Universidad de Chile, Prof. Guía Arqto. Moisés Bedrack M., 138 páginas ilustradas.
- KRAUSE VILLARROEL, Pablo E. (1958): *Micro-Región Santiago.* Seminario de Investigación, Ciclo de titulación de la Carrera de Arquitectura, Profesores Guía: O. Cáceres (enero de 1956 a enero de 1957), F. Kusnetzoff (enero 1957 a dic. 1957), y R. Urbina (enero de 1958). Instituto de Vivienda, Urbanismo y Planeación, F.A. de la Universidad de Chile, 1958, 130 págs., cuadros y gráficos.
- KUSNETZOFF KATZ, Fernando & URBINA VERDUGO, René (1961): *Los arquitectos y la enseñanza superior de la Planificación Urbana y Regional.* Santiago de Chile, Escuela de Arquitectura de la F.A. de la Universidad de Chile, 16 págs.
- MARDONES OTAIZA, Francisco, [1942] (1943): «Notas Urbanísticas» [Quinta parte de Conferencia dada en el Primer Congreso Chileno de Ingeniería al recibir la Medalla de Oro del Instituto de Ingenieros]. En: *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile,* Santiago de Chile, año LVI, N°6, junio de 1943, pp.192-204.
- MENA-MANÍA, Carlos (1968): «Valparaíso Metropolitano». *Auca N°11 – Valparaíso,* pp. 28-48.
- MONTEALEGRE KLENNER, Alberto (1994): *Emilio Duhart Arquitecto.* Santiago de Chile, Ediciones Arq, P. Universidad Católica de Chile, 207 páginas ilustradas.
- MUNIZAGA VIGIL, Gustavo, (2014, 3ª ed.): *Diseño Urbano: teoría y método,* Ediciones UC, Textos universitarios, Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos, P. Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, 2014.
- MUÑOZ-MALUSCHKA, Luis (1934a): «El significado de la Planificación Territorial», ponencia en el Primer Congreso Nacional de Arquitectura y Urbanismo, Santiago, diciembre de 1934. En:

- Asociación de Arquitectos de Santiago de Chile. 1934. *Publicaciones de los principales acuerdos y conclusiones habidas en el Primer Congreso Nacional de Arquitectura y Urbanismo celebrado en diciembre de 1934*. Santiago, H. Gálvez & C. Conca Editores Universitarios, pp. 36-45.
- MUÑOZ-MALUSCHKA, Luis (1936): «Planos Reguladores y Zonificación Territorial», en: *Arquitectura N°4*, Santiago de Chile, Ed. Antares, pp. 20-21.
- MUÑOZ-MALUSCHKA, Luis (1937): «La transformación de ciudades chilenas». En: *Zig-Zag, Edición Extraordinaria Arquitectura, Construcción, Urbanismo*, diciembre de 1937, pp. 96-97.
- MUÑOZ-MALUSCHKA, Luis (1952): «Prefacio». En: PARROCHIA B., Juan (1952): *Áreas verdes en la Planificación*, Seminario de Investigación Pregrado Carrera de Arquitectura, Profs. Guías. Arquitectos H. Mardones R. & L. Muñoz-Maluschka. Facultad de Arquitectura, Universidad de Chile.
- MUÑOZ ROJAS, Mauricio. 2003. «Vocación y creatividad en el servicio público». En: PAVEZ R., M. Isabel. 2003. *En la ruta de Juan Parrochia Beguin - Premio Nacional de Urbanismo 1996*. Santiago de Chile, Ed. Departamento de Urbanismo F.A.U. & Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile, ISBN N°956-19-0407-1, 319 págs., 465 ilus. (pp. 40-45).
- ORTEGA ARANDA, Elena Luisa. 1967. *La Carta de Punta del Este y la Alianza para el Progreso*. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de Chile. Seminario de Derecho Público N°21. Santiago de Chile, Editorial Jurídica de Chile, 105 págs.
- PARROCHIA BEGUIN, Juan (1980): *Santiago en el tercer cuarto del siglo XX: El transporte metropolitano en Chile, realizaciones de Metro y Vialidad Urbana*, Ed. Departamento de Planificación Urbano - Regional, Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile, Santiago, 1980, 237 páginas ilustradas.
- PARROCHIA BEGUIN, Juan (autor) & M. Isabel PAVEZ R. (Compiladora) (1994): *El Plan tridimensional de Ordenamiento territorial y la región metropolitana de Santiago*. Santiago de Chile, Ed. Departamento de Urbanismo, FAU de la Universidad de Chile, 116 páginas ilustradas.
- PAVEZ-REYES, M. Isabel. (2016). *La institución del Urbanismo en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. Aportes tempranos a la producción interdisciplinaria en investigación y docencia*. Ed. Departamento de Urbanismo FAU U. Chile, Portal de Libros Electrónicos de la Universidad de Chile. 2ª Edición, digital, 2016. (Ampliada e ilustrada, 270 págs.). ISBN: 978-956-8556-04-4, pp. 119-146.  
[<http://libros.uchile.cl/index.php/sisib/catalog/book/553>]
- PAVEZ-REYES, M. Isabel (2015): «Aportes en los ensayos de ensanche y proyectos de ordenación para la ciudad de Santiago en 1932, 1936 y 1960». *Santiago Sur. Formación y consolidación de la periferia*. Santiago de Chile, Ed. I. Municipalidad de Santiago, Dirección de Obras Municipales, 308 páginas ilustradas, pp. 22-41.
- PAVEZ-REYES, M. Isabel (2012): *Arquitecto Luis Muñoz Maluschka. Planificador Territorial en Chile*. Santiago de Chile, Ed. Departamento Urbanismo, FAU U. Chile, 129 páginas ilustradas.
- PAVEZ-REYES, M. Isabel (2006): *Vialidad y transporte en la metrópoli de Santiago 1950-1979: concepto y estrategia de ordenación del territorio en el marco de la Planificación Urbana y Regional por el Estado de Chile*. Tesis Doctoral, Director Dr. Ing. Julio Pozueta E., ETSA, Universidad Politécnica de Madrid, 13 nov. *Cum Laude*, 2006. [<http://oa.upm.es/452/>]
- PAVEZ-REYES, M. Isabel (2003): *En la Ruta de Juan Parrochia Beguin. Premio Nacional de Urbanismo – Chile 1996*, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de

- Chile, Departamento de Urbanismo de la FAU de la Universidad de Chile, 2003, 318 páginas, 465 ilustraciones.
- PAVEZ-REYES, M. Isabel (2019): «Influencia europea en la planificación metropolitana en Chile: Santiago, Concepción y Valparaíso, período 1929-1965». En: *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, Vol. LI, N° 201, otoño 2019, ISSN(P): 1133-4762, ISSN(E): 2659-3254, pp. 559-576.
- PATRY, J., [Comentarista de libro] (1954): «Essai de planification organique de l'île de Madagascar» [libro por Maurice Rotival]. En: *Politique Étrangère N°4*, pp. 488-491.
- PUMARINO, Gabriel (1963): *Antecedentes para la planificación de la [Micro-Región] Región IV-a – Valparaíso*. Seminario de Investigación, ciclo de titulación de Arquitecto, FA de la Universidad de Chile, Prof. Guía Arqto. Moisés Bedrack M.
- ULRIKSEN BECKER, Guillermo (1962): *La Gestación de los Planes reguladores urbanos en Chile en el período 1940-1960*. Impreso en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Chile, 1962.
- URBINA VERDUGO, René (1958): «Estudio comparativo de los problemas y soluciones urbanísticas de las grandes ciudades» [1957]. En: UNIVERSIDAD DE CHILE, Departamento de Extensión Cultural, *Boletín Informativo N°34, 2ª y 3ª etapa del Seminario del Gran Santiago, Universidad de Chile*, Santiago, Chile, octubre 1958, 322 págs.
- UNIVERSIDAD DE CHILE, Departamento de Extensión Cultural, *Boletín Informativo N°34, 2ª y 3ª etapa del Seminario del Gran Santiago, Universidad de Chile*, Santiago, Chile, octubre 1958, 322 págs.
- UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT, Housing and Planning Division – MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE CHILE, Sección de Urbanismo y Vivienda de la Dirección de Arquitectura (1961): *Seminario de Planeamiento Físico. Chile, 1961*. Sinopsis de las presentaciones y debates, Santiago de Chile, 5, 6, y 7 de septiembre de 1961.
- VIOLICH, Francis (1944): *Cities of Latin America. Housing and planning to the south*. Reinhold Publishing Corporation, Nueva York, 1944, 241 págs.

### **Documentos (copia matriz), en archivos:**

- HONOLD, Juan & CORREA, Pastor (2003): *Presentación. Juan Honold Dunner – Pastor Correa Prats Arquitectos Urbanistas. Currículos Detallados*. En Archivo del Departamento de Urbanismo de la FAU de la Universidad de Chile. [Expediente al Premio Nacional de Urbanismo 2003], 32 páginas. [Consulta 2019]
- UNIVERSIDAD DE CHILE, Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile, [Libro de Títulos, registro manuscrito, ejemplar único], en Archivo del Decanato FAU, Universidad de Chile. [Consulta en 2016].
- MARTINEZ CAMPS, Jorge (circa 1952-53): *La reorganización del Ministerio de Obras Públicas y la Planificación Territorial*. [Informe del Arqto. J.M.C., ayudante de investigación en el Instituto de Vivienda, Urbanismo y Planeación de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Chile, 2 págs.]. En Archivo del IVUP-DEPUR. [Consulta en 1992].
- MUÑOZ-MALUSCHKA, Luis. 1953 [Académico] a MARDONES RESTAT, Héctor [Decano de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Chile] [Informe de actividades, 22 julio 1953]. En: Archivo Departamento de Urbanismo, F.A.U., Universidad de Chile, copia de original, Santiago. [Consulta en 1993].

## Abreviaturas:

AID: AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT.

CIAM: CONGRESO INTERNACIONAL DE ARQUITECTURA MODERNA.

FA: FACULTAD DE ARQUITECTURA.

FAU: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO.

PRIS: PLAN INTERCOMUNAL DE SANTIAGO

ISIUA: INSTITUT SUPERIEUR ET INTERNATIONAL D'URBANISME APPLIQUE.

MINVU: MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO.

MOP: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

U: UNIVERSIDAD.

USA: UNITED STATES OF AMÉRICA.

## Notas:

---

<sup>1</sup> Así llamado por sus ex alumnos y colegas, hasta hoy.

<sup>2</sup> Se adoptó esta fecha tentativamente, a partir informaciones en: VIOLICH, 1944, 241 p.

<sup>3</sup> Una descripción detallada de este plan se encuentra en PAVEZ R., M. Isabel (2015).

<sup>4</sup> El Arquitecto Juan Parrochia Beguin ha sido testigo de la existencia de este plano en la oficina del arquitecto Luis Muñoz-Maluschka en el MOP en 1952, cuando se dirigía allí para informar avances de su Seminario de Investigación sobre un Sistema de Áreas Verdes, según informó a la autora de la presente Primera Parte, al comienzo de los años 1990s.

<sup>5</sup> N° 2.004 de 28 de octubre de 1954. Visto el oficio N° 930, de 19 de octubre del año 1954, de la Dirección de Planeamiento, y lo acordado por la Junta de Planeamiento y Coordinación de Obras Públicas, en sesiones N° 34, 40 y 42, de 20 de mayo, 5 de agosto y 10 de septiembre de 1954.

<sup>6</sup> Esta modalidad determinó regiones muy diferentes a las actuales, que son más bien administrativas y no basadas sobre iguales criterios.

<sup>7</sup> Con motivo de la organización de este Seminario, el IVUP preparó la primera Bibliografía sobre la ciudad de Santiago.

<sup>8</sup> El Seminario organizado a comienzos de los años 1990, con el advenimiento de la nueva democracia, sólo fue la exposición de un proyecto de ordenamiento del MINVU para Santiago, donde incluso la participación de los asistentes se vio restringida. El despliegue de la ideología del libre mercado sin restricciones en el país, desvaneció en los hechos la posibilidad de aplicar el proyecto presentado, el que ha sido objeto de drásticos cambios, cuando no se han soslayado sus proposiciones fundamentales, por el mismo MINVU, o por el MOP, en el despliegue de la gestión por concesión de la vialidad fundamental.

<sup>9</sup> «Callampas», expresión utilizada por los técnicos y extraída del inglés estadounidense «*mushroomhousing*», y no de la jerga popular.

<sup>10</sup> La Comisión N°2, que trató este problema, recordó los beneficios que había tenido en Brasil, la «Operación Río de Janeiro», en la cual los municipios interesados en el progreso del Gran Río de Janeiro, habían emprendido un plan de conjunto. La referencia a los aportes del profesional español Luis Jordana de Pozas, en el CONGRESO IBEROAMERICANO DE MUNICIPIOS celebrado en Madrid en 1955, también fue oportuna. Coincidiendo con lo difundido por Muñoz-Maluschka desde comienzos de 1930, sostenía Jordana de Pozas que la mancomunidad o federación voluntaria de municipios para tratar problemas comunes, era la más respetuosa para la autonomía local, pero sólo excepcionalmente se había dado en la realidad.



## **SEGUNDA PARTE**

### **EL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN 1963**

Natalia Escudero P. - M. Isabel Pavez R. – Marcelo Bravo S.



## **Capítulo 1. CONCEPTOS GENERALES DE SUSTENTABILIDAD TERRITORIAL Y URBANA**

N. Escudero P. - M. I. Pavez R.

Las diversas disciplinas que tienen como objetivo la ordenación y gestión de los territorios en todas sus escalas y naturalezas señalan cada vez más insistentemente la necesidad de una aproximación integrada al conjunto de los sistemas urbanos y rurales, de infraestructuras, agrícolas, forestales, y otros, y a sus intensas interrelaciones, como punto de partida al abordaje de la sustentabilidad territorial y urbana.

En este capítulo, y considerando autores de diversas disciplinas interesadas en proponer directrices sustentables para las decisiones de ordenación (AGÈNCIA D'ECOLOGIA URBANA DE BARCELONA, 2010; CASTELL, 2003; COMMUNAUTÉ URBAINE DE NANTES Y AGENCE D'URBANISME DE L'AGGLOMÉRATION NANTAISE, 2002; DOMENECH, 2003; ESCUDERO-PEÑA, 2017; EWING, 1997; FOLCH (a), 2003; FOLCH (b), 2003; FUNDACIÓN CHILE, 2019; GASSER, 2019; HENRÍQUEZ- RUIZ, 2014; INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CURITIVA, 2002; MARRULL, 2003; MINVU, 2016; PAVEZ, 2016; PESCI, 2003; POZUETA, 2000 y 2009; POZUETA & AL., 2009; RODÁ, 2003; ROGERS & GUMUCHDJIAN, 2000; ROJAS & AL., 2010; ROMERO, 2004; RUEDA, 2012; TAMAYO & CARMONA, 2019; TERRADAS, 2003; TORRES, 2003), se han seleccionado quince criterios generales de sustentabilidad, de los cuales siete son Criterios de Sustentabilidad Territorial (CST) y ocho de Sustentabilidad Urbana (CSU). A saber:

### **1.1.-CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD TERRITORIAL**

#### **§ N° 1 (CST): Consideración del sistema urbano como parte integrante de un sistema territorial en el que está inserto.**

La solución del territorio habitable debe considerar la articulación urbano-rural. Una política de planificación urbana sustentable debe ser parte de una política medioambiental sustentable. Se concibe todo el territorio como un espacio interior, sin lugar a externalizaciones (internalización progresiva de costos y residuos). Una gestión socio-ambiental sustentable solo puede ser en la escala intercomunal. (FOLCH -A-, 2003; PESCI, 2003; TORRES, 2003).

#### **§ N° 2 (CST): Consideración de los servicios eco-sistémicos como una parte relevante del balance económico total del uso del territorio.**

Consideración de la efectividad económica del uso de la vegetación como proveedor de servicios ambientales, entre los cuales destacan su contribución a la descontaminación atmosférica y con ello a la salud y al bienestar de los seres humanos.

(FOLCH –B-, 2003; TORRES, 2003; ROMERO, 2004; MARRULL, 2003).

**§ N°3 (CST): Consideración del agua como un recurso de uso, propiedad y gestión públicos.**

La planificación territorial y urbana de la Región se hará respetando el funcionamiento armónico de la cuenca hidrográfica correspondiente y considerando los riesgos naturales asociados a inundaciones posibles. El derecho al agua en medio rural y urbano, no será en ningún caso privatizable. Se busca la optimización de los consumos de agua sobre la base de una nueva cultura del agua, que haga posible, además, mediante criterios adecuados de gestión y aplicación de tecnología punta, la regeneración y reciclaje de las aguas marginales urbanas, de tal manera que se disminuya la presión sobre las fuentes naturales en el mayor grado posible, con demandas energéticas mínimas y contaminación cero de los cuerpos receptores de las aguas depuradas.

(AGÈNCIA D'ECOLOGIA URBANA DE BARCELONA, 2010; TAMAYO & CARMONA, 2019; FUNDACIÓN CHILE, 2019).

**§ N° 4 (CST): Consideración de sistemas de asentamientos humanos, jerarquizados y relacionados, respetando las áreas de valor natural y evitando las áreas de riesgo.**

Formación de núcleos urbanos de diversos tamaños, con conjuntos diferenciados de dotaciones de equipamientos y fuentes de trabajo para el logro de su autonomía relativa en los aspectos básicos, relacionados entre ellos, distribuidos de acuerdo a los corredores de transporte público de la región, y con acceso al área rural, y viceversa, en un corto tiempo. Se evita el emplazamiento en áreas naturales de alto valor, y/o de riesgo. Las llamadas «parcelas de agrado» en el ámbito rural se incorporan a sistemas regulatorios y tributarios que desincentiven su subdivisión con características de áreas residenciales exclusivas de tipo urbano. Se evita la fragmentación excesiva de la matriz geográfica.

(MARRULL, 2003; FOLCH –B-, 2003; ROJAS & AL., 2010).

**§ N° 5 (CST): Consideración de la heterogeneidad espacial como uno de los aspectos más relevantes de la estructura del paisaje, y con influencia sobre su funcionamiento y los tipos y cantidades de bienes y servicios ecológicos que un territorio genera.**

Se protegen los territorios con recursos naturales valiosos; se recuperan los ámbitos ecológicos de la vida silvestre en los cerros, montañas, ríos y mares de la región comprendiendo la naturaleza como un sistema dinámico, conociendo los procesos que mantienen a los sistemas ecológicos en funcionamiento y los equilibrios transitorios a los que tienden, y sus aspectos históricos y contingentes. Se preservan los suelos con productividad agrícola, se recuperan aquellos con mal drenaje y sin regadío, y se reforestan los terrenos de baja calidad agrícola; se recuperan los bordes de ríos para actividades económicas sustentables.

(TERRADAS, 2003).

**§ N° 6 (CST): Consideración de los conectores ecológicos como valores naturales, territoriales y sociales de primera magnitud, y debiendo ser una pieza en diálogo con los sistemas urbanos y de infraestructuras.**

Se conservan y restauran los conectores ecológicos como una estrategia territorial imprescindible para conservar el capital natural de la región. Se mantienen las conexiones ecológicas en el caso de las áreas periurbanas, aun cuando hayan desaparecido las especies circulantes tradicionalmente. Al aportar grandes extensiones de hábitats, un conector ecológico hace las funciones de la matriz del paisaje; estrechamente vinculados con la función conectora, se encuentran los ámbitos fluviales y costeros. La matriz del paisaje, alojando una biodiversidad de gran interés, realiza otras funciones ecológicas esenciales (destoxificación de contaminantes, control de la erosión, regulación hidrológica, etc.). La matriz verde rural estará interconectada con los parches o teselas verdes urbanos.

(RODÁ, 2003; TERRADAS, 2003; ROJAS & AL., 2010).

**§ N° 7 (CST): Consideración del espacio no construido como un bien escaso, y generación de proyectos ecológico-sociales-económicos apropiados para los ámbitos rural y urbano para garantizar su conservación a largo plazo.**

El proyecto de ciudad sustentable no excede la capacidad de carga de la región de soporte o *hinterland*. Se transmiten a las generaciones futuras disponibilidades de recursos naturales y urbanos similares, o mejores, u otros recursos alternativos para funciones semejantes. Se planifica «con la naturaleza» y no contra ella. Se intensifica el uso de los recursos turísticos y recreacionales dentro de la región, multiplicando los lugares y centros de esparcimiento en valles, lagos, lagunas y alta montaña, para el bienestar de la población regional. Se conectan e integran los espacios naturales rurales con los espacios verdes públicos, y privados (grandes polígonos) del medio urbano.

(FOLCH –B-, 2003; TERRADAS, 2003; RODÁ, 2003; CASTELL, 2003; DOMENECH, 2003; ROJAS & AL., 2010).

## **1.2.-CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD URBANA (CSU)**

**§ N° 8 (CSU): Consideración de un sistema de núcleos urbanos jerarquizados y de calidad, evitando áreas de riesgo, con accesibilidad a los equipamientos centrales mediante transporte público en prioridad, y a los equipamientos de acompañamiento de las áreas residenciales mediante caminata o medios no motorizados en prioridad.**

El sistema tiene núcleos urbanos compactos y semi-compactos, con densidades medias a medias altas, evitando la especulación urbana, permitiendo una accesibilidad más equitativa a los recursos urbanos (ciudad de proximidad), con una dependencia prioritaria del transporte

colectivo para disminuir la hipermovilidad horizontal y congestión, y con ello los niveles de CO<sub>2</sub> en la atmósfera. Se aumenta la oferta de terrenos seguros para la vivienda, y dirigida principalmente a los estratos socioeconómicos bajos y medios, evitando la suburbanización dispersa. Se genera una distribución espacial más igualitaria de los grupos sociales, con la mayor mezcla de usos compatibles con la residencia (comercio, servicios públicos y privados, oficinas, talleres no molestos, etc.). para minimizar movimientos en vehículo motorizado. Se promueve la permeabilidad de las manzanas para facilitar la caminata a pie en los barrios. Se genera una base económica diversificada, valorando el trabajo y evitando migraciones de población innecesarias. Se asume el ciclo urbano del agua como un sistema en que todos los flujos de aguas urbanas son un recurso potencial y con interconexiones. El suelo urbano y suburbano considera áreas de infiltración para capturar y traspasar a la napa parte de las aguas lluvias sin contaminación urbana (esencial medida en caso de las sequías producto de los cambios climáticos).

(FOLCH -B-, 2003; POZUETA, 2009; TORRES, 2003; RUEDA, 2012, ROJAS & AL., 2010, ESCUDERO-PEÑA, 2017; COMMUNAUTÉ URBAINE DE NANTES Y AGENCE D'URBANISME DE L'AGGLOMÉRATION NANTAISE, 2002; INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CURITIVA, 2002; GASSER, 2019).

#### **§ N° 9 (CSU): Consideración de un modelo de planificación transparente, comunicativo y participativo.**

Se refuerzan la transparencia de la planificación y la toma de decisiones; la información se hace pública y fácilmente accesible; se fortalece la cooperación entre las partes interesadas compartiendo soluciones sustentables. La sustentabilidad urbana se logra a través de la presencia y acción directa, comprometida y efectiva de la comunidad local, no solo para el análisis, la denuncia y la protesta, sino también para lograr el «proyecto sustentable» y su efectiva realización, sin los cuales no habrá realidad sustentable. Se refuerza el enfoque de la gobernanza en varios niveles, y el de las ciudades y comunas colaborativas.

(FOLCH -A-, 2003; ESCUDERO-PEÑA, 2017).

#### **§ N° 10 (CSU): Se considera la orientación del crecimiento urbano controlando la extensión horizontal y vertical entre valores mínimos y máximos sustentables, reduciendo el consumo de suelo y energía.**

Se promueve el crecimiento urbano mediante: a) Renovación, rehabilitación y remodelación de los cascos antiguos de las ciudades de la región. b) Relleno de las áreas eriazas existentes dentro de los límites urbanos, creando sistemas de comunicación eficientes para conectar los barrios. Se limita el número de viviendas por hectárea, y se controla la altura de edificación (bienestar psicológico de los habitantes), se reduce los riesgos ante desastres (terremotos, tsunamis, remoción de masas, etc.), disminuyendo los costos económicos de energía que derivan del mantenimiento de grandes infraestructuras y las dificultades para aplicar las estrategias pasivas de diseño, y otros. c) Satelización, basada especialmente en las ciudades y pueblos existentes, y también en algunas nuevas ciudades donde el suelo sea de baja calidad, cada uno de ellos con el grado de autonomía relativa necesario en su equipamiento

y fuentes de trabajo (modelo de «desconcentración concentrada» apoyado por la sustentabilidad), el cual desconcentra las grandes ciudades recobrándose la escala humana, y bajando los consumos de energía, de movimientos y de transporte. Los límites a las densidades residenciales deben ser planteados como máximo, y como mínimo (ciudad más compacta). Se facilitan programas residenciales diversos (viviendas de varios tamaños) para acoger diferentes tipos de hogares y formas de habitar. La política habitacional se entiende, en este modelo, subordinada a la política de desarrollo urbano, y esta a su vez a la política medioambiental.

(FOLCH –A-, 2003; HENRÍQUEZ- RUIZ, 2014; PESCI, 2003; ROJAS & AL., 2010; EWING, 1997; ROGERS & GUMUCHDJIAN, 2000).

**§ N° 11 (CSU): Se consideran líneas de frontera estructuradas en el contacto entre las áreas urbanas y rurales; entre las zonas industriales y de aeropuertos y las áreas residenciales, entre las líneas de costa (ríos, lagos, mares) y las áreas residenciales.**

Se genera una gradiente de actividades desde las más propias del medio urbano hasta las más propias del medio rural. Se crean núcleos industriales especializados, desconcentrados adecuadamente dentro de la región urbana, e independizando los tránsitos industriales de las zonas urbanas y turísticas. De igual forma, se crean núcleos especializados fuera de la ciudad para la actividad de aeródromos, aeropuertos y canchas de aterrizaje, asegurando su funcionamiento sin perturbaciones o peligros para la población, en especial, la agrupada en condición urbana.

(MARULL, 2003; FOLCH B, 2003; TORRES, 2003).

**§ N° 12 (CSU): Se consideran planes integrales de desplazamiento con los diversos modos coordinados entre ellos y con los usos de suelo del entorno, dando origen a lugares con sentido en términos de identificación, accesibilidad y apropiación social y cultural.**

Se busca el equilibrio modal en el ámbito del transporte interurbano de mercancías y pasajeros, reduciendo la congestión urbana, la tasa de accidentalidad en carretera, y los niveles de ruido. La localización e intensidad de actividades es relevante en la planificación urbana para crear redes de transporte fluidas, seguras y duraderas, y con verdadero impacto en los volúmenes y en la distribución del tráfico, minimizando la movilidad obligada; se considera la seguridad general de los peatones, y de las personas con capacidades reducidas (infraestructuras sin barreras). Se gestiona la velocidad considerando las condiciones locales. Se igualan los tiempos de viaje del transporte particular y del transporte público. Se diversifican los modos de transporte según las necesidades de la población, considerando edad, recursos, las condiciones geográficas y los obstáculos físicos a salvar, generando nudos intermodales. Se priorizan los modos de transporte que producen menos emisiones, y también el caminar y la bicicleta, (concentraciones de contaminantes por debajo de lo establecido por la OMS).

(POZUETA; 2000; POZUETA, 2009; FOLCH –A-,2003; FOLCH B, 2003; ESCUDERO-PEÑA, 2017; TORRES, 2003; ROJAS & AL., 2010; GASSER, 2019).

**§ N° 13 (CSU): Se consideran la protección, mejoramiento, incremento, y diversificación del espacio público de estancia (parques de diversas jerarquías, plazas de vecindad, paseos peatonales, aceras), y vial (vías de tránsito continuo, vías jardín, centralidades de barrio, ciclovías) con enfoque sistémico, intentando generar corredores verdes, y proporcionar los estándares de superficie y características consensuados por los especialistas de la sustentabilidad.**

Se incentiva la interacción social en el espacio público en un marco ambiental de calidad para la recreación y el desarrollo de la civilidad. Se coordinan los espacios públicos (viales y de estancia) con elementos del medio natural, enriqueciendo con ello el paisaje urbano. Se promueve el uso de las especies autóctonas en los espacios públicos y privados, economizando agua y aportando a la identidad regional. Se establece legalmente la patrimonialidad pública a las áreas proyectadas o confirmadas de interés colectivo, para su resguardo a través del tiempo. Se considera el proceso de cambio de la estructura de la composición de la población para evitar en el mediano y largo plazo sub dotaciones, o sobre dotaciones. Se incluye usos comerciales y de terciario en planta baja del entorno, facilitando la animación urbana, la seguridad y la caminata. Se considera que los espacios deben ser accesibles, ergonómicos, confortables y atractivos.  
(PAVEZ, 2016; POZUETA & AL., 2009; MINVU, 2016).

**§ N° 14 (CSU): Se consideran escalas de observación-problematización e intervención, y arcos temporales adecuados a los objetivos de ordenamiento territorial y urbano.**

Se fija un horizonte de tiempo de largo plazo (25-30 años), incorporando con ello la reflexión sobre las necesidades futuras y la conciencia de una solidaridad intergeneracional. Se trabaja con las escalas: urbanística/ecosistémica (1:1000- 10.000); microterritorial/ecológica (1:10.000- 25.000); mesoterritorial / paisajística (1:25.000- 100.000), y macroterritorial (>1:100.000)], según sea el fenómeno observado.  
(FOLCH –A-, 2003).

**§ N° 15 (CSU): Se consideran mecanismos de autoevaluación permanente, y de flexibilización según la evolución observada, o ante situaciones inesperadas.**

Siendo la ciudad y la región sistemas complejos, la planificación urbana y regional se dota de una capacidad de control, de reacción y de respuesta ante el paso del tiempo y el avance de las tecnologías y metodologías, y ante eventuales cambios cualitativos respecto de la situación de partida.  
(TERRADAS, 2003).

## CAPÍTULO 2.- CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD EN EL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN 1963

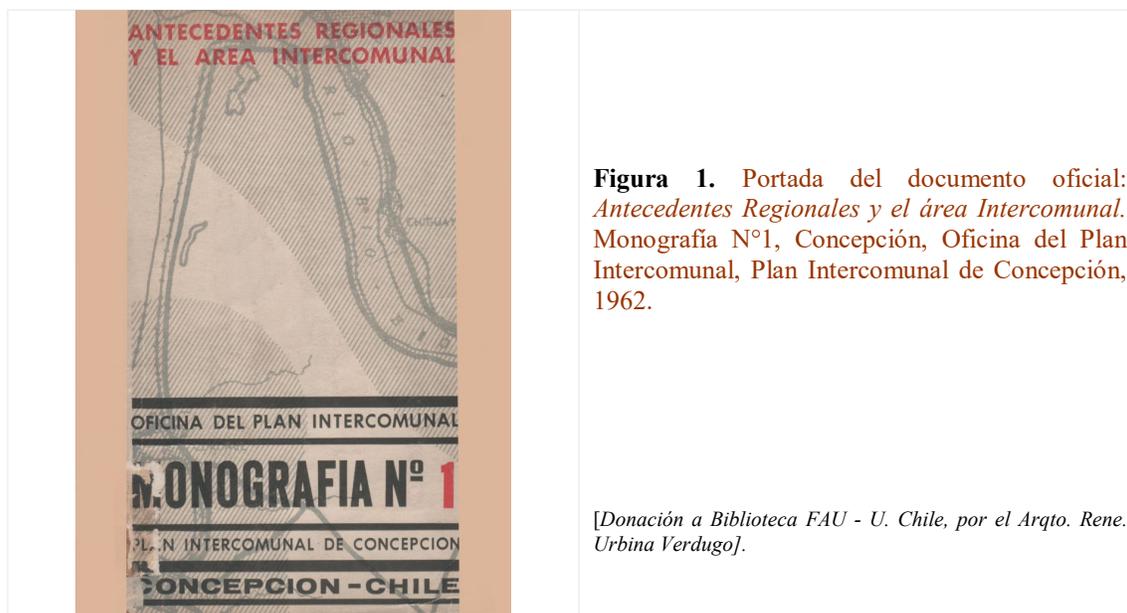
N. Escudero P.

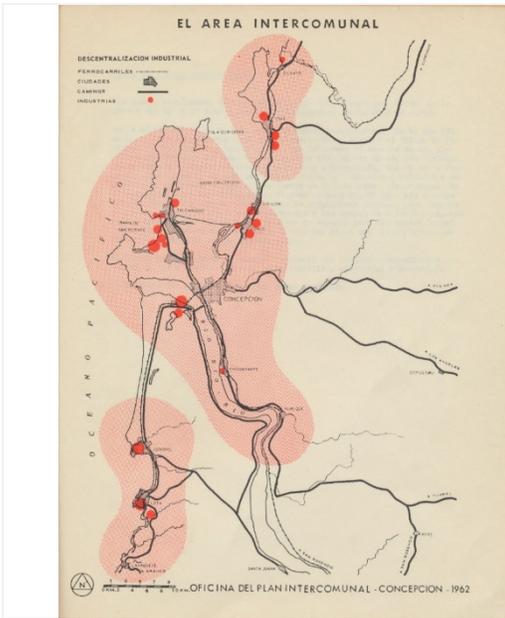
### 2.1.- CONFRONTACIÓN DE CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD TERRITORIAL (CST)

- **Nº 1 (CST): CONSIDERACIÓN DEL SISTEMA URBANO COMO PARTE INTEGRANTE DEL SISTEMA TERRITORIAL EN EL QUE ESTÁ INSERTO.**

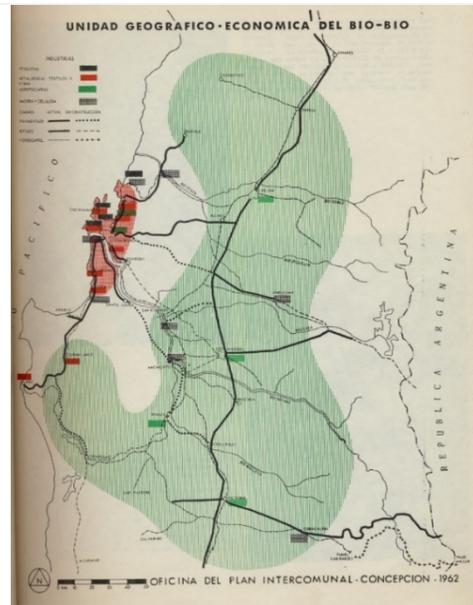
#### Grado de constatación en el PRIC 1963:

Para efectos del PRIC 1963, un conjunto de antecedentes regionales y reflexiones generales al respecto, fue elaborado (MOP,1962) (**Fig. 1**), aun cuando no existía propiamente el instrumento de planificación de nivel regional en la época. La visión regional permitió definir con fundamentos el área del polígono intercomunal a proyectar, y determinó la necesidad de un reequilibrio territorial mediante una desconcentración industrial lo que exigiría mejorar significativamente el sistema de vías y ferrovías, puertos y aeropuertos. En la memoria de esos estudios quedó indicado, para los diversos sectores, ciertas oportunidades para el desarrollo tanto industrial, como rural en lo agrícola y forestal; también se consideró su restauración, protección y desarrollo para el sector forestal, y la recuperación del río Bío-Bío, río estrechamente ligado al destino geográfico y económico de la región. (**Figs. 2, 3, 4, 5**).

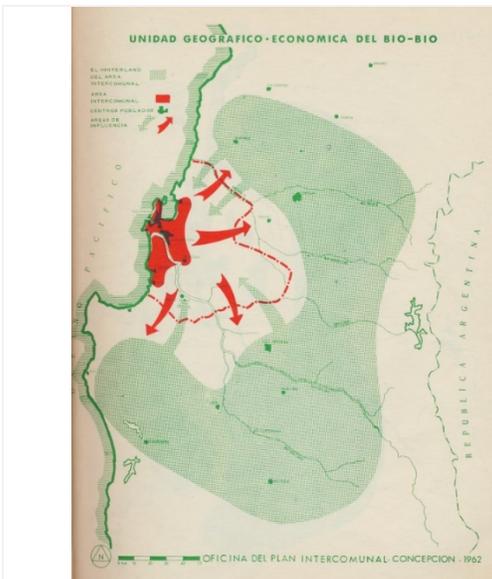




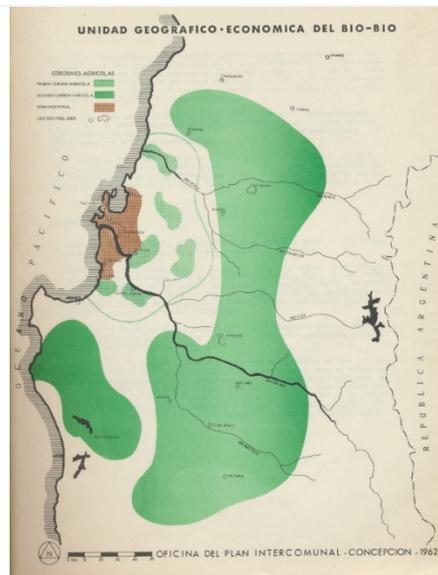
**Figura 2.** El Área Intercomunal: Desconcentración industrial. Fuente: MOP, 1962 [antiguo Ministerio].



**Figura 3.** UNIDAD GEOGRÁFICO-ECONÓMICA DEL Bío-Bío: Industrias. Pesqueras (en negro; metalúrgicas, textiles y otras, en rojo); agropecuarias (en verde); madera y celulosa (en gris). Fuente: MOP, 1962 [antiguo Ministerio].



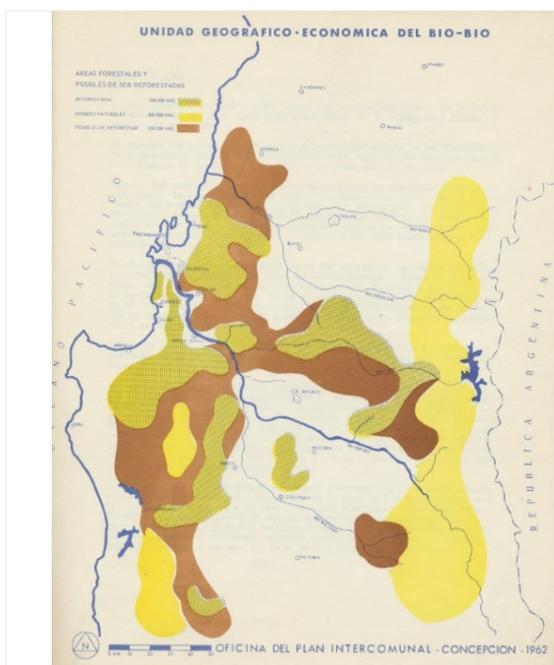
**Figura 4.-** UNIDAD GEOGRÁFICO-ECONÓMICA DEL Bío-Bío: El Hinterland del área intercomunal (zona en verde). El área intercomunal (zona en rojo). Los centros poblados, y las áreas de influencia (puntos verdes). Fuente: MOP, 1962 [antiguo Ministerio].



**Figura 5.-** UNIDAD GEOGRÁFICO-ECONÓMICA DEL Bío-Bío: Cordones agrícolas: Primer cordón agrícola (pequeñas zonas en verde claro). Segundo cordón agrícola (gran zona en verde oscuro). Zona Industrial (zona en color café). Centros poblados. Fuente: MOP, 1962 [antiguo Ministerio].

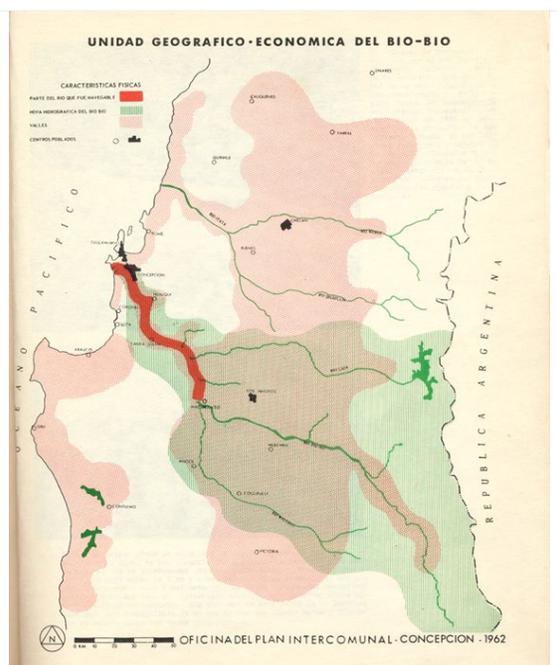
La provincia de Concepción y los pueblos y ciudades del litoral tenían una economía basada en las industrias manufactureras y extractivas, siendo las provincias restantes esencialmente agrícolas. Se analizaron las áreas agrícolas, la distribución de la producción y su industrialización, la migración regional, la población del conjunto intercomunal de mayor interés, las industrias existentes y sus posibilidades futuras; también el potencial en energía, agua dulce, puertos, mano de obra y profesionales; la existencia de terrenos planos, y bosques naturales y artificiales.

Especial atención tuvieron las reservas forestales, entre las más grandes del mundo, señalando las necesidades de restauración y protección ellas, y la situación del río Bío-Bío (Fig. 6 y 7), un recurso mayor que exigiría estudios más profundos conducentes a solucionar sus problemas (navegabilidad), y a explotar más adecuadamente su potencial multifacético.



**Figura 6.** UNIDAD GEOGRÁFICA-ECONÓMICA DEL BÍO-BÍO: Áreas forestales y posibles de ser reforestadas. Áreas reforestadas (color mostaza); Bosques naturales (color amarillo), y posibles de reforestar (color café).

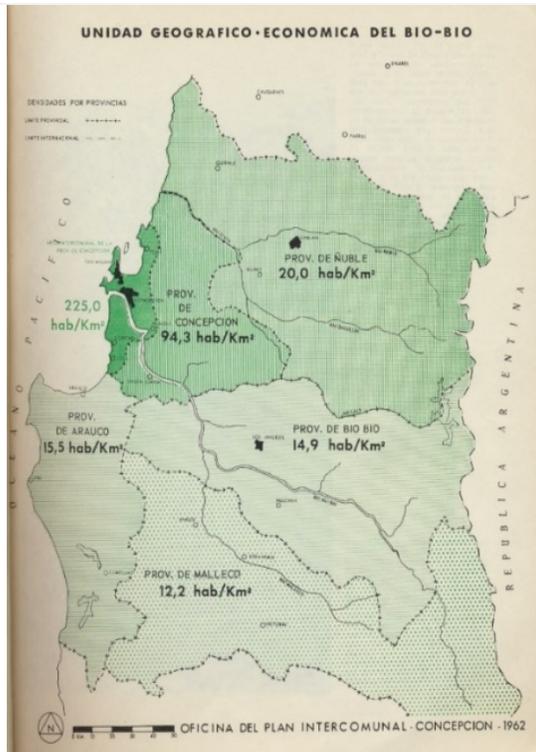
Fuente: MOP, 1962 [antiguo Ministerio].



**Figura 7.** UNIDAD GEOGRÁFICA-ECONÓMICA DEL BÍO-BÍO: Tramo del río que fue navegable (color rojo); Hoya hidrográfica del Bío-Bío (color verde), y Valles (color rosado); Centros poblados (color negro y círculos).

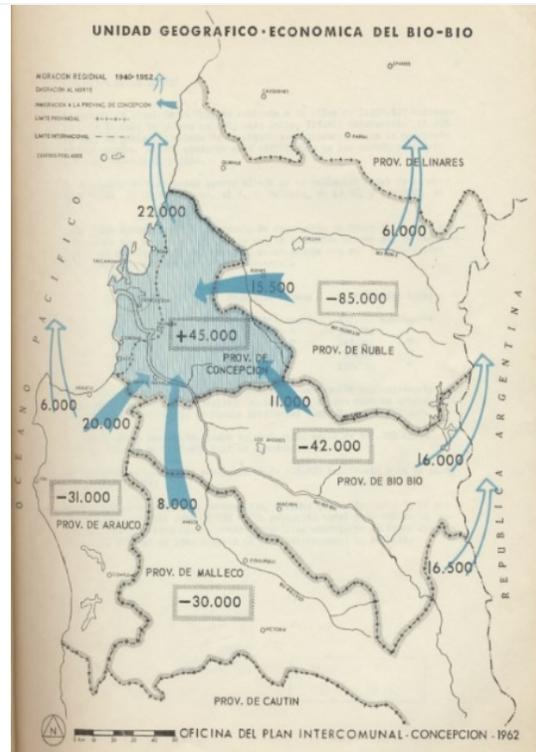
Fuente: MOP, 1962 [antiguo Ministerio].

El área intercomunal definida abarcó todos los centros urbanos ubicados a lo largo de la costa de la provincia de Concepción (tramo Dichato – Laraquete), con sus áreas rurales de entorno. (MOP, 1963, Título I. Art.3: 3.01, 3.02, 3.03, 3.04, 3.05, 3.06, 3.07).



**Figura 8.- UNIDAD GEOGRÁFICA-ECONÓMICA DEL BÍO-BÍO: Densidades por Provincias (Hab./Km²).**

*Fuente:* MOP, 1962 [antiguo Ministerio].

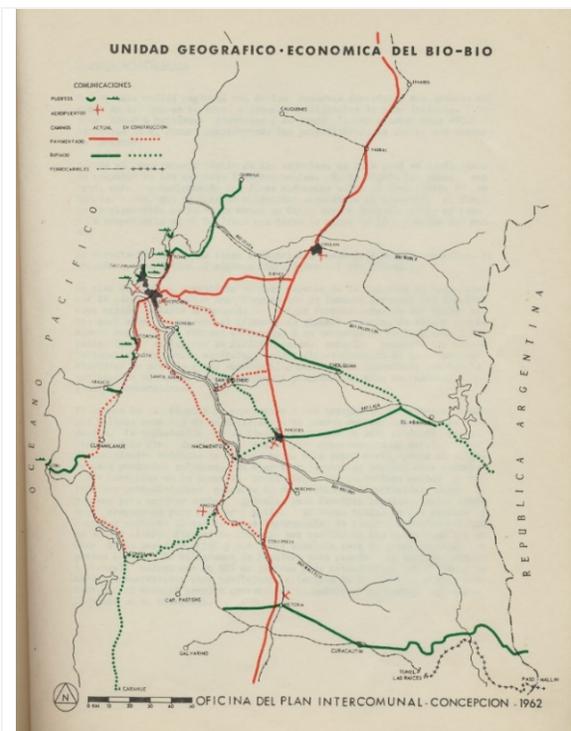


**Figura 9.- UNIDAD GEOGRÁFICA-ECONÓMICA DEL BÍO-BÍO: Migración regional 1940-1952. Emigración al norte. Inmigración a la Provincia de Concepción.** *Fuente:* MOP, 1962 [antiguo Ministerio].

Hacia el interior se incluyó a Hualqui. Se sacrificarían ciertos polígonos de uso agrícola hasta ese momento, para el emplazamiento del aeropuerto, las estaciones ferroviarias, y las nuevas áreas industriales y residenciales.

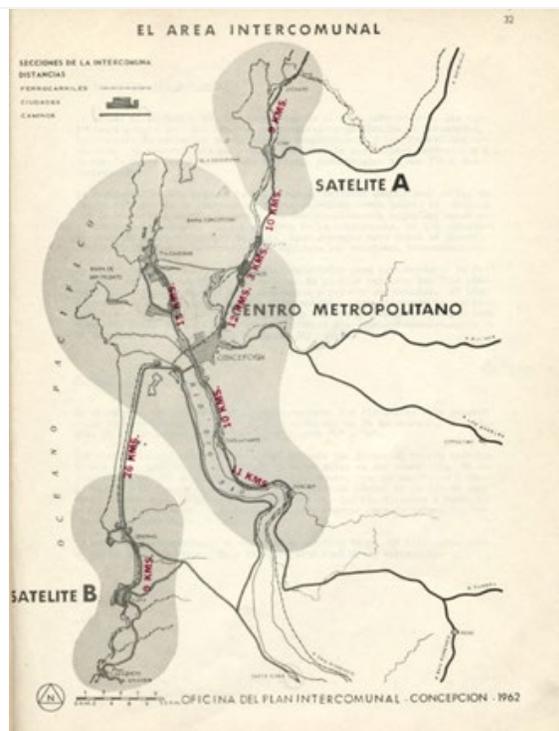
Se dispondrían espacios para bodegas y almacenamiento de toda la producción del *hinterland* para su distribución en la intercomuna, y la exportación al resto de la región y el país.

Los parques y centros turísticos debían tener alcance regional; las vías de comunicación intercomunal debían tener una fácil conexión hacia la región y el resto del país; se consideraron por primera vez autopistas; se dispuso nuevos caminos industriales, sistemas viales incluyendo una ferrovía en su eje, calles colectoras, y nuevos puentes carreteros sobre el río Bío-Bío, (MOP, 1963, Título II. Art.11: 11.01, 11.02, 11.03. Art. 12: 12.01, 12.02 Ptos. 1 al 8).



**Figura 10.- UNIDAD GEOGRÁFICO-ECONÓMICA DEL Bío-Bío: Comunicaciones.**

*Fuente:* MOP, 1962 [antiguo Ministerio].



**Figura 11. El Área Intercomunal: «SATÉLITE A» (Comunas de Dichato, Tomé y Bellavista, al norte); «CENTRO METROPOLITANO» (Comunas de Penco, Concepción, Talcahuano, Hualqui, más la Villa San Pedro, al centro), y «SATÉLITE B» (Comunas de Coronel y Lota, al sur). Distancias en km.**

*Fuente:* MOP, 1962 [antiguo Ministerio].

- **Nº 2 (CST): CONSIDERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECO-SISTÉMICOS COMO UNA PARTE RELEVANTE DEL BALANCE ECONÓMICO TOTAL DEL USO DEL TERRITORIO.**

### **Grado de constatación en el PRIC 1963:**

Respecto de los aportes ambientales de la masa vegetal regional y urbana, sólo se encuentra mención general a ellos (MOP, 1963, Título I, Art. 8: 8.01, 8.02, 8.03), no habiendo en la época —tampoco hoy— balances económicos totales del uso de los territorios.



**Figura 12. SATÉLITE B: CORONEL.** A la izquierda, reservas forestales de Boca-Maule. En primer plano, colectivos para obreros de Schwager en Puchoco. Al fondo la población «La Colonia». (c.1960).

*Fuente:* Archivo del Departamento de Urbanismo, FAU de la U. de Chile.



**Figura 13. SATÉLITE B: CORONEL.** Bosques de pino y eucaliptus en la zona de Boca-Maule. Al fondo puede verse la población «Camilo Olavarría» y, en primer plano, una parte de la población de empleados de Schwagwer Boca-Maule. (c.1960).

*Fuente:* Archivo del Departamento de Urbanismo, FAU de la U. de Chile.

**● N°3 (CST): CONSIDERACIÓN DEL AGUA COMO UN RECURSO DE USO, PROPIEDAD Y GESTIÓN PÚBLICOS.**

**Grado de constatación en el PRIC 1963:**

En la época regía el Código de Aguas de 1951, que señalaba: «En lo que atañe al dominio de ellas [las aguas] se mantiene y precisa el sistema del Código Civil, instituyendo al Estado como dueño de todas las aguas y de la energía o fuerza motriz que producen, salvo excepciones de escasa importancia; pero se les otorga a los particulares el «aprovechamiento de aquellas». (Ugarte, 2003: 62-63).

Cabe destacar que dicho Código sería reemplazado en 1967-1969 (por efecto de la Ley de Reforma Agraria N° 16.640), porque, si bien algo se vislumbraba en el antiguo Código respecto de dar preponderancia a la comunidad por sobre los particulares en ciertos casos extraordinarios, en el nuevo Código el derecho de aprovechamiento, en cuanto a su concesión y reglamentación, estableció un mayor énfasis a favor de la colectividad, y se le otorgaba y conservaba al particular en la medida que este cumpliera con la finalidad para la cual se le había concedido el derecho. Así lo expresó claramente el Mensaje de la Ley N°16.640 al señalar: «el régimen como el descrito permite al Estado ejercer una efectiva fiscalización sobre la conservación y máxima utilización de las aguas en beneficio de la comunidad». Esto es lo que se conoce como la función social de un derecho. (Ugarte,

2003: 65-66).

El expediente regional del PRIC 63 estimaba, en cuanto al agua dulce, que era de excelente para usos industriales dado su escaso contenido de sales. Este recurso se consideraba «inagotable» en la época. El mismo había sido decisivo para el emplazamiento de las industrias textiles, del acero y celulosa. Huachipato consumía en 24 horas tanta agua como la ciudad de Valparaíso en un mes. Se había calculado que Concepción consumía 6 millones de m<sup>3</sup> al año, y Huachipato, 110 millones en el mismo lapso. Al instalarse la refinería de ENAP esta consumiría 2.000 lts./seg., que se sumarían a los 2.300 lts./seg., de Huachipato. (MOP, 1962).

Las áreas de parques forestales resguardarían de la erosión, y preservarían las captaciones de agua de las poblaciones que estaban en contacto con ellas. También estarían destinadas a la forestación para la explotación de madera; para formar y preservar parajes adecuados, y para el fomento del turismo y del esparcimiento. (MOP, 1963, Título II: Art. 9, 9.01).

- **Nº 4 (CST): CONSIDERACIÓN DE SISTEMAS DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, JERARQUIZADOS Y RELACIONADOS, RESPETANDO LAS ÁREAS DE VALOR NATURAL Y EVITANDO LAS ÁREAS DE RIESGO.**

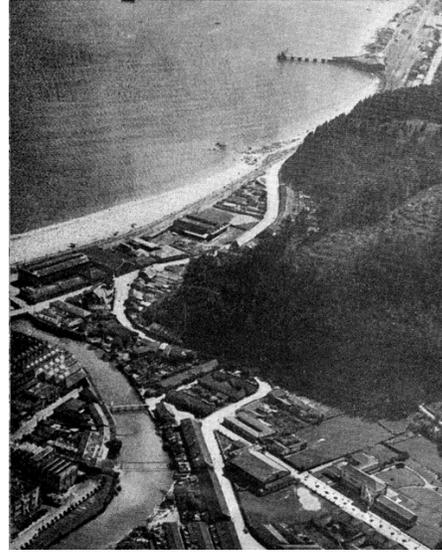
#### **Grado de constatación en el PRIC 1963:**

La Intercomuna se dividió en tres grandes secciones, considerando la cercanía de los centros urbanos y su relación muy directa entre sí, y sus bases económicas:

- El «SATÉLITE A», al norte (Comuna de Tomé y sus centros poblados), siendo sede de las industrias textiles, y de gran valor turístico. Este satélite contaba con 28.391 habitantes urbanos, y un total de 41.178 habitantes (Dirección de Estadísticas y Censos, 1960).
- El «CENTRO METROPOLITANO»: (Comunas de Penco, Concepción, Talcahuano y Hualqui, y sus centros poblados, más la Villa de San Pedro en la comuna de Coronel), con 295.295 habitantes urbanos, y un total de 312.805 habitantes (Dirección de Estadísticas y Censos, 1960). Como capital regional, con la mayor concentración demográfica, era un centro cultural, administrativo, industrial y comercial.
- El «SATÉLITE B», al sur, (Comunas de Coronel y Lota y sus centros poblados de igual nombre, exceptuando San Pedro), con 94.048 habitantes urbanos y un total de 102.724 habitantes (Dirección de Estadísticas y Censos, 1960). Era el centro de las minas de carbón, (MOP, 1963, Título I. Art.2: 2.01, 2.02, 2.03; Art.3: 3.01, 3.02, 3.03, 3.04, 3.05, 3.06, 3.07).



**Figura 14. SATÉLITE A: TOMÉ.** Centro industrial textil). Se aprecia la configuración de la costa adecuada para la construcción de buenos puertos. La ciudad había ocupado el valle y avanzaba en sectores más altos, lo que requería previsión y estricta planificación. La meseta que aparece en primer plano era una posibilidad de extensión. (c.1960). *Fuente:* Archivo del Departamento de Urbanismo, FAU de la U. de Chile.



**Figura 15. SATÉLITE A: BELLAVISTA.** En el ángulo izquierdo los edificios de la industria textil Bellavista junto al estero del mismo nombre que la provee de agua dulce. Al fondo, Tomé, las instalaciones portuarias y la conformación urbana de la ciudad. Más al norte se encuentra Dichato, de importancia turística regional. (c.1960). *Fuente:* Archivo del Departamento de Urbanismo, FAU de la U. de Chile.



**Figura 16. CENTRO METROPOLITANO.** Emplazamiento de la ciudad de Concepción al borde del río Bío-Bío. Se observan los puentes carretero y ferroviario que cruzan el río hacia San Pedro y Arauco. Al frente la cordillera de Nahuelbuta. En primer plano, la autopista a Talcahuano. (c. 1960). *Fuente:* Archivo del Departamento de Urbanismo, FAU de la U. de Chile.



**Figura 17. CENTRO METROPOLITANO.** Ciudad de Penco, emplazamiento original de Concepción. *Fuente:* Archivo del Departamento de Urbanismo, FAU de la U. de Chile. (c. 1960). *Fuente:* Archivo del Departamento de Urbanismo, FAU de la U. de Chile.



**Figura 18. SATÉLITE B: CORONEL.** Vista desde el sur. En primer plano, la población «Los Rojas». A continuación, las poblaciones de cerros Obligados y Miramar. Al fondo, Boca-Maule. (c. 1960).

*Fuente:* Archivo del Departamento de Urbanismo, FAU de la U. de Chile.



**Figura 19. SATÉLITE B: LOTA.** Muelle y fábrica Lota Green. (c. 1960).

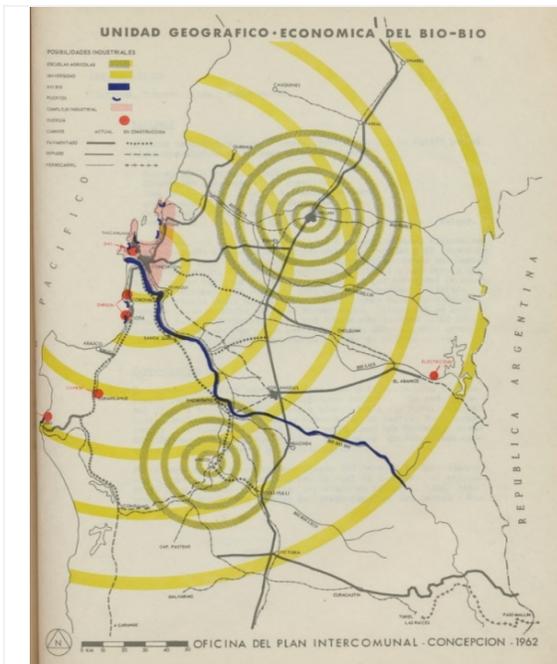
*Fuente:* Archivo del Departamento de Urbanismo, FAU de la U. de Chile.

Los límites de los centros «SATÉLITE A», «CENTRO METROPOLITANO» y «SATÉLITE B», podrían coincidir con el límite del área intercomunal, pero, en lo posible, no sobrepasarlo.

Considerando la necesidad de estabilidad ocupacional en la intercomuna, se dispuso la desconcentración de las zonas industriales mayores, lo que conduciría también a la estabilidad de los mismos centros urbanos, disminuyendo el movimiento cotidiano de la población obrera a través del territorio de la intercomuna.

En Lota y Coronel se crearían nuevas industrias para contrarrestar la pérdida de mercado de la producción carbonífera; el PRIC 1963 establecería qué nuevas industrias podrían corregir esta situación.

En cuanto a las distancias que separaban a los centros urbanos que formaban el «CENTRO METROPOLITANO», ellas hacían posible la integración de todos ellos en una metrópoli. El recorrido máximo entre Concepción y Talcahuano era de 45 minutos, tiempo que podría acortarse a partir de nuevas vías más directas y menos congestionadas, (MOP, 1963, Título I. Art. 2: 2.01, 2.02, 2.03).



**Figura 20.** UNIDAD GEOGRÁFICA-ECONÓMICA DEL BÍO-BÍO: Posibilidades industriales; escuelas agrícolas (centro de anillos de irradiación en gris); universidad (en amarillo irradiando desde el núcleo fundamental); río Bío Bío (azul); puntos de energía (rojo); zona industrial (en rosa). Infraestructura vial pavimentada (en gris intenso). Fuente: MOP, 1962 [antiguo Ministerio].



**Figura 21.** CENTRO METROPOLITANO. Talcahuano, extremo norte de la bahía de San Vicente donde se construiría el nuevo puerto comercial y parte de la península de Tumbes. Sobre esta península, en sus mesetas altas, se estudiaba el emplazamiento de nuevas poblaciones. (c.1960). Fuente: Archivo del Departamento de Urbanismo, FAU de la U. de Chile.

● **Nº 5 (CST): CONSIDERACIÓN DE LA HETEROGENEIDAD ESPACIAL COMO UNO DE LOS ASPECTOS MÁS RELEVANTES DE LA ESTRUCTURA DEL PAISAJE CON INFLUENCIA SOBRE SU FUNCIONAMIENTO Y LOS TIPOS Y CANTIDADES DE BIENES Y SERVICIOS ECOLÓGICOS QUE UN TERRITORIO GENERA.**

#### **Grado de constatación en el PRIC 1963:**

El proyecto PRIC 1963 destacó la función multifacética de las masas verdes mayores (parques forestales y bosques naturales y artificiales) (**Figura 22**).

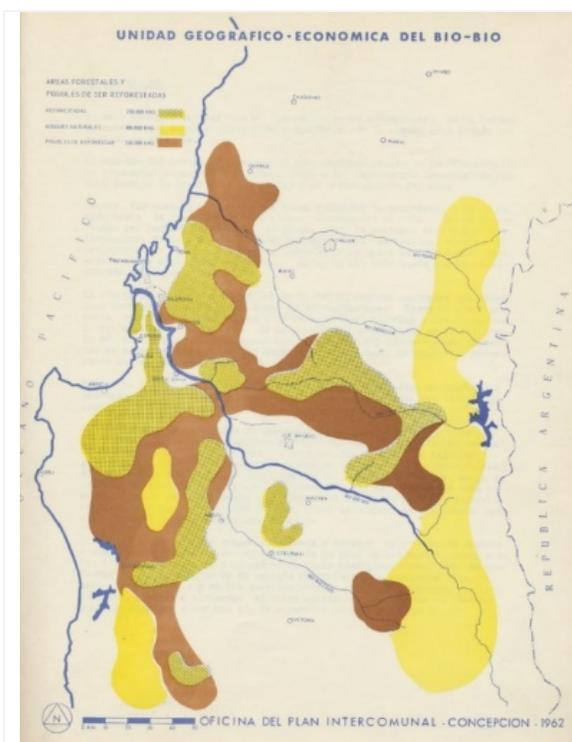
Los Parques forestales debían formar y preservar parajes para el fomento del turismo y el esparcimiento, para evitar la erosión, y para preservar áreas de infiltración a la napa.

Se podría explotar la madera, exigiéndose la reforestación posterior; se atendería la protección contra incendios, la necesaria diversificación de las especies, y demás medidas para la conservación.

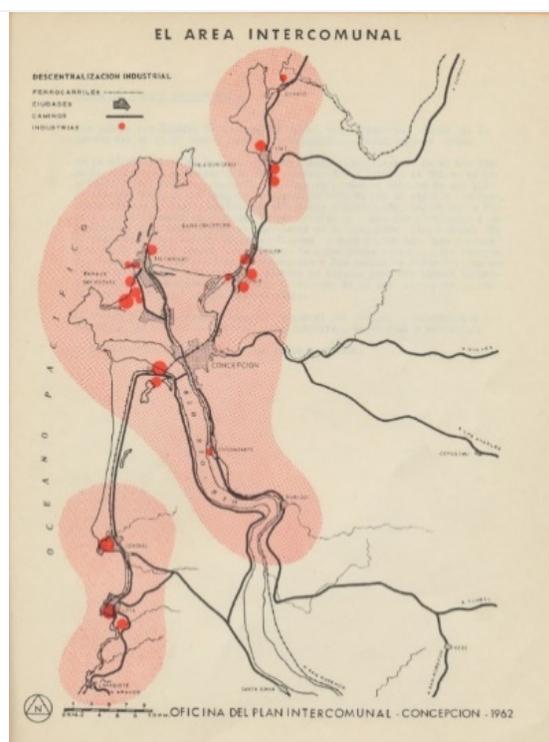
5.468 hectáreas fueron señaladas como «Parques Forestales» (Tumbes, Ramuncho, Coronel, Cerros Oriente). (MOP, 1963, Título II. Art.9/ 9.01, 9.02, 9.03).

De igual forma, los espacios verdes del «CENTRO METROPOLITANO» estarían destinados al esparcimiento, el saneamiento ambiental y la separación entre zonas residenciales e industriales, y aeropuerto, (MOP, 1963, Título II. Art. 8: 8.01).

En cuanto a los terrenos aledaños al río Bío-Bío, se indicó la necesidad de su recuperación y ulterior canalización con instalaciones portuarias adyacentes. (MOP, 1963. Art.13: 13.01, 13.02).



**Figura 22.** PRIC 1963. EXPEDIENTE REGIONAL. UNIDAD GEOGRÁFICA-ECONÓMICA DEL Bío-Bío: Áreas reforestadas (color mostaza); Bosques naturales (color amarillo), y posibles de reforestar (color café). Fuente: MOP, 1962 [antiguo Ministerio].



**Figura 23.** PRIC 1963. EXPEDIENTE REGIONAL. UNIDAD GEOGRÁFICA-ECONÓMICA DEL Bío-Bío. Descentralización industrial en la intercomuna (puntos color rojo). Fuente: MOP, 1962 [antiguo Ministerio].

Por otra parte, la existencia de bosques artificiales con especies de rápido crecimiento, podrían dar lugar a la mayor producción industrial (industrias forestales y otras, desconcentradas en la intercomuna) (maderas aserradas y prensadas, papel, celulosa y, en una etapa más evolucionada, productos químicos). Las condiciones permitían afirmar que esta industria regional podía desarrollarse hasta adquirir la importancia económica del salitre natural chileno en el pasado, o del cobre en la época. Había entonces unas 150.000 hectáreas plantadas de pino (*insignis*), y se estimaba unas 450.000 en el futuro, (MOP, 1962).

**● N° 6 (CST): CONSIDERACIÓN DE LOS CONECTORES ECOLÓGICOS COMO VALORES NATURALES, TERRITORIALES Y SOCIALES DE PRIMERA MAGNITUD, Y DEBIENDO SER UNA PIEZA EN DIÁLOGO CON LOS SISTEMAS URBANOS Y DE INFRAESTRUCTURAS.**

**Grado de constatación en el PRIC 1963:**

Los «Parques Forestales», en su mayoría lineales (ancho medio de 1,5 km), vinieron a constituir los límites del «CENTRO METROPOLITANO» especialmente por el poniente. (MOP, 1963, Título II. Art. 9: 9.01, 9.02, 9.03, 9.04).

En la visión regional del PRIC 1963 se refiere que, dado que el río Bío-Bío (con una hoya hidrográfica de 24.000 km<sup>2</sup> y un largo de 380 km) perdió la navegabilidad con la llamada «pacificación de la Araucanía», su hoya hidrográfica había quedado expuesta a la explotación incontrolada de sus bosques y suelos con lo cual se produjo la erosión y el embancamiento del río.

La forestación hecha con fines industriales y las técnicas de cultivo permitirían controlar la erosión que perjudicaba al régimen hidrológico del Bío-Bío. Se deseaba recuperar su ciclo biológico, convertir el río en fuente de riego, obtener de él energía hidroeléctrica, recuperar tierras para la agricultura y, en los sectores urbanos, recuperar terrenos para industrias, parques y viviendas en caso de necesidad; se economizaría en puentes, pues solo 2 puentes nuevos se sumaban al existente (MOP 63, Título II, Art. 11, 11.03), se producirían drenajes, y se explotaría su atractivo turístico por su belleza (MOP, 1962).



**Figura 24. CENTRO METROPOLITANO.** Nuevo Puente Carretero en construcción sobre el río Bío-Bío que conectaría el Centro Metropolitano de Concepción y sus servicios portuarios e industriales con el resto de la Región hacia Arauco. (c. 1960).  
*Fuente:* Archivo del Departamento de Urbanismo, FAU de la U. de Chile.



**Figura 25. CENTRO METROPOLITANO.** Al fondo la península de Tumbes, y las bahías de San Vicente y de Concepción a ambos lados de la ciudad de Talcahuano. Los puentes carretero y ferroviario al centro de la foto. A la derecha la ciudad de Concepción. La recuperación de terrenos en las riberas del río permitiría construir puentes más cortos y aportar al desarrollo urbano grandes extensiones para industrias, parques o viviendas. (c. 1960).  
*Fuente:* Archivo del Departamento de Urbanismo, FAU de la U. de Chile.

● **Nº 7 (CST): CONSIDERACIÓN DEL ESPACIO NO CONSTRUIDO COMO UN BIEN ESCASO, Y GENERACIÓN DE PROYECTOS ECOLÓGICO-SOCIALES-ECONÓMICOS APROPIADOS PARA LOS ÁMBITOS RURAL Y URBANO PARA GARANTIZAR SU CONSERVACIÓN A LARGO PLAZO.**

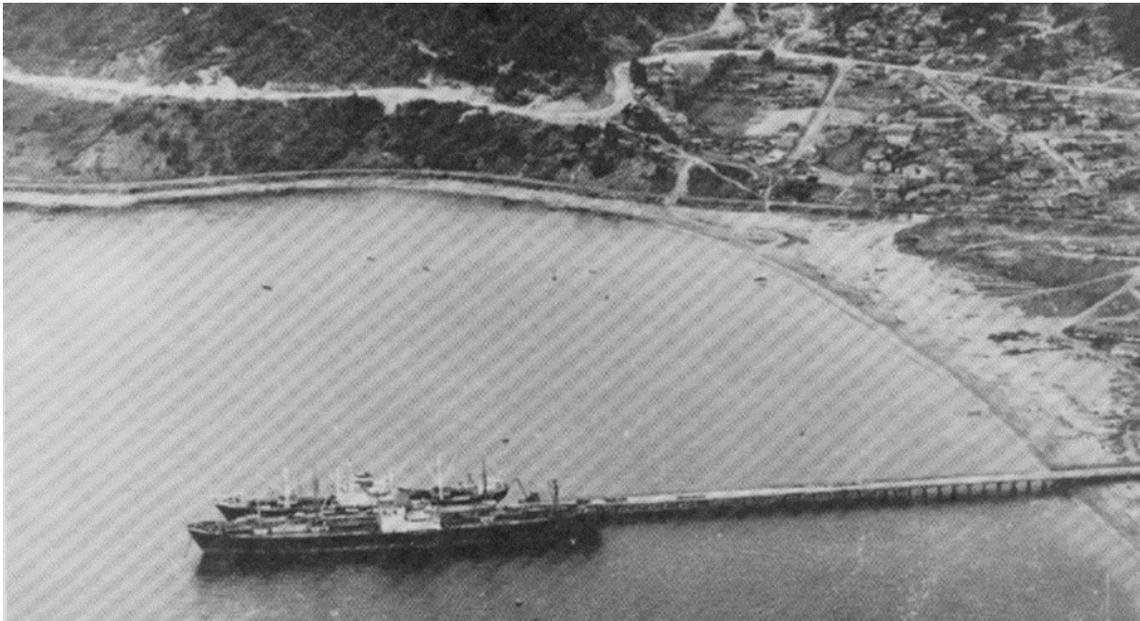
**Grado de constatación en el PRIC 1963:**

Además de las disposiciones sobre «Parques Forestales» para mantenerlos y protegerlos como tales, las áreas de «Extensión urbana» y de «Reserva intercomunal», mantendrían sus usos, agrícolas, forestales, o de esparcimiento, en tanto no se requirieran para ampliar las áreas urbanas.

De igual forma se tratarían los territorios ubicados entre el «SATÉLITE A», el «CENTRO METROPOLITANO» y el «SATÉLITE B», siendo su subdivisión predial mínima de 15 hectáreas.

La ordenanza del PRIC 1963, dispuso sanciones a quienes no respetaran los espacios reservados para caminos, vías férreas y espacios verdes de todas las jerarquías, (MOP, 1963, Título I. Art. 3: 3.02, 3.03, 3.04, 3.05, 3.07. Art. 4: 4.01, 4.02).

En cuanto al área rural, si bien esta quedaba fuera de las disposiciones del PRIC 1963, y su conservación se regulaba por la Ley 7.747 y por el Reglamento de parcelaciones agrícolas (Decreto 319 del 25 de mayo de 1954), la memoria regional antes citada valoró su potencial de desarrollo en tanto espacio rural.



**Figura 26.** CENTRO METROPOLITANO. Penco. El muelle de Lirquén, ubicado en una ensenada abrigada, permanecía en uso durante todo el año. (c. 1960). Fuente: Archivo del Departamento de Urbanismo, FAU de la U. de Chile.

## 2.2.- CONFRONTACIÓN DE CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD URBANA (CSU)

● **Nº 8 (CSU): CONSIDERACIÓN DE UN SISTEMA DE NÚCLEOS URBANOS JERARQUIZADOS Y DE CALIDAD, EVITANDO ÁREAS DE RIESGO, CON ACCESIBILIDAD A LOS EQUIPAMIENTOS CENTRALES MEDIANTE TRANSPORTE PÚBLICO EN PRIORIDAD, Y A LOS EQUIPAMIENTOS DE ACOMPAÑAMIENTO DE LAS ÁREAS RESIDENCIALES MEDIANTE CAMINATA O MEDIOS NO MOTORIZADOS EN PRIORIDAD.**

### **Grado de constatación en el PRIC 1963:**

Para el «CENTRO METROPOLITANO», se dispuso 25 áreas habitacionales con su equipamiento y servicios de acompañamiento para evitar desplazamientos innecesarios en vehículo motorizado (centros comerciales, escuelas, templos, espacios verdes y deportivos). Con un total de 7.763 hectáreas, estas áreas con mixtura de usos compatibles con la residencia toda vez que fuera posible, podrían incluir, además de lo señalado, pequeñas zonas de industria menor y talleres artesanales no molestos.

La «Villa San Pedro», proyectada para Coronel y cuya construcción comenzó en 1964, fue señalada como emblemática para las nuevas áreas residenciales a diseñar. Con 1.918 alojamientos repartidos entre viviendas unifamiliares y departamentos, más sus equipamientos y servicios, alcanzaba el grado de autonomía relativa deseable para evitar movimientos innecesarios por la intercomuna, (Fig. 28).

Destaca que ningún área residencial se localizó en la primera banda frente de tsunami (2,5 a 3,5 km de separación), dicho primer frente en parte ya tenía industria pesada, y en el resto se previó, o confirmó, parques forestales y parques de separación, con efectos de mitigación.

En cuanto a los terrenos junto a la desembocadura del río Bío-Bío, y en un tramo de 5 km hacia el interior, tampoco se dispuso áreas residenciales, sino parques y algunas industrias livianas al interior, evitando riesgos mayores.

En cuanto a las áreas industriales –peligrosas, molestas, o inofensivas– se dispuso un total de 3.511 hectáreas. Los espacios verdes –incluyendo lagunas, algunos cerros y bordes de ríos–, totalizaban 3.538 hectáreas; se dispuso cuatro «parques forestales» con un total de 5.468 hectáreas; también áreas de protección del aeropuerto (uso agrícola y edificación complementaria restringida, y subdivisiones no inferiores a 10 hectáreas). En materia de vialidad, ella fue jerarquizada; ferrocarriles consideró carga y pasajeros. Por último, se consideró generar equipamiento de escala intercomunal. Respecto de este último se dispusieron terminales de buses interurbanos, vegas, ferias, cárceles, mataderos, mercados, estadios, hospitales regionales, vale decir, todos aquellos servicios atendiendo a un amplio sector de la población, los que serían definidos en su ubicación, y demás características, por medio de los Planes Reguladores Seccionales Intercomunales o Comunales. (MOP, 1963, Título II. Art.14/ 14.01).

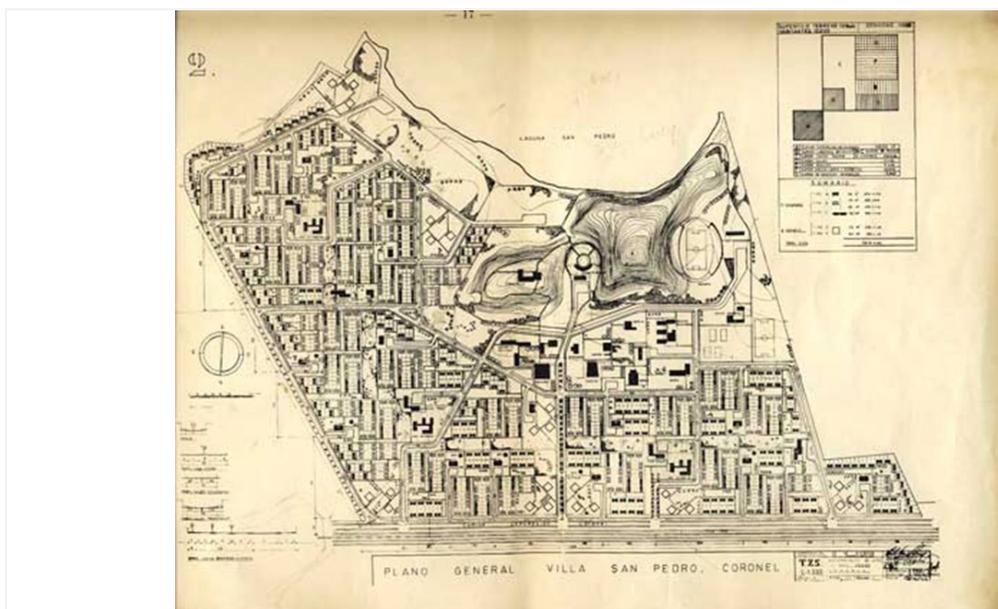
Los espacios verdes públicos podrían cumplir también la función de separación de zonas industriales mayores. Se tenía conciencia en la época de que los «Parques Forestales»

cumplirían, entre otras funciones, la de resguardo de la erosión, toda vez que se lograra una diversificación de las especies forestales. (MOP, 1963. Título II. Art.5: 5.01. Art.6: 6.01, 6.02, 6.03. Art.7: 7.03, 7.07, 7.08, 7.09. Art.8: 8.01, 8.02, 8.03. Art. 9: 9.01. Art. 10: 10.01. Art.14: 14.01).



**Figura 27.** Proyecto PLAN INTERCOMUNAL DE CONCEPCION 1963, área «CENTRO METROPOLITANO». Vivienda (color amarillo); Parques forestales (color verde oscuro); Parques y separaciones de zonas (color verde claro); Industria pesada (color morado oscuro); Industria liviana (color lila claro); Área de protección de aeropuerto (color café).

*Fuente:* MOP, 1963, publicado en el Diario Oficial de Chile).



**Figura 28.** UNIDAD VECINAL «VILLA SAN PEDRO», Coronel-Chile.  
*Fuente:* Corporación de la Vivienda (1953-1973).

**● N° 9 (CSU): CONSIDERACIÓN DE UN MODELO DE PLANIFICACIÓN TRANSPARENTE, COMUNICATIVO Y PARTICIPATIVO.**

**Grado de constatación en el PRIC 1963:**

En la época en Chile, la participación ciudadana era mencionada solo como una aspiración. En los debates de comienzos de los años 1960s se destacaba la conveniencia de crear comités de vecinos representativos de la población, que formaran parte de una comisión del Plan Intercomunal en el nivel local, pero la legislación no lo contemplaba, (UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT, HOUSING AND PLANNING DIVISION - MOP, 1961). La ciudadanía podía observar el Plan en una exposición pública obligatoria, pero como un producto terminado y de difícil comprensión. Sólo las autoridades municipales opinaban, y frecuentemente sobre la superficie de las áreas industriales en la perspectiva de autorizar instalación de nuevas industrias aportando fuentes de trabajo.

**● N° 10 (CSU): CONSIDERACIÓN DE LA ORIENTACIÓN DEL CRECIMIENTO URBANO CONTROLANDO LA EXTENSIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL ENTRE VALORES MÍNIMOS Y MÁXIMOS SUSTENTABLES, REDUCIENDO EL CONSUMO DE SUELO Y ENERGÍA.**

**Grado de constatación en el PRIC 1963:**

Se definieron áreas urbanas, de extensión urbana y de reserva intercomunal, (MOP, 1963, Título I.-Art. 3/ 3.01, 3.02, 3.03):

- Áreas Urbanas, con los sectores poblados en 1963, dentro del área intercomunal, que ya tenían un uso específico bien definido sea residencial, industrial, comercial, recreativo o mixto.

- Áreas de Extensión Urbana, como aquellas ubicadas dentro del área intercomunal para efectos del crecimiento urbano, asignándoseles un destino específico. Mantendrían usos agrícolas, forestales o de esparcimiento, en tanto no fuera necesario el cambio, y su subdivisión se atendería al Reglamento de Parcelaciones Agrícolas.

- Áreas de reserva Intercomunal, constituidas por los terrenos comprendidos entre el «SATÉLITE A», el «CENTRO METROPOLITANO» y el «SATÉLITE B». Mantendrían sus usos agrícolas, forestales o de esparcimiento, y, en el futuro, podrían llegar a formar parte de los centros urbanos antes citados. La subdivisión predial mínima en esta área sería de 15 hectáreas.

Las densidades habitacionales brutas establecidas elevaron las cifras a un nivel medio para la época, con un límite máximo superior de 250 hab/ha (46,2 viv/ha. —5,4 hab./hogar en 1960— (Dirección de Estadísticas y Censos, 1960).

De un total de 7.613 hectáreas residenciales brutas (RB), 1.250 hectáreas (16,1%) se disponían con densidades entre 10 y 99 hab/ha RB; 5.011 hectáreas (64,5%) entre 100 y 199 hab/ha RB, y 1.352 hectáreas (17,4%) entre 200 y 250 hab/ha RB. (MOP, 1963, Título II. Art. 6: 6.01, 6.02, 6.03).

**● N° 11 (CSU): SE CONSIDERAN LÍNEAS DE FRONTERA ESTRUCTURADAS EN EL CONTACTO ENTRE LAS ÁREAS URBANAS Y RURALES; ENTRE LAS ZONAS INDUSTRIALES Y DE AEROPUERTOS Y LAS ÁREAS RESIDENCIALES, ENTRE LAS LÍNEAS DE COSTA (RÍOS, LAGOS, MARES) Y LAS ÁREAS RESIDENCIALES.**

#### **Grado de constatación en el PRIC 1963:**

Se dispuso áreas de protección de aeropuertos, y para separación de estos de las zonas habitacionales; sin impedir el uso agrícola se previó, en este caso, una superficie mínima de 10 hectáreas, y sin obstáculos para la operatividad de los aeropuertos; las eventuales construcciones tendrían controlado su volumen, altura y características de funcionamiento, en un radio de 6 km –especificaciones en planos adjuntos a la Ordenanza–; estas áreas servirían de protección del ruido, la contaminación, y eventuales accidentes (MOP, 1963, Título II.- Art.10/ 10.01, 10.02, 10.03, 10.04).

Este criterio también aparece en términos de gradiente de densidades a medida que los polígonos residenciales se aproximan a Parques forestales; también se registra algunos espacios verdes de separación de las áreas residenciales respecto de las áreas industriales. Como antes se destacó, las áreas residenciales mayores quedaron entre 2,5 y 3,5 km de la línea de costa, estando en su mayoría rodeadas de parques forestales o parques lineales de barrio, sirviendo eventualmente de mitigación ante maremotos.

**● N° 12 (CSU): SE CONSIDERAN PLANES INTEGRALES DE DESPLAZAMIENTO CON LOS DIVERSOS MODOS COORDINADOS ENTRE ELLOS Y CON LOS USOS DE SUELO DEL ENTORNO, DANDO ORIGEN A LUGARES CON SENTIDO EN TÉRMINOS DE IDENTIFICACIÓN, ACCESIBILIDAD Y APROPIACIÓN SOCIAL Y CULTURAL.**

#### **Grado de constatación en el PRIC 1963:**

En lo referido a vialidad, la circulación urbana debía ser jerarquizada, y los enlaces intercomunales diferenciados. En materia de ferrocarriles, debía disponerse de estaciones de carga y de pasajeros.

El PRIC 1963 estableció detalladamente para la metrópoli: autopistas, caminos industriales (sin interferencia a las áreas de interés turístico, ni residencial), sistemas viales comprendiendo una ferrovía al centro y zonas laterales verdes de protección; caminos intercomunales de primera importancia, vías de servicio y protecciones verdes a ambos lados; calles colectoras, (intercomunales); dos nuevos puentes carreteros sobre el río Bío-Bío. Unos Planos Seccionales precisarían su trazado y características definitivas (MOP, 1963, Título II. Art.11/ 11.01, 11.02 A, B, C, D, 11.03).

En cuanto a los ferrocarriles, estos fueron dispuestos uniendo la ciudad principal a las áreas industriales, y enlazando el puerto pesquero de San Vicente, puerto comercial, Aduana de Talcahuano, y Aeropuerto Carriel Sur.

Se reservó un área paralela al río Bío-Bío para el emplazamiento de una estación industrial intercomunal (MOP, 1963, Título II.-Art.12/ 12.01, 12.02).

Se contó para efectos del PRIC 1963, con la primera ENCUESTA DE ORIGEN Y DESTINO (C. 1960).



**Figura 29. SATÉLITE B: CORONEL.** Carabineros realizando la primera ENCUESTA DE ORIGEN Y DESTINO en la estación N°1 (camino de acceso a la ciudad viniendo desde Concepción). (c. 1960). *Fuente:* Archivo del Departamento de Urbanismo de la FAU de la U. de Chile.



**Figura 30. SATÉLITE B: CORONEL.** Carabineros realizando la primera ENCUESTA DE ORIGEN Y DESTINO en la estación N°4 (camino de acceso a la ciudad viniendo desde Lota). (c. 1960). *Fuente:* Archivo del Departamento de Urbanismo de la FAU de la U. de Chile.

- **N° 13 (CSU): SE CONSIDERAN LA PROTECCIÓN, MEJORAMIENTO, INCREMENTO, Y DIVERSIFICACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO DE ESTANCIA (PARQUES DE DIVERSAS JERARQUÍAS, PLAZAS DE VECINDAD, PASEOS PEATONALES, ACERAS), Y VIAL (VÍAS DE TRÁNSITO CONTINUO, VÍAS JARDÍN, CENTRALIDADES DE BARRIO, CICLOVÍAS) CON ENFOQUE SISTÉMICO, INTENTANDO GENERAR CORREDORES VERDES, Y PROPORCIONAR LOS ESTÁNDARES DE SUPERFICIE Y CARACTERÍSTICAS CONSENSUADOS POR LOS ESPECIALISTAS DE LA SUSTENTABILIDAD.**

### **Grado de constatación en el PRIC 1963:**

Se dispuso un total de 3.538 hectáreas para espacios verdes (todas las jerarquías urbanas) en el Centro Metropolitano (MOP, 1963, Título II. Art. 8: 8.01, 8.02, 8.03).

Se diferenciaron 14 unidades, comprendiendo parques existentes, cerros, lagunas, ríos, humedales, club hípico y zonas de separación. Estas áreas tenían superficies entre 33 y 84 has, las menores; entre 184 y 198 has las medias; entre 219 y 272 has las medias altas, y entre 341 y 680 has las mayores. Su disposición lineal tiende a rodear las áreas residenciales dispuestas casi sin excepción.

- **N° 14 (CSU): SE CONSIDERAN ESCALAS DE OBSERVACIÓN-PROBLEMATIZACIÓN E INTERVENCIÓN, Y DE ARCOS TEMPORALES ADECUADOS A LOS OBJETIVOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y URBANO.**

**Grado de constatación en el PRIC 1963:**

Escalas 1:100.000 para la Intercomuna y 1:20.000 para la Unidad urbana mayor, conforme a Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones de la época. Planificación urbana-regional con un horizonte de tiempo de largo plazo, estimado en 30 años.

- **N° 15 (CSU): SE CONSIDERAN MECANISMOS DE AUTOEVALUACIÓN PERMANENTE, Y DE FLEXIBILIZACIÓN SEGÚN LA EVOLUCIÓN OBSERVADA, O ANTE SITUACIONES INESPERADAS.**

**Grado de constatación en el PRIC 1963:**

Se creó una oficina permanente para la generación de mecanismos de autoevaluación periódica del PRIC 1963, con mecanismos según la evolución observada, o ante situaciones inesperadas especialmente derivadas de catástrofes conforme a la dinámica de los territorios continental y marítimo, (MOP, 1963. Título I. Art. 1: 1.06, 1.07 “Oficina Comisión del Plan Intercomunal de Concepción”; Art. 4: 4.01, 4.02. Título II. Art.7: 7.03; Art.9: 9.02; Art.13: 13.01, 13.02; Art.14:14.01).

### **CAPÍTULO 3. PLANO CON LA EXPRESIÓN DEL TERRITORIO INTERCOMUNAL COMPLETO DEL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL 1963, Y PLANIFICACIÓN DEL «CENTRO METROPOLITANO» Y DEL «SATÉLITE B».**

Marcelo Bravo Sánchez

#### **3.1. OBJETIVO**

Se tendrá presente que, tanto el Plan Intercomunal de Santiago (PRIS 1960) como el Plan Intercomunal de Valparaíso (PRIV 1965), tuvieron una expresión planimétrica con visión de todo el territorio considerado intercomunal (**Figs. 1 y 3**).

Para el caso de Concepción solo se contaba con una expresión planimétrica esquemática realizada por la revista AUCA (1968) (**Fig. 2**).

Por otra parte, se han producido estudios – como es el caso de la tesis de pregrado por Muñoz (2011) – que consideraron solo una parte del territorio intercomunal del PRIC 1963 (**Fig. 4**), no obstante haberse proyectado el «SATÉLITE B» Lota y Coronel en 1963 (plano de la planificación oficial intercomunal en el archivo de planos del MINVU).

También, existía al menos, un esquema del territorio intercomunal completo, publicado en revista AUCA antes citada.

Por último, existía la memoria oficial con la visión regional y los argumentos de la definición del territorio intercomunal incluyendo los SATÉLITES A (norte), y B (sur), además del llamado «CENTRO METROPOLITANO» (MOP, antiguo Ministerio, 1962).

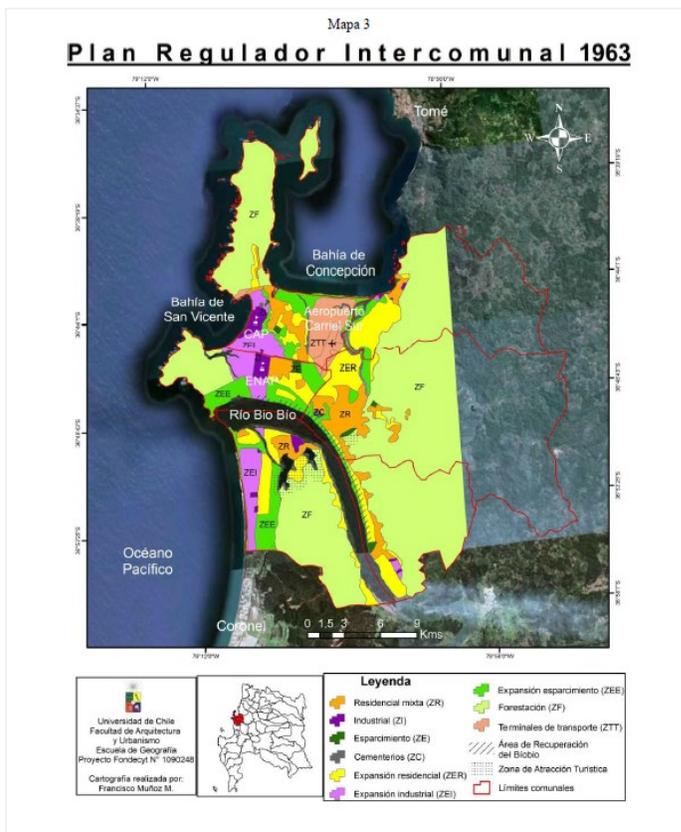
Por tanto, pareció pertinente proponer una imagen intercomunal para el PRIC 1963, comprendiendo tanto la planificación del «CENTRO METROPOLITANO» como del «SATÉLITE B», además del polígono del territorio urbano, y rural impactado (en nivel de hipótesis), del «SATÉLITE A».

La planificación del «SATÉLITE A» Dichato, Tomé y Bellavista, había quedado postergada para una segunda instancia, y para ser realizada desde la escala comunal, aunque sin perder las directrices intercomunales. Esta postergación pudo deberse a las premuras y captura de recursos derivados de los terremotos de 1960, siendo por otra parte, más trascendente el «SATÉLITE B» Coronel y Lota, desde el punto de vista económico y social.

De esta forma, se procedió a generar el plano de interés a partir de las fuentes cartográficas y escritas que se enuncia a más adelante.



**Figuras 1, 2 y 3.** Planes reguladores intercomunales metropolitanos de Santiago 1960 (iz.), Concepción 1963 (centro), y Valparaíso 1965 (der.). *Fuentes:* PRI Santiago: Archivo de Juan Parrochia B. en 1994; PRI Concepción: AUCA, 1968 (autorizado); PRI Valparaíso: Copia matriz en archivo del Arqto. Carlos Mena Manía en 2017, por su gentileza.



**Figura 4.** “Plan Regulador Intercomunal 1963”, por Muñoz (2011). [Faltan –sin explicación– los territorios norte y sur del Intercomunal, y, por ende, al menos la planificación oficial del «Satélite B» Coronel y Lota].

*Fuente:* MUÑOZ MUÑOZ, Francisco A. (2011): *Instrumentos de Planificación territorial del área metropolitana de Concepción y su relación con los modelos de desarrollo 1060-2011*. Memoria para optar al título de Profesional Geógrafo, F.A.U., Escuela de Geografía, Universidad de Chile, Prof. Guía Geo. M. Contreras A.

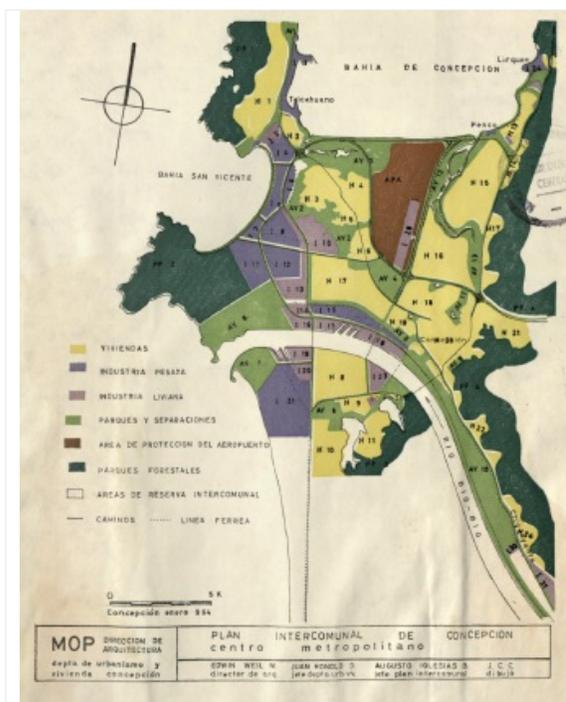
### 3.2.- REELABORACIÓN GRÁFICA POR SEPARADO DE LOS DOS POLÍGONOS PLANIFICADOS «CENTRO METROPOLITANO» Y «SATÉLITE B»

#### 3.2.1.- LA CONSTRUCCIÓN DEL PLANO CON LA PLANIFICACIÓN 1963 DEL «CENTRO METROPOLITANO»

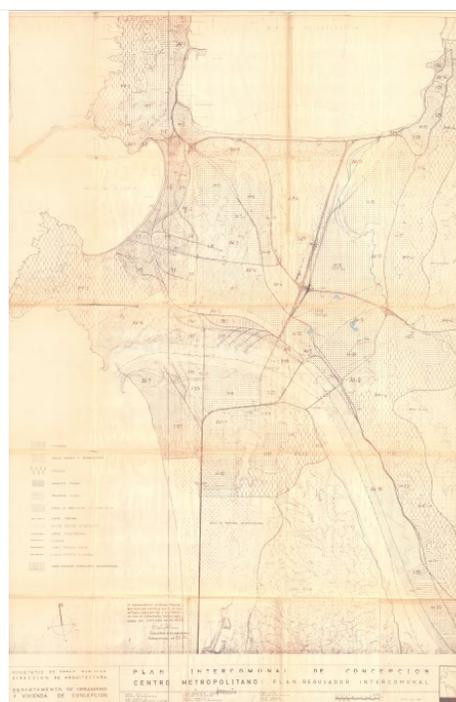
Para referirse al territorio efectivamente planificado en 1963, se consideraron diversas fuentes cartográficas, como los siguientes planos que se indica, y la ordenanza correspondiente:

[PLANO DE PROYECTO DEL «CENTRO METROPOLITANO» CONFRONTADO CON LA ORDENANZA]: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE CHILE [antiguo Ministerio] (Departamento de Urbanismo y Vivienda), (1963): *Plan Intercomunal de Concepción. Centro Metropolitano. Ordenanza. Decreto N° 1666, 24-07-1963, Diario Oficial, 05-11-1963, Santiago, Chile. (Fig. 5).*

[PLANO DE PROYECTO DEL «CENTRO METROPOLITANO» CONFRONTADO CON LA ORDENANZA, monocromo en sepia, en Archivo MINVU]: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE CHILE [antiguo Ministerio], DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA, Departamento de Urbanismo y Vivienda de Concepción, (mayo de 1962, firmado por Guillermo Ríos Mackenna, Sub-Secretario de OO.PP.): «Plan Intercomunal de Concepción. Centro Metropolitano: Plan Regulador Intercomunal». Escala 1:20.000. (Fig. 6).

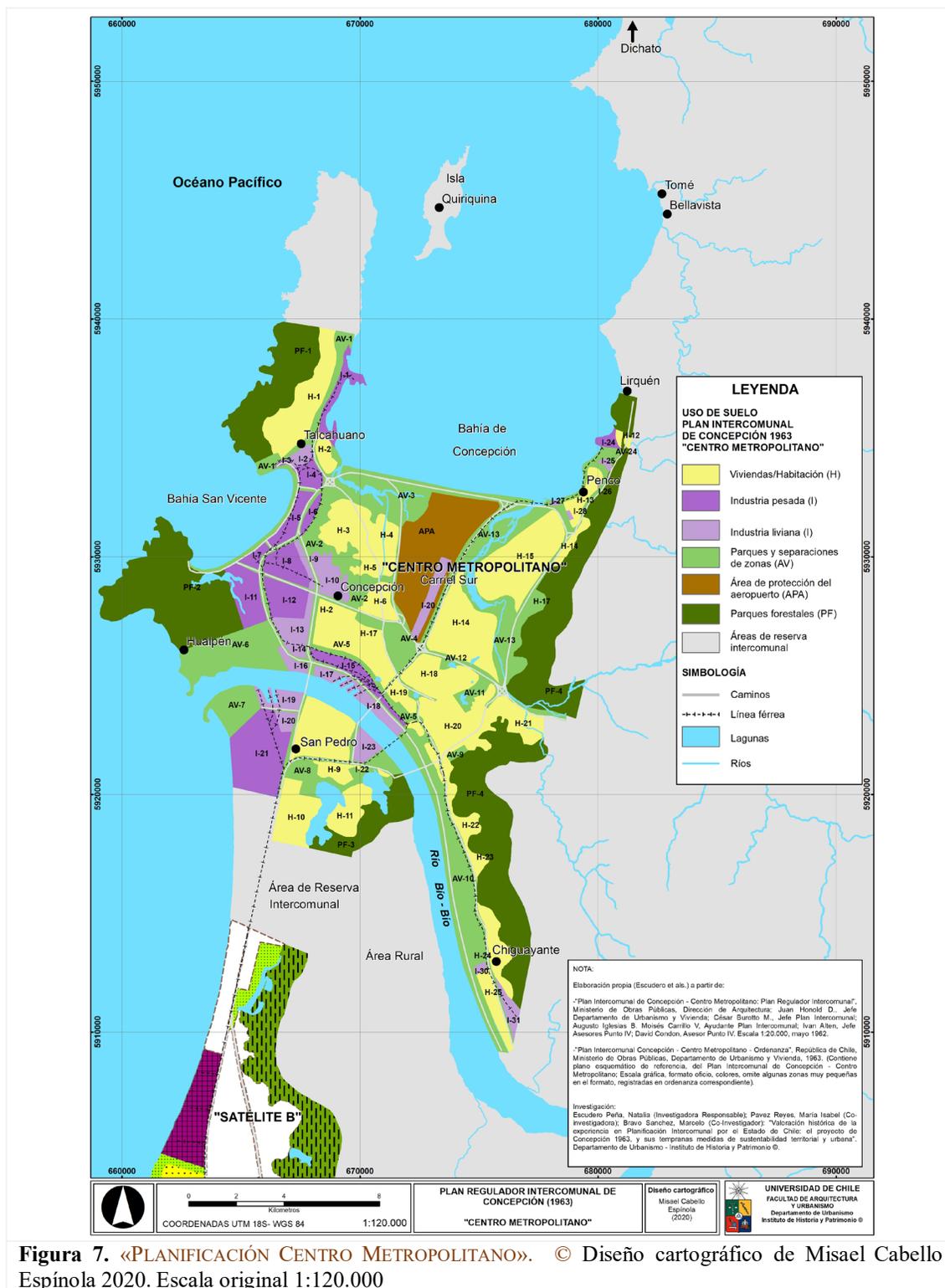


**Figura 5.** «Plan Intercomunal de Concepción. Centro Metropolitano». Ordenanza. Decreto N° 1666, 24-07-1963. Fuente: MINVU.



**Figura 6.** «Plan Intercomunal de Concepción. Centro Metropolitano: Plan Regulador Intercomunal». (1963). Escala original 1:20.000. Fuente: MINVU.

La cartografía elaborada corresponde a la **Figura 7:**

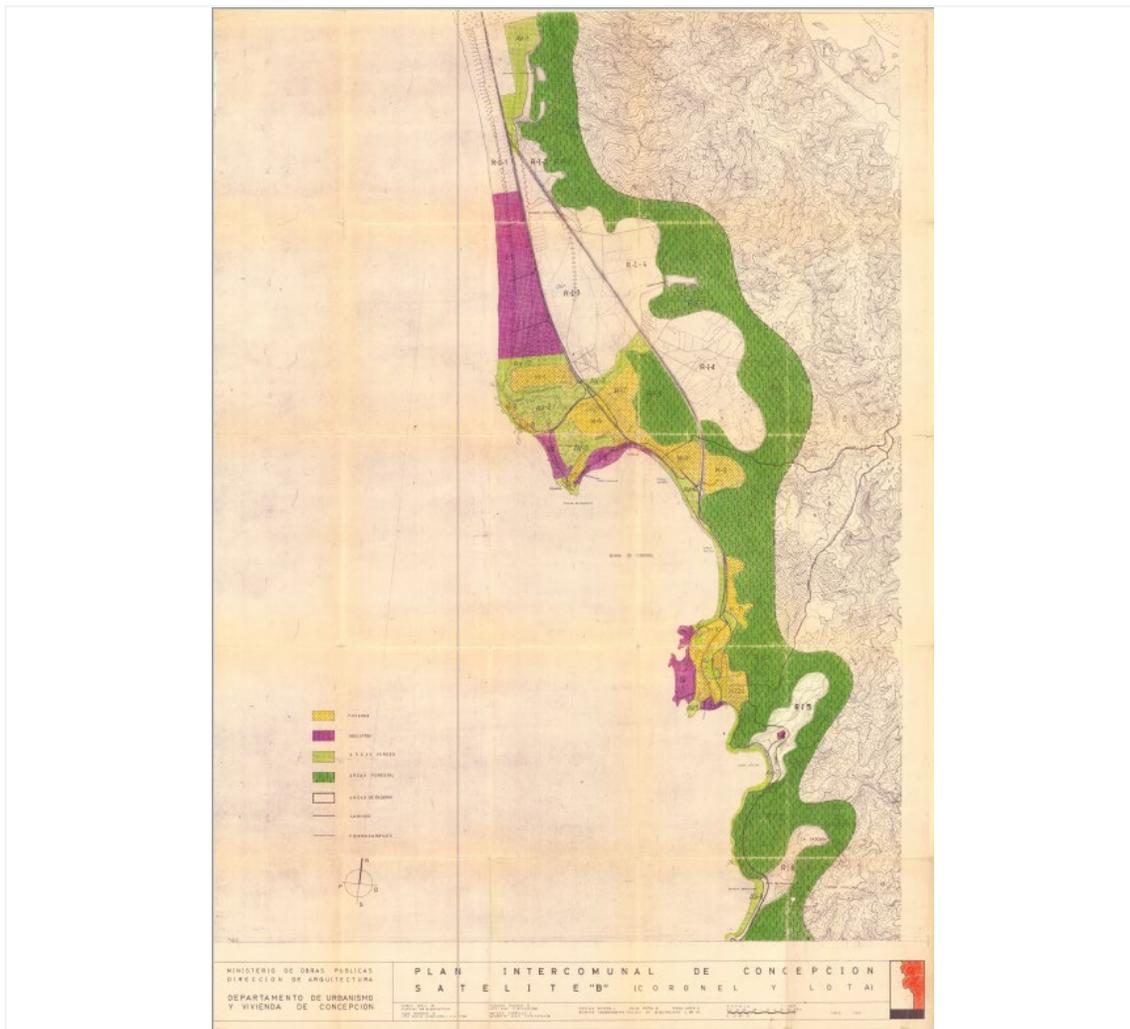


**Figura 7.** «PLANIFICACIÓN CENTRO METROPOLITANO». © Diseño cartográfico de Misael Cabello Espínola 2020. Escala original 1:120.000

### 3.2.2.- LA CONSTRUCCIÓN DEL PLANO CON LA PLANIFICACIÓN 1963 DEL «SATÉLITE B» CORONEL Y LOTA.

Para desarrollar la franja territorial que fue planificada en 1963, se consideraron las fuentes cartográficas siguientes, y la ordenanza correspondiente:

[PLANO DE PROYECTO DEL «SATÉLITE B» CONFRONTADO CON PLANO DEL PROYECTO «CENTRO METROPOLITANO» (Simbologías, colores, etc.), monocromo en sepia, coloreado a mano, en Archivo MINVU]: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE CHILE [antiguo Ministerio], DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA, Departamento de Urbanismo y Vivienda de Concepción, (mayo de 1962): «Plan Intercomunal de Concepción. SATÉLITE B: Coronel y Lota». Escala 1:20.000. (Fig. 8).



**Figura 8.** «Plan Intercomunal de Concepción. SATÉLITE B: Coronel y Lota». (1963). Escala original 1:20.000. Fuente: MINVU.

La cartografía elaborada corresponde a la **Figura 9:**

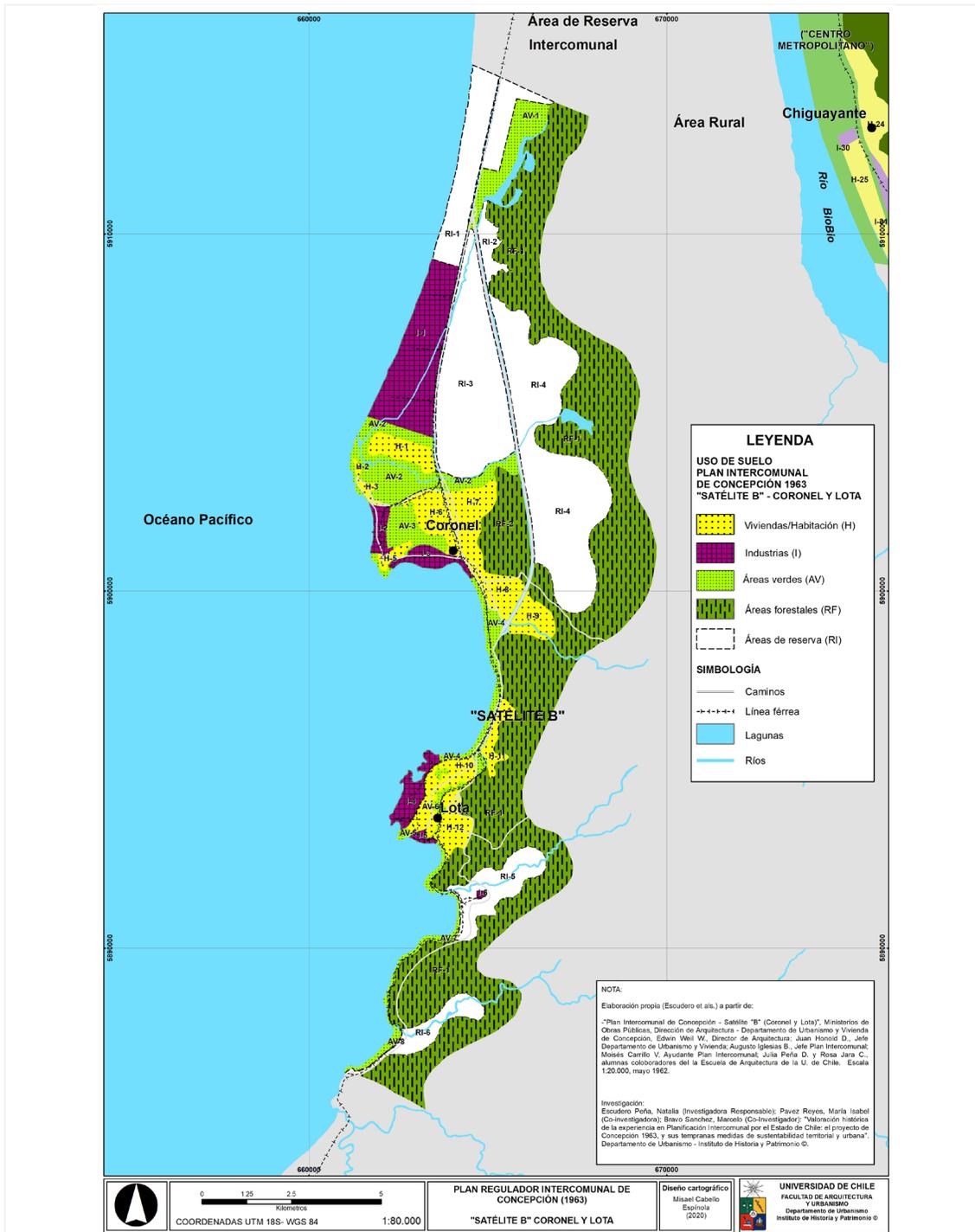
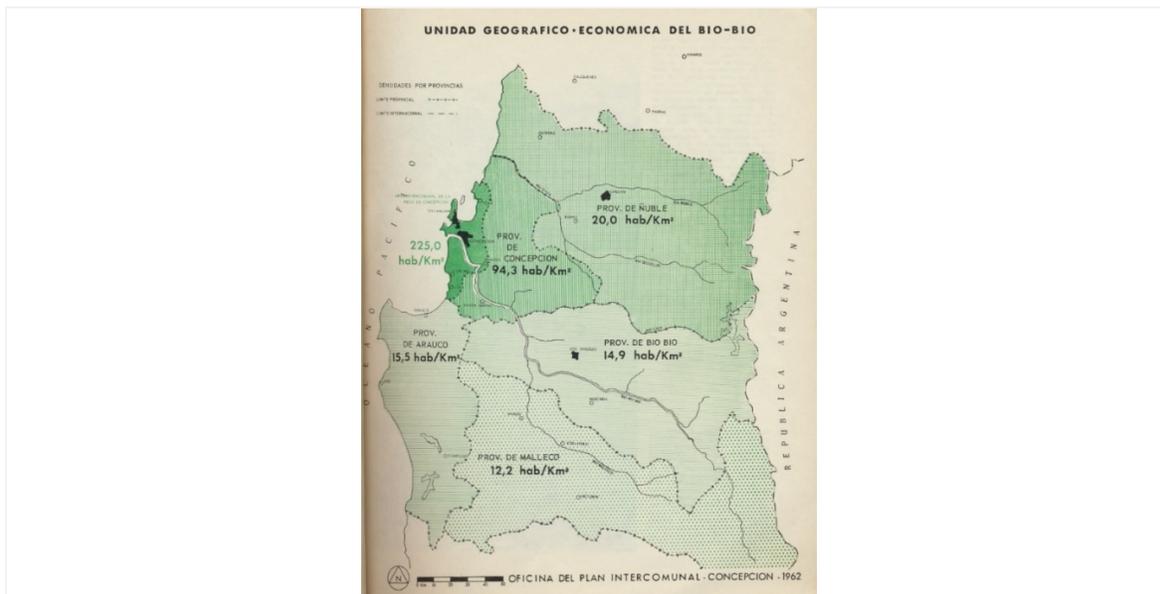


Figura 9. **PLANIFICACIÓN DEL «SATELITE B» CORONEL Y LOTA.** © Diseño cartográfico de Misael Cabello Espínola 2020. Escala original 1:80.000.

### 3.2.3. LA CONSTRUCCIÓN DEL PLANO CON EL TERRITORIO COMUNAL DONDE SE INSERTABA EL «SATÉLITE A» (DICHATO, TOMÉ, BELLAVISTA) EN 1963, A PROYECTARSE EN UN FUTURO PRÓXIMO.

Para determinar el polígono/distrito que se proyectaría en segunda prioridad, el «SATÉLITE A» (después de 1963), se contó con una fuente cartográfica con la información esquemática del área de interés, donde el territorio intercomunal aproximado aparece en tono verde oscuro continuo, y está emplazado en el borde costero de la antigua Provincia de Concepción:

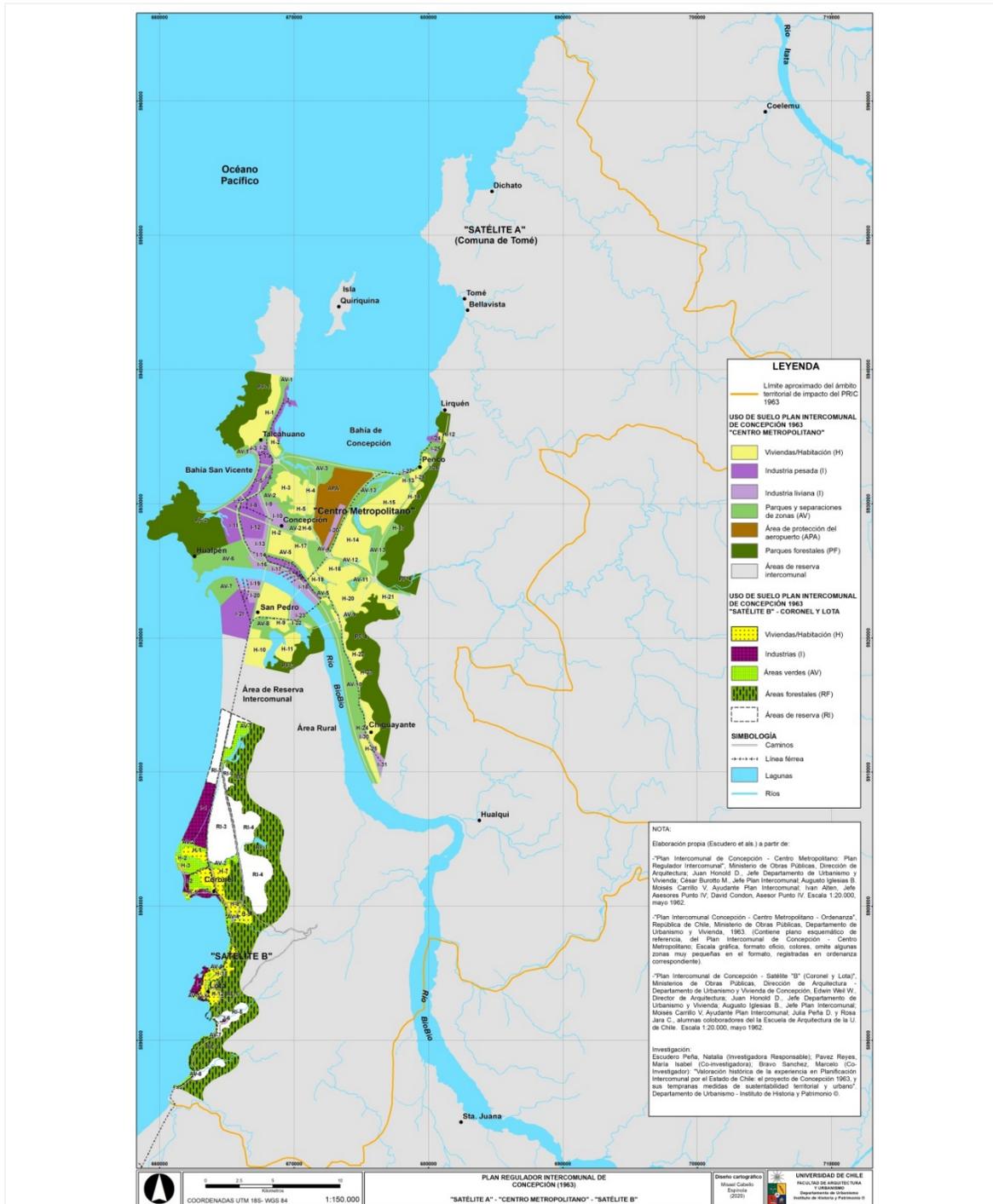
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE CHILE [antiguo Ministerio], Oficina del Plan Intercomunal, (1962): *Antecedentes regionales y el área intercomunal, Chile, Plan Intercomunal de Concepción, Concepción, Chile, Serie Monografía N°1, 36 págs. Ilustradas, mapas, USAID/ Chile Housing & Planning Division.* [En especial la lámina en página 7]. (Fig. 10).



**Figura 10.** UNIDAD GEOGRÁFICO - ECONÓMICA DEL BÍO-BÍO. Densidades por Provincias. [Indica esquemáticamente, en verde oscuro, el Área Intercomunal en la Provincia de Concepción (1962)]. Fuente: MOP (antiguo Ministerio), 1962.

Con esta única y limitada referencia pareció conveniente, finalmente, indicar sólo los centros principales del «SATÉLITE A», correspondientes a Dichato, Tomé y Bellavista en la cartografía final elaborada, dibujándose un límite aproximado del ámbito territorial de impacto general de una planificación que sería dispuesta en un próximo futuro. Ello quedó indicado en el plano del PRIC 1963 elaborado conteniendo el territorio intercomunal completo (Fig. 11).

### 3.3.- VISIÓN DEL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN 1963 CON EL TERRITORIO INTERCOMUNAL COMPLETO (LO PLANIFICADO EN PRIORIDAD Y LO NO PLANIFICADO)



**Figura 11.** PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN CON SU TERRITORIO COMPLETO Y LA PLANIFICACIÓN PRIORITARIA EN 1963: CENTRO METROPOLITANO Y SATELITE B (CORONEL Y LOTA. © Diseño cartográfico de Misael Cabello Espínola 2020. Escala original 1:150.000.

## CONCLUSIONES DE LA SEGUNDA PARTE

En lo referido al CAPÍTULO 1 de la SEGUNDA PARTE, se puede señalar que la construcción del cuerpo de criterios territoriales y urbanos referidos, consideró, por una parte, fuentes extranjeras y chilenas, y por otra, un conjunto de autores de las más diversas disciplinas, concurriendo a sistematizar los objetivos de la sustentabilidad buscada para los territorios y ciudades en la actualidad.

Cabe destacar que esta pluridisciplinaria en la búsqueda de los profesionales de referencia, no estuvo ausente en los autores regionales y directores nacionales de la planificación metropolitana de interés a esta investigación. Estos últimos tuvieron conciencia plena de lo que significa habitar un país que incluye una gran variedad de latitudes, con sus características geográficas, climas, fauna y flora, modos de vida.

Los criterios de sustentabilidad territorial y urbana enunciados son generales y no se acompañaron de indicadores, pues estos aún son limitados e, incluso, bastante discutidos en su aplicabilidad universal.

Sin embargo, se observa que, en la época de los primeros planes metropolitanos de Santiago, Concepción y Valparaíso, ya se aplicaban algunos indicadores (densidad de población, alturas de la edificación y algunas otras condiciones para el asoleamiento, exigencia de áreas verdes, etc.), conforme había ido evolucionando la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones desde las primeras décadas del siglo XX, contando con la influencia de diversas legislaciones extranjeras, como fue el caso de la destacada ley francesa Cornudet (1919/24), entre otras.

Sin desconocer que el PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN 1963 fue parte de una planificación urbana basada en normas, orientada a generar oferta urbana con predominio del producto, con una participación que se limitaba a las autoridades, y basada en la exposición de una propuesta elaborada, destaca la aplicación de varias medidas a partir de los conceptos difundidos hace sesenta años y más, por destacados líderes mundiales del urbanismo, y que desde los años 1980s se comenzaron a sistematizar presentándose en ocasiones como novedades recientes para un futuro sustentable de las ciudades y territorios. El proyecto objeto de este estudio dio cuenta, así, de una práctica de planificación territorial con enfoque sistémico, y de una coherencia con el horizonte de tiempo de largo plazo considerado.

También se puede destacar la existencia de un modelo de ciudad preciso en el cual se basó el PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN 1963 –desconcentración concentrada– el que es un modelo promovido hoy por los investigadores de la sustentabilidad.

Se seleccionó este modelo por oposición explícita al modelo de «ciudad dispersa» –así llamado en los años 1950s– ya vislumbrado por los urbanistas chilenos. Además, por primera vez en Chile, la planificación metropolitana de Santiago, Concepción y Valparaíso se basó en una regionalización estudiada con iguales criterios, específicamente diseñada y aprobada oficialmente para estos efectos.

Resultaba claro en la época que las divisiones provinciales antiguas no podían satisfacer las necesidades de una planificación intercomunal que intentaba comprender y abordar los conjuntos urbanos (continuos o discontinuos) en el seno de las unidades geográfico-económicas en el territorio nacional.

En lo referido al CAPÍTULO 2 de la SEGUNDA PARTE, se observa en lo específico que, dentro del conjunto de criterios de sustentabilidad territorial y urbana revisados, resultaron prioritarios en el PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN 1963 los siguientes:

- (1) La consideración del sistema urbano como parte integrante del sistema territorial global.
- (2) La voluntad de hacer una utilización racional —no especulativa— del recurso suelo (un recurso considerado escaso) intentando reducir al máximo el crecimiento por extensión, activando la desconcentración concentrada (en ciudades satélites), también las acciones de remodelación, rehabilitación y ocupación de eriazos en el continuo urbanizado existente aumentando razonablemente la densidad urbana bruta.
- (3) La voluntad de lograr un equilibrio entre las necesidades del desarrollo urbano y la preservación de los recursos naturales.
- (4) Y la ordenación de las actividades con mixtura de uso de suelo compatible con la residencia toda vez que fuera posible, acercando a los habitantes entre ellos, sin distinción, y a los espacios verdes y de equipamientos y servicios que necesitan cerca (con equidad), reduciendo con ello la movilidad horizontal en vehículos motorizados.

De esta forma, y bajo las directrices de la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas (antiguo Ministerio), la planificación urbana chilena comenzaba a alejarse de algunos de los principios doctrinarios —homogeneizantes y simplificadores— de la Carta de Atenas.

Respecto de los 15 criterios generales de sustentabilidad territorial y urbana considerados en esta investigación, se observó que 11 criterios se hacen presentes en el PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN 1963. No se registra en este Plan la consideración de los servicios eco-sistémicos como una parte relevante del balance económico total del uso del territorio (CST, N°2), haciéndose mención general solo a los aportes ambientales, no habiendo indicadores en la época para tal medición.

Otros 3 criterios aparecen también como enunciado general: —la consideración de los conectores ecológicos con valores naturales, territoriales y sociales de primera magnitud, y debiendo ser una pieza en diálogo con los sistemas urbanos y de infraestructuras; —la generación de un proyecto ecológico, social y económico apropiado para el ámbito rural, para garantizar su conservación a largo plazo, y —el desarrollo de un modelo de planificación transparente, comunicativo y participativo, (CST, N°6 y N°7, y CSU, N°9). Al respecto, la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas solo intentó inducir al proyecto del territorio rural como tal asociado a las metrópolis de Chile —lo cual puede verse claramente, por ejemplo, en las viñetas del Plan Micro-Regional coordinado con el plan de la metrópoli de Santiago 1960 (emblemático)—, pues en la época no era posible legalmente elaborar tal proyecto de desarrollo rural desde la planificación urbana.

Pero, también deben mencionarse las urgencias, enormes carencias y destrucción de ciudades y territorios derivadas de los terremotos de 1960, siendo posterior a la aprobación oficial del PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN 1963 (DOP 1.666, julio de 1963), la creación del Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile (SAF, Ley 15.284, de 25 de septiembre de 1963), como servicio oficial técnico y permanente del Estado, en actividades geográficas. Todo ello hizo más difícil, si no imposible, el registro de los antecedentes rurales del entorno de los centros para destacar su potencial, e inducir con ello un proyecto de desarrollo rural. En cualquier caso, el modelo contempló la «desconcentración concentrada» en núcleos en su mayoría ya existentes, admitida hoy como sustentable, mediante núcleos urbanos de diferentes jerarquías, tamaños y luminosidades.

En cuanto a planes de desplazamiento integral de la población puede señalarse que, si bien esta materia aparecía como muy relevante intentando mejorar las conexiones en todo el territorio e intentando disminuir la movilidad motorizada obligada, aún no había experiencia en Chile en modelos matemáticos de tráfico y encuestas de origen y destino más complejas que la llevada a cabo para efectos de Concepción intercomunal, como las que impulsaría el urbanista Juan Parrochia Beguin desde 1965, cuando se comenzarán a realizar estos estudios, primero para Santiago en la perspectiva del primer Plan de Transporte Metropolitano integral (1969).

La creación de la Oficina Regional del Ministerio de Obras Públicas (antiguo Ministerio) para el PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN 1963 fue una medida relevante para el seguimiento del proyecto aprobado y su evaluación permanente, manteniendo los objetivos esenciales y ajustándolos conforme a necesidades imperativas. Sin embargo, los sucesos nacionales desde 1973, y la política de desarrollo urbano adoptada desde 1979, harán muy difícil el cumplimiento de ellos.

Se considera muy positivo el interés constatado tanto sobre la restauración del río Bío-Bío y las áreas forestales (incluyendo la mención a la necesidad de una diversificación de las especies), como también las medidas en las fronteras y bordes del «CENTRO METROPOLITANO»; también se trabajó correctamente sobre las escalas geográficas y horizontes temporales. En cuanto al posible despliegue de un modelo de planificación comunicativo y participativo, si bien el plan era expuesto al público obligatoriamente durante unos días, la participación de la ciudadanía solo era un deseo en la época, manifestándose esencialmente la opinión de las autoridades comunales, aunque no para la generación misma del proyecto.

Dado que la sustentabilidad territorial y urbana comenzó a sistematizarse en los años 1980s, esto es, casi veinte años después de la aprobación del PRIC 1963, se considera notable –a pesar de las carencias y/o debilidades de la época–, la temprana aplicación de varios criterios generales de lo que hoy se va entendiendo por sustentabilidad territorial y urbana.

No obstante haberse logrado una notable ordenación de la metrópolis de Concepción, el PRIC 1963 no alcanzará a aplicarse en todo el horizonte de tiempo previsto. Con el trascurso de los años irá siendo objeto de una serie de desvirtuaciones, habiendo sido la primera de ellas la eliminación de la obligación de coordinar la planificación de la metrópolis con la de sus satélites y región. Adicionalmente, el gobierno militar llevará a cabo, desde 1979, un cambio

drástico del modelo de desarrollo económico y social, dándose comienzo a un proceso de desplanificación urbana funcional a los objetivos del libre mercado radical establecido.

En lo referido al CAPÍTULO 3 de la SEGUNDA PARTE, se puede observar que la construcción de la cartografía generada, se enfrentó a dos problemas:

Por una parte, el «SATÉLITE A» Dichato, Tomé y Bellavista, vio postergada su planificación en su época, por lo que no se contó con esta cartografía parcial.

Por otra, las leyendas y simbologías encontradas en los planos de la planificación del núcleo «CENTRO METROPOLITANO» y del «SATÉLITE B» Coronel y Lota, no estaban unificadas, por lo que se optó por hacer una asociación de ambas solo mediante la leyenda, respetando la simbología original de cada cartografía.

A pesar de estas dificultades, la nueva cartografía generada logró una expresión del territorio intercomunal total, habiendo sido, además, confrontadas las cartografías oficiales parciales con el texto de la Ordenanza correspondiente, lográndose superar, incluso, algunos errores de dibujo encontrados en la imagen esquemática que acompaña dicha Ordenanza.



## BIBLIOGRAFÍA DE LA SEGUNDA PARTE

- AGÈNCIA D'ECOLOGIA URBANA DE BARCELONA. AL21. Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible (2010): *Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas*.
- CASTELL, C. «El sistema d'Informació territorial de la Xarxa d'Espais Lliures de la provincia de Barcelona», en FOLCH (Coordinador, 2003 op cit.: 159-177).
- COMMUNAUTE URBAINE DE NANTES Y AGENCE D'URBANISME DE L'AGGLOMERATION NANTAISE, 2002; *Le développement durable dans l'agglomération nantaise*, Nantes, AURAN.
- DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, REPÚBLICA DE CHILE (1952, 1960). Censos de población y vivienda, Santiago de Chile.
- DOMENECH, M. (2003): «La planificación y gestión de los espacios libres en la provincia de Barcelona», Folch (Coord., 2003 op. cit.:179-190).
- ESCUADERO-PEÑA, N. (2017): *Movilidad urbana y ciudad sustentable*, Ed. Fondo de Cultura Económica, Santiago de Chile.
- EWING, R. (1997): Is Los Angeles-style sprawl desirable? *Journal of the American planning association*, 63 (1), 107-126. doi: 10.1080/01944369708975728.
- FOLCH, R. (Coord., 2003): *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Ed. Diputación de Barcelona, Barcelona.
- FOLCH, R. (2003a): «Los conceptos socio-ecológicos de partida. Principios ecológicos versus criterios territoriales», en: FOLCH (Coord., 2003 op cit.:19-42).
- FOLCH, R. (2003b): «La aproximación sostenibilista. Evolución de la mirada y del proyecto sobre el territorio», en: FOLCH (Coordinador, 2003 op cit.: 91-99).
- FUNDACIÓN CHILE (2019): *Transición hídrica. El futuro del agua en Chile*. Santiago: Escenarios hídricos 2030 Chile.
- GASSER, Philippe (2019): «À quelle échelle l'homme se sent-il chez lui?». URBANISME N°402, janvier – février - mars, 2019: 72-73.
- HENRÍQUEZ-RUIZ, C. (2014): *Modelando el crecimiento de las ciudades medias. Hacia un desarrollo urbano sustentable*. Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile.
- INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CURITIBA, (2002), *Curitiba. Planejamento um proceso permanente*, Curitiba, IPPUC.
- MARULL, J. (2003): «La vulnerabilidad del territorio en la región metropolitana de Barcelona», en: FOLCH (Coord., 2003 op cit.:141-158).
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE CHILE, (2016): *Política de sustentabilidad ambiental del Ministerio de Obras Públicas.*, DGOP, Secretaría Ejecutiva de Medio Ambiente y Territorio, Santiago, Chile.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE CHILE [antiguo Ministerio] (Departamento de Urbanismo y Vivienda), (1963): *Plan Intercomunal de Concepción. Centro Metropolitano. Ordenanza*. Decreto N° 1666, 24-07-1963, Diario Oficial, 05-11-1963, Santiago, Chile.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE CHILE [antiguo Ministerio], Oficina del Plan Intercomunal, (1962): *Antecedentes regionales y el área intercomunal, Chile*, Plan Intercomunal de Concepción, Concepción, Chile, Serie Monografía N°1, 36 págs. Ilustradas, mapas, USAID/ Chile Housing & Planning Division.

- MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO DE CHILE (MINVU), (2016): *Manual de Elementos Urbanos Sustentables. Tomo I: Sustentabilidad en el espacio público y recomendaciones para Chile*, Santiago, Chile.
- MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO DE CHILE (2014): *Hacia una nueva Política urbana para Chile. Antecedentes históricos*, Santiago, Chile.
- PAVEZ-REYES, M. (2016): «Territorio, sustentabilidad, y paisaje: aportes conceptuales y proyectuales tempranos en los Planes para Santiago de Chile desde 1960», en: PARROCHIA B., J. y M.I. PAVEZ R. *Los primeros planes intercomunales metropolitanos de Chile*, Vol. I: Los planes para Santiago de Chile 1960-1994: 103-146, FAU, Universidad de Chile.
- PAVEZ-REYES, M. (2006): *Vialidad y transporte en la metrópoli de Santiago 1950-1979: concepto y estrategia de ordenación del territorio en el marco de la Planificación Urbana y Regional por el Estado de Chile* (Tesis Doctoral director Dr. Julio POZUETA E.), Universidad Politécnica de Madrid, Madrid. <http://oa.upm.es/452/>
- PESCI, R. (2003): «El urbanismo y la cultura ambiental. Sustentabilidad y levedad: territorio, urbanismo y ambiente», en: FOLCH (Coord., 2003, op cit.:101-119)
- POZUETA, J. (2000): *Movilidad y planeamiento sustentable: hacia una consideración inteligente del transporte y la movilidad en el planeamiento y en el diseño urbano*, Investigación urbanística, Sección de Urbanismo, Instituto Juan de Herrera, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, U.P.M., Madrid.
- POZUETA, J. & LAMÍQUIZ, F. & PORTO, M. (2009): *La ciudad paseable*, CEDEX, Madrid.
- RODÀ, F. (2003): «La matriz del paisaje. Funciones ecológicas y territoriales», en: FOLCH (Coord., 2003, op cit.: 43-55).
- ROGERS, R. & GUMUCHDJIAN, P. (2000). *Ciudades para un pequeño planeta*. Barcelona: Gustavo Gili.
- ROJAS, C. & al. (2010): «Área Metropolitana de Concepción: algunas dinámicas espaciales relacionadas a la sustentabilidad urbana», en: Pérez e Hidalgo (Ed.), *Concepción Metropolitano. Evolución y Desafíos*, 235-251, Universidad de Concepción, Chile.
- ROMERO, H. (2004): «Crecimiento espacial de Santiago entre 1989 y 2003 y la pérdida de servicios ambientales», en: Tupper, Patricio (Ed.), *Hacer ciudad* (Centro Chileno de Urbanismo – Agrupación Defendamos la Ciudad), 179-201, Santiago, Chile.
- RUEDA, Salvador & Rafael CÁCERES & Albert CUCHÍ & Lluís BRAU (2012): *El Urbanismo Ecológico*, Agencia de Ecología Urbana, Barcelona.
- TAMAYO, T. & CARMONA A. (2019) *El negocio del agua. Cómo Chile se convirtió en tierra seca*. Santiago de Chile: Penguin Random House.
- TERRADAS, J. (2003): «El paisaje y la ecología del paisaje. La historia y los conceptos en torno a la idea del paisaje», en: FOLCH (Coord., 2003, op cit.:52-72).
- TORRES, P. (2003): «Las metrópolis: equilibrio interno y proyección global. Los sistemas complejos adaptativos y los procesos de planificación territorial», en: FOLCH (Coord., 2003, op cit.:121-137).
- UGARTE ARAYA, Paula (2003): *Derecho de Aprovechamiento de Aguas. Análisis Histórico, Extensión y Alcance en la Legislación Vigente*. Universidad de Chile, Facultad de Derecho, Departamento Derecho Económico, Memoria de prueba para optar al grado Licenciada en Ciencias Jurídicas y Sociales. Profesor guía: Gustavo Manríquez. Septiembre de 2003.

**Nota:** Las ilustraciones de la SEGUNDA PARTE, Capítulo 2, no ilustran necesaria y exactamente el concepto de sustentabilidad territorial o urbana que se confronta con las medidas del PRIC 1963 en cada caso.

## **BIBLIOGRAFÍA GENERAL DEL VOLUMEN II**

## 1. BIBLIOGRAFÍA GENERAL CONSULTADA

- AGÈNCIA D'ECOLOGIA URBANA DE BARCELONA. AL21. Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible (2010): *Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas*.
- APTECAR GONZÁLEZ, Boris & Hugo CABEZAS VATCKY & Gerardo VALVERDE VILDÓSOLA (1961); *Antecedentes para el expediente urbano de Coronel*. Seminario de Investigación, Pregrado Carrera de Arquitectura, Instituto de Vivienda, Urbanismo y Planeación, Facultad de Arquitectura de la Universidad de Chile. Prof. Guía Arqto. Moisés Bedrack, 250 págs.
- AMERICAN INSTITUTE OF PLANNERS (1958): *A report on the current status of education for Professional City Planners in U.S.A.*
- BERWART, Luisa V. (1959): *Antecedentes para la planificación física de la Micro-Región de San Felipe – Los Andes*. Seminario de Investigación, Ciclo de Titulación Carrera de Arquitectura, Instituto de Vivienda, Urbanismo y Planeación, FA de la Universidad de Chile, Prof. Guía M. Bedrack M.
- BRIEVA ALVARADO, Amador & GONZÁLEZ MONTECINOS, Ventura (1962): *La Unidad Micro-Regional: características y métodos para delimitarla*. Santiago de Chile, Publicación N°6, junio de 1962. CHILE, MOP, Dirección de Planeamiento, Departamento de Planes de Obras Públicas.
- BUROTTO MANETTI, César (1962) : *Antecedentes regionales y el área intercomunal*, Chile, Ministerio de Obras Públicas. Oficina del Plan Intercomunal, Plan Intercomunal de Concepción, Concepción, Chile, Serie Monografía N°1, 36 págs. Ilustradas, mapas, USAID/ Chile Housing & Planning Division collaboratin.
- BUROTTO MANETTI, César (1968): «Planeamiento Urbano en la Intercomuna de Concepción». En revista Auca N°13. Concepción, Santiago de Chile, pp.59-72.
- CASTELL, Carles (2003): «El sistema d'Informació territorial de la Xarxa d'Espais Lliures de la provincia de Barcelona», en FOLCH (Coordinador, 2003 op cit.: 159-177).
- COMMUNAUTÉ URBAINE DE NANTES Y AGENCE D'URBANISME DE L'AGGLOMÉRATION NANTAISE (2002): *Le développement durable dans l'agglomération nantaise*, Nantes, AURAN.
- DEPETRIS, Orestes (1962): «Planeamiento Industrial». En: *Seminario de Planeamiento físico – Chile, 1961. (Sinopsis de las presentaciones y debates del Seminario de Planeamiento Físico)*, Santiago de Chile, USAID, Chile, 1962. [Housing and Planning Division, United States Operations Mission to Chile, Alianza para el Progreso], 1962, 59 págs., fotografías de los participantes, pp.16-18.
- DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, REPÚBLICA DE CHILE (1940, 1952, 1960): *Censos de población y vivienda*, Santiago de Chile.  
<http://www.aacademica.org/vii.congreso.chileno.de.antropologia/40>
- DOMENECH, Martí (2003) : «La planificación y gestión de los espacio libres en la provincia de Barcelona», FOLCH (COORD., 2003 OP CIT.:179-190).
- ESCUADERO PEÑA, Natalia (2019): «Valoración histórica de tempranas medidas de sostenibilidad en el primer Plan Regulador Intercomunal de Concepción (Chile) 1963». Ciudad y Territorio Estudios Territoriales (CyTET), Vol. LI, N° 200, ISSN 2659-3254, pp. 361-374, nov. 2019. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/76736>
- ESCUADERO PEÑA, N. (2017): *Movilidad urbana y ciudad sustentable*, Ed. Fondo de Cultura Económica, Santiago de Chile.
- EWING, R. (1997): «Is Los Angeles-style sprawl desirable?». Journal of the American planning association, 63 (1), 107-126. doi: 10.1080/01944369708975728.
- FOLCH, R. (Coord., 2003): *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Ed. Diputación de Barcelona, Barcelona.
- FOLCH, R. (2003a): «Los conceptos socio-ecológicos de partida. Principios ecológicos versus criterios territoriales», en: Folch (Coord., 2003 op cit.:19-42).
- FOLCH, R. (2003b): «La aproximación sostenibilista. Evolución de la mirada y del proyecto sobre el territorio», en: Folch (Coordinador, 2003 op cit.: 91-99).
- FUNDACIÓN CHILE (2019) *Transición hídrica. El futuro del agua en Chile*. Santiago: Escenarios hídricos 2030 Chile.
- GASSER, Philippe (2019): «À quelle échelle l'homme se sent-il chez lui?». URBANISME N°402, janvier – février - mars, 2019: 72-73.
- HENRÍQUEZ RUIZ, C. (2014): *Modelando el crecimiento de las ciudades medias. Hacia un desarrollo urbano sustentable*. Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile.

- INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CURITIBA (2002): *Curitiba. Planejamento um proceso permanente*, Curitiba, IPPUC.
- INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (circa 1940): *Guía del plano oficial de Santiago*. Santiago de Chile, 120 págs., dos gráficos.
- JARA CORNEJO, Rosa; Julia PEÑA DÍAZ, y María Cecilia RIVERA LIZAMA (1962): *Análisis de los aspectos Físicos del Satélite "B" (Lota y Coronel) para el Plan Intercomunal de Concepción*. Seminario de investigación de Pregrado, Facultad de Arquitectura de la Universidad de Chile, Prof. Guía Arqto. Moisés Bedrack M., 138 páginas ilustradas.
- KRAUSE VILLARROEL, Pablo E. (1958): *Macro-región de Santiago*. Seminario de Investigación, Ciclo de titulación de la Carrera de Arquitectura, Prof. Guía René Urbina, Fernando Kusnetzoff y Osvaldo Cáceres, Instituto de Vivienda, Urbanismo y Planeación, F. de Arquitectura de la Universidad de Chile, 1958, 111 págs., cuadros y gráficos.
- KUTNETZOFF, Fernando; URBINA, René (1961): *Los arquitectos y la enseñanza superior de la Planificación Urbana y Regional*. Santiago de Chile, Escuela de Arquitectura de la F.A. de la Universidad de Chile, 16 págs.
- MARDONES OTAÍZA, Francisco, [1942] (1943): «Notas Urbanísticas» [Quinta parte de Conferencia dada en el Primer Congreso Chileno de Ingeniería al recibir la Medalla de Oro del Instituto de Ingenieros]. En: Anales del Instituto de Ingenieros de Chile, Santiago de Chile, año LVI, N°6, junio de 1943, pp.192-204.
- MARULL, J. (2003): «La vulnerabilidad del territorio en la región metropolitana de Barcelona», en: Folch (Coord., 2003 op cit.:141-158).
- MENA MANÍA, Carlos (1968): «Valparaíso Metropolitano». Auca N°11 – Valparaíso, pp. 28-48.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE CHILE (MOP), Departamento de Urbanismo y Vivienda (1963): *Plan Intercomunal de Concepción. Centro Metropolitano. Ordenanza*. Decreto N° 1666 de 24 de julio de 1963, publicado en Diario Oficial el 5 de noviembre de 1963. [El PRIC comprende «Satélite A», «Centro Metropolitano», y «Satélite B»].
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE CHILE, (2016): *Política de sustentabilidad ambiental del Ministerio de Obras Públicas*, DGOP, Secretaría Ejecutiva de Medio Ambiente y Territorio, Santiago, Chile.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE CHILE. Oficina del Plan Intercomunal, (1962): *Antecedentes regionales y el área intercomunal, Chile, Plan Intercomunal de Concepción*, Concepción, Chile, Serie Monografía N°1, 36 págs. Ilustradas, mapas, USAID/ Chile Housing & Planning Division.
- MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO DE CHILE (MINVU), (2016): *Manual de Elementos Urbanos Sustentables*. Tomo I: Sustentabilidad en el espacio público y recomendaciones para Chile, Santiago, Chile.
- MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO DE CHILE, (2014): *Hacia una nueva Política urbana para Chile*. Antecedentes históricos, Santiago, Chile.
- MONTEALEGRE KLENNER, Alberto (1994): *Emilio Duhart Arquitecto*. Santiago de Chile, Ediciones Arq. P. Universidad Católica de Chile, 207 páginas ilustradas.
- MUNIZAGA VIGIL, Gustavo, (2014, 3ª ed.): *Diseño Urbano: teoría y método*, Ediciones UC, Textos Universitarios, Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos, P. U. Católica de Chile.
- MUÑOZ MALUSCHKA, Luis (1934a): «El significado de la Planificación Territorial», ponencia en el PRIMER CONGRESO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO, Santiago, diciembre de 1934. En: Asociación de Arquitectos de Santiago de Chile. 1934. Publicaciones de los principales acuerdos y conclusiones habidas en el Primer Congreso Nacional de Arquitectura y Urbanismo celebrado en diciembre de 1934. Santiago, H. Gálvez & C. Conca Editores Universitarios, pp. 36-45.
- MUÑOZ MALUSCHKA, Luis (1936): «Planos Reguladores y Zonificación Territorial». En: *Arquitectura* N°4, Santiago de Chile, Ed. Antares, pp. 20-21.
- MUÑOZ MALUSCHKA, Luis (1937): «La transformación de ciudades chilenas». En: *Zig-Zag*, Edición Extraordinaria *Arquitectura, Construcción, Urbanismo*, diciembre de 1937, pp. 96-97.
- MUÑOZ MALUSCHKA, Luis (1952): «Prefacio». En: PARROCHIA B., Juan (1952): *Áreas verdes en la Planificación*, Seminario de Investigación Pregrado Carrera de Arquitectura, Profs. Guías. Arquitectos H. Mardones R. & L. Muñoz-Maluschka. Facultad de Arquitectura, Universidad de Chile.
- MUÑOZ MUÑOZ, Francisco A. (2011): *Instrumentos de Planificación territorial del área metropolitana de Concepción y su relación con los modelos de desarrollo 1060-2011*. Memoria para optar al título de Profesional Geógrafo, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Escuela de Geografía, Universidad de Chile, Prof. Guía Geo. Miguel Contreras A.

- MUÑOZ ROJAS, Mauricio (2003): «Vocación y creatividad en el servicio público». En: PAVEZ R., M. Isabel. 2003. *En la ruta de Juan Parrochia Beguín - Premio Nacional de Urbanismo 1996*. Santiago de Chile, D. Urbanismo F.A.U. y Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile, ISBN N°956-19-0407-1, 319 págs., 465 ilus. (pp. 40-45).
- ORTEGA ARANDA, Elena Luisa (1967). *La Carta de Punta del Este y la Alianza para el Progreso*. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de Chile. Seminario de Derecho Público N°21. Santiago de Chile, Editorial Jurídica de Chile, 105 págs.
- PARROCHIA BEGUIN, Juan (autor y co-autor) y PAVEZ REYES, María Isabel (Propósitos, compilación-ampliación, Resp. Edición) (2016): *Los primeros planes intercomunales metropolitanos de Chile. Volumen I (de III). Los planes para Santiago de Chile 1960-1994*. Ed. Departamento de Urbanismo FAU U. Chile, 2ª digital Ed. Ampliada en 70 págs.- en: PORTAL DE LIBROS ELECTRÓNICOS DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE. 182 páginas ilustradas [PDF de 8.500 kb] ISBN 978-956-8556-06-8
- PARROCHIA BEGUIN, Juan (autor) & M. Isabel PAVEZ R. (Comp.) (1994): *El Plan tridimensional de Ordenamiento territorial y la región metropolitana de Santiago*. Santiago de Chile, Ed. Departamento de Urbanismo, FAU de la Universidad de Chile, 116 páginas ilustradas.
- <<http://libros.uchile.cl/index.php/sisib/catalog/book/581>>
- PARROCHIA BEGUIN, Juan (1980): *Santiago en el tercer cuarto del siglo XX: El transporte metropolitano en Chile, realizaciones de Metro y Vialidad Urbana*, Ed. Departamento de Planificación Urbano - Regional, Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile, Santiago, 1980, 237 páginas ilustradas.
- PATRY, J., [Comentarista de libro por Maurice Rotival] (1954): «Essai de planification organique de l'île de Madagascar». En: *Politique Étrangère* N°4, pp. 488- 491.
- PAVEZ REYES, M. Isabel (2019): «Influencia europea en la planificación metropolitana en Chile: Santiago, Concepción y Valparaíso, período 1929-1965». En: *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, Vol. LI, N° 201, otoño 2019, ISSN(P): 1133-4762, ISSN(E): 2659-3254, pp. 559-576. Disponible en: <<https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/77585>>
- PAVEZ REYES, M. Isabel (2016): *La institución del Urbanismo en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. Aportes tempranos a la producción interdisciplinaria en investigación y docencia*. Ed. Departamento de Urbanismo FAU, U. Chile, PORTAL DE LIBROS ELECTRÓNICOS DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE. 2ª Edición, digital, 2016. (Ampliada e ilustrada, 270 págs.). ISBN: 978-956-8556-04-4. (Pp.119-146). <<http://libros.uchile.cl/index.php/sisib/catalog/book/553>>
- PAVEZ REYES, María Isabel (2016): “Territorio, sustentabilidad y paisaje: aportes conceptuales y proyectuales tempranos en los Planes de Santiago para Chile desde 1960”. En: Parrochia, J. & M.I.Pavez. *Los primeros planes intercomunales metropolitanos de Chile*. Volumen I (de III). Los planes para Santiago de Chile 1960-1994. Ed. Departamento de Urbanismo FAU U. Chile, 2ª digital Ed. Ampliada en 70 págs.- en: PORTAL DE LIBROS ELECTRÓNICOS DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE. 182 páginas ilustradas [PDF de 8.500 kb] ISBN 978-956-8556-06-8. <http://libros.uchile.cl/index.php/sisib/catalog/book/581>
- PAVEZ REYES, M. Isabel (2015): «Aportes en los ensayos de ensanche y proyectos de ordenación para la ciudad de Santiago en 1932, 1936 y 1960». Santiago Sur. Formación y consolidación de la periferia. Santiago de Chile, Ed. I. Municipalidad de Santiago, Dirección de Obras Municipales, 308 páginas ilustradas, pp. 22-41.
- PAVEZ REYES, M. Isabel (2012): *Arquitecto Luis Muñoz Maluschka. Planificador Territorial en Chile*. Santiago de Chile, Ed. Departamento Urbanismo, FAU U. Chile, 129 páginas ilustradas.
- PAVEZ REYES, M. Isabel (2006): *Vialidad y transporte en la metrópoli de Santiago 1950-1979: concepto y estrategia de ordenación del territorio en el marco de la Planificación Urbana y Regional por el Estado de Chile*. Tesis Doctoral, Director Dr. Ing. Julio Pozueta E., ETSA, Universidad Politécnica de Madrid, 13 nov. Cum Laude, 2006. [<http://oa.upm.es/452/>]
- PAVEZ REYES, M. Isabel (2003): *En la Ruta de Juan Parrochia Beguín. Premio Nacional de Urbanismo – Chile 1996*, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile, Departamento de Urbanismo de la FAU de la Universidad de Chile, 2003, 318 páginas, 465 ilustraciones.
- PESCI, Rubén. "El urbanismo y la cultura ambiental. Sostenibilidad y levedad: territorio, urbanismo y ambiente", (pp.101-119) en: FOLCH, Ramón (coordinador) *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Ed. Diputación de Barcelona, noviembre de 2003, 291 págs. ilustradas.
- POZUETA, J. (2000): *Movilidad y planeamiento sostenible: hacia una consideración inteligente del transporte y la movilidad en el planeamiento y en el diseño urbano*, Investigación urbanística, Sección de Urbanismo, Instituto Juan de Herrera, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, U.P.M., Madrid.
- POZUETA, J. & LAMÍQUIZ, F. & PORTO, M. (2009): *La ciudad paseable*, CEDEX, Madrid.

- PUMARINO, Gabriel (1963): Antecedentes para la planificación de la [Micro-Región] Región IV-a – Valparaíso. Seminario de Investigación, ciclo de titulación de Arquitecto, FA de la Universidad de Chile, Prof. Guía Arqto. Moisés Bedrack M.
- RODÀ, F. (2003): «La matriz del paisaje. Funciones ecológicas y territoriales», en: FOLCH (Coord., 2003, op cit.: 43-55).
- ROJAS, C. & SALADO, M. & PINO, J. & CARLES, J. (2010): «Área Metropolitana de Concepción: algunas dinámicas espaciales relacionadas a la sostenibilidad urbana», en: Pérez e Hidalgo (Ed.), *Concepción Metropolitana. Evolución y Desafíos*, 235-251, Universidad de Concepción, Chile.
- RUEDA, Salvador & Rafael CÁCERES & Albert CUCHÍ & Lluís BRAU (2012): *El Urbanismo Ecológico*, Agencia de Ecología Urbana, Barcelona.
- ROGERS, R. & GUMUCHDJIAN, P. (2000): *Ciudades para un pequeño planeta*. Barcelona: Gustavo Gili.
- ROMERO, H. (2004): «Crecimiento espacial de Santiago entre 1989 y 2003 y la pérdida de servicios ambientales», en: Tupper, Patricio (Ed.), *Hacer ciudad* (Centro Chileno de Urbanismo – Agrupación Defendamos la Ciudad), 179-201, Santiago, Chile.
- TAMAYO, T. & A. CARMONA (2019): *El negocio del agua. Cómo Chile se convirtió en tierra seca*. Santiago de Chile: Penguin Random House.
- TERRADAS, J. (2003): «El paisaje y la ecología del paisaje. La historia y los conceptos en torno a la idea del paisaje», en: Folch (Coord., 2003, op cit.:52-72).
- TORRES, P. (2003): «Las metrópolis: equilibrio interno y proyección global. Los sistemas complejos adaptativos y los procesos de planificación territorial», en: Folch (Coord., 2003, op cit.:121-137).
- ULRIKSEN BECKER, Guillermo, (Arquitecto del Instituto de Vivienda Urbanismo y Planeación de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Chile) 1962. *La Gestación de los Planes reguladores urbanos en Chile en el periodo 1940-1960*. Impreso en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Chile, 1962.
- UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT, HOUSING AND PLANNING DIVISION – MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE CHILE, Sección de Urbanismo y Vivienda de la Dirección de Arquitectura. 1961. *Seminario de Planeamiento Físico. Chile, 1961*. Sinopsis de las presentaciones y debates, Santiago de Chile, 5, 6, y 7 de septiembre de 1961.
- UGARTE ARAYA, Paula (2003): *Derecho de Aprovechamiento de Aguas. Análisis Histórico, Extensión y Alcance en la Legislación Vigente*. Universidad de Chile, Facultad de Derecho, Departamento Derecho Económico, Memoria de prueba para optar al grado Licenciada en Ciencias Jurídicas y Sociales. Profesor guía: Gustavo Manríquez. Septiembre de 2003.
- UNIVERSIDAD DE CHILE, Departamento de Extensión Cultural (1958): *Boletín Informativo N°34, 2ª y 3ª etapa del Seminario del Gran Santiago, Universidad de Chile*, Santiago, Chile, octubre 1958, 322 págs.
- UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT, Housing and Planning Division – MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE CHILE, Sección de Urbanismo y Vivienda de la Dirección de Arquitectura (1961): *Seminario de Planeamiento Físico. Chile, 1961*. Sinopsis de las presentaciones y debates, Santiago de Chile, 5, 6, y 7 de septiembre de 1961.
- URBINA VERDUGO, René (1958): «Estudio comparativo de los problemas y soluciones urbanísticas de las grandes ciudades» [1957]. En: UNIVERSIDAD DE CHILE, Departamento de Extensión Cultural, *Boletín Informativo N°34, 2ª y 3ª etapa del Seminario del Gran Santiago, Universidad de Chile*, Santiago, Chile, octubre 1958, 322 págs.
- VIOLICH, Francis. 1944. *Cities of Latin America. Housing and planning to the south*. Reinhold Publishing Corporation, Nueva York, 1944, 241 págs.

## 2.-ARCHIVOS CONSULTADOS

### Documentos en original, o en copia matriz, en archivos:

- HONOLD DUNNER, Juan & Pastor CORREA PRATS, (2003): *Presentación. Juan Honold Dunner – Pastor Correa Prats Arquitectos Urbanistas. Curriculos Detallados*. En Archivo del Departamento de Urbanismo de la FAU de la Universidad de Chile. [Expediente al Premio Nacional de Urbanismo 2003], 32 páginas. [Consulta 2019]
- MARTÍNEZ CAMPS, Jorge (circa 1952-53): La reorganización del Ministerio de Obras Públicas y la Planificación Territorial. [Informe del Arqto. J.M.C., ayudante de investigación en el Instituto de Vivienda, Urbanismo y

Planeación de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Chile, 2 págs.]. En Archivo del IVUP-DEPUR. [Consulta en 1992].

MUÑOZ MALUSCHKA, Luis (1953): [Académico] a MARDONES RESTAT, Héctor [Decano de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Chile] [Informe de actividades, 22 julio 1953]. En: Archivo Departamento de Urbanismo, F.A.U., Universidad de Chile, copia de original, Santiago. [Consulta en 1993].

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO [libro único, con registro de Títulos de Arquitecto, manuscrito, en Archivo del Decanato FAU].

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO. Centro Documental.

## ANEXOS

**ANEXO 1.** COLECCIÓN FOTOGRÁFICA COMPLEMENTARIA DE LA INTERCOMUNA DE CONCEPCIÓN (*circa* 1960), EN EL ARCHIVO DEL DEPARTAMENTO DE URBANISMO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE.

**ANEXO 2.** PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN. CENTRO METROPOLITANO. ORDENANZA. REPÚBLICA DE CHILE, MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, DEPARTAMENTO DE URBANISMO Y VIVIENDA, 1963.

**ANEXO 3.** PUBLICACIÓN DE APROBACIÓN DEL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN 1963 EN EL DIARIO OFICIAL DE CHILE.

**ANEXO 4.** PLANOS OFICIALES DEL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN 1963. ESCALA ORIGINAL 1:20.000.

**ANEXO 5.** EL PLAN REGULADOR DE CORONEL.

**ANEXO 6.** BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA SOBRE LA METRÓPOLIS DE CONCEPCIÓN.



## ANEXO 1

COLECCIÓN FOTOGRÁFICA COMPLEMENTARIA DE LA INTERCOMUNA DE CONCEPCIÓN (*circa* 1960), EN EL ARCHIVO DEL DEPARTAMENTO DE URBANISMO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE. (c. 1960-1962)

La colección fotográfica que se presenta en este libro pertenece a los archivos el Departamento de Urbanismo de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile, desde hace más de medio siglo, y no ha sido posible identificar al autor de las fotografías. Es posible que estas fotografías hayan sido facilitadas y autorizadas por la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas (antiguo Ministerio), en virtud de los convenios con la F.A.U, para efectos de las prácticas profesionales y seminarios de investigación de sus estudiantes en dicha institución. Por su extraordinario valor documental se reproduce con objetivos estrictamente académicos.

Para esta presentación, las fotografías se han organizado a partir de los tres grupos urbanos reconocidos en la ordenanza del Plan Regulador Intercomunal de Concepción de 1963 (D.O.P N° 1666 de 24 de julio de 1963), separados entre sí por áreas de reserva intercomunal, y denominados de norte a sur: «SATÉLITE A», «CENTRO METROPOLITANO», y «SATÉLITE B».

N. E. P. - M. I. P.



## «SATÉLITE A»

(Dichato, Tomé y Bellavista)



TOMÉ. Emplazamiento de la industria textil, centro turístico en verano. Se observa el centro de la ciudad y las mesetas adyacentes, al norte, que empezaban a ocuparse con desarrollo urbano.



## «CENTRO METROPOLITANO»

(Lirquén, Penco, Talcahuano, Concepción, San Pedro, Chiguayante y Hualqui).



CENTRO METROPOLITANO. La Planta de Acero de Huachipato (bahía de San Vicente) produjo una concentración de industrias complementarias y subsidiarias, siendo un complejo en desarrollo. Se observa el camino de acceso desde el sur, a un lado del cual va la cañería de aducción de la Planta que obtiene la totalidad del agua del río Bío-Bío. Había suficientes terrenos planos y adecuados para la instalación de nuevas industrias. Las poblaciones cercanas a estas áreas industriales veían facilitado el movimiento de los obreros.



CENTRO METROPOLITANO. La ciudad de Concepción en contacto con el río Bío-Bío y el puente carretero, en la parte inferior. Este río sirvió como medio exclusivo a las comunicaciones de la región hasta la construcción del primer ferrocarril en 1971.

Nota:

En el año 1858 lo surcaban tres vaporcitos y 100 lanchas. Hasta el año 1873 había transportado 600.000 qq de madera. Estudiar el desarrollo económico de la Unidad Geográfico-Económica significaba estudiar las posibilidades del Bío-Bío, y su control.



CENTRO METROPOLITANO. Zona central y norte de Concepción, y la extensión de suelos entre la ciudad y la bahía de Concepción. Su desarrollo urbano se efectuó en la década de 1940. Se concibió entonces la ciudad como un organismo urbano independiente de Talcahuano, de Penco y de las áreas circunvecinas. El PRIC 1963 enfatizaría la idea de una sola gran metrópoli en que Concepción, Talcahuano, Penco, San Pedro de Coronel y Chiguayante constituyeran un solo centro urbano cabeza de la región.



CENTRO METROPOLITANO. La Laguna Grande de San Pedro, el Bío-Bío y la Bahía de San Vicente. Esta sección corresponde a la parte central de la Intercomuna de Concepción donde el Bío-Bío tiene un ancho de poco menos de 2 km y cubría con sus aguas extensiones que podrían recuperarse para fines urbanos. En torno a la Laguna Grande había suelos adecuados para un desarrollo urbano y para reservar áreas libres con fines recreativos. Los terrenos de esta parte de la Intercomuna que eran susceptibles de un uso urbano eran planos bajos y afectados, en muchos casos, con aguas superficiales.



CENTRO METROPOLITANO. Se observa la Refinería de Petróleo ubicada en medio de la zona industrial de San Vicente, base del complejo de la industria Petroquímica. En torno a estos sectores CORFO había adquirido 770 hás., para afianzar este desarrollo industrial.



CENTRO METROPOLITANO. El río Bío-Bío perdió la navegabilidad con la pacificación de la Araucanía exponiendo así su hoya hidrográfica a la explotación incontrolada de sus bosques y suelos con lo cual se produjo la erosión y el embancado del río.



CENTRO METROPOLITANO. Balneario Llacolén en la Laguna Chica de San Pedro, al fondo puede observarse la población Villa San Pedro, de CORVI, que bordea la Laguna Grande.



CENTRO METROPOLITANO. Planta de Huachipato e industrias e industrias anexas que eran la base del complejo del acero, en expansión. Se observa la bahía de San Vicente en cuyo litoral norte se construiría un nuevo puerto comercial.



CENTRO METROPOLITANO. Roqueríos del litoral en la gran reserva de áreas de expansión en Ramuncho, a pocos minutos del centro de Concepción.



## «SATÉLITE B»

(Coronel y Lota)



CORONEL. Población «Camilo Olavarría» (CORVI) en el acceso a la ciudad de Coronel, que se inicia en el extremo derecho de la foto. En el borde inferior una población de empleados de la Cía. Carbonífera Lota-Schwager.



CORONEL. Población «Camilo Olavarría». Al fondo se ve el camino Concepción-Coronel.



CORONEL. Población «Camilo Olavarría», pabellones de la población construida en la zona por la CORVI.



CORONEL. Calle Carvallo, en el barrio del área central al pie del cerro La Virgen.



CORONEL. Población «La Colonia», de obreros de Schwager. Más atrás, los bosques de Boca Maule y la vía Schwager-Boca-Maule.



CORONEL. Población «Playa Sur», del tipo «callampa», entre la vía férrea y la playa. En el ángulo superior izquierdo, el muelle y la chimenea correspondían a una industria japonesa de harina de pescado que nunca funcionó.



CORONEL. Áreas en pendiente, vistas desde el cerro Merquín. Al fondo se ve el muelle de «Los Rojas».



CORONEL. Áreas en pendiente desde el cerro Obligado hacia el cerro Merquín. Al fondo, bosques de la Compañía Forestal Colcura.



CORONEL. Área anegada a consecuencia de las lluvias, por existencia de una depresión del terreno existente junto al camino a Lota (zona sur de la ciudad), lo que había impedido el desarrollo urbano en esa zona.



CORONEL. Vista de una de las subidas al cerro Merquín con sus viviendas.



CORONEL. Vista de la ciudad desde el sur. Se aprecia el camino a Concepción. A la derecha, en primer plano, el cerro Merquín, seguido de las poblaciones «Antigua CORVI» y «Yobilo». En el ángulo superior derecho, las poblaciones «Granfeld» y «Anita».



CORONEL. Vista desde el cerro La Virgen. Se aprecia la Plaza de Coronel.



CORONEL. Vista de la zona Puchoco-Schwager con sus edificios habitacionales, institucionales y parte de las oficinas de administración de la Compañía Carbonífera y de Fundición.



CORONEL. Muestra de la edificación en la ciudad, con viviendas continuas de un piso y, ocasionalmente, de dos pisos.



CORONEL. Viviendas en diversos estados en la calle Sotomayor.



CORONEL. Cerro Merquín, con viviendas en su falda. En el lado izquierdo puede verse el Mercado Municipal y su plazuela como remate de los caminos a Concepción, a la derecha, y a Schwager, a la izquierda).



CORONEL. Industria extractiva.



CORONEL. Grupo de obreros del carbón subiendo a uno de los microbuses de la Compañía Schwager que los trasladaban desde sus viviendas hasta la entrada del «pique».



CORONEL. Schwager. Vista desde el oriente. En primer plano, el camino a Coronel. A la derecha el muelle y planta «Los Jureles». Al fondo el botadero de escorias.



CORONEL. Vista de la zona ocupada por las instalaciones materiales y humanas de la Compañía Schwager en Punta Puchoco.



CORONEL. Entrada al «pique» y ventilación de una de las minas que explotaba [c. 1961] la Compañía carbonífera y de Fundición Schwager.



CORONEL. Edificio de la planta termoeléctrica cuya energía utilizaba la Compañía Schwager en las labores de extracción de carbón.



CORONEL. Feria libre diaria en calle Serrano, entre Sotomayor y M. Montt. Su ubicación, arbitraria, no solucionaba ningún problema y provocaba congestiones en el tránsito.



CORONEL. Mercado Municipal de Coronel, ubicado en la punta de diamante que forman las calles M. Montt y Los Carrera. Al fondo puede verse la estación de ferrocarriles con su respectivo paradero de taxis.



CORONEL. Terminal de la locomoción colectiva ubicado en Plaza de Armas (Lautaro esquina de M. Montt).



CORONEL. Las largas colas de mineros en espera de los buses de la Compañía Schwager, utilizados para su transporte.



CORONEL. Calle Manuel Montt, una de las vías de mayor tránsito. El edificio más alto era el teatro de Coronel.



CORONEL. Calle Sotomayor, una de las vías de tránsito intenso. Al fondo el cerro Marquín.



CORONEL. Plaza de Armas entre las 10:00 y las 14:00 horas, con alta concurrencia de liceanos que esperaban allí la entrada a clases.



CORONEL. Esquina de Lautaro y Sotomayor, donde puede verse el paradero de taxis.



CORONEL. La Plazuela del Mercado Estación, uno de los dos puntos de congestión de la ciudad. La esquina opuesta al mercado fue expropiada por la Municipalidad para permitir una mayor visibilidad de los vehículos que venían por M. Montt, o por Los Rojas.



CORONEL. Situación de las calles sin pavimento.



LOTA. Parque y muelle particular.



CORONEL. La carencia del servicio de agua potable en las partes altas, obligaba al transporte desde los «pilonas» existentes en la parte baja.



CORONEL. No todas las viviendas del plan contaban con servicio de agua potable. Este era uno de los «pilonas» que abastecía a la población «Playa Sur».



CORONEL. Punta Puchoco. Vista del área de Schwager. A la derecha, el muelle de la planta «Los Jureles». A la izquierda, el camino a Boca Maule y, en el extremo superior izquierdo, Boca Maule.



CORONEL. Población «Camilo Olavarría».



CORONEL. Estero Boca Maule, vista al norte, con la playa Escuadrón.



CORONEL. Bahía de Coronel, con la Playa Blanca.



CORONEL. Vista sobre calle Sotomayor, y polígono de la «Plaza del Obelisco».



CORONEL. Estación de ferrocarriles, mercado, y «Plaza del Obelisco».



CORONEL. Muelle fiscal.



LOTA. Ensenadas del litoral de la ciudad de Lota. En la parte superior, la caleta de Colcura. En primer plano el Parque Lota y el muelle de la Cía. Carbonera de Lota. Pueden apreciarse las facilidades portuarias, la belleza del sector, las plantaciones de pinos y la existencia de pequeños valles para eventualmente emplazar industrias y poblaciones.



LOTA. Lota era el pueblo minero más grande de la zona del carbón. Los bosques que rodeaban la ciudad y se extendían hasta el valle del Bío-Bío servían a la industria de la madera; eucaliptus para las minas y para exportación, y pino para la construcción. Los principales problemas de la zona eran: protección de los bosques contra incendios, diversificación de las industrias y desarrollo de la pesca.



LOTA. El aserradero de la Cía. Forestal Colcura S.A., en la bahía del mismo nombre al sur de Lota; altamente mecanizado y con mercados de exportación. La compañía poseía plantaciones de pino y eucaliptus. Puede observarse el camino de acceso desde Lota que pasaba por el aserradero y continuaba a la provincia de Arauco. Este pequeño valle poseía un estero que completaba las condiciones óptimas para este emplazamiento.



LOTA. Lota Alto. En primer plano, las instalaciones de la mina de carbón y, al fondo, las poblaciones obreras de la Cía. Se observan los caminos de conexión con Coronel a lo largo de Playa Blanca, centro turístico de gran atracción popular, reservado para estos fines en la planificación urbana.



LOTA.



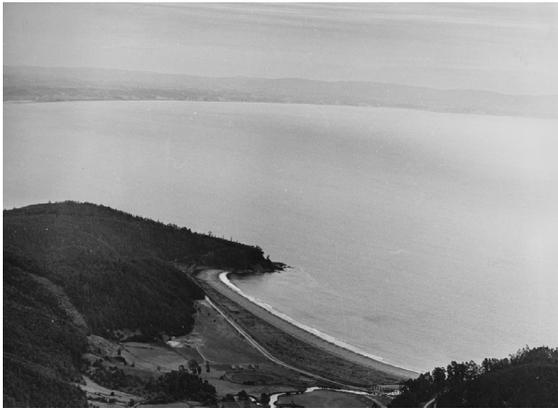
LOTA. Bahía de Lota.



LOTA. Población CORVI.



LOTA. Muelle y fábrica Lota Green.



LOTA. Caleta y playa Colcura, con vista del estero Colcura.



LOTA. Lota Alta, vista hacia la bahía de Coronel y Playa Blanca.



LOTA. En primer plano, la bahía de Lota. Al fondo, Playa Blanca.

## **ANEXO 2**

PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN. CENTRO METROPOLITANO. ORDENANZA. REPÚBLICA DE CHILE, MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, DEPARTAMENTO DE URBANISMO Y VIVIENDA, 1963.



REPUBLICA DE CHILE — MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y VIVIENDA  
D E P A R T A M E N T O D E U R B A N I S M O Y V I V I E N D A

PLAN INTERCOMUNAL  
CONCEPCION  
CENTRO METROPOLITANO



# ORDENANZA

APROBADA POR DECRETO N° 1666  
DE 24 DE JULIO DE 1963  
PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL  
N° 25682 DE 5 DE NOVIEMBRE 1963

349.44(832.7)  
M665  
c.1

REP  
DE

PLAN INTERCOMUNAL  
CENTRO METROPOLITANO

ORDENANZA

REVISADA POR DECRETO N.º 1242  
DE 19 DE ABRIL DE 1963  
PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL  
N.º 13387 DE 20 DE NOVIEMBRE 1963

ESCUELA TIPOGRAFICA SALESIANA CONCEPCION

TITULO I  
DISPOSICIONES GENERALES

Art. 1.º - Aplicación.

- 1.º - El Plan Regulador Intercomunal de Concepción ha sido estructurado en conformidad a lo dispuesto en los artículos 7º, 9º (párrafo 1 y 2) y 12º de la Ley General de Construcciones y Urbanización (D.F.L. 1.050 del M. O. P.).
- 2.º - El Plan Regulador Intercomunal de Concepción reemplaza al Plano Oficial de Zonificación del Gran Concepción y a la correspondiente Ordenanza Local, aprobada por el H. Consejo de la Ex. Corporación Municipal.

La presente Ordenanza, Publicada en el Diario oficial de fecha 13 de Diciembre de 1963 (Dto. 1666 de 27 /7/ 1963), cita varios Artículos de la Ley General de Construcciones y Urbanización (Dfl. N° 224 del 5 de Agosto de 1963).

En cumplimiento de las Disposiciones del DFL N° 357 de 1961, que autorizó al Presidente de la República para fijar el texto definitivo de la Ley General de Construcciones y Urbanización, DFL N°224 de 1953, refundiéndola con la Ley de Pisos, Ley N° 6071, fué promulgada el 16 de Mayo de 1963, el Decreto correspondiente.

Consecuente con ello, los artículos de la Ley General de Construcciones y Urbanización citados en la presente Ordenanza, deben cambiar su numeración en la siguiente forma.

En la Ordenanza dice	Debe Decir
Artículo 7	Artículo 88
" 9	" 89
" 12	" 90
Título V	Capítulo IV
Artículo 52	Artículo 74
Artículo 16	Artículo 118

Art. 12 Emplazación intercomunal de las DFL 357 del año 1961 del M. O. P. 3. Esta Programación en la que se refiere a la protección de las áreas de extensión urbana determinando las prioridades en que los Planes Reguladores Comunitarios podrán incorporar sus áreas al desarrollo urbano ordenamiento tal.

1.07 - Las modificaciones que sea necesario introducir al Plan Intercomunal y sus Planes Reguladores Seccionales serán informadas previamente por dicho Concejo Municipal y aprobadas por Decreto Supremo en conformidad a la Ley General de Construcciones y Urbanización.

Art. 2.º - Delimitación del área Intercomunal.

La presente Ordenanza, Publicada en el Diario oficial de fecha 13 de Diciembre de 1963 (Dto. 1666 de 27 /7/ 1963), cita varios Artículos de la Ley General de Construcciones y Urbanización (Dfl. N° 224 del 5 de Agosto de 1963).

En cumplimiento de las Disposiciones del DFL N° 357 de 1961, que autorizó al Presidente de la República para fijar el texto definitivo de la Ley General de Construcciones y Urbanización, DFL N°224 de 1953, refundiéndola con la Ley de Pisos, Ley N° 6071, fué promulgada el 16 de Mayo de 1963, el Decreto correspondiente.

Consecuente con ello, los artículos de la Ley General de Construcciones y Urbanización citados en la presente Ordenanza, deben cambiar su numeración en la siguiente forma.

En la Ordenanza dice	Debe Decir
Artículo 7	Artículo 88
" 9	" 89
" 12	" 90
Título V	Capítulo IV
Artículo 52	Artículo 74
Artículo 16	Artículo 118

El Centro Metropolitano comprende el área comprendida en el Plano Intercomunal, incluyendo las zonas pobladas de Lota, Talcahuano, Concepción, San Pedro de Atacama y Panguel.

El Satélite "B" comprende el área comprendida en el Plano Intercomunal, incluyendo las zonas pobladas de Talcahuano, Panguel y Panguel.

Art. 3.º - Definición de intercomunal. Se entiende por intercomunal el que comprende a varias comunas y a la zona metropolitana.



TITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Art. 1.—Aplicación.

- 1.01.—El Plan Regulador Intercomunal de Concepción ha sido ejecutado en conformidad a lo dispuesto en los artículos 7º, 9º (incisos 1 y 2) y 12º de la Ley General de Construcciones y Urbanización (DFL. 1.050 del M. O. P.).
- 1.02.—El Plan Regulador Intercomunal de Concepción reemplaza al Plano Oficial de Zonificación del Gran Concepción y su correspondiente Ordenanza Local, aprobada por el H. Consejo de la Ex-Corporación de Reconstrucción y Auxilio en sesión del 27 de Septiembre de 1949.
- 1.03.—El Plan Regulador Intercomunal comprende los siguientes documentos: LA ORDENANZA, EL PLANO, LA MEMORIA EXPLICATIVA y la correspondiente PROGRAMACION.
- 1.04.—Su aplicación se complementará en todo lo que le sea pertinente con las disposiciones de la Ley General de Construcciones y Urbanización.
- 1.05.—En Conformidad a lo establecido en los incisos 2º y 3º del Art. 12º de la Ley General de Construcciones y Urbanización, cuando los trazados del Plan Intercomunal constituyan una alteración de los trazados de los Planes Reguladores Comunales, los trazados del Plan Intercomunal quedarán automáticamente incorporados a los Planes Reguladores Comunales en los sectores afectados. En aquellas Comunas del área intercomunal que no tengan confeccionados su Plan Regulador, los trazados del Plan Intercomunal tendrán valor de Planes Reguladores Comunales en los sectores que correspondan.
- 1.06.—El Plan Intercomunal será coordinado a un nivel local en la Programación y Realización por la COMISION DEL PLAN INTERCOMUNAL DE CONCEPCION, en conformidad a lo indicado por la Ley General de Construcciones y Urbanización en el último inciso del

- Art. 12 (modificación introducida por el DFL. 357, del año 1961 del M. O. P.). Esta Programación en lo que se refiere a la ocupación de las áreas de extensión urbana determina las prioridades en que los Planes Reguladores Comunales podrán incorporar esas áreas al desarrollo urbano propiamente tal.
- 1.07.—Las modificaciones que sea necesario introducir al Plan Intercomunal y sus Planos Reguladores Seccionales serán informadas previamente por dicha Comisión y aprobadas por Decreto Supremo en conformidad a la Ley General de Construcciones y Urbanización.

Art. 2.—Definición del área Intercomunal.

- 2.01.—El Plan Intercomunal de Concepción regula el desarrollo físico de las áreas urbanas, sub-urbanas y parte de las rurales en las Comunas de Tomé, Penco, Concepción, Talcahuano, Coronel, Lota y Hualqui, dentro del límite intercomunal señalado en el Plano respectivo.
- 2.02.—El área del Plan Intercomunal de Concepción está formada por tres centros urbanos importantes, separados entre sí por áreas de reserva intercomunal y denominado Satélite "A", Centro Metropolitano y Satélite "B".
- 2.03.—El Satélite "A" comprende el área cuyo límite está definido en el Plano Intercomunal, y cuyos centros urbanos principales son Dichato, Tomé y Bellavista.

**El Centro Metropolitano** comprende el área cuyo límite está definido en el Plano Intercomunal, incluyendo los centros poblados de Lirquén, Penco, Talcahuano, Concepción, San Pedro, Chiguayante y Hualqui.

**El Satélite "B"** comprende el área cuyo límite está definido en el Plano Intercomunal, incluyendo los centros poblados de Coronel y Lota.

Art. 3.—Definición de las áreas urbanas, de extensión urbana y de reserva intercomunal para la aplicación del Plan Intercomunal de Concepción.

La presente Ordenanza, publicada en el Diario Oficial de fecha 13 de Diciembre de 1963 (D.O. 1666 de 27/12/1963), cita varios artículos de la Ley General de Construcciones y Urbanización (D.L. N.º 224 del 2 de Agosto de 1962).

En cumplimiento de las Disposiciones del DFL N.º 357 de 1961, que autorizó al Presidente de la República para fijar el texto definitivo de la Ley General de Construcciones y Urbanización, DFL N.º 224 de 1962, refundida con la Ley de Pisos, Ley N.º 6071, fue promulgada el 16 de Mayo de 1963, el Decreto correspondiente.

Consecuentemente con ello, los artículos de la Ley General de Construcciones y Urbanización citados en la presente Ordenanza, deben cambiar su numeración en la siguiente forma:

Debe Decir	En la Ordenanza dice
Artículo 88	Artículo 7
Artículo 89	Artículo 9
Artículo 90	Artículo 12
Capítulo IV	Título V
Artículo 24	Artículo 22
Artículo 118	Artículo 16



3.01.—**Áreas Urbanas** son los sectores actualmente poblados dentro del área intercomunal, que ya tienen un uso específico bien definido sea residencial, industrial, comercial, recreativo o mixto.

3.02.—**Áreas de extensión Urbana** son aquellas que dentro del área intercomunal tienen por objeto observar el crecimiento urbano, asignándoseles un destino específico. Mientras que no se efectúe su ocupación de acuerdo al destino señalado por el plan Plan Intercomunal conservarán sus actuales usos agrícolas, forestales o de esparcimiento. Su subdivisión se atenderá al Reglamento de Parcelaciones Agrícolas y sólo se permitirán las construcciones directamente relacionadas con la explotación del predio en conformidad a lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley General de Construcciones y Urbanización.

3.03.—**Áreas de reserva Intercomunal** son aquellas formadas por los terrenos comprendidos entre el Satélite "A", el Centro Metropolitano y el Satélite "B". Mantendrán sus actuales usos agrícolas forestales o de esparcimiento. En el futuro estas áreas de reserva intercomunal podrán llegar a formar parte de los centros urbanos antes citados. La subdivisión predial mínima en esta área será de 15 hectáreas y sólo se permitirán las construcciones directamente relacionadas con la explotación del predio, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley General de Construcciones y Urbanización.

3.04.—**El área rural** queda fuera de las disposiciones del Plan Intercomunal y su conservación se regula por las disposiciones de la Ley 7747 y por el Reglamento de Parcelaciones Agrícolas (Decreto 319 del 25 de Mayo de 1954).

3.05.—El límite de los centros Satélite "A", Centro Metropolitano, y Satélite "B" puede coincidir con el límite del Plan Intercomunal, pero no sobrepasarlo. Si se presenta esta necesidad dará motivo para una revisión y modificación, si es necesario, del límite del Plan Intercomunal.

3.06.—El área de los centros urbanos citados en el inciso anterior controlada por el Plan Intercomunal, se reglamenta en detalle a través de los Planos Reguladores Comunales que la integran.

3.07.—Las urbanizaciones y construcciones en las áreas de extensión urbana se efectuarán en conformidad al Plano Regulador Seccional de cada una de ellas, en el cual se fijan simultáneamente todas las características urbanísticas necesarias para una ocupación ordenada, prevista y programada del área de crecimiento urbano.

**Art. 4.—Sanciones.**

4.01.—A las Direcciones de Obras Municipales les corresponderá a través de los permisos de construcción otorgados en el área urbana, de extensión urbana y de reserva intercomunal hacer cumplir las disposiciones del Plan Intercomunal de modo que los espacios destinados para caminos intercomunales, vías férreas, áreas verdes, zonas industriales y de viviendas, y para todos los demás destinos señalados en el Plan Intercomunal, sean reservados para estos fines.

4.02.—Toda infracción a las disposiciones del Plan Intercomunal serán sancionadas en conformidad a lo establecido en el Título V de la Ley General de Construcciones y Urbanización.

**TITULO II**

**CENTRO METROPOLITANO**

**Art. 5.—Materias reglamentarias.**

5.01.—Las reglamentaciones para el Centro Metropolitano abarcan las siguientes materias:

- Zonificación habitacional.
- Zonificación industrial.
- Zonificación de áreas verdes.
- Zonificación de parques forestales.
- Zonificación del área de protección del Aeropuerto.
- Vialidad.
- Ferrocarriles.
- Recuperación de terrenos en el Bío-Bío.
- Equipamiento Intercomunal.

**Art. 6.—Zonificación habitacional.**

6.01.—Los Planos Reguladores Seccionales a que se refiere el inciso 3.07 del Art. 3 definirán, para las zonas habitacionales, las características urbanísticas relacionados con: centros cívicos y comerciales, calles y estacionamientos, escuelas y Templos, áreas verdes y deportivas, viviendas, superficie pre-

dial, alineamiento, altura y agrupación de edificios.

6.02.—Esta obligación regirá para todos los sectores habitacionales que se enumeran más adelante con excepción de los sectores 2, 9, 12, 13 y 24.

6.03.—Los sectores habitacionales que componen el Centro Metropolitano son los siguientes:

Símbolo en el Plano	Nombre	Comuna	Superf. aprox. en Hás.	Densidad Hab./Hás.
H— 1	Centinela	Talcahuano	600	90
H— 2	Talcahuano	Talcahuano	130	200
H— 3	Las Higueras	Talcahuano	270	125
H— 4	Los Perales	Talcahuano	220	150
H— 5	Cerros de la U.	Talcahuano	117	150
H— 6	Hualpencillo	Talcahuano	75	180
H— 7	Santa Leonor	Talcahuano	650	150
H— 8	Boca Sur	Coronel	500	100
H— 9	San Pedro	Coronel	123	110
H—10	Lomas Coloradas	Coronel	450	100
H—11	Las Lagunas	Coronel	250	30
H—12	Lirquén	Penco	30	125
H—13	Penco	Penco	150	200
H—14	Andalién/Norte	Penco	150	100
H—15	Cosmito	Penco	810	130
H—16	Carriel	Concep./Thno.	725	150
H—17	Andalién	Penco	164	150
H—18	Concepción/Norte	Concepción	400	200
H—19	Lorenzo Arenas	Concepción	102	250
H—20	Concepción	Concepción	720	250
H—21	Puchacay	Concepción	480	150
H—22	Lonco	Concepción	80	150
H—23	Villuco	Concepción	27	120
H—24	Chiguayante	Concepción	140	170
H—25	Manquimávida	Concepción	400	10

7.763 Hectáreas

**Art. 7.—Zonificación industrial.**

7.07.—Los Planes Reguladores Seccionales a que se refiere el inciso 3.07 del Art. 3, definirán para las zonas industriales las características urbanísticas relacionadas con tipos de industria, calles y estacionamientos, superficie predial, alineamiento, altura y agrupación de edificios.

aquellas que sean indispensables en el recinto de la industria destinadas a cuidadores o que tengan relación con el funcionamiento de emergencia de aquellas, cuyo número lo calificará el Municipio respectivo previo informe de la Comisión del Plan Intercomunal.

7.02.—El Plan Intercomunal establece zonas exclusivas para la instalación de industrias pesadas, livianas y bodegas.

7.04.—**Zona Industria pesada** en ella se autorizará la instalación de industrias que utilizan equipo pesado; las que requieran una gran extensión de suelo; las que son altamente peligrosas no sólo para las viviendas sino para otras industrias y, toda otra industria que por

7.03.—En estas zonas no se permitirá la construcción de viviendas con excepción de

la índole de su funcionamiento o conexión con otras industrias requiere de esta ubicación.

7.05.—**Zona Industria liviana** en ella se autorizará la instalación de todo tipo de industria liviana sea ésta inofensiva, molesta o peligrosa.

7.06.—**Zona de Bodegas** en ella se autorizará la instalación de bodegas para almacenamiento de todo tipo de productos, ya sean inofensivos, molestos o peligrosos.

7.07.—**Microzonas industriales** los Planes Reguladores Comunales podrán crear microzonas industriales en aquellos sectores habitacionales que ya tienen industrias inofensivas o molestas no compatibles con la vivienda a fin de que mediante disposiciones urbanísticas locales se eviten las molestias ocasionadas o por ocasionarse a las viviendas circundantes. Las microzonas podrán establecerse tanto en las zonas habitacionales existentes como en las nuevas. No se permitirán en los Planos Reguladores del Centro Metropolitano zonas mixtas de industria y vivienda en las cuales éstas se mezclen uniformemente.

7.08.—**Talleres artesanales** los talleres artesanales definidos por la Ley de Rentas Municipales (Ley 11.074, cuadro anexo N° 2, N° 321) podrán ubicarse en cualquier zona industrial o sector comercial de las zonas habitacionales, conforme a las disposiciones que fije el Plano Regulador Urbano. Se asimilan a esta disposición las panaderías y pastelerías con menos de 20 obreros.

7.09.—Las industrias y bodegas ubicadas actualmente fuera de las zonas industriales exclusivas que constituyen un peligro o molestia para la vivienda, no podrán ampliarse, modificarse ni cambiar de ubicación en su actual emplazamiento y deberán trasladarse a las zonas correspondiente cuando no haya posibilidad técnica ni urbanística de solucionar las molestias en el lugar del actual emplazamiento.

7.10.—El traslado de las industrias o bodegas ubicadas fuera de su zona correspondiente se efectuará en conformidad a lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley General de Construcciones y Urbanización,, para lo cual la Comisión del Plan Intercomunal evacuará el informe correspondiente.

7.11.—El grado de nocividad de las industrias y bodegas para la aplicación del Plan Intercomunal se ajustará a la siguiente clasificación:

a) **Industrias peligrosas** son aquellas que por la índole eminentemente peligrosa, explosiva o nociva de sus instalaciones, materias primas, productos intermedios o productos finales, pueden causar daños de carácter catastrófico a la salud o a la propiedad en un área que excede considerablemente los límites de su propio predio.

b) **Industrias molestas** son aquellas cuyo proceso de fabricación o almacenamiento de materias primas o productos finales, pueden ocasionalmente causar daños a la salud o a la propiedad, y que normalmente quedan circunscritos al predio de la propia industria o bien aquellas que puedan atraer moscas, producir ruidos o vibraciones, desprender olores, humos o polvos, provocar excesivas concentraciones de tránsito o estacionamiento en las vías de uso público causando con ello molestias que se prolonguen a cualquier período del día o de la noche.

c) **Industrias inofensivas** son aquellas que no producen daños ni molestias al resto de la comunidad.

7.12.—La autorización municipal para la ubicación de una industria en las zonas industriales requerirá previamente la clasificación de su tipo y nocividad por el Departamento de Higiene Industrial del Servicio Nacional de Salud de acuerdo a lo señalado en los incisos 7.04 al 7.07 y en el 7.11.

7.13.—Los sectores industriales establecidos en la zonificación son los siguientes:

Símbolo en el Plano	Nombre	Comuna Tipo de	Industria Superf.	en Hás.
I— 1	Apostadero Naval	Talcahuano	pesada	50
I— 2	San Vicente	Talcahuano	liviana	70
I— 3	San Vicente	Talcahuano	pesada	7
I— 4	San Vicente	Talcahuano	pesada	130
I— 5	Huachipato	Talcahuano	pesada	60
I— 6	Ind. Complementarias	Talcahuano	pesada	80
I— 7	Lenga	Talcahuano	pesada	60
I— 8	Lenga	Talcahuano	pesada	63
I— 9	Lenga	Talcahuano	liviana	120
I—10	Hualpencillo	Talcahuano	liviana	280
I—11	Lenga	Talcahuano	pesada	300
I—12	Lenga	Talcahuano	pesada	210
I—13	Lenga	Talcahuano	liviana	160
I—14	Bío Bío	Talcahuano	liviana	28
I—15	Estac. Ferroviaria	Talcahuano	pesada	180
I—16	Bío Bío	Talcahuano	liviana	35
I—17	Bío Bío	Talcahuano	liviana	180
I—18	Bío Bío	Talcahuano	liviana	65
I—19	Boca Sur	Coronel	liviana	120
I—20	Boca Sur	Coronel	liviana	60
I—21	Boca Sur	Coronel	pesada	660
I—22	Papelera	Coronel	liviana	100
I—23	Aserradero	Coronel	liviana	20
I—24	Lirquén	Penco	pesada	48
I—25	Cerro Verde	Penco	liviana	28
I—26	Fanalzoa	Penco	liviana	16
I—27	COSAF	Penco	pesada	18
I—28	Refinería de Azúcar	Penco	liviana	14
I—29	Aeropuerto Carriel	Talcahuano	liviana	175
I—30	Caupolicán/Chigte.	Concepción	liviana	40
I—31	Chiguayante.	Concepción	liviana	136

3.511 Hás.

Art. 8.—**Zonificación de áreas verdes.**

previo informe de la Comisión del Plan Intercomunal.

8.01.—Las áreas verdes del Centro Metropolitano están destinadas al esparcimiento de la población, al saneamiento ambiental y a la separación entre zonas habitacionales e industriales. En ellas sólo se aceptarán las construcciones que complementan esas funciones, lo que será autorizado —cuando se estime conveniente— por el Municipio

8.02.—En aquellas áreas verdes que están aún por desarrollarse y mientras el Municipio no proceda a la expropiación de los terrenos, su utilización se regirá por lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley General de Construcciones y Urbanización.

8.03.—En el Centro Metropolitano se establecen las siguientes áreas verdes:

Símbolo en el Plano	Nombre	Comuna	Superf. aprox. en Hás.
AV— 1	Tumbes	Talcahuano	195
AV— 2	Cerros de la U.	Talcahuano	341
AV— 3	Las Salinas	Talcahuano	580
AV— 4	Club Hípico	Talcahuano	198
AV— 5	Separación	Talcahuano	270
AV— 6	Parque Pedro del R.	Talcahuano	680
AV— 7	Boca Sur	Coronel	188
AV— 8	Lagunas San Pedro	Coronel	184
AV— 9	Cerro Caracol	Concepción	84
AV—10	Bío Bío	Concepción	272
AV—11	L. Tres Pascualas	Concepción	38
AV—12	Parque Autopista	Concepción	219
AV—13	Río Andalién	Concepción	256
AV—14	Cerro Verde	Penco	33

3.538 Hás.

**Art. 9.—Zonificación de Parques Forestales.**

9.01.—Las áreas de parques forestales estarán destinadas a la forestación para la explotación de madera; para formar y preservar parajes adecuados, para el fomento del turismo y el esparcimiento; para resguardar de la erosión y preservar las captaciones de agua de las poblaciones que están en contacto con éstas áreas.

9.02.—Los Municipios y la Comisión del Plan Intercomunal de Concepción velarán para que los organismos pertinentes controlen la forestación de las zonas

destinadas a este efecto; para que se reforesten las zonas una vez explotadas; para que se prevengan los incendios; para que se diversifiquen las especies forestales y en general, se tomen todas las medidas necesarias para conservar estas áreas.

9.03.—En estos parques el Municipio podrá autorizar construcciones que complementen el uso turístico y recreativo de éstas áreas previo informe de la Comisión del Plan Intercomunal.

9.04.—Se han definido las siguientes áreas de parques forestales.

Símbolo en el Plano	Nombre	Comuna	Superf. aprox. en Hás.
PF—1	Tumbes	Talcahuano	660
PF—2	Ramuncho	Talcahuano	1.250
PF—3	Coronel	Coronel	658
PF—4	Cerros Oriente	Concepción/Penco	2.900

**Art. 10.—Area de Protección del Aeropuerto.**

5.468 Hás.

10.01.—Es un espacio destinado a producir una adecuada separación entre el Aeropuerto y las zonas habitacionales e industriales y al mismo tiempo destinado a resguardar al propio Aeropuerto del desarrollo del Centro Metropolitano.

10.02.—Es un área que conservará su actual uso agrícola y las subdivisiones tendrán una cabida no inferior a 10 hectáreas.

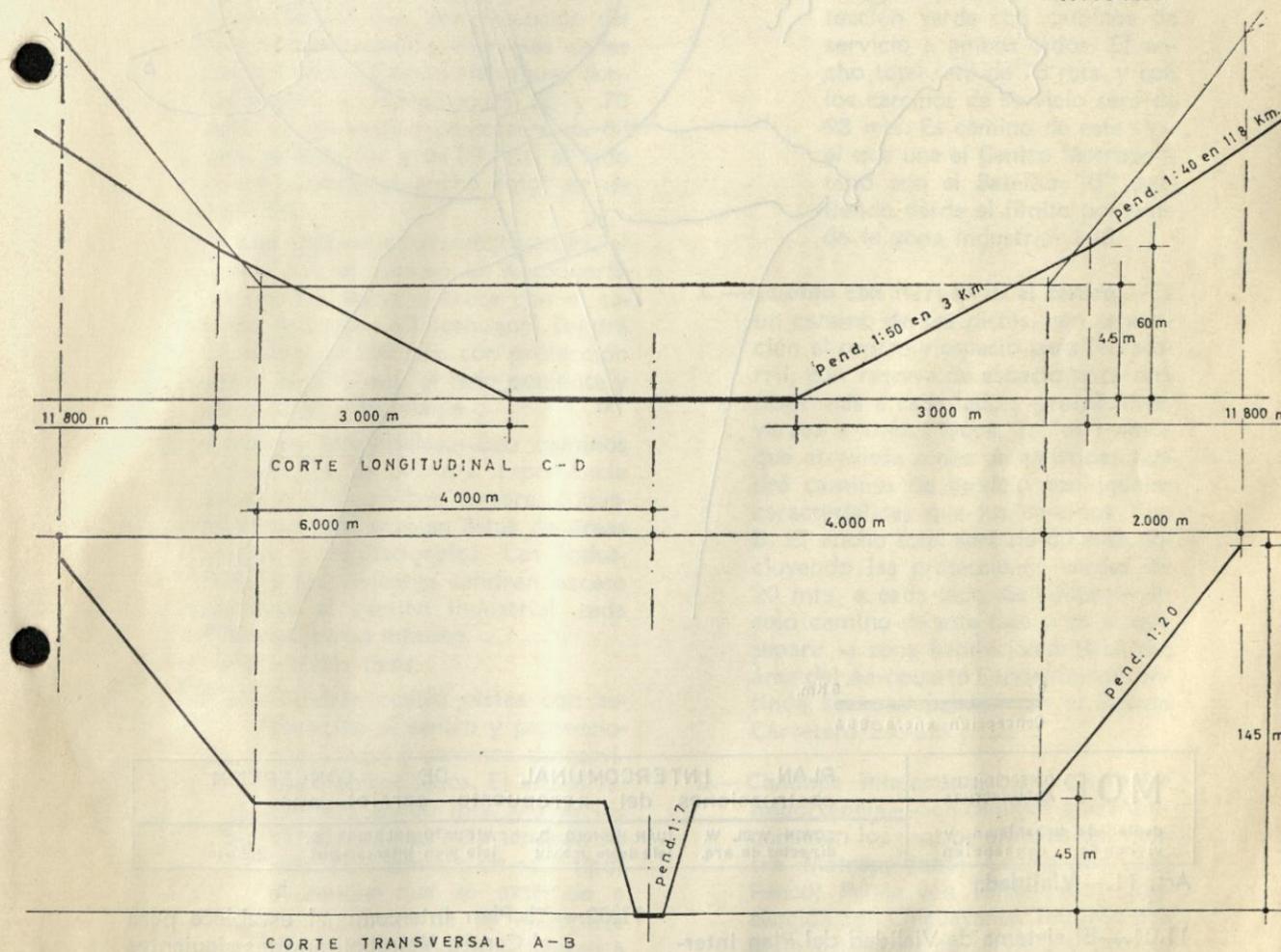
10.03.—Podrán autorizarse construcciones que estén en conformidad con la ex-

plotación agropecuaria del suelo, pero considerando que estas inversiones no constituyan un obstáculo para la operabilidad del Aeropuerto, lo que en caso de duda será consultado por el Municipio respectivo a la Dirección de Tránsito Aéreo.

10.04.—En este mismo sentido los Municipios del área metropolitana vigilarán, al conceder los permisos de edificación en las zonas habitacionales e indus-

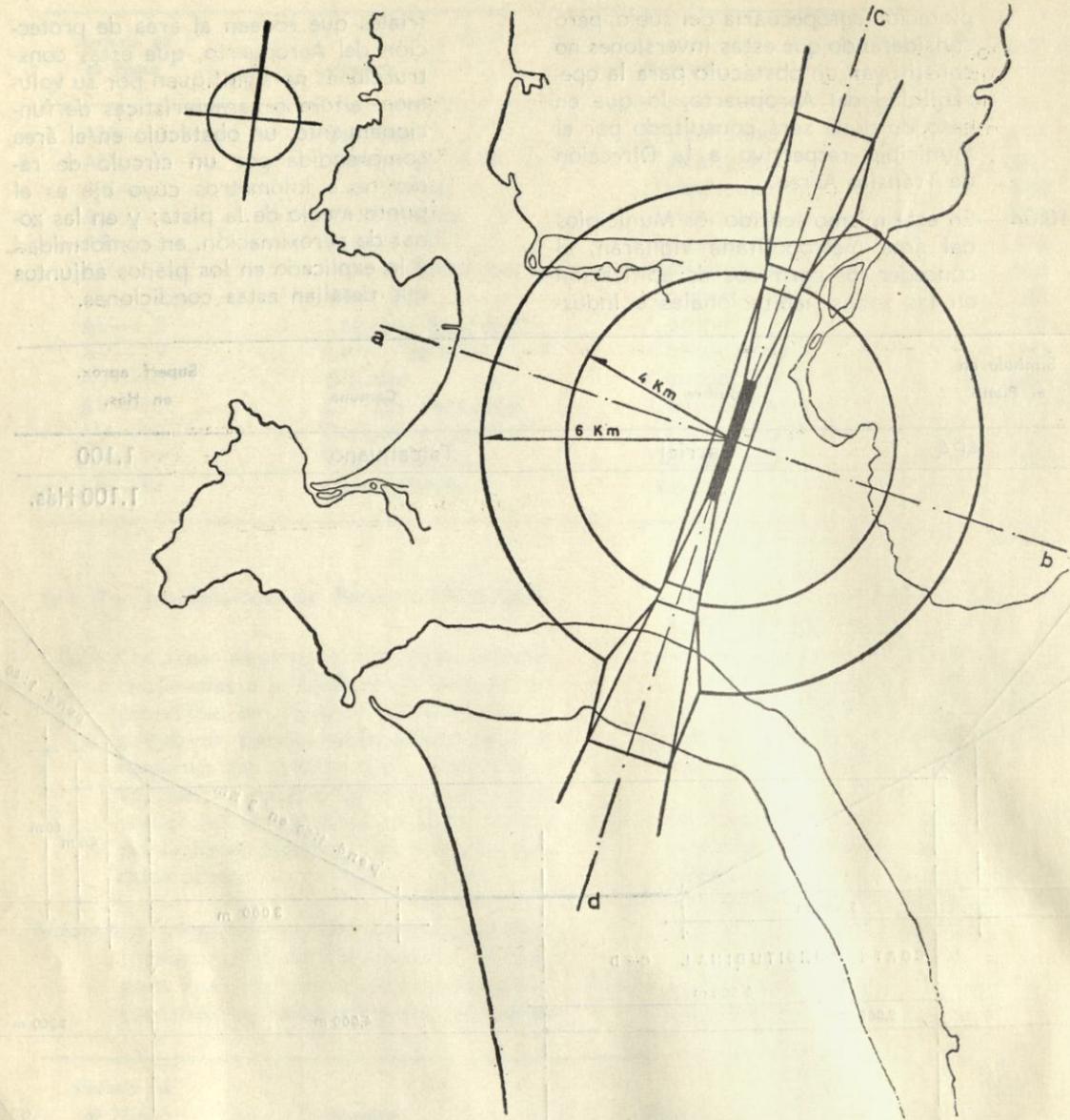
triales que rodean al área de protección del Aeropuerto, que estas construcciones no signifiquen por su volumen, altura o características de funcionamiento, un obstáculo en el área comprendida por un círculo de radio de 6 kilómetros cuyo eje es el punto medio de la pista; y en las zonas de aproximación, en conformidad a lo explicado en los planos adjuntos que detallan estas condiciones.

Símbolo en el Plano	Nombre	Comuna	Superf. aprox. en Hás.
APA	Carriel	Talcahuano	1.100
			1.100 Hás.



ESCALA HORIZONTAL 1:50.000  
ESCALA VERTICAL 1:2000

<b>MOP</b> DIRECCION DE ARQUITECTURA depto. de urbanismo y vivienda concepción	<b>PLAN INTERCOMUNAL DE CONCEPCION</b> cortes del aerodromo de carriel sur			
	EDWIN WEIL W director de arq.	JUAN HONOLD D jefe depto urb y viv	AUGUSTO IGLESIAS B jefe plan intercomunal	J. C., dibujo



0 5 Km.  
Concepción enero 1964

<b>MOP</b> DIRECCION DE ARQUITECTURA depto. de urbanismo, y vivienda concepcion	PLAN INTERCOMUNAL DE CONCEPCION obstrucciones del aeropuerto carriel sur			
	EDWIN WEIL W. director de arq.	JUAN HONOLD D. jefe depto urb.viv.	AUGUSTO IGLESIAS B. jefe plan intercomunal	J. C. dibujó

**Art. 11.—Vialidad.**

11.01.—El sistema de Vialidad del Plan Intercomunal de Concepción representa una estructura general debiendo ratificarse mediante Planos Seccionales que precisen su ubicación y características definitivas.

11.02.—El Plan Intercomunal establece para el Centro Metropolitano las siguientes vías:

A.—**Autopista.**—Será un vía sin cruces y con intercambios en puntos definidos, de cuatro pistas en su primera etapa

y espacio de reserva para seis en el futuro. Los anchos totales que se definen para los diversos tramos servirán para ubicar instalaciones de matrices de agua, líneas de alta tensión, desagües, cañerías de gas y líneas telefónicas.

**Tramo A-1.**—Comprendido entre el acceso desde Bulnes hasta el cruce con el camino a Penco. Tendrá un ancho variable entre 75 y 95 mts. con protección verde de 30 mts. hacia el lado sur y obras de defensa hacia el río Andalién.

**Tramo A-2.**—Comprendido entre el cruce con el camino a Penco hasta el cruce con el camino al Aeropuerto Carriel Sur. Tendrá un ancho predominante de 145 mts. con excepción del sector comprendido entre las calles Santa Clara y Camilo Henríquez donde tendrá un ancho entre 50 y 70 mts. La protección verde será de 80 mts. al lado Sur y de 30 mts. al lado Norte cuando el ancho total es de 145 mts.

**Tramo A-3.**—Comprendido entre el cruce con el camino al Aeropuerto Carriel Sur hasta el cruce con el camino de acceso a Talcahuano. Tendrá un ancho de 200 mts. con protección verde de 135 mts. al lado poniente y 30 mts. al lado oriente.

B.—**Caminos industriales.**—Son caminos industriales de primera importancia los que circunscriben sectores industriales o bien separan éstos de áreas verdes y habitacionales. Las industrias y las viviendas tendrán acceso solamente al camino industrial cada 300 mts. como mínimo. Serán de dos tipos.

B-1.—Tendrán cuatro pistas con separación al centro y protecciones verdes y caminos de servicio a ambos lados. El ancho total será de 60 mts. y con los caminos de servicio tendrán 78 mts. Son caminos de este tipo: el camino que se extiende a continuación de la Autopista desde el cruce con el acceso a Talcahuano, pasando por la zona industrial entre Huachipato y las industrias complementarias, hasta empalmar con el camino a Coronel a través del

Puente carretero Bío Bío N° 3. El camino que arranca del anterior en el acceso sur de Huachipato, pasa por el sector Lengga, limita al Parque Pedro del Río Zañartu y se extiende, dividiendo la zona industrial I-11, hasta su encuentro con el Puente ferroviario actual.

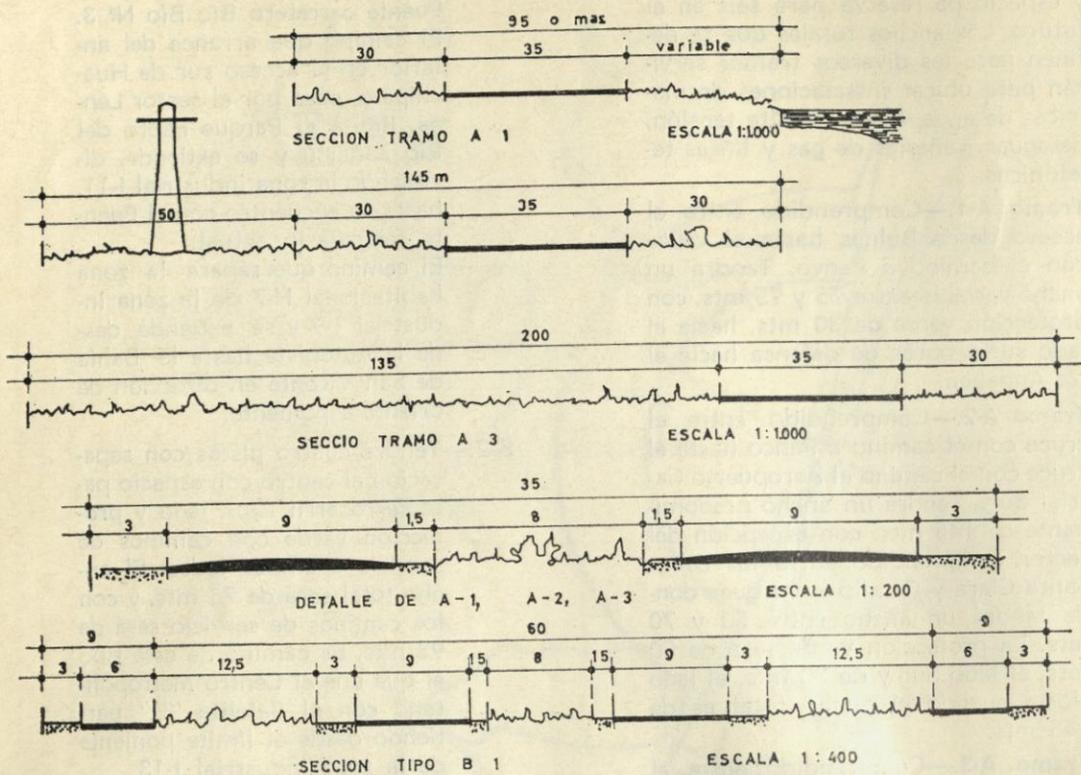
El camino que separa la zona habitacional H-7 de la zona industrial I-9 y se extiende desde la Autopista hasta la Bahía de San Vicente en dirección de oriente a poniente.

B-2.—Tendrá cuatro pistas con separación al centro con espacio para ferrocarril a un lado y protección verde con caminos de servicio a ambos lados. El ancho total será de 75 mts. y con los caminos de servicio será de 93 mts. Es camino de este tipo el que une el Centro Metropolitano con el Satélite "B" partiendo desde el límite poniente de la zona industrial I-13.

C.—**Camino con ferrocarril al centro.**—Es un camino de dos pistas, con separación al centro y espacio para ferrocarril, con reserva de espacio para una pista más a cada lado y protecciones verdes a ambos lados. En los tramos que atraviesa zonas de viviendas tendrá caminos de servicio con iguales características que los caminos tipo B. El ancho total será de 80 mts. incluyendo las protecciones verdes de 20 mts. a cada lado. Se propone un solo camino de este tipo y es el que separa la zona habitacional H-16 del área del Aeropuerto Carriel Sur y continúa hasta empalmar con el Puente Carretero Bío-Bío N° 2.

D.—**Caminos intercomunales de primera importancia.**—Son caminos que interconectan los centros urbanos del Centro Metropolitano: Concepción con Penco; Penco con Talcahuano; Concepción con Chiguayante. Tendrán dos pistas, caminos de servicio y protecciones verdes a ambos lados. Los caminos de servicio tendrá las características que tienen los caminos tipo B. Serán de dos tipos:





<b>MOP</b> DIRECCION DE ARQUITECTURA depto. de urbanismo y vivienda concepción	<b>PLAN INTERCOMUNAL DE CONCEPCION</b> secciones de vialidad (lam. N° 1)			
	EDWIN WEIL W. director de arq	JUAN HONOLD D. jefe depto. urb. viv.	AUGUSTO IGLESIAS B. jefe plan intercomunal	J.C. dibujó

D-1.—Tendrán dos pistas sin separación al centro, reserva de espacio para ampliar a cuatro pistas y protección verde a ambos lados. Tendrán un ancho total de 50 m. y con los caminos de servicio el ancho llegará a 68 mts. Es camino de este tipo el camino actual a Penco desde el cruce con la Autopista hasta su conexión con el Satélite "A".

D-2.—Tendrán dos pistas sin separación al centro, con reserva de espacio para ampliar a cuatro en los sectores en que esta sea posible por el espacio disponible; y con protección verde a un lado o a ambos lados. Tendrán un ancho total de 30 mts. y con el camino de servicio será de 39 mts. Son caminos de este tipo: el camino que bordea la

Bahía de Concepción y que une la ciudad de Penco con la Autopista en el tramo de acceso a Talcahuano. El camino que une el Puerto de San Vicente con el sector de Lengua, bordeando la Bahía de San Vicente. El camino que se extiende desde el acceso al Puente Ferroviario Bío Bío de Concepción hasta la ciudad de Chiguayante, pasando por terrenos que se recuperan del río. El actual camino que une a Concepción con Chiguayante. El camino actual a Santa Juana desde el Puente Carretero Bío Bío N° 1 hasta esa ciudad.

E.—**Calles colectoras.**—Son calles colectoras aquellas que tienen importancia intercomunal, que atraviesan áreas urbanas ya construídas la mayor parte existentes y que requieren mejora-

miento en diversos sectores. Todos tienen un ancho mínimo de 28 metros con diferentes secciones definidas en los Planos Reguladores Comunales respectivos. Pertenecen a este tipo entre otros el camino que une a Concepción con Talcahuano, la calle que atraviesa la ciudad de Concepción por las calles Roosevelt y Chacabuco uniendo la Autopista con el Puente Carretero N° 1 existente.

11.03.—**Puentes carreteros sobre el río Bío Bío.**—El Plan Intercomunal consulta dos nuevos Puentes carreteros N° 2 y 3, además del puente N° 1 existente. El puente N° 2 conecta al camino tipo C con el camino tipo B que va hacia el Satélite "B". El Puente N° 3 pertenece al sistema de camino industriales tipo B. La posición exacta de estos puentes se definirá mediante planos seccionales definidos por la Dirección de Vialidad.

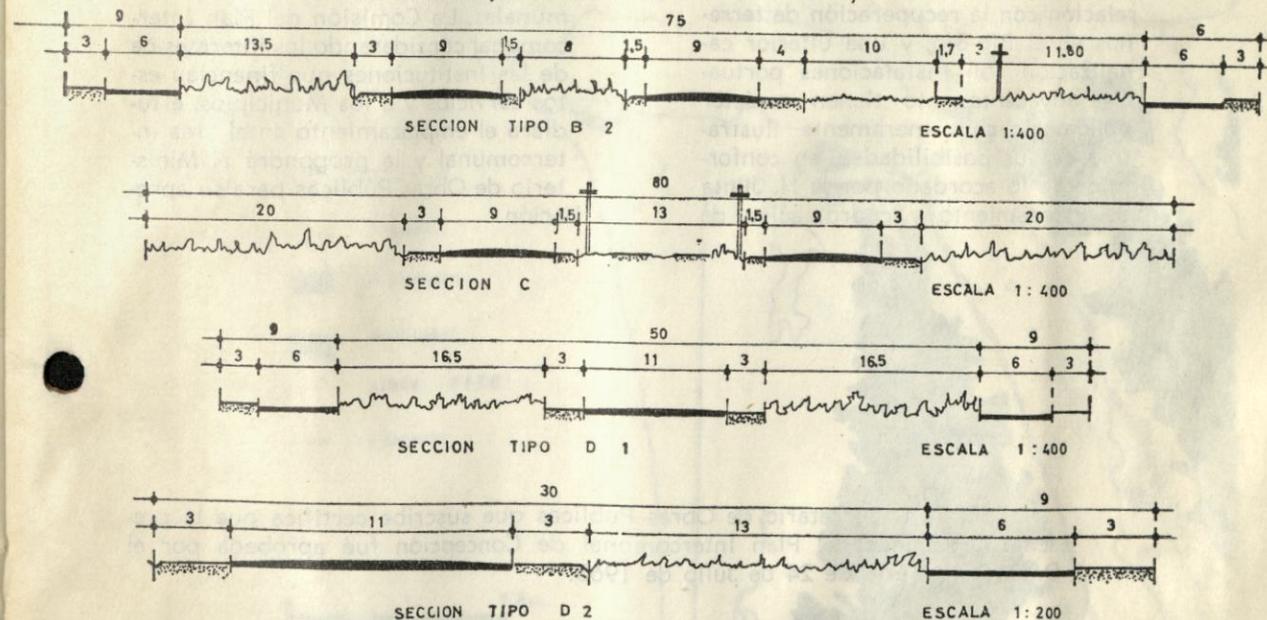
Art. 12.—**Ferrocarriles.**

12.01.—El Sistema ferroviario del Plan Intercomunal representa una estructura general debiendo ratificarse como en el caso de la Vialidad, mediante Pla-

nos Seccionales que precisen su ubicación y características definidas.

12.02.—El Plan Intercomunal establece para el Centro Metropolitano las siguientes vías férreas y Estaciones:

- 1.—Línea férrea que va desde la estación de Concepción hasta la estación El Arenal de Talcahuano. Esta Línea pasa por la ribera norte del río Bío Bío, atraviesa el sector Lengua y sigue aydacente al sector industrial I-6, Industrias complementarias de Huachipato, hasta empalmar con la Estación El Arenal. Desde esta línea se derivan ramales que atienden el sector industrial I-5 Usina de Huachipato, y a los sectores de industrias pesadas o livianas de toda esta zona industrial.
- 2.—Línea férrea que une la estación El Arenal con el puerto pesquero de San Vicente.
- 3.—Línea férrea que une la estación El Arenal con el puerto comercial y Aduana de Talcahuano.



<b>MOP</b> DIRECCION DE ARQUITECTURA depto. de urbanismo y vivienda concepción	<b>PLAN INTERCOMUNAL DE CONCEPCION</b> secciones de vialidad (lam. N° 2)			
	EDWIN WEIL W. director de arq	JUAN HONOLD D. jefe depto. urb. viv.	AUGUSTO IGLESIAS B. jefe plan intercomunal	J.C. dibujó



- 4.—Línea férrea que va desde la estación de Concepción hasta las estaciones de Penco y Lirquén, pasando por el costado del Aeropuerto de Carriel Sur (zona I-29).
- 5.—De la línea férrea actual entre las estaciones de Concepción y Coronel se deriva el ramal que sirve a las zonas industriales I-19; I-20 e I-21 de Boca Sur.
- 6.—Las estaciones de Concepción, de El Arenal, de Talcahuano, de Penco, de Lirquén y de Chiguayante quedan como en el presente destinadas al movimiento de carga y pasajeros.
- 7.—Se suprime la actual estación Andalién.
- 8.—Se reserva el área ubicada en el sector I-15, paralela a la ribera norte del río Bío Bío para el emplazamiento de una estación industrial intercomunal.

**Art. 13.—Recuperación de terrenos en el río Bío Bío.**

13.01.—Las proposiciones formuladas por el Plan Intercomunal de Concepción en relación con la recuperación de terrenos en el Bío-Bío, y una ulterior canalización con instalaciones portuarias adyacentes, no tienen carácter obligatorio sino meramente ilustrativo de sus posibilidades, en conformidad a lo acordado por la H. Junta de Planeamiento y coordinación de

Obras Públicas en su sesión del 15 de Enero de 1962.

13.02.—La Comisión del Plan Intercomunal de Concepción organizará una Comisión para que se pronuncie sobre la posibilidad y conveniencia de estas obras, la cual informará con la mayor amplitud posible sobre los aspectos técnicos financieros y de planeamiento que esta obra involucra no sólo para el área metropolitana sino para la intercomuna y la región, y someterá este informe a la consideración del Ministerio de Obras Públicas.

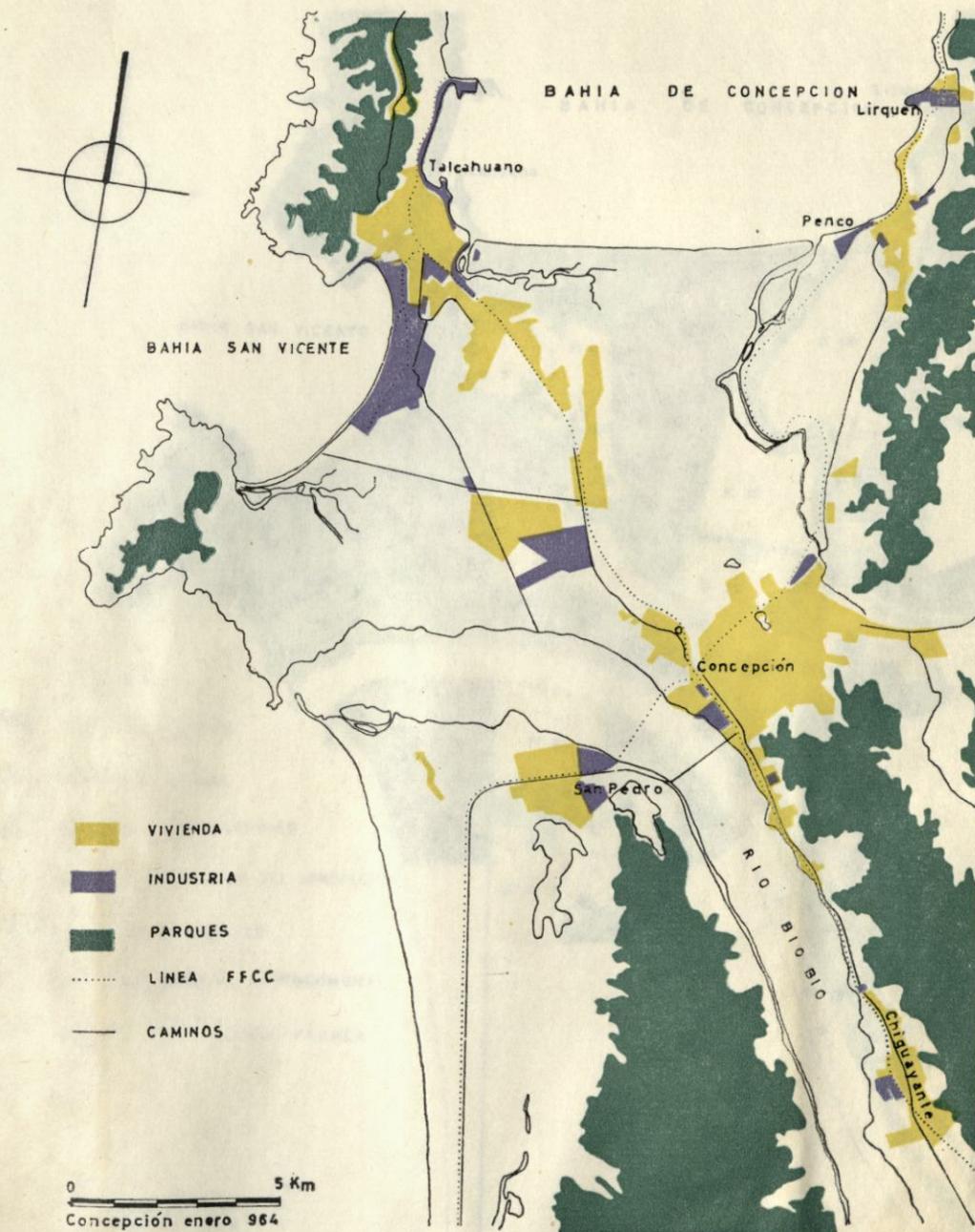
**Art. 14.—Equipamiento intercomunal.**

14.01.—Los servicios del equipamiento intercomunal tales como terminales de buses interurbanos, vegas, ferias, cárceles, mataderos, mercados, estadio, hospitales regionales, vale decir, todos aquellos servicios que atiendan y sean de interés a un amplio sector de la población serán definidos en lo que se refiere a su ubicación, superficie y demás características urbanísticas, por medio de los Planos Reguladores Seccionales Intercomunales o Comunes. La Comisión del Plan Intercomunal considerando los intereses de las Instituciones que financian estos servicios y a los Municipios, estudiará el emplazamiento en el área intercomunal y la propondrá al Ministerio de Obras Públicas para su aprobación.

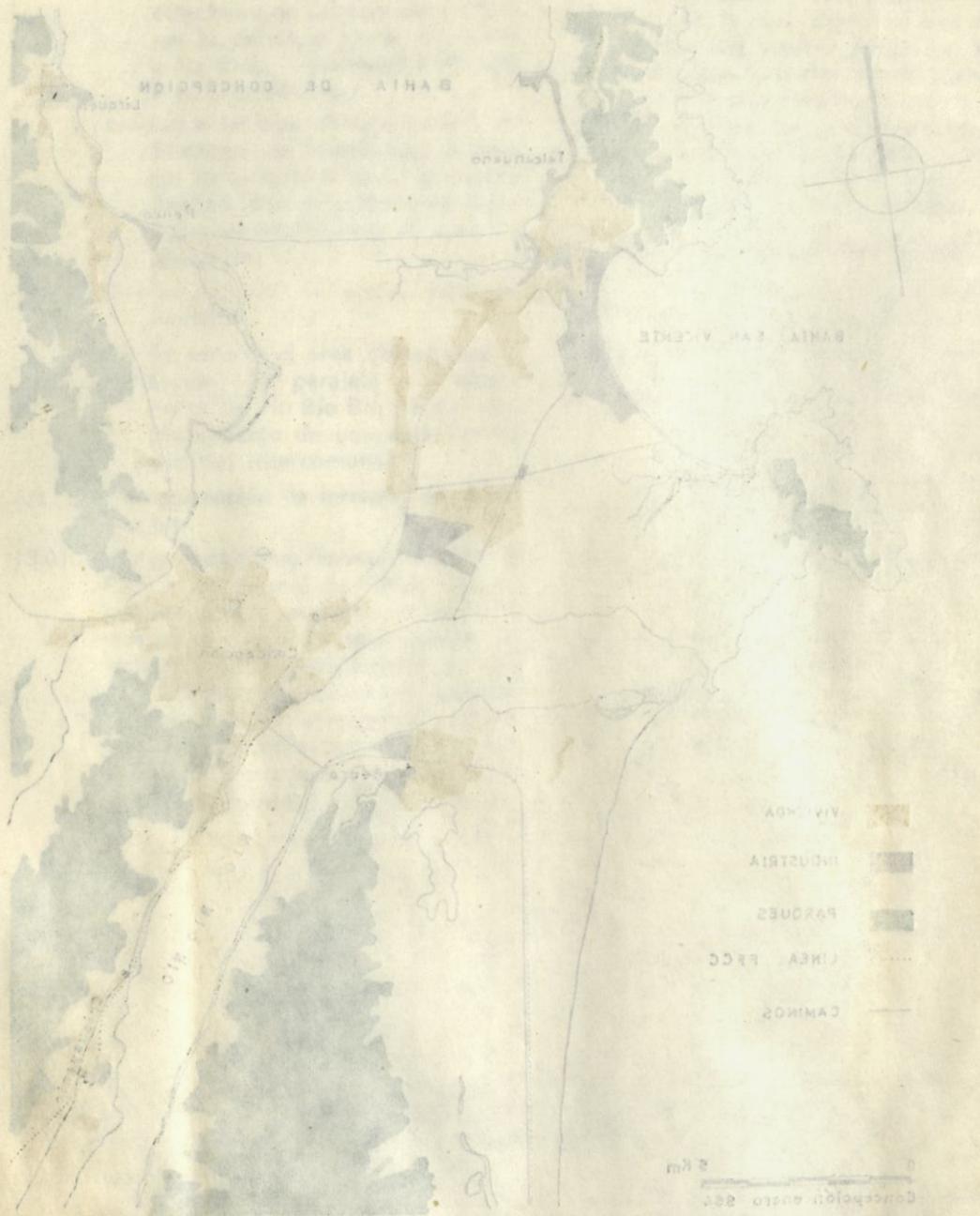
El Sub-Secretario de Obras Públicas que suscribe certifica que la presente Ordenanza del Plan Intercomunal de Concepción fué aprobada por el D. O. P. N° 1666 de 24 de Julio de 1963.

(Fdo.) **Guillermo Ríos Mackena**

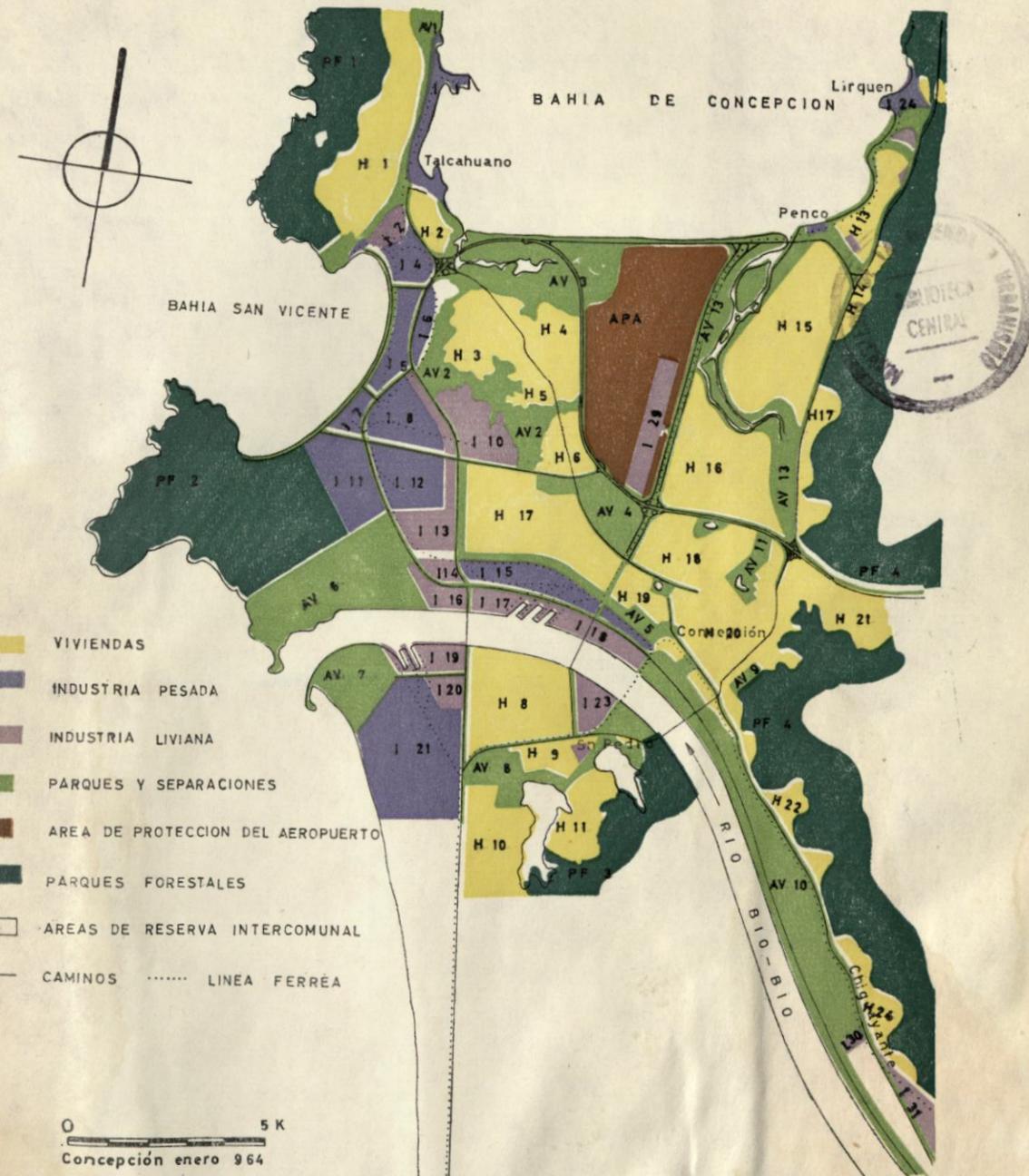
Sub-Secretario de Obras Públicas



<b>MOP</b> DIRECCION DE ARQUITECTURA depto de urbanismo y vivienda concepción	<b>PLAN INTERCOMUNAL DE CONCEPCION</b> uso actual de suelo			
	EDWIN WEIL W. director de arq.	JUAN HONOLD D. jefe depto.urb.viv.	AUGUSTO IGLESIAS B. jefe plan intercomunal	J. C. dibujó



**MOP** DIRECCION DE ARQUITECTURA  
 PLAN INTERCOMUNAL DE CONCEPCION  
 uso actual de suelo  
 EDWIN WEIL W. JUAN HONOLD D. AUGUSTO IGLESIAS B. J. C. C.  
 director de arq. jefe depto. urb. vv. jefe plan intercomunal dibujó



**MOP** DIRECCION DE ARQUITECTURA  
**PLAN INTERCOMUNAL DE CONCEPCION**  
**centro metropolitano**  
 EDWIN WEIL W. JUAN HONOLD D. AUGUSTO IGLESIAS B. J. C. C.  
 director de arq. jefe depto. urb. vv. jefe plan intercomunal dibujó



**ANEXO 3.**

PUBLICACIÓN DE LA APROBACIÓN DEL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN  
1963 EN EL DIARIO OFICIAL DE CHILE

# DIARIO OFICIAL

DE LA REPUBLICA DE CHILE

Núm. 25.682  
Año LXXXVI

Santiago, Martes 5 de Noviembre de 1963  
Edición de 4 páginas

Ejemplar del día . . . Eº 0,07  
Atravado . . . . . 0,14

## SUMARIO

### ADMINISTRACION PUBLICA

**MINISTERIO DEL INTERIOR**  
Dirección General de Servicios Eléctricos y de Gas  
Resolución número 119.— Autoriza a la Compañía Chilena de Electricidad Ltda. para reajustar provisionalmente las tarifas que señala. . . . . 2390

**MINISTERIO DE HACIENDA**  
Decreto número 2.904.— Nombra Consejero de la Junta General de Aduanas. . . . . 2393

Decreto número 2.862.— Autoriza emisión de pagarés en favor de las firmas que indica. . . . . 2393

**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS**  
Decreto número 1.602.— Aprueba Plan Regulador Insular General de Concepción. . . . . 2394

Decreto número 1.242.— Aprueba Convenio para la explotación de terrenos para la construcción del Aeropuerto Internacional de Santiago, en Pudahuel. . . . . 2394

Decreto número 318.— Reserva a favor del Fisco según de la quebrada de Aguas Blancas, el terreno E. Lda. . . . . 2394

**MINISTERIO DE AGRICULTURA**  
Decreto número 91.— Asocia a la "Sociedad Industrial Agrícola Los Chinos Limitada" para desarrollar actividades pesqueras que indica. . . . . 2394

**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA**  
Decreto número 9.— Aprueba normas, bases técnicas y especificaciones generales, que se aplicarán a los proyectos de asentamientos de gran escala para poblaciones rurales. . . . . 2394

**SCRITURAS SOCIALES**  
"Sociedad Administradora de Metales Carbón y Compañía Limitada", "Zoolán Salmán y Compañía Limitada", en adelante "Muz Camada Limitada", "Pablo Peña y Compañía Limitada", "Angara Arca Limitada" y "Acad y Nacar Limitada". . . . . 2394

Muerte por el Sr. José María Balcázar Marín.

## PODER EJECUTIVO

### Ministerio del Interior

Dirección General de Servicios Eléctricos y de Gas

#### AUTORIZA A LA COMPAÑIA CHILENA DE ELECTRICIDAD LTDA. PARA REAJUSTAR PROVISIONALMENTE LAS TARIFFAS QUE SEÑALA

(Resolución)

Núm. 119.— Santiago, 30 de Agosto de 1963.— Vistos estos antecedentes y considerando:

- a) Las solicitudes presentadas por la Compañía Chilena de Electricidad Ltda., con fecha 15 de Agosto de 1963;
- b) Lo dispuesto en los incisos 1.º y 2.º del artículo 147 de la Ley General de Servicios Eléctricos; y
- c) El informe emitido por el Departamento de Conexiones, Avalúos y Tarifas, por memoria N.º 93, de 1963;

Resuelve:

1.º— Autorízase a la Compañía Chilena de Electricidad Ltda., para reajustar provisionalmente en 7,51 % las tarifas de suministro de Energía, autorizadas por resolución de la H. Comisión de Tarifas número 91, de 1962.

2.º— La presente resolución entrará en vigencia una vez publicada en el "Diario Oficial".

Tómese razón, comuníquese y publíquese.— Nicolás Serrul Trebotic, Ingeniero Director.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.— Saluda atentamente a Ud.— Bernardo Ojeda Ojeda, Secretario General Abogado

## Ministerio de Hacienda

### NOMBRA CONSEJERO DE LA JUNTA GENERAL DE ADUANAS

Santiago, 9 de Octubre de 1963.— Hoy se decretó lo que sigue:

Núm. 2.904.— Vistos: la nota adjunta de la Sociedad Nacional de Agricultura, de fecha 30 de Septiembre del presente año, y lo dispuesto en los artículos 35, letra c), 36, 37 y 1.º transitorio del decreto supremo N.º 8, de 1961, he acordado y

Decreto:

Designase, a contar desde esta fecha y por el período legal de cinco años, a don César Sepúlveda Latapiat en el cargo de Consejero de la H. Junta General de Aduanas, en representación de la Sociedad Nacional de Agricultura.

Cumplase con la Ley de Timbres, Estampillas y Papel Sellado.

Tómese razón, regístrese, comuníquese y publíquese.— J. ALESSANDRI R.— Luis Mackenna S.

Lo que transcribo a U. para su conocimiento.— Dios guarde a U.— Carlos Reed Valenzuela, Subsecretario de Hacienda.

### AUTORIZA EMISION DE PAGARES EN FAVOR DE LAS FIRMAS QUE INDICA

Núm. 2.862.— Santiago, 4 de Octubre de 1963.— Vistos estos antecedentes; las oficinas de la Tesorería General de la República N.º 217, de 10 de Abril, N.º 229, de 30 del mismo mes, N.º 321, de 31 de Mayo, N.º 391, de 26 de Junio, N.º 423, de 8 de Julio y N.ºs 511, 525 y 529, de 2, 7 y 9 de Agosto, del presente año; y teniendo presente lo dispuesto por el artículo 123.º de la ley N.º 13.305,

Decreto:

1.º— Autorízase al Tesorero General de la República para emitir pagarés por las cantidades que se indican en favor de las siguientes firmas, correspondiente a la equivalencia que el Fisco debe pagar en las condiciones señaladas en la ley N.º 13.305, por la exportación de vinos realizada por estas firmas, de acuerdo con los certificados que se acompañan de la Dirección de Impuestos Internos:

Nombre	Certificados Nos	Valores
Compañía Vinícola del Sur S. A.	50 de 18-10-62	Eº 7.833,71
Sociedad Vinícola Fernández Broquar y Cia.	1º de 7-1-63	1.347,66
José Cánepa Vaccarezza	49 de 17-10-62	5.368,10
Juan B. Schiappacasse y Cia.	52 de 3-11-62	3.784,62
Sociedad Viña Santa Rita	6 de 13-1-63	1.534,05
Patrio Dussallant Benítez	7 de 30-1-62	10.110,19
Vinos de Chile S. A.	4 de 14-1-62	8.779,80
Vinos de Chile S. A.	3 de 14-1-62	6.151,78
Viña San José Torornal	2 de 14-1-62	716,11
Wagner Stein y Cia. Ltda.	10 de 22-4-62	48.181,66
Wagner Stein y Cia. Ltda.	11 de 22-4-62	41.537,35
Wagner Stein y Cia. Ltda.	13 de 22-4-62	89.928,34
Patrio Dussallant Benítez	16 de 14-6-62	2.981,71
Patrio Dussallant Benítez	18 de 14-6-62	5.572,67
Patrio Dussallant Benítez	19 de 14-6-62	9.450,83
José Cánepa Vaccarezza	8 de 8-2-62	5.747,92
Compañía Vinícola del Sur, S. A.	12 de 22-4-62	3.589,84
Compañía Vinícola del Sur, S. A.	14 de 22-4-62	5.377,77
<b>TOTAL</b>		<b>Eº 228.213,41</b>

2.º— Los pagarés a que se refiere el artículo anterior se extenderán a un plazo de ciento ochenta días, contados desde la fecha de embarque de los vinos exportados.

3.º— Autorízase a la Tesorería General de la República para que cancele los pagarés a que se refiere el presente decreto, en las fechas de los respectivos vencimientos.

4.º— Los pagarés señalados podrán servir como medio de pago de toda clase de impuestos, derechos, primas y contribuciones fiscales, cualquiera que sea su naturaleza, y serán divisibles y transferibles mediante endoso.

5.º— Facúltase al Director de la Casa de Moneda de Chile para proceder a la impresión de los pagarés a que se refiere el presente decreto.

6.º— Mientras se surtían los pagarés definitivos se faculta al Tesorero General de la República para otorgar a los interesados rates provisionales por el monto que corresponda, los que podrán ser pagados en el plazo ordenado por el artículo 123.º de la ley N.º 13.305.

7.º— Autorízase también al Tesorero General de la República para entregar el valor de los pagarés que se encuentren vencidos, sin necesidad de extender rates provisionales o títulos definitivos por su equivalencia.

Impútese el gasto ascendente a la suma de doscientos veintiocho mil doscientos trece 41100 escudos (Eº 228.213,41) al ítem 080127.8, del Presupuesto Corriente, en Moneda Nacional del presente año.

Refundese, tómese razón, comuníquese y publíquese.— J. ALESSANDRI R.— Luis Mackenna S.

## Ministerio de Obras Públicas

### APRUEBA PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCION

Santiago, 24 de Julio de 1963. — S. E. decretó hoy lo que sigue:

Núm. 1.666. — Vistos estos antecedentes, los oficios N.ºs 1.198, de 12 de Junio de 1963 y 5.383, de 16 de Julio del mismo año, de la Dirección de Arquitectura y del Departamento Jurídico, respectivamente, y lo dispuesto en el artículo 124 de la ley 11.171,

#### Decreto:

Apruébase el Plan Regulador Intercomunal de Concepción con su respectiva Ordenanza, a que se refiere el acuerdo del 15 de Enero de 1962, de la II. Junta de Planeamiento y Coordinación de Obras Públicas, y en conformidad al plano y texto que se adjuntan.

Tómese razón, comuníquese y publíquese conjuntamente con el texto de la Ordenanza que se considera como integrante del presente decreto. — Por orden del Presidente, Ernesto Pinto Lagarrigue.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento. — Dios gue. a Ud. — Guillermo Ríos Mackenna, Subsecretario de Obras Públicas.

### AFRUEBA CONVENIO PARA LA EXPROPIACION DE TERRENOS PARA LA CONSTRUCCION DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE SANTIAGO EN PUDAHUEL

Santiago, 22 de Agosto de 1963. — S. E. decretó hoy lo que sigue:

Núm. 1.929. — Vistos estos antecedentes; lo informado por el Departamento Jurídico del Ministerio de Obras Públicas, en oficio N.º 6.590, de 16 de Agosto de 1963, y lo prescrito en los Arts. 91 y 94 de la ley N.º 14.371, de 26 de Octubre de 1960,

#### Decreto:

1.º— Apruébase el Convenio Directo de Precio, suscrito entre el Ingeniero Jefe

Lote	Propietario	Superficie	Inscripción
8	Ascencio Ruberindo Figueroa Velásquez, Lidia Figueroa Velásquez de Armijo, María de las Mercedes Figueroa Velásquez de Ponce, Blanca Guillermina Figueroa Velásquez Cabello, Remigio Alqueiro y Angela Azcarategui Azcarategui	7.205 m2.	Fjs. 7.149 N.º 8.465 del Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Santiago de 1961.

7.º— El Consejo de Defensa del Estado reducirá a escritura pública el presente decreto y practicará las inscripciones correspondientes en el Registro de Prohibiciones e Intervenciones del Conservador de Bienes Raíces respectivo.

8.º— El gasto ascendente a la cantidad de siete mil setecientos once pesos (E\$ 7.711,00) se hará con cargo a la resolución de la Dirección de Vialidad número 1.179, de 11 de Octubre de 1962, Cuenta de Depósito F-47 "Consignaciones para Pago de Expropiaciones", según comprobante de Ingreso N.º 55.116, de 31 de Diciembre de 1962.

Antése, tómese razón, comuníquese, publíquese y regístrese en el Departamento de Bienes Nacionales. — J. ALESSANDRI R.

del Departamento de Estudios de la Dirección de Vialidad, don Miguel Tirapegui Aramayo, en representación del Fisco y los propietarios del lote N.º 6 señores José Moisés, Blanca Estela, Juan Leonidas y Manuel Gilberto Vergaño Ojeda y doña Eloísa Ojeda Quiroz, por el cual se fija en E\$ 7.711, la suma que el Fisco pagará a estos últimos, como indemnización por los terrenos expropiados y perjuicios inherentes a la construcción del Aeropuerto Internacional de Santiago en Pudahuel y que miden 7.800 m2. de superficie.

2.º— Páguese a los señores José Moisés, Blanca Estela, Juan Leonidas y Manuel Gilberto Vergaño Ojeda y doña Eloísa Ojeda Quiroz, o a quien acredite derecho, la cantidad de E\$ 7.711, que le corresponde por el valor de los terrenos expropiados y perjuicios que se irrogarán con motivo de la construcción de la obra indicada en el número anterior.

3.º— El pago de la suma indicada en el número que antecede, se hará una vez acreditado ante el Departamento Jurídico del Ministerio de Obras Públicas, el dominio sobre el predio afectado con la expropiación, otorgamiento o inscripción a favor del Fisco de la escritura pública correspondiente, cuyo borrador redactará dicha oficina, presentación de certificados de gravámenes y prohibiciones de 30 años, y previo informe favorable de ese Departamento, respecto del cumplimiento de las exigencias contenidas en el presente número.

4.º— Autorízase al Intendente de la provincia de Santiago para suscribir, en representación del Fisco, la escritura pública correspondiente, y para requerir su inscripción en el Conservador de Bienes Raíces respectivo.

5.º— Excláyese el lote N.º 6 del número 6 del decreto N.º 1.426, de 26 de Junio de 1963.

6.º— La expropiación del lote N.º 8 del plano y cuadros aprobados por el decreto N.º 1.426, de 26 de Junio de 1963, del Ministerio de Obras Públicas, se realizará en conformidad al procedimiento establecido en la ley N.º 12.513, de 5 de Octubre de 1957, y la tramitación judicial de ella será hecha por el Consejo de Defensa del Estado de acuerdo con su Ley Orgánica. Los propietarios, superficie e inscripción del lote antes indicado, son los siguientes:

Lote	Propietario	Superficie	Inscripción
8	Ascencio Ruberindo Figueroa Velásquez, Lidia Figueroa Velásquez de Armijo, María de las Mercedes Figueroa Velásquez de Ponce, Blanca Guillermina Figueroa Velásquez Cabello, Remigio Alqueiro y Angela Azcarategui Azcarategui	7.205 m2.	Fjs. 7.149 N.º 8.465 del Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Santiago de 1961.

Pedro Enrique Alfonso, subrogante de Obras Públicas. — Luis Mackenna Shiell.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento. — Dios gue. a Ud. — Guillermo Ríos Mackenna, Subsecretario de Obras Públicas.

### RESERVA A FAVOR DEL FISCO AGUAS DE LA QUEBRADA DE AGUAS BLANCAS, DEPARTAMENTO EL LOA

Santiago, 8 de Octubre de 1963. — S. E. decretó hoy lo que sigue:

Núm. 2.973. — Visto el oficio de la Dirección de Riego, N.º 406, de 2 de Octubre del presente año,

#### Decreto:

1.º— Resérvese a favor del Fisco la totalidad de las aguas que escurren por la

quebrada de Aguas Blancas, ubicada en el departamento de El Loa, provincia de Antofagasta.

2.º— Las aguas que se reservan por el presente decreto se destinarán al riego de aproximadamente 200 hectáreas de terrenos fiscales ubicados en el sector de Aguas Blancas del distrito de Tuzumani.

3.º— La presente reserva quedará sin efecto si el Supremo Gobierno no acuerda la construcción de las obras en un plazo de un año, contado desde la fecha del presente decreto.

4.º— Publíquese por tres veces en un diario de la ciudad de Antofagasta y por una vez en el "Diario Oficial".

Antése en el "Diario Oficial".

Tómese razón y comuníquese. — J. ALESSANDRI R. — Ernesto Pinto Lagarrigue.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento. — Dios gue. a Ud. — Guillermo Ríos Mackenna, Subsecretario de Obras Públicas.

## Ministerio de Agricultura

### AUTORIZA A LA "SOCIEDAD INDUSTRIAL PESQUERA LOS CHONOS LIMITADA" PARA DESARROLLAR ACTIVIDADES PESQUERAS QUE INDICA

Santiago, 12 de Septiembre de 1963. — Hoy se decreto lo que sigue:

Núm. 648. — Vistos: la solicitud presentada por la "Sociedad Industrial Pesquera Los Chonos Limitada"; lo informado por la Dirección de Agricultura y Pesca en su oficio N.º 2.728, de 3 de Septiembre del presente año; lo dispuesto en el decreto supremo N.º 597, de 11 de Agosto de 1960, expedido por el Ministerio de Agricultura, que reglamenta el establecimiento de industrias pesqueras en el país; y lo establecido en el DFL. N.º 294, de 5 de Abril de 1960, órgano del Ministerio de Agricultura.

#### Decreto:

1.º— Autorízase a la "Sociedad Industrial Pesquera Los Chonos Limitada", con domicilio legal en Iquique, para desarrollar actividades de extracción de productos del mar en calidad de armadora pesquera en la provincia de Tarapacá, con embarcaciones de su propiedad.

2.º— Retírase a la sociedad interesada de la obligación de rendir la caución a que se refiere el artículo 3.º, del decreto supremo N.º 597, de 11 de Agosto de 1960, expedido por el Ministerio de Agricultura, en atención a que no realizará construcción de establecimiento fabril alguno.

3.º— La sociedad interesada dará cumplimiento a la reglamentación existente sobre pesca y estará especialmente obligada a proporcionar todos los datos e informaciones que le sean requeridos por la Dirección de Agricultura y Pesca.

4.º— La sociedad interesada deberá, además, inscribir esta industria en el Registro que lleva el Departamento de Pesca y Caza para todos los establecimientos industriales pesqueros del país.

Tómese razón, comuníquese y publíquese por cuenta de la sociedad interesada. — J. Alessandri R. — Pedro Enrique Alfonso B.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento. — Salud atentamente a Ud. — Ciro Hurtado García, Subsecretario de Agricultura.

## Ministerio de Salud Pública

### APRUEBA NORMAS BASES TECNICAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES QUE SE APLICARAN A LOS PROYECTOS DE ABASTECIMIENTOS DE AGUA POTABLE PARA POBLACIONES RURALES

Santiago, 6 de Junio de 1963. — Hoy se decretó lo que sigue:

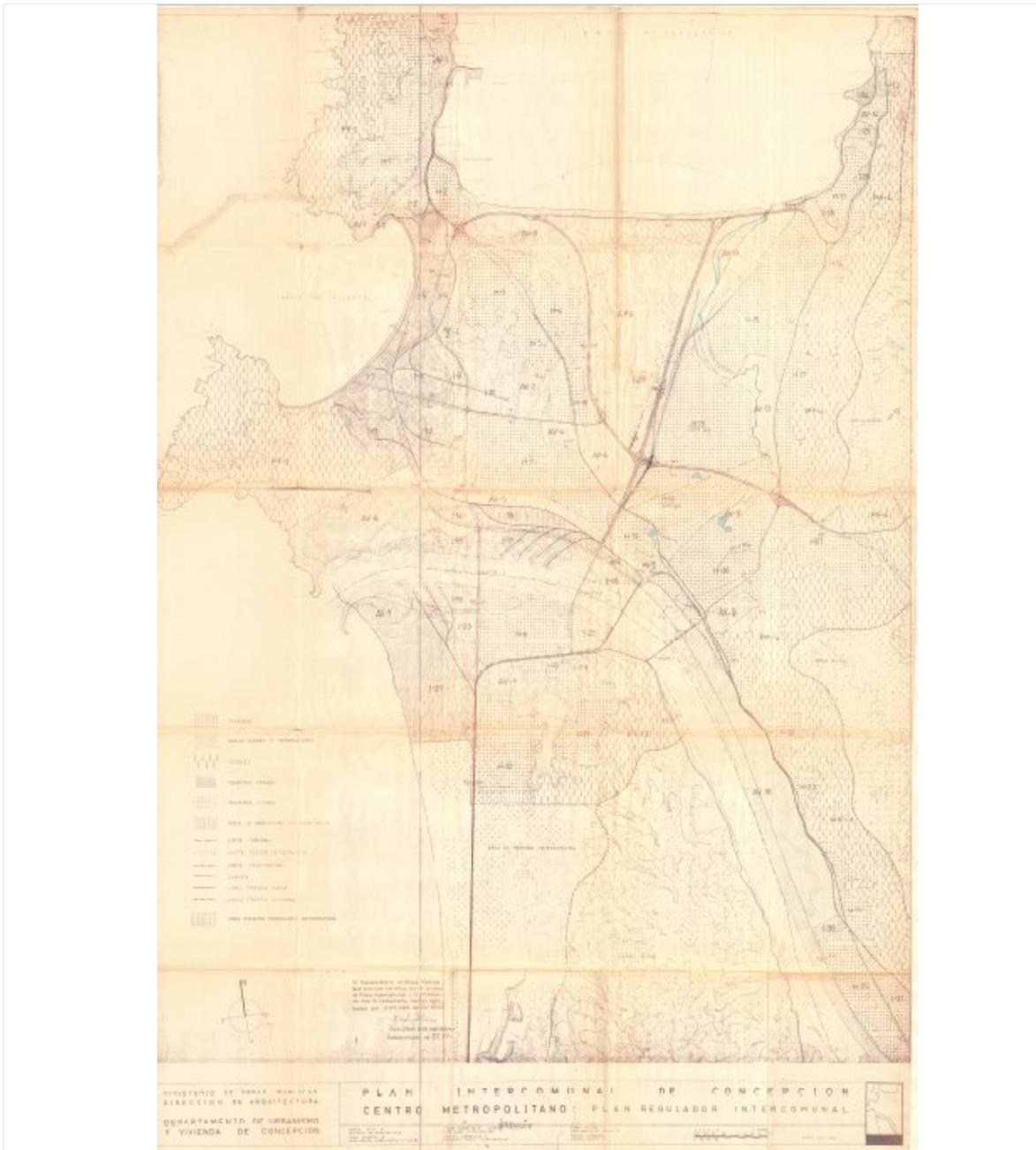
Núm. 94. — Vistos: el oficio número 8.338, de 24 de Mayo del presente año, del Servicio Nacional de Salud, he acordado y,

#### Decreto:

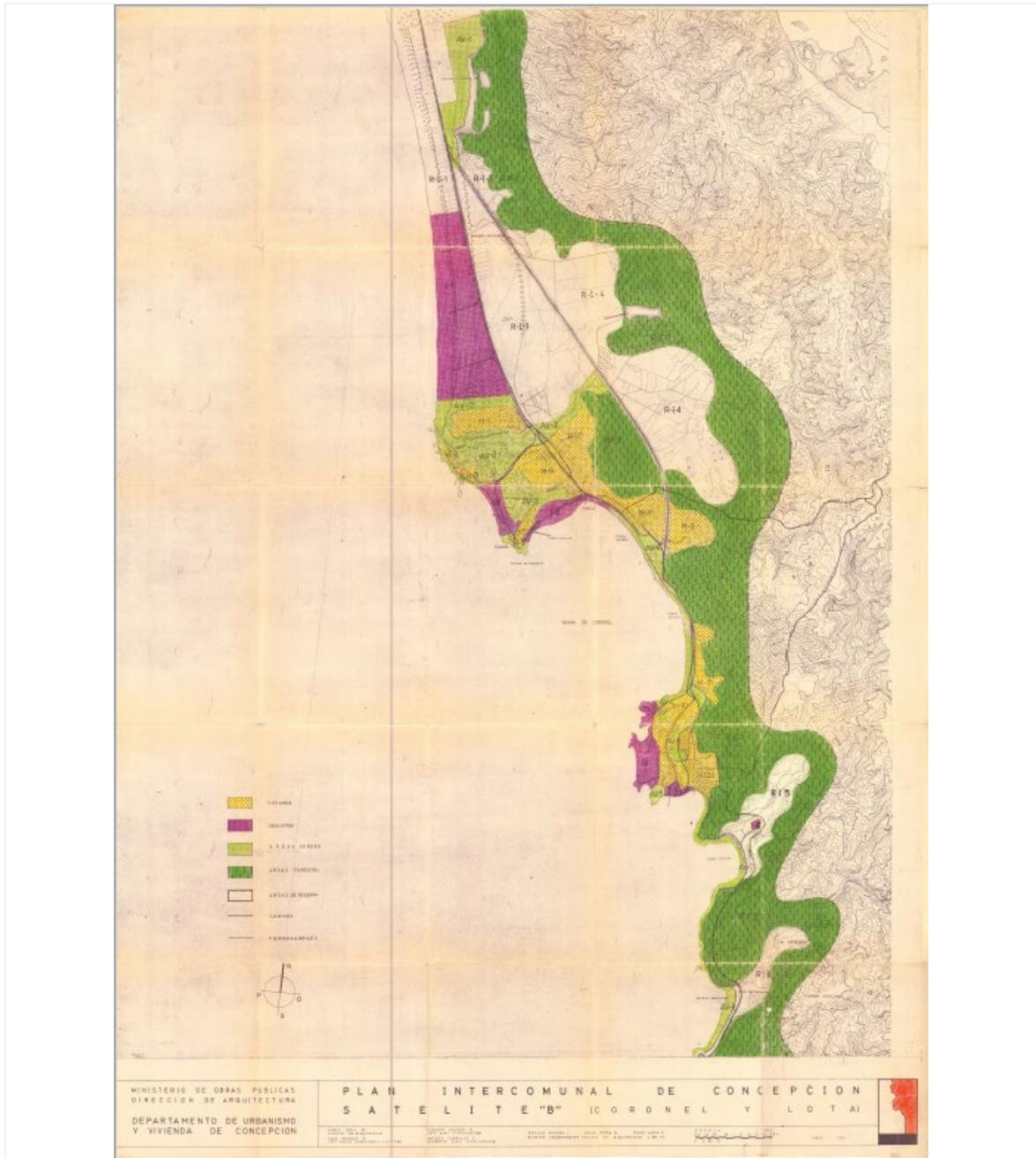
Apruébanse las siguientes normas, bases técnicas y especificaciones generales que se aplicarán a los proyectos de abastecimiento

**ANEXO 4**

**PLANOS OFICIALES PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE CONCEPCIÓN 1963. ESCALA ORIGINAL 1:20.000.**



[Plano, monocromo en sepia, en Archivo MINVU]: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE CHILE [antiguo Ministerio], DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA, Departamento de Urbanismo y Vivienda de Concepción, (mayo de 1962, firmado por Guillermo Ríos Mackenna, Sub-Secretario de OO.PP.): «Plan Intercomunal de Concepción. Centro Metropolitano: Plan Regulador Intercomunal». Escala original 1:20.000.-



[Plano, monocromo en sepia, coloreado a mano, en Archivo MINVU]: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE CHILE [antiguo Ministerio], DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA, Departamento de Urbanismo y Vivienda de Concepción, (mayo de 1962): «Plan Intercomunal de Concepción. SATÉLITE B: Coronel y Lota». Escala original 1:20.000.-



## ANEXO 5

### PLAN REGULADOR DE CORONEL

Extracto de: UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT, Housing and Planning Division – MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE CHILE, Sección de Urbanismo y Vivienda de la Dirección de Arquitectura (1961): *Seminario de Planeamiento Físico. Chile, 1961*. Sinopsis de las presentaciones y debates, Santiago de Chile, 5, 6, y 7 de septiembre de 1961, [p. 10].

Augusto Iglesias  
Arquitecto, Ministerio de Obras Públicas

Para la realización de este trabajo los profesionales mencionados, contando con la colaboración de un grupo de estudiantes de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Chile que se trasladaron a la zona bajo estudio y, en un plazo aproximado de tres meses de trabajo en el terreno, se completaron los antecedentes, investigaciones, encuestas y estadísticas necesarios para la confección del expediente urbano, elemento este que, unido al contacto permanente que el equipo mantuvo con la comunidad a través de este período, nos colocaba en condiciones de poder emitir un diagnóstico con respecto al "órgano" bajo estudio.

Nos encontrábamos frente a un organismo enfermo. Gran déficit habitacional, las construcciones existentes en mal estado, el 60 % de la ciudad sin red de alcantarillado ni agua potable, un porcentaje similar de calles sin pavimento, una notoria carencia de locales escolares, o deficiente condición de los existentes, una carencia de espacios de recreación, la apatía de la población, etc.

A todo esto se suma el hecho de la gran dependencia que Coronel tiene con respecto a las minas de carbón de Schwager, la que presenta un futuro amenazador por la baja de este producto.

Frente a este panorama, preciso era analizar qué medidas se podrían tomar, y cuáles eran los medios económicos con que se contaba para su efectucción.

Se consideró entre otros, que Coronel no es un órgano aislado sino que se desenvuelve en una región considerada como la Unidad Geográfica del Bío-Bío, constituyendo junto con Lota el llamado Satélite "B", dentro del Plan Intercomunal de Concepción.

Se recomendaron dos tipos de medidas: unas en el Plano Nacional y otras en el Plano Local.

En el Plano Nacional, se recomienda la activación del puerto de Coronel, hoy casi abandonado. Conviene recordar que, en el pasado, él figuró con categoría de Puerto Mayor. Sus condiciones propias, unidas al hecho del excelente camino y proximidad a Concepción, 28 kilómetros, y la apertura de la red caminera del sur, lo indican como óptimo lugar. Creemos que puede ser el puerto de embarque de la industria de celulosa y derivados.

En el Plano Local, dada la baja capacidad económica de la comunidad, las soluciones han sido propuestas con un profundo sentido de la realidad. En líneas generales se propone:

- (1). Conservación de las características bases.
- (2). Identificación comunal. Mejoramiento del área urbana y acentuación de las unidades vecinales.
- (3). Desarrollo económico. Dar espacios adecuados para cada tipo de actividad económica.
- (4). Organización integral de las áreas industriales, comerciales, habitacionales, etc.
- (5). Coordinación de usos del suelo, complementados con rutas de circulación.
- (6). Coordinación del Plano Local y de su plan de desarrollo, con el de las ciudades cercanas de la región.

## **ANEXO 6**

### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA SOBRE LA METRÓPOLIS DE CONCEPCIÓN.**



#### ENTRE OTROS TÍTULOS:

- ALISTE, Enrique y PÉREZ, Sofía (2013): «La reconstrucción del Gran Concepción: territorio y catástrofe como permanencia histórica». En: Revista de Geografía del Norte Grande, N°54, PP. 199-218.
- ALISTE, E. & ALMENDRAS, A. (2010): «Trayectoria territorial de la conurbación Concepción-Talcahuano: industria, asentamientos humanos y expresión espacial del desarrollo 1950-2000». En: Pérez L. & Hidalgo, R. (Eds.) *Concepción metropolitano. Evolución y Desafíos*. Concepción, Universidad de Concepción – Serie GEO-Libros (PUC), 2010, pp. 123-149.
- ALISTE, E. & DÍAZ, A. & THER, F. (2015): «Transformaciones territoriales y discursos del desarrollo en el Gran Concepción (Chile), 1960-2010. Aproximaciones desde la perspectiva de los imaginarios al estudio de la valoración ambiental del territorio». En *Atenea* no.512 (Concepción), versión On-line ISSN 0718-0462. dic. 2015. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-04622015000200004>
- ALISTE, E. (2011a): «Territorio y huellas territoriales: una memoria del espacio vivido en el Gran Concepción, Chile». *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 23, jan./jun. Editora UFPR, 25-38.
- ALISTE, E. (2011b): «Imaginarios del desarrollo en la dinámica del territorio del Gran Concepción, Chile: huellas de una transformación en la geografía social de la ciudad». *Revista Geográfica de América Central*, n. Especial EGAL - Costa Rica, 1-14.
- ALISTE, E. & ALMENDRAS, A. & CONTRERAS, M. (2012): «La dinámica del territorio en la conurbación Concepción-Talcahuano: huellas urbanas para una interpretación de las transformaciones ambientales durante la segunda mitad del siglo XX». *Revista Geografía del Norte Grande*, 52, 5-18.
- ALISTE, E.; CONTRERAS, M. & SANDOVAL, V. (2012): «Industrialización, desarrollo y ciudad: transformaciones socio-demográficas y espaciales en la geografía social del Gran Concepción (1950-2010)». *Revista INVI*, 27(75), 21-71.
- AUCA N°36 (Entrevista a A. Zelada E.; J. Le Roy V.; A. Iglesias B.; J. Harris J.; R. Goycoolea I., y J. García M.) (1979): «El Plano Regulador de Concepción», pp. 38-43.
- BUROTTO MANETTI, César, Arquitecto-Jefe de la Oficina del Plan Intercomunal de Concepción, MOP (1962): «Plan Intercomunal de Concepción». En: SEMINARIO DE PLANEAMIENTO FÍSICO – CHILE, 1961. (Sinopsis de las presentaciones y debates del Seminario de Planeamiento Físico), Santiago de Chile, USAID, Chile, 1962. [Housing and Planning Division, United States Operations Mission to Chile, Alianza para el Progreso], 1962, 59 págs., fotografías de los participantes, pp.7-9.
- BUROTTO MANETTI, César (1979): «Plan Regulador Intercomunal» [de Concepción (1963)]. *Auca* N° 36, 1979, pp. 30-37.
- BUSTOS M., Ana María (1972): *Estudio preliminar de desarrollo urbano para el satélite "B" (Coronel - Lota – Laraquete)*.
- CASANOVA VIDAL, Patricia Estephanie (2013): *Geohistoria del concepto de desarrollo en la conurbación Concepción-Talcahuano* [recurso electrónico]: *hitos urbanos y huellas territoriales de medio siglo*. 2013. (DVD M GEO C335g 2013).
- CARRASCO, Manuel (1973): *Estudio de los factores que determinan elementos de diseño urbano en terreno en pendiente: cerro David Fuentes – Talcahuano*. PROF. GUÍA: S/D.
- CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE ESTUDIOS REGIONALES, CIER, Concepción Metropolitana. Cartografía Preliminar. [Carpeta con memoria y Planos color en Mapoteca FAU U. Chile]. Ed. Universidad Católica de Chile. Sede Talcahuano. Circa 1964-70.
- CORPORACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN Y AUXILIO, CHILE. *Ordenanza Local de Reconstrucciones y Urbanización de Concepción*. Ed. Jurídicas, Santiago, 1948. [Plan Regulador de Concepción, por L. Muñoz Maluschka, 1940, ajustado].
- CORVALÁN CORREA, Raúl (1973): *Arauco: subsistema de centros poblados*. Profs. Guías. Miguel Villa y Carlos Muñoz, Seminario de Investigación, Pregrado FAU, U. Chile.
- DÍAZ ÁLVAREZ, Asunción (2010) “Transformaciones territoriales e imaginarios del desarrollo en Concepción-Talcahuano, Chile, 1960-2010”. En VII CONGRESO CHILENO DE ANTROPOLOGÍA. Colegio de Antropólogos de Chile, A.G., San Pedro de Atacama.
- DURÁN MARCOS, Patricio (1966): *Región del Bío-Bío. Descripción y explicación de su forma regional*. 1966, Prof. Guía: Antolín López Medina. Tesis, U. Chile.

- ESCOBAR CONTRERAS, Orieta (2014): *El humedal y su reconocimiento en el Plan Regulador Intercomunal: caso humedal Rocuant - Andalíen: Área Metropolitana de Concepción 1963-2012*. Santiago, Tesis U. Chile. (TARQ E74h 2014)
- ESKENAZI RODRICH, Raquel & D. ALCALDE & Gastón ETCHEVERRY (1950): *Proposiciones urbanísticas para la planificación de la ciudad industrial de Huachipato*. 1950, Tesis de título Arquitecto. Prof. Guía: s/d
- ESPINOZA ALIAGA, Leonardo & Leonel PÉREZ BUSTAMANTE (2008): *Planificación urbana y espacio público en Concepción (1940-2004)*. Concepción, Editorial Universidad de Concepción.
- FONES INFANTE, Donald (1966) *Descripción y explicación de la forma de la Intercomuna de Concepción*. Prof. Guía: Antolín López Medina. Tesis de Título, FAU, U. Chile.
- GALDAMES B., Pedro (Ed. y Compaginador), *Guía de Concepción*. Santiago de Chile, Cepeda y Rodríguez Impresores, c. 1964, 97 págs.
- GOBIERNO REGIONAL DE LA REGIÓN DEL BÍO BÍO, CHILE (2005): *Atlas de los territorios de planificación 2005*.
- GONZÁLEZ DE GROOTE, Gabriela (1954): *Anteproyecto de planificación de la Unidad geográfica-económica del Bío-Bío y anteproyecto de zonificación del Gran Concepción*, 1954, Tesis de título Arquitecto, Facultad de Arquitectura, Universidad de Chile, Prof. Guía Héctor Mardones Restat.
- GONZÁLEZ DE GROOTE, Gabriela. (1954): *Estudio histórico y geográfico de la zona de Concepción y las provincias vecinas que forman la unidad geográfica y económica del Bío Bío*. Seminario de Investigación de pregrado, Facultad de Arquitectura, Universidad de Chile. Prof. guía: s/d (S 711.3 G643e).
- GOYCOOLEA INFANTE, Roberto (1968): «Plan Regulador [1960-68]. Historia del Urbanismo en Concepción». En: Auca N°13. Santiago de Chile, 1968, pp. 25-29.
- GOYCOOLEA INFANTE, Roberto (1994): «Creación de una Escuela de Arquitectura en Concepción». En: Arquitecturas del Sur, Vol. 11, N°21, pp. 3-6.
- HARTWIG, Alex (1958): *Barrio Universitario de Concepción*. Seminario de Investigación de Pregrado, Prof. Guía: Arqto. René Urbina.
- HERNÁNDEZ GURRUCHAGA, Hilario (1984): *El Gran Concepción desarrollo histórico y estructura urbana: Segunda Parte. Estructura e interacción especialización funcional, diferenciación social y movimientos pendulares*. Informaciones Geográficas N°31, p.3-31.
- IGLESIAS, Augusto (1962): «Plan Regulador de Coronel». En: SEMINARIO DE PLANEAMIENTO FÍSICO – Chile, 1961. (Sinopsis de las presentaciones y debates del Seminario citado), Santiago de Chile, USAID, Chile, 1962. [Housing and Planning Division, United States Operations Mission to Chile, Alianza para el Progreso], 1962, 59 págs., fotografías de los participantes, pp.10.
- MARDONES, María. *La zonificación y evaluación de los riesgos naturales de tipo geomorfológico: un instrumento para la planificación urbana en la ciudad de Concepción*. (AQ06010427247). Sin fecha.
- MATUS MADRID, C. & BARRAZA HUAIQUIMILLA, C. & VERGARA ANDRADE, C., & GANTER SOLÍS, R. (2016). «Renovación urbana y gentrificación post-catástrofe en Concepción: el caso Aurora de Chile». Revista de Urbanismo, (34), 89-110. doi:10.5354/0717-5051.2016.39576
- MÉNDEZ BRIONES, Luis (Editor). *Geografía y Sociedad. El Gran Concepción. Origen, desarrollo urbano y evolución social*. Concepción, Ediciones de la Universidad del Bío-Bío, 2015, ISBN 978-956-9275-22-7
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE CHILE, Dirección de Arquitectura. *Sinopsis de las presentaciones y debates del seminario de planeamiento físico*, 1961, 59 págs.
- MUÑIZ, Iván & Carolina ROJAS & Carles BUSULDU & Alejandro GARCÍA & Mariana FILIPE & Marc QUINTANA (2016): «Forma urbana y Huella Ecológica en el Área Metropolitana de Concepción (Chile)». EURE, Vol. 42, N° 127, septiembre 2016, pp. 209-230.
- MUÑOZ MUÑOZ, Francisco Andrés (2011): *Instrumentos de planificación territorial del área metropolitana de Concepción y su relación con los modelos de desarrollo 1960-2011*. Memoria de Título de Geógrafo, Prof. Guía Miguel Contreras A., Escuela de Geografía de la FAU de la Universidad de Chile
- MUÑOZ REBOLLEDO, María Dolores (1995): «El Plan Regulador de Concepción de 1960». Arquitecturas del Sur Vol. 12, N°24, pp. 22-28. [Emilio Duhart y Roberto Goycoolea].
- ORTIZ LABARCA, Eduardo (1969): *Metodología para la formulación de un plan de desarrollo en una región urbana específica: intercomuna de Concepción*. 1969. Seminario de Investigación de pregrado, Prof. Guía Arqto. Hernán Rivera Alonso, Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile.
- PÉREZ BUSTAMANTE, Leonel & ESPINOZA ALIAGA, Leonardo (2006): «El espacio público de Concepción. Su relación con los Planes Reguladores Urbanos (1940-2004)». Urbano N°13, Vol 9, mayo 2006, Asuntos urbanos nacionales, pp.32-43.

- PÉREZ, L., y FUENTES, P. (2010): «El Plan Regulador Intercomunal de 1963 (PRIC) Inicios de la Planificación metropolitana». En: Pérez L., e Hidalgo, R. (Eds.) *Concepción metropolitano. Evolución y Desafíos. Concepción, Universidad de Concepción – Serie GEO-Libros (PUC)*, 2010, pp.45-58.
- PÉREZ L. & HIDALGO, R. (Eds.) (2010): *Concepción metropolitano. Evolución y Desafíos. Concepción, Universidad de Concepción. Serie GEO-Libros (PUC)*.
- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE CHILE, ORPLAN BÍO-BÍO (C. 1960): *Plano básico de la Región del Bío Bío, 1970*. [Ver Plano N°3, y otros datos, Censo 1960, en Mapoteca FAU U. Chile].
- REBOLLEDO RIQUELME, Bernardo & Karem SÁNCHEZ GÓMEZ (2006): Concepción, (Editores y autores) *Plazas de Concepción: Espacios urbanos vivos de Concepción. Entorno físico y social*.
- ROJAS QUEZADA, Carolina A. & M. Jesús SALADO GARCÍA, & Joan PINO VILALTA & Joan CARLES MARTORI (2010): «Área metropolitana de Concepción: algunas dinámicas espaciales relacionadas a la sostenibilidad urbana». En: Pérez L. & Hidalgo, R. (Eds.) *Concepción metropolitano. Evolución y Desafíos. Concepción, Universidad de Concepción – Serie GEO-Libros (PUC)*, 2010, pp. 235-252.
- SANDOVAL MANRÍQUEZ, Valeria (2010): *Transformaciones socio-demográficas y espaciales en el Gran Concepción durante la 2ª mitad del siglo XX*. Tesis de Título Geografía, Prof. Miguel Contreras, Escuela de Geografía de la FAU de la Universidad de Chile.
- SIBONA BASCUÑÁN, Sergio (1962): *Influencia de los factores potenciales de la industria, los cordones agrícolas, las reservas forestales en la expansión urbana de Concepción*. S/d, Universidad de Chile.
- TONK, Erwin (1961): *El transporte y la vialidad en la intercomuna de Concepción*. Memoria de pregrado, Escuela de Arquitectura de la Universidad de Chile.
- UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE - Sede Talcahuano. CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE ESTUDIOS REGIONALES (1977): *Concepción metropolitano: Concepción, Talcahuano, Penco, Chiguayante, Hualpencillo, San Pedro: cartografía preliminar*. (MAP 912.83343 C744c). Concepción: CIER [10977].

