



**planeamiento urbano
en la
intercomuna de
concepción**

ARQUITECTO CESAR BUROTTO

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO · CHILE
DIRECCION DE PLANIFICACION DEL DESARROLLO URBANO

ORIGINAL DE UNIVERSIDAD DE CHILE

ENFOQUE ACTUAL DEL PLANEAMIENTO URBANO EN CHILE

El proceso de introducción de racionalidad en las decisiones que afectan al desarrollo urbano ha seguido en nuestro país tanto la evolución propia de esta técnica, como los cambios debidos a la necesaria referencia de dicho proceso con la planificación del desarrollo nacional, económico y social.

Así, en los años 30, la planificación urbana se abordaba en Chile preferentemente con un cuidado hacia las formas construídas con vistas al heroseamiento de las ciudades. Más tarde, desde 1954, apareció un concepto creciente de funcionalidad en la estructura urbana, logrado mediante el control del uso del suelo, junto con la previsión de vías de circulación. Al mismo tiempo el país se daba una estructura de planificación en el ámbito nacional, principalmente en los aspectos económicos del desarrollo.

En el último período, después de 1965, la necesidad más importante en la técnica de planificación urbana ha sido la de encuadrarse en el contexto de un proceso de cambios cuyas raíces afectan las estructuras mismas de las tradicionales bases de desarrollo: la agricultura, la industria, la tecnología, la participación popular, etc.

La concepción de desarrollo urbano ha sido pues en este período el de "un proceso de formación y evolución de las estructuras sociales y económicas de las ciudades, expresado físicamente en el uso del suelo urbano, en las estructuras construídas y en las comunicaciones".

Los planes reguladores, por lo tanto, son "una expresión parcial de las decisiones y medios de los planes de desarrollo local que son en cambio las acciones integrales tendientes a lograr el mejor uso de los recursos existentes en las áreas comunales referida a todas las actividades, económicas, sociales y administrativas". Estos planes locales de desarrollo se implementan no solamente por el control, sino que principalmente mediante programas efectivos de equipamiento, de coordinación de obras de infraestructura y de vivienda, en los cuales se encuadran otras obras de desarrollo que produce el sector privado.

En las áreas metropolitanas, este proceso está de hecho más comprometido aún con los cambios y las políticas de tipo nacional y resulta imposible pensar siquiera que una "ordenación" puede ser un medio suficiente de desarrollo urbano para las ciudades metropolitanas del país.

Cada vez más el proceso de programación, la elección de instrumentos administrativos adecuados, los sistemas que mejoren las decisiones, tanto en el aspecto de la participación social como en lo tecnológico, tienen una importancia creciente junto a la imagen proyectada de las ciudades en el aspecto físico.

No obstante, dicha imagen puede llegar también a tener un valor desarrollista y promotora si se acompaña de una administración ágil e inteligente.

La exposición de César Burotto se refiere a algunos aspectos de la planificación y programación metropolitana de que es responsable la oficina que está a su cargo en Concepción. No es una evaluación, sino que pretende fijar algunos conceptos del planeamiento físico de esa área metropolitana de extraordinaria utilidad para la elección de alternativas operacionales y en el sentido antes señalado.

Como parte de la responsabilidad de la Dirección de Planificación del Desarrollo Urbano, el Plan Metropolitano de Concepción, parcialmente representado por el Plan Intercomunal ya aprobado, está siendo complementado con una serie de estudios de pre-inversión que permitirán decidir la factibilidad de proyectos específicos. Esto, junto con una importante descentralización en las decisiones de la programación local, podrán formar la imagen administrativa que se pretende por este momento para la programación urbana: acción promotora y encuadre con un panorama nacional de desarrollo económico y social.

JUAN B. ASTICA M.
DIRECTOR DE PLANIFICACION URBANA - MINVU

PLANEAMIENTO URBANO EN LA INTERCOMUNA DE CONCEPCION

1.—ANTECEDENTES GENERALES.

En menos de dos décadas la zona intercomunal de Concepción ha asumido el rol de un polo de crecimiento de importancia nacional e influencia multirregional, colocándose junto a las intercomunas de Santiago y Valparaíso en el grupo de las zonas urbanas con características metropolitanas. Concentran el 70% de la población urbana nacional y un 80% de la actividad económica del país, de modo que la planificación urbana debidamente ejercida en ellas puede ser de amplios efectos económicos y sociales para el país.

Como el desarrollo ha sido rápido y reciente, la Intercomuna se halla en un período de transformaciones significativas de adaptación a su nuevo destino, transformaciones que no sólo abarcan a sus Instituciones sino que a la mentalidad de su gente muy influida por continuas inmigraciones de empresarios, técnicos y profesionales provenientes del centro del país. Decisiones que en otros centros de crecimiento gradual se han tomado a través de períodos, aquí se han debido tomar y se están tomando con cierta celeridad para asegurar, en lo que se refiere a planeamiento físico, un cierto orden o perspectiva en el crecimiento.

Hay afortunadamente, espacios libres entre los diversos focos de desarrollo urbano que dan flexibilidad y libertad a las soluciones. Permiten economías. La gran infraestructura en caminos se está llevando a cabo sin grandes sacrificios en expropiaciones de áreas ya construídas. Además existe la posibilidad de hacer reservas de suelos para programas a mediano y largo plazo con lo cual también se están cimentando economías.

Hasta el año 1960 cada ciudad de la Intercomuna (o las más importantes) tenía su respectivo Plan Regulador concebido con absoluta independencia espacial respecto a las otras ciudades. La decisión de localizar la planta siderúrgica en esta zona motivó el estudio de un "plano de Zonificación del Gran Concepción" plano que tuvo el mérito de hacernos pensar por primera vez en términos metropolitanos o intercomunales y que adoptó soluciones que ligaban el destino urbano de dos o tres comunas. Este plano fue hecho por la Ex-Corporación de Reconstrucción y Auxilio resolviendo las exigencias urbanas que planteaba la localización de la Planta Siderúrgica de Huachipato. Cuando en el año 1959 ya se empezaba a sentir el efecto del desarrollo demográfico, el Ministerio de Obras Públicas, creó la Oficina del Plan Intercomunal con la tarea específica de elaborar un plan de desarrollo urbano que contemplara con suficiente previsión las exigencias planteadas por este crecimiento. El Ministerio de Obras Públicas había dado comienzo al estudio de los planes intercomunales de Santiago y Valparaíso valiéndose de la Ley General de Construcciones y Urbanización del año 1953 que introducía el concepto de planeamiento intercomunal.

El Plan Intercomunal de Concepción fue sancionado a mediados del año 1963 y el área territorial sobre la que actuaba ya no se circunscribía a dos o tres centros urbanos sino que fue definida como toda aquella zona costera de la provincia de Concepción, de 60 kilómetros de longitud, que comprende toda una cadena de centros urbanos (11 en total) agrupados en tres secciones principales en función de su interrelación cotidiana (flujo de personas y servicios), de sus distancias relativas y de sus diversas condiciones socio-económicas. Surgió así el Centro Metropolitano diferenciado de los Satélites A y B ubicados al norte y sur de ese centro, respectivamente. No existían antecedentes regionales organizados y la estimación de las posibilidades de crecimiento demográfico y económico, y los roles de estos centros dentro del desarrollo de la Región, fueron apreciados a través de un estudio que pue-



1. Emplazamiento de la ciudad de Concepción al borde del río Bío-Bío. Pueden observarse los puentes carretero y ferroviario que cruzan el río hacia San Pedro y Arauco. Al frente la cordillera de Nahuelbuta comienza a adquirir altura. En primer plano, autopista a Talcahuano.

2. Ciudad de Tomé. Emplazamiento de la industria textil —centro turístico en verano— Se observa el centro de la ciudad y las mesetas adyacentes, al norte, que empiezan a ocuparse con desarrollo urbano.





3. Emplazamiento de la ciudad de Lota Bajo, el espacio plano ha sido agotado; gran densidad de ocupación del suelo, topografía accidentada.

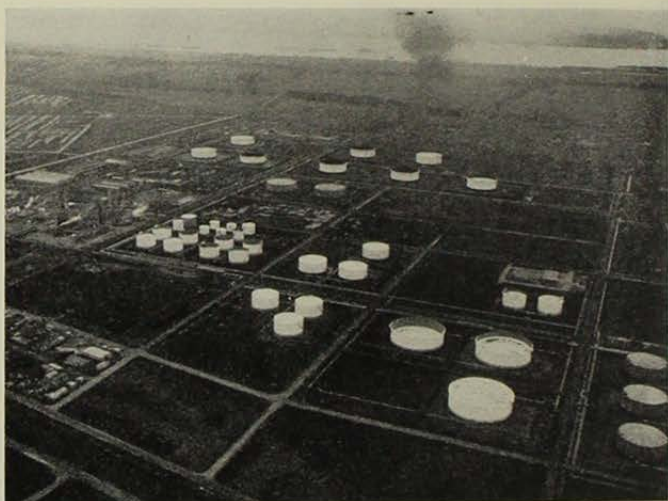
4. Ciudad de Penco, emplazamiento original de Concepción.

5. 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 ha adquirido 770 hás. para afianzar este desarrollo industrial.

6. 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.

3

4-5



6



de ser catalogado de "visión regional" y que fue publicado por la Agencia Internacional de Desarrollo (AID) con el título de: "Antecedentes Regionales y el Area Intercomunal de Concepción".

Luego ha tenido lugar otro paso adelante con la creación de la Oficina Regional de Planificación (ORPLAN) que ha sometido a un estudio sistemático y con mayores recursos profesionales a la denominada Región del Bío-Bío formulando una estrategia publicada el año recién pasado. No sólo es valioso el aporte en cuanto tiene relación con la clarificación de políticas, objetivos y metas del desarrollo regional ligado al contexto nacional, sino que ha conducido a la formación de una "conciencia regional" en lenta e insegura gestación desde hace algún tiempo antes. Este esfuerzo de Planificación regional ha colocado a la Oficina del Plan Intercomunal ante un nuevo punto de partida, la que sin desechar lo antes construido debe acercarse en lo posible a la formulación de un plan que constituya una unidad con la estrategia regional ya formulada. Lo que interesa ahora no es sólo esta formulación sino que la puesta en marcha de un proceso de planificación más completo y mejor integrado a las Instituciones públicas y privadas que tomen decisiones que afectan de alguna manera la destinación del suelo en la Intercomuna.

2.—GEOGRAFIA Y EMPLAZAMIENTO.

El área intercomunal es rica en parajes y bellezas naturales: bosques, lagunas, topografía variada, ríos, playas, fiordos e islas. El río Bío-Bío que divide el área en dos mitades, tiene cerca de la desembocadura un ancho de 2 kilómetros aproximadamente y el hecho de que no sea navegable ha conducido a que sea ignorado hasta aquí por el urbanismo local. La cordillera de Nahuelbuta nace en esta área y se eleva a alturas de 1450 metros.

Es precisamente esta variedad geográfica la que ofrece dificultades de emplazamiento a las inversiones urbanas y dificulta el desarrollo urbano ya sea por falta de espacios planos o porque las planicies aluviales forman llanos muy bajos. En efecto, donde la cordillera de la costa llega con su topografía irregular hasta el mar, los espacios adecuados han sido consumidos hace tiempo y es necesario enfrentar inversiones mayores para incorporar suelos más accidentados. Esto ocurre en los centros urbanos de los extremos de la intercomuna (los Satélites "A" y "B"). En el Centro Metropolitano dominan los llanos aluviales formados por el acarreo de sedimentos arrastrados por el río Bío-Bío. Estas planicies aluviales son bajas, ofrecen dificultades para fundar, para evacuar las aguas servidas y requieren de rellenos y drenajes para su saneamiento ambiental. Esto determina altos costos de urbanización y la necesidad de hacer inversiones públicas básicas y troncales en desagües a fin de producir las economías de escala en las inversiones públicas y privadas.

El área intercomunal comprende 7 comunas y 11 centros urbanos de diferente tamaño y rol y dispuestos a lo largo del litoral de la provincia de Concepción. Tiene una superficie total del orden de los 2.000 kilómetros cuadrados y una densidad de 300 hab/km²; siendo la densidad de la Región de 25 hab/km², y la del país de 9,7 hab/km².

Para los fines de la Planificación urbana se ha considerado que el área intercomunal está configurada en las 3 secciones ya mencionadas a las cuales se las ha denominado Satélite "A", Centro Metropolitano y Satélite "B".

El Satélite "A" lo constituyen los centros urbanos de **Tomé y Dichato**. Es un complejo urbano industrial y turístico: es el asiento de la industria textil principalmente, aún cuando se encuentran industrias pesqueras y aserraderos; y es un foco de atracción turística en la Intercomuna y la Región. Tomé es un centro de servicios de una amplia zona de aptitud forestal

con abundantes bosques artificiales. La población total es aproximadamente de 50.000 hab. (1968).

El Satélite "B" lo constituyen los centros urbanos de **Lota y Coronel**, asiento de la industria extractiva del carbón, con serios problemas económicos y sociales derivados de la pérdida de mercado internacionales y nacionales de este combustible. El problema económico consiste en crear nuevas fuentes de ocupación al incremento de población activa y afianzar y ampliar en todo lo posible los mercados del carbón. Las condiciones de vida en algunos sectores son deprimentes y existen para agravar la situación, las densidades más altas de ocupación del suelo urbano. La población total es aproximadamente de 130.000 hab. (1968).

El Centro Metropolitano lo constituyen los centros urbanos de **Concepción, Talcahuano, Chiguayante, Penco, Lirquén, San Pedro**. Este Centro es el polo de crecimiento de importancia nacional e influencia multirregional, de primera jerarquía entre los centros urbanos de la Región del Bío-Bío. Centro Metropolitano de la Intercomuna donde se concentran los servicios de importancia nacional y el complejo industrial (acero-petróleo) que es la razón de su crecimiento económico y demográfico. Concepción es el centro residencial, comercial, financiero y educacional. Talcahuano es el centro industrial y portuario. Los otros focos urbanos dentro de este centro combinan fuentes de trabajo y áreas de viviendas. La población total es aproximadamente de 420.000 hab. (1968).

Por lo expresado precedentemente, puede afirmarse que la configuración económica-espacial es favorable afortunadamente en el siguiente aspecto: existe una serie de centros urbanos dispuestos en forma descentralizada que representan en diversos grados de importancia una concentración de actividad económica e inversiones en infraestructura que los hacen estables. Esta descentralización concentrada de la configuración espacial debe ser preservada y acentuada para obtener economías reduciendo la movilización de personas desde la periferia al centro y para explotar todas las posibilidades de economías externas locales en beneficio de las actividades productoras de bienes de consumo. Hay también condiciones de microclimas y ambientales que incentivan esta política y dan variedad al conjunto. Y no sólo se trata de las diferencias entre los extremos de la Intercomuna con el Centro Metropolitano, sino que esta condición se da dentro del Centro Metropolitano mismo en forma definida: compárese por ejemplo a Penco y Lirquén por una parte con Chiguayante, Maquimávida y Hualqui.

3.—CARACTERISTICAS COMUNES A OTRAS AREAS METROPOLITANAS.

A.—Tamaño demográfico significativo en el contexto nacional y crecimiento demográfico acelerado.

a) Tamaño demográfico significativo. La Intercomuna tiene una población urbana total del orden de las 600.000 personas. En 1970 esta población será del orden de las 700.000 personas. Es necesario puntualizar sin embargo que no se trata de una población con igual poder adquisitivo que el de las otras áreas metropolitanas del país. Además aquí se manifiesta un aumento de la población joven lo que significa una reducción de los beneficios per cápita del crecimiento económico. En la Región, una persona activa mantiene a cuatro personas en promedio, en el Gran Santiago mantiene a tres personas.

b) Crecimiento demográfico acelerado. Si nos basamos en la variación de la población entre los años 1952-60, se obtienen los siguientes índices: el país tiene una tasa media anual de crecimiento demográfico del orden del 2,7%; la provincia de Santiago, del 4,3%; la Intercomuna de alrededor de 4,5% y dentro de la Intercomuna Talcahuano ha crecido con una tasa media anual del 5,4% y Coronel con una




















PLAN INTERCOMUNAL METROPOLITANO DE CONCEPCION

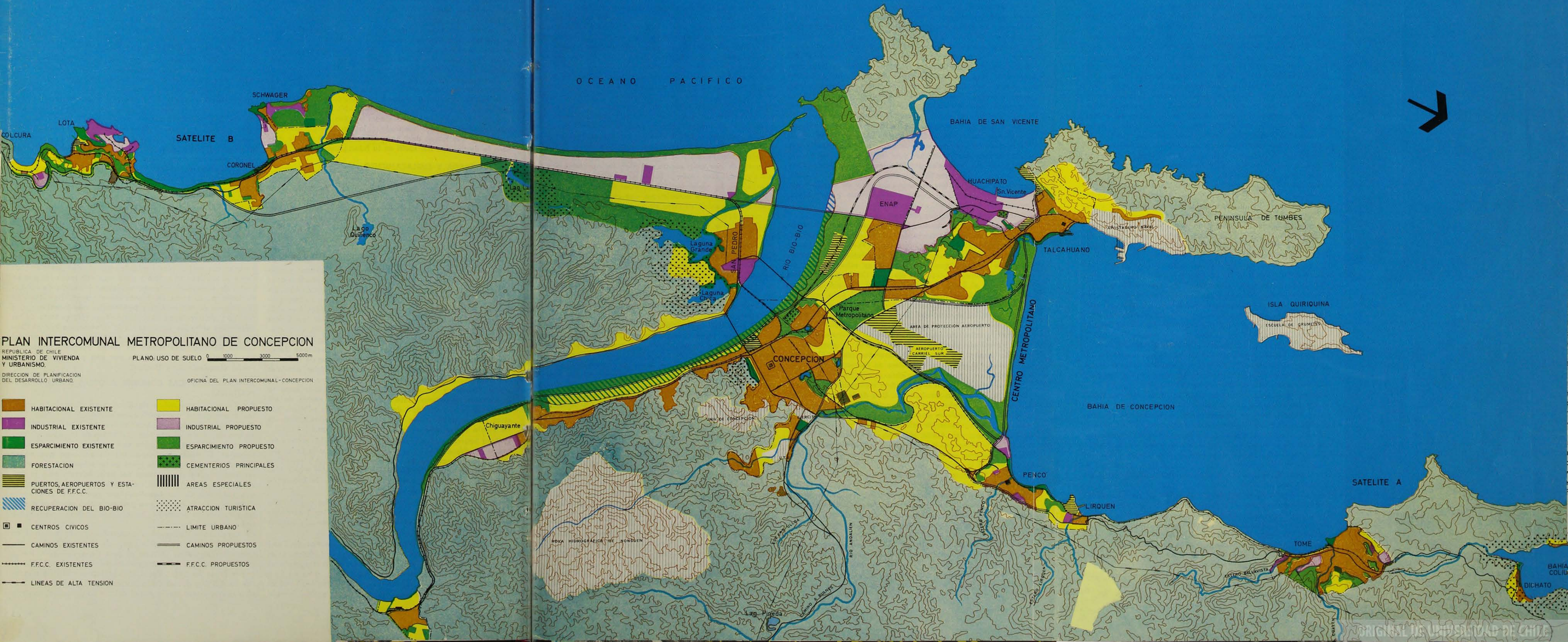
REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA
Y URBANISMO.

DIRECCION DE PLANIFICACION
DEL DESARROLLO URBANO.

PLANO: USO DE SUELO 0 1000 3000 5000m

OFICINA DEL PLAN INTERCOMUNAL-CONCEPCION

- | | |
|--|---|
|  HABITACIONAL EXISTENTE |  HABITACIONAL PROPUESTO |
|  INDUSTRIAL EXISTENTE |  INDUSTRIAL PROPUESTO |
|  ESPARCIMIENTO EXISTENTE |  ESPARCIMIENTO PROPUESTO |
|  FORESTACION |  CEMENTERIOS PRINCIPALES |
|  PUERTOS, AEROPUERTOS Y ESTACIONES DE F.F.C.C. |  AREAS ESPECIALES |
|  RECUPERACION DEL BIO-BIO |  ATRACCION TURISTICA |
|  CENTROS CIVICOS |  LIMITE URBANO |
|  CAMINOS EXISTENTES |  CAMINOS PROPUESTOS |
|  F.F.C.C. EXISTENTES |  F.F.C.C. PROPUESTOS |
|  LINEAS DE ALTA TENSION | |





7. Nuevo Puente Carretero en construcción sobre el río Bío-Bío que conectará el centro Metropolitano de Concepción y sus servicios portuarios e industriales con el resto de la Región hacia Arauco.

8. Bellavista - T-mé. Emplazamiento de la industria Textil del mismo nombre y poblaciones de la industria. Al fondo se observa la ciudad de Tomé.



7

del 6,2%. Se ha producido en la Intercomuna una gradual concentración de población lo que ha hecho aumentar su participación en la población del país. Así como la metrópolis de Santiago es un foco importante de atracción de población en el país, la Intercomuna y en particular el Centro Metropolitano lo son con respecto a una vasta región, y su crecimiento demográfico acelerado es, aunque en pequeña escala aún, un freno saludable a la atracción del centro.

B.—Existencia de un complejo industrial.

El esquema industrial de la Intercomuna se ha ido diversificando rápidamente, pero son dos las industrias básicas que la diferencian y especializan en la Región y el país: la industria del acero y la industria petroquímica. En torno a ellas se han originado y se completarán en el futuro dos complejos industriales de gran efecto multiplicador en la economía local. La planta siderúrgica de Huachipato ha dado lugar a la localización de industrias complementarias, y subsidiarias tales como: cemento, ferroaleaciones, alambres, carburos, tubos de acero, perfiles metálicos, etc. La expansión de Huachipato a una capacidad de producción de un millón de toneladas (lingotes) significará la expansión de las industrias antes mencionadas y la creación de muchas otras que procesen el acero para satisfacer demandas nacionales y de exportación. El complejo petroquímico (combustibles, productos químicos, plásticos) cuenta ya con la Planta Refinadora de Petróleo y constará con los complejos aromáticos, acetaldehído y etilénico. Se ha comenzado la construcción de la planta de clorosoda.

C.—Servicios de importancia regional y nacional.

El Centro Metropolitano posee una alta especialización de sus servicios urbanos en educación, salud, comercio, finanzas, administración pública y servicios profesionales, los cuales son de primordial importancia en el desarrollo social y económico de la Intercomuna y la Región.

La Universidad de Concepción, por ejemplo, con 50 años de existencia ha llegado a ser un pilar del desarrollo de la Región y la Intercomuna con Escuelas de Ingeniería, Instituto de Investigaciones Tecnológicas, Escuelas de Agronomía, de Economía, Instituto Politécnico, Facultad de Educación e Institutos Centrales de Ciencias, etc. En el campo de la enseñanza técnica debe agregarse a la Universidad Técnica del Estado y al INACAP.

Los establecimientos de enseñanza básica y media, públicos y privados tienen un alto nivel docente, se han ampliado en capacidad y ofrecen una variedad de elección a los sectores de la población. Dentro de un año se terminaría en Concepción el más importante hotel de la zona sur del país.

La iniciativa privada ha creado organizaciones modernas para incentivar el desarrollo económico. Me refiero a la Corporación Industrial para el Desarrollo de la Región del Bío-Bío (CIDERE) que tiene importantes realizaciones en marcha entre las que conviene mencionar la Escuela Técnica Profesional que operará la Universidad Santa María, y la creación de un Centro de Informaciones Económicas para atraer inversionistas.

D.—Fuerzas demandas en viviendas y urbanizaciones, ocupación y servicios.

Con el crecimiento demográfico acelerado se ha acentuado el desequilibrio entre el crecimiento de los sectores económicos y el deterioro en los niveles sociales. Se han hecho evidentes fuertes demandas en viviendas, educación, salud, y nuevos empleos. En el sector vivienda se ha reducido el stock de viviendas adecuadas creciendo la necesidad de nuevas viviendas y urbanizaciones. Los mayores porcentajes de población que no cuenta con servicios de agua potable y alcantarillado de la Región se hallan en la Intercomuna de Concepción, y particularmente en los centros urbanos de Concepción, Talcahuano, Coronel y Lota que son los que han

8

experimentado los más rápidos crecimientos demográficos sin que se hayan aplicado, paralelamente, suficientes inversiones en estos rubros. El nivel de educación de la Intercomuna, es deficiente comparado con el promedio nacional. Por ejemplo, el porcentaje de analfabetos en Chile en relación con la población de más de 15 años en 1965, era de 16,4% y en ciudades como Lota llega hasta un 25,4% y en la Intercomuna equivale más o menos al promedio nacional. En el sector salud los índices son igualmente desfavorables a la Intercomuna si se los compara con los promedios nacionales en lo que se refiere a la mortalidad infantil y a la falta de atención profesional de los recién nacidos.

En la Región ha disminuido el número de médicos por habitante y se estima que para obtener un índice similar al del país habría más que duplicar el actual número de estos profesionales. Algo parecido sucede respecto a la disponibilidad de camas por habitante. Respecto a los empleos la demanda se expande rápidamente. Hay acuerdo en aceptar que no sólo basta el crecimiento en términos de producto regional bruto, inversión de capital, etc., sino que importa mucho la capacidad de la economía para satisfacer las necesidades de nuevos empleos donde se los requiera en términos de localización espacial. Se podría decir en términos generales que el crecimiento económico ha sido lento y que no ha logrado crear las ocupaciones suficientes para su población y que además la generación de empleos no está bien distribuida dentro de la Intercomuna existiendo un desequilibrio interno que favorece al Centro Metropolitano y que desfavorece a los Satélites.

E.—Importantes inversiones públicas.

En este momento se construye el segundo puente carretero sobre el Bío-Bío que será uno de los más largos de Sudamérica; está por iniciarse la construcción del Puerto comercial de San Vicente en Talcahuano; se está completando un sistema básico de Autopista que proporcionará una estructura vial interna de primera magnitud: un eje permitirá el acceso desde Bulnes hasta el Puerto de Talcahuano, el otro eje conectará al Centro Metropolitano con el Satélite "B" y la provincia de Arauco y uno de sus brazos servirá de acceso al recientemente construido Aeropuerto Carriel Sur; se ha terminado la construcción de la Planta de agua potable La Mochita; se han reservado y adquirido los terrenos para la construcción de la futura cárcel metropolitana; en Talcahuano se construye el segundo hospital de la zona con capacidad para 400 camas; y se hacen inversiones en el sistema de ferrocarriles.

F.—Sistema de transportes sometido a una fuerte demanda. Esta característica común a los centros metropolitanos se manifiesta también en la Intercomuna. Uno de los déficits notorios de la zona a pesar de sus magníficas condiciones naturales, está en su sistema portuario que de no corregirse producirá un estrangulamiento serio del transporte marítimo. Esto ha conducido a una fuerte inversión en la construcción del nuevo Puerto Comercial de San Vicente con una capacidad de 500 mil toneladas en su primera etapa, al mismo tiempo que se programan inversiones para la ampliación del puerto comercial de Talcahuano. En lo que respecta a la red caminera interna y de conexión con la Región también hay fuertes deficiencias que se tratan de superar construyendo un sistema básico de autopistas antes mencionadas que no sólo resuelve conexiones vitales internas entre los centros urbanos sino que abre la Intercomuna hacia la Región y el resto del país.

El sistema ferroviario no es eficiente en términos de equipos y de algunas conexiones y enlaces que se están programando y construyendo para hacer más expeditos los movimientos a los puntos desde y hacia las zonas industriales. Habrá que llegar con los planes de electrificación, instalar un sistema de central de tráfico centralizado, mejorar enrielladuras y las estaciones.

4.—EL USO ACTUAL DEL SUELO.

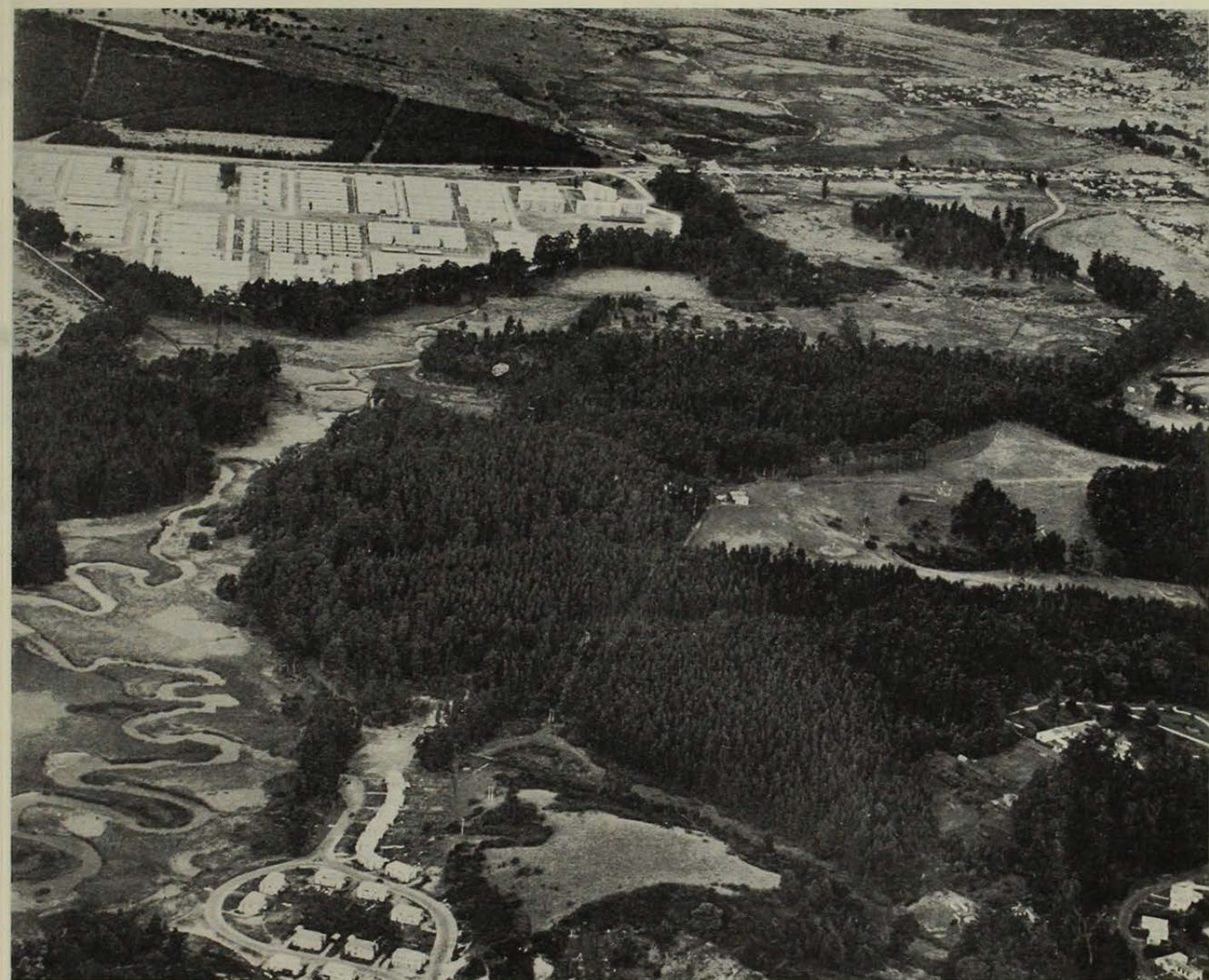
A. El sector Vivienda. En el Centro Metropolitano y particularmente en la ciudad de Concepción se está produciendo un reemplazo gradual de las construcciones antiguas, antieconómicas desde el punto de vista de las nuevas rentabilidades del suelo urbano y antihigiénicas desde el punto de vista de los nuevos standards y aspiraciones de vida de la gente. Donde hasta hace poco se levantaban edificios de uno o dos pisos con tabiquería de adobe y muros de ladrillos sin estructuras de hormigón armado, se han construido edificios de varios pisos. Los ejemplos son diversos y están dando a los barrios una nueva fisonomía de gran ciudad. La participación del capital privado ha sido importante en este proceso.

El sector público ha contribuido a este mismo proceso poniendo en acción planes de remodelación que aunque han sido localizados en determinados sectores de las ciudades y modestos en escala, están demostrando las posibilidades que se abren por delante y despertando en la comunidad una nueva aspiración. En cada centro urbano de la Intercomuna como es usual en los centros urbanos con características metropolitanas, existen áreas urbanas centrales de baja densidad de ocupación con viviendas deterioradas y deprimentes, teniendo en cambio rentabilidades potenciales mucho mayores. Todas estas áreas son susceptibles de ser remodeladas; pero hay el consenso de que estos planes deberían ser aplicados con criterios sociales más reales a fin de que contribuyan a resolver el problema en su integridad en lugar de agravarlo, porque si en el lugar donde actualmente vive una clase social determinada se levantan edificios de un costo muy por encima de la capacidad adquisitiva de estos sectores se producirá un desplazamiento de población hacia otros barrios acelerándose el deterioro de otros barrios similares y agravando las condiciones de vida de los sectores más necesitados.

Para todos estos planes de remodelación, privados o públicos debe tenerse presente que los sectores centrales de las ciudades tienen sistemas de desagües de aguas servidas que son deficitarios y que no cuentan con sistemas de desagües de aguas lluvias. Las inversiones más fuertes deberán hacerse en estos rubros si no se desea ver frenados los futuros planes de remodelación.

En los programas habitacionales en extensión los problemas no son menos serios ocasionados por las condiciones geográficas locales que hacen difíciles los planes de urbanización ya sea por la necesidad de drenajes, por la falta de altura para desaguar por gravedad, o por la necesidad de rellenos y movimientos costosos de tierras. Además hacen falta en determinados lugares estratégicos sistemas básicos o troncales de desagües de alcantarillo. Como estos sistemas no pueden ser aportados, por su alto costo, por el sector privado, no se urbanizan terrenos que en otras condiciones podrían ser incorporados al mercado fácilmente. Esto genera una especulación con el suelo urbano que se acrecienta por la conciencia de las expectativas en la expansión de la economía y en el número de los residentes. Esta especulación es la causa de una tendencia hacia la dispersión urbana. El sector público se enfrenta a la necesidad de abordar programas de viviendas y urbanizaciones de los cuales extraiga el máximo de las economías. De aquí que se haya influido para que los futuros planes adopten la forma de grandes unidades vecinales, que lleguen a ser ciudades dentro de la gran ciudad (sector H-7 - Villa San Pedro).

B. El sector industrial. En un comienzo la localización industrial en la Intercomuna estuvo ligada a determinadas condiciones naturales y a materias primas locales, y las industrias fueron autosuficientes, pero con la puesta en marcha de la Planta de Huachipato podemos decir que la localización industrial ha llegado a ser, el resultado de factores económicos y sociales que rebasan los ámbitos de la Intercomuna y de



9. 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. Carb. Lota-Schwager.

la Región vinculándola al país entero y con el exterior. Las áreas que se han ocupado dentro de la Intercomuna con instalaciones industriales y las poblaciones anexas han cambiado en poco tiempo la fisonomía urbana de amplias zonas.

En tres lustros apenas, la industria se ha convertido en un poderoso foco de atracción de población y sus efectos se han hecho sentir en todos los aspectos de la vida urbana, tendiendo a modernizarla, pero creando a la vez una carga no prevista en todas las funciones urbanas: vivienda, educación, salud, urbanizaciones, transporte de productos elaborados y materias primas.

El impulso inicial seguirá su curso porque: a) la concentración de población empieza a ser un mercado consumidor tentador; b) la concentración de industrias atraerá nuevas industrias reforzándose el efecto multiplicador; c) la Intercomuna y en particular el Centro Metropolitano tienen una alta especialización de los servicios urbanos; d) la Intercomuna es el centro de gravitación de una extensa zona agrícola y forestal con recursos humanos, naturales e industriales que se complementan resultando una unidad geográfica cuyo empuje económico tiende a acrecentarse; y e) la Intercomuna se halla a una distancia prudente de Santiago (526 km.) lo que

le permite esquivar el poder absorbente del centro, crear su propia personalidad y lograr que su comunidad actúe con relativa independencia en sus decisiones respecto al resto del país.

Desde el punto de vista del uso del suelo hay dos hechos que conviene destacar: a) Casi el 90% de las industrias de la Región de más de 50 personas se halla en la Intercomuna, y dentro de la Intercomuna es el Centro Metropolitano el punto de mayor concentración y dentro del Centro Metropolitano es la comuna de Talcahuano. En el Satélite "A" están las industrias textiles; en el Satélite "B" está la industria extractiva del carbón; y en el Centro Metropolitano en cambio se hallan: el acero y sus derivados, cueros y calzados, maderas elaboradas, papel, azúcar refinada, abonos fosfatados, vidrios, lozas, materiales de construcción, reparaciones y construcciones marinas, textiles, producción de energía y recientemente refinación de petróleo y productos químicos. b) En un extremo tenemos los grandes establecimientos industriales elaboradores de productos básicos de consumo intermedio que atienden las demandas nacionales e internacionales; y en el otro extremo tenemos una atomización de empresas de extractos pequeños y artesanal; y entre ambos existe una industria

de extracto medio muy poco desarrollada, pero que pugna por desarrollarse, el cual será de gran importancia no sólo económica sino social.

Hay otro problema en el hecho de que la industria mediana que pugna recién por desarrollarse no encuentra las facilidades para localizarse, vale decir, sectores previamente urbanizados que cuenten con desagües, agua, accesos. La gran industria posee los recursos necesarios para crear la infraestructura económica y social necesaria para su funcionamiento. La industria artesanal se ubica en la trama urbana de las ciudades y de algún modo resuelve sus problemas; pero la mediana industria está enfrentando problemas que frenan su desarrollo y retardan una serie de ventajas sociales y económicas favorables a la Intercomuna.

Esta configuración económica - espacial nos plantea el siguiente problema: un desequilibrio en la distribución de las ofertas de empleos lo que origina una tendencia de la población a moverse desde los extremos de la Intercomuna hacia el centro y del resto de la Región hacia la Intercomuna.

C. El sector Transportes.

a) Vialidad.— El problema básico es completar una red que interconecte en forma eficiente a los centros urbanos de la Intercomuna y que a la vez conecte a estos centros y sus puntos neurálgicos: (zonas portuarias e industriales) con el resto de la Región y el país. Todos los demás problemas de tránsito vehicular interno no tienen la urgencia de las otras áreas intercomunales del país. De cual sea la alternativa que se escoja para conectar la Intercomuna con el norte del país a través de una vía costera, resultarán nuevos factores que considerar y decisiones que adoptar en las relaciones entre los centros.

b) Puertos.— Hemos dicho ya que falta capacidad de atraque y que el nuevo puerto comercial y ampliaciones en el puerto actual de Talcahuano están consultadas para resolver un verdadero cuello de botella del transporte marítimo.

c) Ferrocarriles.— Faltan extensiones y enlaces ferroviarios para atender a las zonas industriales (complejo acero y petroquímico) mejorar los accesos al puerto de Talcahuano y crear los accesos al nuevo Puerto comercial de San Vicente. En cualesquiera de los aspectos anteriores es importante estar atento a la correcta solución de las conexiones y a la reserva de los espacios necesarios para inversiones a más largo plazo.

5.—USO FUTURO DEL SUELO.

A) El sector vivienda.

En el Centro Metropolitano, donde la economía del suelo debería ser observada cuidadosamente, hay disponibles 8.000 há. totales zonificadas para el desarrollo habitacional futuro; de estas, 2.500 há. se hallan actualmente ocupadas, quedando un saldo de 5.500 há. para futuro desarrollo. Esta cifra debe reducirse en un fuerte porcentaje, tal vez a la mitad (2.750) considerando ciertos espacios de uso público de importancia y sobre todo las áreas que por razones topográficas no será posible usar. Si suponemos una densidad bruta de ocupación del orden de 150 hab/há. obtenemos una capacidad de ocupación del orden de los 420.000 hab. La población actual (1968) del Centro Metropolitano es de 420.000 aproximadamente lo que hace un total de 840.000 habitantes. Esta cifra, según estimaciones hechas, puede llegar a 1 millón considerando la densificación habitacional mediante planes de remodelación y de uso de espacios no ocupados dentro de las áreas habitacionales. Por razones económicas puede anticiparse un período de extensión urbana que precedería a otro en que la remodelación urbana tendrá mayor significación, (facilidades legales en las expropiaciones, acción COR-MU, canalización de capitales privados, etc.) Se ha calculado para el año 1970 una población de 460.000 habitantes; para 1980 otra de 500.000; para 1985 de 650.000; para 1990 de 800.000; para 1995 de 1.000.000.



10. Planta de Huachipato e industrias anexas que son la base del complejo del acero, en expansión. Se observa la bahía de San Vicente en cuyo litoral norte se construirá el nuevo puerto comercial.

Estimaciones similares se han hecho para los Satélites "A" y "B" las cuales se omiten en beneficio de la brevedad. El caso del Satélite "B" es interesante mencionar porque en Lota faltan espacios para la expansión urbana y porque la densidad de ocupación es una de las más altas de la Intercomuna. Pero se ha postulado en beneficio de esta situación una emigración de población hacia Coronel donde existen los espacios libres adecuados y donde empiezan a concentrarse las industrias que serán nuevas fuentes de ocupación. De modo que la participación demográfica de Coronel irá creciendo; si en el año 1960 fue de un 50%, en el año 1980 se estima que será de 62%. Esto no será espontáneamente sino que será un proceso inducido a través de decisiones sucesivas.

Varios son los objetivos que se persiguen en este sector: evitar la dispersión para lograr economías de escala; hacer que los planes de viviendas estén en relación con los centros de trabajo en particular en el caso de las poblaciones obreras; que se estructuren amplias zonas en las cuales se planifique la ubicación de centros de equipamiento comunitario, las vías y los espacios libres de esparcimiento, etc.

Las zonas rurales reservadas para la expansión habitacional podrán incorporarse al desarrollo mediante la aplicación previa de estudios seccionales con disposiciones claras para ser administradas por los Municipios. En algunos casos (y esto sería lo deseable) los propios Municipios deberán realizar estos estudios ciniéndose a las determinaciones que fije el Plan Intercomunal. Un ejemplo de estudio seccional hecho con los propósitos señalados es el denominado "Plan Seccional del sector H-7" donde tendría cabida una población del orden de las 100.000 personas basado en antecedentes locales, geológicos y posibilidades de desagües de aguas servidas.

B) El sector industrial.

El Plan Intercomunal propone áreas para la localización de la gran industria y de las industrias medianas y deja las áreas para las industrias pequeñas y artesanales a cargo de las proposiciones de los Planes Reguladores Comunales.

En el Centro Metropolitano hay cuatro zonas industriales exclusivas: a) la que existe en San Vicente teniendo como base a las industrias del acero y petroquímica; b) el corredor industrial de Coronel que se extiende entre San Pedro y Coronel mismo donde se instalan la industria COMPAC (tubos de acero) y el Matadero Intercomunal; c) la zona de Manquimávida Chiguayante donde hay instaladas industrias como Pinihue (maderas prensadas) y otras de perfiles metálicos; d) la zona de Penco - Lirquén que es de poca extensión y relacionada con las facilidades portuarias de Lirquén. En total se proponen



11. Balneario Llacolén en laguna pequeña de San Pedro, al fondo puede observarse la población Villa San Pedro de Corvi que bordea la laguna grande.

12. Talcahuano extremo norte de la bahía de San Vicente donde se construirá el nuevo puerto comercial y parte de la península de Tumbes. Sobre esta península, en sus mesetas altas se estudia el emplazamiento de nuevas poblaciones.



3.513 hás. de las cuales hay ocupadas 1.422 quedando un saldo libre de 2.100 hás. para futura expansión.

En el satélite "A" las zonas propuestas suman un total de 75 hás. quedando un saldo de 50 hás. más o menos. En el satélite "B" tenemos el mismo corredor industrial que une a San Pedro y Coronel ya mencionado; y habrían unas 1.000 hás. propiamente en el satélite "B". Pero es necesario aclarar que no todas las superficies útiles y disponibles se han computado en las cifras dadas anteriormente porque también hay amplias zonas de reserva en el corredor industrial que darán flexibilidad a la localización industrial en el futuro.

Se puede afirmar, en síntesis, que existen los terrenos para asegurar el desarrollo industrial, pero la incorporación de estos suelos al uso industrial no será fácil debido a las fuertes inversiones que habrá que hacer para recuperarlos y dejarlos dotados de los servicios de desagües, agua y accesos. Es imprescindible que esto se haga en relación con los terrenos para la mediana industria. Lo más probable es que esto ocurra en los terrenos del corredor industrial donde ya ha comenzado la construcción de algunas industrias y donde se cuenta con accesos ferroviarios y excelente camino, y por la importancia que puede tener esta zona para Coronel que demanda nuevas fuentes de ocupación.

Deberá aprovecharse la estructura activa productiva de la gran industria para crear una poderosa industria mediana complementaria de modo de procesar en la Intercomuna los productos primarios que actualmente producen. En el contexto de la Intercomuna interesa: a) armonizar la localización industrial con el desarrollo urbano en los términos siguientes: las industrias deberán localizarse a fin de proveer las fuentes de ocupación necesarias en los diferentes centros urbanos que integran la Intercomuna. Esto significa también que la industria aprovecha las diferentes condiciones y ventajas para su localización que presentan estos centros. En el fondo se trata de lograr una concentración industrial en forma descentralizada dentro de la Intercomuna para aprovechar las ventajas de cada área. b) reducir los movimientos cotidianos de obreros y empleados desde y hacia los centros de ocupación; entre centros urbanos y dentro de los mismos lo cual involucra beneficios sociales de importancia particularmente para las clases obreras. c) lograr la agrupación de las industrias medianas y pequeñas en verdaderos complejos que permitan ob-

tener economías externas. Debe estudiarse a la brevedad la implantación de barrios industriales de diversa importancia en los centros urbanos de la Intercomuna, partiendo con el Centro Metropolitano para luego extender los beneficios a los otros centros. d) evitar la contaminación ambiental ya sea atmosférica, de las aguas o destrucción de valores naturales. e) lograr el agrado urbano de los sectores industriales mismos en lo que se refiere a arquitectura, cierras, separaciones amplitud de las vías y antejardines. f) reservar los espacios necesarios para la implantación de conjuntos industriales de modo que haya flexibilidad no sólo con respecto a la demanda sino que a las diversas condiciones requeridas. Las reservas deben extenderse también a los suelos para vías, ramales ferroviarios, estacionamientos y servicios comunes, etc.

ESTUDIO DE UN PLAN DE DESARROLLO URBANO.

Antes de hablar de nuevas formas de planeamiento conviene responderse la pregunta de si el planeamiento intercomunal tal cual se ha ejercido hasta aquí ha sido de utilidad, ha servido de algo. No podríamos abordar la respuesta hablando técnicamente en términos de una evaluación del plan intercomunal porque aunque parezca paradójico, el Plan Intercomunal no es un plan como tampoco son planes los otros Planes Intercomunales que se han producido en los años recientes: son una alternativa del uso futuro del suelo urbano y rural, entre muchas otras posibles. Podemos opinar en el sentido de si las proposiciones contenidas en ellos han sido respetadas por las grandes decisiones adoptadas a través de las inversiones públicas y privadas, y si les han sido de guía y ayuda. Lo ocurrido en el área Intercomunal en un lustro no deja de producir cierta satisfacción. Los sistemas viales internos del Centro Metropolitano, de relación entre los centros urbanos y aquellos que conectan la Intercomuna con su Región se están construyendo siguiendo las decisiones generales contenidas en el planeamiento intercomunal. Las zonas industriales se están consolidando, igualmente, en conformidad al Plan Intercomunal (las áreas para las formación del complejo petroquímico, el corredor industrial entre Coronel y San Pedro, etc.). Ha orientado decisiones respecto a servicios de equipamiento de nivel intercomunal (Cárcel metropolitana, por ejemplo) y selección de áreas para el desarrollo de planes habitacionales). Ha motivado el estudio de los Planes Reguladores comunales y su actualización según el caso. En efecto, en el año 1960 los centros urbanos tenían Planes Reguladores desactualizados o no los tenían en absoluto; pero hoy, en cambio, prácticamente cada centro urbano de la Intercomuna tiene su Plan Regulador lo que facilita notoriamente, como se ha visto, la toma de decisiones respecto a múltiples aspectos locales.

Pero no podemos sentirnos satisfechos. El planeamiento urbano como técnica del desarrollo social y económico se ha clarificado notablemente en su metodología, finalidades y posibilidades, no sólo en los países altamente desarrollados sino que muy notoriamente en nuestro país. Esto ha ampliado paralelamente los objetivos de las oficinas de planeamiento intercomunal, y si se compara, por lo tanto lo que se obtiene de su funcionamiento con aquello que se podría obtener, puede decirse con toda propiedad que hay por delante un vasto territorio por conquistar, y que si esta adecuación técnico administrativa no se opera con suficiente urgencia se habrán desperdiciado oportunidades efectivas de liderazgo.

La Oficina del Plan Intercomunal está abocada a administrar el Plan Intercomunal lo cual en el fondo no es sino conciliar el uso del suelo aprobado legalmente con las demandas que a diario se presentan, lo cual significa confrontar un plan rígido con una demanda extremadamente versátil e ignorando en el fondo lo que la alternativa única del uso del suelo representa para la comunidad en términos de costos. En estos planes se han valorado en exceso los aspectos físicos o espaciales, pero se han ignorado los aspectos económicos y sociales; no tienen además una consistencia probada con los objetivos del desarrollo regional ni obedecen a grandes políticas que fijen su rol demográfico - económico dentro del contexto del desarrollo nacional.

Una Oficina del Plan Intercomunal o planeamiento metropolitano debería ser capaz de tener un set de políticas para cada uno de los sectores urbanos: educación, vivienda y urbanizaciones, salud, industrias, transportes, englobados dentro de una política del desarrollo urbano total de la Intercomuna que sea consistente con los objetivos del planeamiento regional y nacional. Debe ser capaz de conocer cuales son las reales posibilidades de planificar que existen en cada uno de los sectores antes mencionados en función de los recursos disponibles y expresando estos planes en términos de localización espacial. Debería informar los proyectos de inversión de las oficinas sectoriales. Debería recomendar inversiones a fin de acelerar los objetivos del desarrollo social y económico y dentro del mismo terreno debería calificar prioridades. No tiene porqué distraer su atención en programas minuciosos (con excepción del sector vivienda, tal vez) que corresponden ser abordados a las oficinas sectoriales; pero en cambio su función es mirar el conjunto en términos de integración total: he aquí su valor y utilidad.

Para que lo anterior sea posible se requieren tres condiciones fundamentales:

13. Roquerías del litoral en la gran reserva de áreas de expansión en Ramuncho, en el Centro Metropolitano, a pocos minutos del Centro de Concepción.

- a) formulación de un plan de desarrollo urbano;
- b) definir los cauces de implementación de los planes; y
- c) contar con personal adecuado y suficiente.

a) Formulación de un plan de desarrollo urbano.

Usando fondos especiales aportados por el Ministerio de Hacienda será posible dar forma a una investigación de este tipo la cual en efecto ha sido comenzada con la formulación general de un modelo válido seguido en estos momentos por una investigación de cada sector.

Se espera disponer de un plan formulado en términos generales que oriente estudios específicos. Paralelamente con esto y a un nivel superior se están formulando las grandes políticas nacionales que determinen el rol de las áreas metropolitanas en el desarrollo económico y social del país. El panorama es auspicioso aunque erizado de dificultades teóricas y prácticas, pero hay que considerarlo como un proceso iterativo vale decir que se acerque a la meta por aproximaciones sucesivas dando su utilidad en cada etapa de su desarrollo. Lo que cuenta en planificación urbana no es el término del esfuerzo sino su utilidad e influencia en la realidad a medida que se avanza; lo que cuenta es el proceso y no el volumen publicado.

b) Definir los cauces de implementación de los planes.

En este aspecto radica la máxima deficiencia de la planificación metropolitana. No importa cuán perfectos sean los estudios, pero si no se ha resuelto la forma administrativa para que sean utilizadas sus conclusiones, no ha habido avance práctico alguno. El esclarecimiento de las funciones de las oficinas de planificación metropolitana está exigiendo que se responda a esta cuestión. ¿Cuál será la respuesta?. No vamos a discutir aquí si es el gobierno metropolitano, o una corporación de desarrollo urbano, o una comisión de planificación con autoridad delegada, o cualquier otra forma. Lo importante es que tenga autoridad, tienda a la descentralización de las decisiones y pueda influir para que las inversiones públicas y privadas se sujeten a un plan intercomunal. En el área intercomunal de Concepción funciona la Comisión del Plan Intercomunal constituida por decreto de la Intendencia N.º 18 del 10-3-65 que ha prestado su utilidad la cual podrá ser acrecentada si se dispone de un plan de desarrollo urbano.

c) Contar con personal adecuado y suficiente.

Este punto no merece discusión por ser obvio. Los planes de desarrollo urbano deben ser formulados por las propias oficinas intercomunales y para esto se requieren equipos interdisciplinarios de profesionales. Ya pasó la época en que los arquitectos lo hacían todo. Cualquier forma administrativa que se adopte para implementar los planes, exigirá equipos técnicos eficientes que estén continuamente ajustando metas, definiendo políticas, decidiendo localizaciones, y respondiendo consistentemente a las múltiples cuestiones que se les planteen.

