

UN CASO DE DISCUSION: EL PLAN REGULADOR DE RANCAGUA

HIPOTESIS DE DESCENTRALIZACION
INTRA-REGIONAL DE LA INDUSTRIA
EN LA REGION CAPITAL DE CHILE

por René Urbina y Alberto Gurovich

La fundación de ciudades en Chile o la rápida transformación de algunas de ellas, no ha constituido motivo de preocupación de la opinión pública, salvo en algunas circunstancias excepcionales. Tal vez una de ellas haya sido la labor extraordinaria del Intendente Vicuña Mackenna a fines del siglo pasado, en favor del progreso urbanístico de Santiago, capital de la República. Otra, la elaboración del Primer Plan Regulador de la extensión urbana de esa misma comuna, poco después de 1930, por un equipo profesional a cargo del urbanista vienés Karl Brunner. No sabemos qué repercusión tuvo la instalación de nuevos centros de población en la sureña región de los lagos, durante esa histórica gran cruzada de colonización inspirada y sostenida por Pérez Rosales a mediados del siglo XIX; como también ignoramos si la ciudadanía llegó a tener conciencia, realmente, del significado de la toma de posesión del Estrecho de Magallanes y de la posterior implantación allí de una guarnición militar y cárcel política, cuyo destino era transformarse en ciudad comercial, pequeña metrópoli de una vasta región ganadera y petro-química. Con igual indiferencia, quizás estemos asistiendo hoy al nacimiento de un importante centro urbano, de carácter turístico, aeronáutico y científico, algún día universalmente conocido como la hermosa ciudad isleña de Te Pito — Te Henua, en el ombligo del mundo, del cual Chile es conservador.

Las ciudades menos legendarias, tienen, por supuesto, aún menos impacto en la opinión pública. Su existencia se da por sentada, como si fueran un hecho de la naturaleza, y su destino histórico apenas si preocupa a los lugareños. Los Gobiernos lentamente van reconociendo la consistencia problemática de las ciudades en cuanto a tales y creando instrumentos técnicos y administrativos para influir sobre ellas. Entre los profesionales que trabajan con y para las ciudades como entidades

totales, fuera de ser ellos muy pocos, lo que debilita la posibilidad de generar un pensamiento colectivo, no existe aún la suficiente madurez científica para ser objetivos frente a los procesos de cambio que viven nuestros centros urbanos. A esta situación general de indiferencia o de subjetividad crítica bajo la cual se va produciendo el desarrollo de las ciudades chilenas, se refieren las páginas editoriales del presente número de esta Revista, en un intento de estimular la formación de un pensamiento sistemático que nos capacite para juzgar y, consecuentemente, orientar con seguridad, el destino de nuestra sociedad urbana.

Realidad e idealismo. Dos alternativas para la crítica oficial a la planificación urbana

En este artículo sobre el Plan Regulador de Rancagua nos proponemos atraer, sobre un caso típico de planificación, la discusión técnica de los lectores sobre la base de los determinantes reales, y no ideales, de nuestro trabajo profesional en esa ciudad, capital provinciana a 80 Kms. al Sur de Santiago.

Consideramos reales los determinantes de diversa naturaleza, (geográfica, económica, socio-cultural, tecnológica, política) que integran, en la época de nuestro trabajo, la existencia de la ciudad de Rancagua, como organismo urbano y como expresión histórica de la región que le es propia. Igualmente reales consideramos los determinantes a escala nacional que se manifiestan en disposiciones legales, planes e incentivos económicos razonablemente consistentes, tendencias demográficas, disponibilidades tecnológicas, etc. Finalmente, tienen carácter real para nosotros, los enfoques teóricos que hemos extraído selectivamente del patrimonio universal en el campo de la planificación urbano-regional y de la observación de su experimentación en casos comparables a nuestro objeto de trabajo, además de nuestra propia elaboración teórica. La combinación de todos estos determinantes, a través de una labor de varios años, con la responsabilidad propia de un equipo profesional —sumada a la mayor capacidad de profundización que le es permitida a un Instituto de investigación— da como resultado un Plan impregnado de *realismo*.

Por el contrario, salen al encuentro de los trabajos de planificación ciertas opiniones críticas que, buenamente, calificamos de *idealistas*. Lo son, en cuanto no recorren el duro y difícil camino de combinar todos los determinantes reales que señalamos, sino que se colocan cómodamente al margen de ellos y observan el resultado desde una *idea* personal, subjetiva sobre lo que una ciudad es o debería ser; en algunos casos, las opiniones parecen estar más iluminadas por sentimientos personales hacia los autores del Plan que por un conocimiento y un razonamiento sobre los factores que condicionan el objeto mismo de la planificación. En el caso del Plan Regulador de Rancagua, con motivo de una exposición gráfica que presentamos hace un año en el Ministerio encargado de aprobar estos trabajos, nos llegaron noticias

diversas: algunos observadores opinaron a paso rápido que el Plan Regulador era "bueno"; otros, sentenciaron que era "malo". Ambos adjetivos nos recuerdan las calificaciones rotundas de una entidad que suele clasificar el contenido moral de las películas que se exhiben en Santiago; en todo caso, parecen calificativos más apropiados para juzgar el diseño de un objeto formal simple, que un modelo del desarrollo de una ciudad, que es complejo como todo organismo, dinámico como toda entidad en proceso de transformación, abstracto como todo juego conceptual; y, por lo tanto, no puede ser captado en su totalidad sino a través de un esfuerzo intelectual, de un análisis detenido, de un examen de todas las partes que integran el Plan y de los conceptos que la respaldan. Este esfuerzo de comprensión cabal, dejando a un lado prejuicios construidos al margen del análisis objetivo del caso en estudio, no es realizado por ningún observador de Planes Reguladores urbanos en nuestro país, por lo menos.

Todavía prevalece la tendencia a situarse frente a los *planos* (que contienen, simbólicamente expresados, los destinos del uso del suelo, las redes de vialidad y la localización de ciertos equipamientos previstos) en la actitud del "connoisseur" que recorre una galería de Arte. Alejándose a cierta distancia, advierte que la composición del plano no satisface, no se "equilibra"; o, tal vez, que la estructura propuesta es demasiado inquieta, debería tranquilizarse eliminando algunas vías que rompen la armonía. Después de este examen tan riguroso, el "connoisseur" pontifica sobre lo bueno o lo malo del plano... y del Plan; y continúa su meritoria labor de crítico a la violeta.

Naturalmente, lo anterior es sólo una caricatura. Por lo menos ningún profesional de nuestros organismos técnicos encargados de la gran responsabilidad de pronunciarse sobre la compatibilidad de los Planes con las normas que ellos han establecido, podría opinar con tanta ligereza y falta de fundamento. Pero, lo que aquí se intenta señalar, es que los Planes Reguladores del desarrollo de las ciudades, son obras de gran esfuerzo, de mucho camino recorrido por sus creadores profesionales: y que requieren pronunciamientos críticos mucho más elaborados, más completos, más sistemáticos, más cercanos al esfuerzo de creación, si es que ellos han de fundamentar el reconocimiento oficial de los planes.

**Primer prejuicio típico de la crítica formal:
"el crecimiento urbano es nocivo y debe impedirse"**

Hemos observado que existen prejuicios técnicos característicos, frecuentemente usados al ejercer esa mala crítica que llamaremos *formal*. Estos prejuicios se derivan de *ideas* que sus sostenedores han elaborado al margen de las realidades socio-culturales chilenas, y que han sido extraídas de un tratado generalista sobre planificación urbana, muy probablemente foráneo, interpretando crudamente postulados *ideales* o críticas genéricas a la ciudad moderna industrializada; o bien,

ideas que, en *abstracto*, resuelven, aparentemente, problemas típicos de nuestras agrupaciones urbanas, y que sus detentores desearían ver puestas en práctica sin reparar en las realidades de diversa naturaleza de nuestra particular sociedad.

Uno de estos prejuicios característicos es el de que las ciudades no deben crecer. Y este ideal, —que responde a la egocéntrica creencia de que el tamaño óptimo de un centro urbano es el que tiene en el momento histórico en que nosotros vivimos para observarlo— se aplica por igual a entidades de 5.000, 50.000, 2.000.000 de habitantes. Se acepta que la población aumente, aunque con disgusto, pero se tiene horror a la extensión territorial; los argumentos son conocidos: el crecimiento implica extender las redes de servicios, recargando a la sociedad con mayores desembolsos económicos; al crecer, la ciudad deja de ser “orgánica” y pierde la escala humana; etc. Y aquí surge el ideal: no extender el área urbana, remodelar la zona céntrica en rápido deterioro y que tiene tan buenas redes de servicios, edificar “en altura”, y otras buenas intenciones semejantes. Sin discutir la bondad intrínseca de todos estos ideales, afirmamos que no corresponden a la forma en que se está dando el desarrollo urbano en nuestros países dentro de la esfera mayor del acelerado proceso socio-económico de la urbanización. Debido a la procedencia de la mayor parte de los inmigrantes, con marcada cultura rural, la instalación residencial en la periferia urbana tiende a adoptar características de esa cultura que se manifiestan en la precaria construcción de unidades de vivienda, aisladas, con patio cultivable; la tecnología de la instalación corresponde también a la misma cultura y no logra ser modificada considerablemente por el medio urbano ya que la ciudad, como institución socio-económica, no logra ofrecer masivamente otras salidas tecnológicas al problema habitacional que conduzcan hacia la “forma ideal” de la ciudad moderna. Esto explica las extensiones urbanas de carácter semi-rural, de formación generalmente espontánea y, recientemente, de formación dirigida por las mismas instituciones estatales destinadas a la producción habitacional (por ejemplo, las poblaciones construidas bajo la Operación Sitio llevada a cabo por la Corporación de la Vivienda). Aún la instalación residencial de sectores sociales más altos sigue el mismo patrón sub-urbano por diversas razones válidas para nuestra sociedad (sistema de valores sociales, costos comparativos de construcción, relación costo predial-costo de edificación, etc.). Los intentos de modificar esta situación —es decir, impedir la extensión urbana mediante normas más exigentes de densidad elevada o de altos coeficientes de edificabilidad— no pueden tener buen éxito en función exclusiva de un ideal de concentración, de como “debería ser” la instalación residencial, sino en función de un conjunto de condicionantes financieros, económicos, legales y culturales. Mientras este sistema no esté asegurado por una política urbana y habitacional efectivamente consolidada (y no sólo postulada) los planes reguladores deben preparar la geografía urbana para recibir la instalación humana en su efectiva realidad. De otra manera se transforman en documentos inútiles, destinados a ser desestimados como instrumentos efectivos para en-

cauzar el desarrollo urbano que se origina en causas exteriores a la ciudad misma.

**Segundo prejuicio típico de la crítica formal:
“hay que restringir la previsión de áreas industriales”**

Otro prejuicio técnico característico en la crítica a los planes reguladores chilenos, es que éstos no deben contemplar áreas industriales muy extensas. Parecería que el color morado —convencionalmente usado en la simbología de las zonas del uso del suelo para señalar las que tienen destino industrial— produjera una reacción psicológica de rechazo, reflejo de la que producen los barrios fabriles en su manifestación real observada, especialmente, en las ciudades típicas del desarrollo industrial decimonónico.

Si los planos de zonificación de uso del suelo de los planes reguladores urbanos, fuesen una imagen exacta o aproximada de una situación real futura, el temor —tal vez— sería justificado (Tal vez, porque dudamos de que la instalación industrial constituya un mal execrable y temible. Sin considerar los progresos en el orden tecnológico que están atenuando las perturbaciones ambientales provocadas por las industrias fumígenas o aquellas productoras de ruidos u otras molestias, cabe decir que, estéticamente, las industrias modernas tienden a ofrecer un espectáculo más grato que las poblaciones residenciales, en general, por el tratamiento de sus predios: jardines, fuentes, iluminación, etc., y por la calidad material y expresiva de sus edificios).

Pero, nuestro concepto de planificación es que el plano de zonificación del uso del suelo no representa una predicción de una situación real a cierto plazo, ni tampoco es una imagen ideal de lo que la ciudad debería ser a ese plazo. Estas dos falsas interpretaciones de los planes reguladores provienen de una noción estática de la planificación y de un afán constructivista semejante al que justificadamente guía al arquitecto al diseñar un edificio. Un edificio es un problema de diseño cerrado, predecible en todas sus etapas y, por lo tanto, susceptible de ser *imaginado* completamente por su creador— suponiéndole un dominio de todos los factores tecnológicos, financieros, organizativos, humanos, etc. que inciden en el proceso de materialización—, pero una ciudad es un problema de diseño abierto, dinámico, cuyas etapas de realización sólo pueden plantearse hipotéticamente por falta de dominio sobre los factores en juego, especialmente los de carácter socio-económico y político. Si bien la planificación, en puridad teórica, tiene como objetivo dominar el sistema de relaciones del problema urbanístico, en la práctica ese objetivo es sólo un Norte hacia el cual se orientan los esfuerzos pero alcanzándolo en medida distinta según sea el contexto en el que ella se aplica. No hay duda de que la historia y la experiencia contemporánea ofrecen muchos casos de planificación cerrada, (por ejemplo, las nuevas ciudades o fundaciones planificadas, ya sea en el caso britá-

nico o en el soviético), pero ello obedece a una situación de política económica diferente a la nuestra.

En resumen, los planes reguladores urbanos en Chile, al proponer áreas o zonas de destino del uso del suelo, no están postulando que cada predio dentro de esas zonas tendrá indefectiblemente en el futuro un uso típicamente urbano. Lo que postulan es que en cada zona el uso potencial está *restringido* exclusivamente al destino que se especifica, para evitar localizaciones inaptas. ¿Por qué no se establece una identidad entre el uso previsto y el uso planificado? Más precisamente, ¿por qué las áreas de destino industrial no corresponden en cantidad a las que, hipotéticamente, se preven? Para responder a estas interrogantes transcribiremos nuestra propia argumentación ante las observaciones hechas por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo al Plan Regulador de Rancagua (presentado para la aprobación oficial a mediados de 1966), en lo que se refiere específicamente a las áreas industriales.

El documento con observaciones del Ministerio, al establecer que en nuestro Plan se destina un 15% área territorial urbana, a localización industrial, sostiene lo siguiente:

Debemos hacer notar que en las ciudades más altamente industrializadas de Inglaterra, las zonas industriales escasamente alcanzan al 15% del total de la superficie urbana.

Al mismo tiempo, el Ministerio nos da a conocer, por primera vez, un cuadro de porcentajes aconsejables para una zonificación urbana y en él se establece una norma sólo de 10% para áreas industriales. (Entendemos que este cuadro fue preparado ad-hoc para fundamentar las observaciones al Plan Regulador de Rancagua).

Nuestra respuesta a esta observación fue la siguiente:

“Nuevamente debemos señalar que no se puede confundir la medición de la realidad de ocupación en un momento dado, con la medición de las áreas que **potencialmente** se destinan a ocupación en un Plan de Zonificación. Las áreas potenciales deben ser mucho mayores que la demanda que se espera, para no desequilibrar el mercado, y no puede concebirse una saturación de ellas.

“Pero, aún suponiendo que toda el área industrial en potencia hubiese sido ocupada mediante localización industrial en grandes predios con amplia superficie de reserva en cada predio, el desarrollo económico posterior se materializaría a través de una gran intensidad de uso de los predios ya ocupados, que es la situación típica de las ciudades de antigua industrialización. Es decir, dos ciudades pueden tener desarrollos industriales muy diversos en volumen económico y sin embargo pueden tener proporciones de suelo industrial ocupado muy semejantes, con intensidad de uso muy diferente. (1).

(1) El número relativo de establecimientos industriales (y consecuentemente de predios ocupados) no es el mejor índice del desarrollo industrial sino que el número de ocupaciones que determinan, el volumen del capital invertido, la potencia ocupada, el valor de la producción, etc. Y estos parámetros pueden aumentar considerablemente, manteniéndose constante la superficie urbana industrial, a base de un aumento de la intensidad de uso y de la densidad de las instalaciones.

“En resumen, el hecho de que el Plan Regulador de Rancagua proponga una extensión industrial considerada demasiado amplia para el desarrollo actual y futuro, no significa que se espera una saturación de ella; sólo significa que se están dando posibilidades diversas de localización y de transacción comercial, para lo cual debe ofertarse una superficie mucho mayor a la prevista como ocupación real.

“Esta amplitud no causa ningún daño al desarrollo urbano, puesto que ninguna industria se instalará en una zona industrial indiscriminadamente, sólo porque el Plan Regulador la contempla. Accesibilidad, mercado, vecindad o aislamiento, disponibilidad de energía eléctrica y agua, etc., serán algunos de los factores principales en la decisión del empresario, en busca de máximo rendimiento a su inversión para producir en las mejores condiciones.

“Ningún industrial se irá a las afueras del casco urbano a menos que económicamente se justifique. Luego no existe el peligro de la dispersión por la dispersión. En cambio sería muy perjudicial para la ciudad que un rápido desarrollo industrial se encontrara con zonas industriales muy restringidas, generalmente en manos de muy pocos propietarios agrícolas, entabando la localización en condiciones óptimas”.

Sobre esto último podemos agregar que una destinación de área industrial correspondiente a la demanda probable que se ha establecido según hipótesis de desarrollo económico en un plazo dado, produciría de inmediato una extraordinaria valorización de los predios destinados. Como, por razones obvias, las futuras zonas industriales se destinan en sectores periféricos de la ciudad actual, es decir, en sectores rurales, las probabilidades son que los predios potencialmente industriales serán de superficie relativamente grande, estarán en explotación agrícola y pertenecerán a pocos dueños. Y por lo tanto mayor será el monopolio sobre el suelo, mientras más se restrinja la destinación de las áreas potencialmente industriales.

UNA HIPOTESIS REGIONAL PARA LA PLANIFICACION DEL DESARROLLO URBANO DE RANCAGUA

En esta presentación general del Plan Regulador Urbano de Rancagua ante el juicio crítico de especialistas, es improcedente argumentar sobre la dependencia fundamental que el desarrollo de las ciudades tiene con respecto a sus enclaves regionales y al proceso nacional y regional de la economía. Son relaciones éstas que no requieren ser postuladas en esta oportunidad porque la teoría universal de la planificación urbana y buena parte de las aplicaciones específicas, las han impuesto ya en la mentalidad de los planificadores chilenos, por lo menos. Sólo corresponde, pues, referirse directamente al caso de Rancagua e informar a nuestros lectores sobre los determinantes regionales y económicos que han orientado la planificación de esta ciudad.

Al final de este artículo puede consultarse un Anexo documental

que informa sumariamente sobre el marco regional de Rancagua, basándose en la gran cantidad de datos e inferencias obtenidos en el curso de nuestro estudio. Esta información se da separadamente para no interrumpir la secuencia de la presente exposición de fundamentos y conceptos generales en que se apoya el Plan Regulador de Rancagua.

El 8 de Enero de 1963 presentamos a la I. Municipalidad de Rancagua un Informe Preliminar que acompañaba un primer Anteproyecto del Plan Regulador de la Comuna. Tenía el propósito de ubicar a la Corporación frente a la tarea común de planificación, proporcionándole ciertos principios orientadores y un diagnóstico de la situación urbana a la luz de un análisis regional. En una parte de ese Informe, decíamos:

“Antes de enfrentar la planificación de la ciudad misma, debemos concebir a Rancagua como centro de una definida región geográfica y económica, cuyos límites aproximados fijamos, por el Norte, en la Angostura de Paine; por el Sur, en la Angostura de Rigolemo; hacia el Oriente, Sewell y hacia el Poniente, Peumo. Esta región sobrepasa bastante los límites de la Comuna de Rancagua que es la que nos corresponde planificar.

Cuotidianamente se producen movimientos intensivos de personas y de productos dentro de esta región, desde y hacia Rancagua, determinando así un sistema de relaciones de vialidad que definen los contornos de la ciudad y que le confieren una estructura independiente de las tendencias propia-mente urbanas.

Esto nos permite comprender con claridad la necesidad ineludible de atacar el problema local del desarrollo urbano de Rancagua, a la luz de las expectativas del desarrollo regional.

En nuestro trabajo hemos debido también preocuparnos activamente de todos los estudios, iniciativas, proyectos y rumores que implican una transformación del sistema regional”.

Es decir, aunque nuestro compromiso profesional —de acuerdo con lo dispuesto en la Ley General de Construcciones y Urbanización en el Título dedicado a Planes Reguladores Comunales— nos restringe a la planificación de la Comuna de Rancagua, hemos debido construir una hipótesis a escala regional sobre la cual se proyecte la hipótesis del desarrollo urbano de Rancagua. Hemos debido también preocuparnos de todos los estudios, iniciativas, proyectos y rumores que implican una transformación del desarrollo regional. Por ejemplo, el proyecto de la Compañía Braden para ampliar su producción de cobre en la mina El Teniente, a 2.800 m. de altura y en la latitud de Rancagua, durante varios años fue motivo de rumores y de decisiones contradictorias que frenaron el ritmo inicial de nuestra tarea de planificación urbana. En efecto, por largo tiempo se mantuvo en las esferas de la empresa un gran secreto sobre sus planes de desmantelamiento de las instalaciones en Sewell para trasladarlas hasta el valle, pero no tan grande como para ocultar el lugar preciso en el cual se proyectaba fundar el nuevo campamento o recinto privado de la Compañía. Este lugar era Codegua, un sector rural a 20 km. de Rancagua hacia el Norponiente. El “Plan Codegua”, (que consultaba inicialmen-

te la formación allí de un centro habitacional e industrial, a base de las 15.000 personas que actualmente viven en Sewell y alrededor de la fundición de Caletones), estaba en labios de todos en la región. Tan pronto se aseguraba que el Plan Codegua era una realidad a corto plazo como se afirmaba que ya los "gringos de la Empresa" habían desistido. Lo cierto es que se compraron predios agrícolas en Codegua por cuenta de la Compañía y que finalmente no continuó adelante el plan de adquisiciones. Esta incertidumbre duró varios años (hasta que en 1965 comenzó a perfilarse una nueva solución a través de los Convenios del Cobre entre el Gobierno chileno y la Compañía Braden) y significó modificaciones fundamentales de varios Anteproyectos del Plan Regulador. No era para menos, con el impacto urbano que representan 15.000 habitantes bruscamente implantados a 20 km. de una ciudad, al extremo de un buen camino de unión y, junto a ellos, una instalación industrial de moderna tecnología, seguro magneto para nuevas empresas. Así, uno de nuestros anteproyectos contemplaba una zona industrial de carácter lineal en dirección a Codegua, confiriéndole al Plan general una estructura peculiar.

El ejemplo dado, demuestra, además de nuestra sensibilidad frente a las determinantes regionales del desarrollo urbano, que el período histórico en que nos correspondió actuar como planificadores en Rancagua ha sido uno de transición, de una forma política de enfrentar el desarrollo económico y social a otra que tiende a diferenciarse (del Gobierno del Presidente Jorge Alessandri al del Presidente Eduardo Frei). Esta transición se manifestó en Rancagua en varias decisiones fundamentales de carácter técnico que sufrieron postergación y modificación impidiendo definir oportunamente la infraestructura urbana. De todas ellas, las decisiones sobre vialidad regional fueron las más controvertidas, especialmente la definición del trazado del Camino Longitudinal nacional. Durante cierto período se mantuvo firmemente un proyecto de construcción de un nuevo puente sobre el Río Cachapoal en un punto muy favorable (Orocoipo) situado a 2 km. al Oriente del actual puente a la salida Sur de Rancagua. Esta nueva localización permitía resolver los conflictos que provoca el Camino Longitudinal, desviándolo de su trazado actual a partir de su cruce con la vía que conduce directamente hacia el centro de la ciudad, por un lado, y hacia Machalí (balneario popular de Rancagua) por otro. A pesar de haberse avanzado bastante en el proceso de expropiación de los predios necesarios para el nuevo trazado, finalmente la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas se desistió de su proyecto de nuevo puente y optó por ensanchar el existente, debido a restricciones presupuestarias originadas en las obras extraordinarias derivadas del terremoto y de las inundaciones del año 1965. (Sin embargo, el costo del ensanche probó finalmente ser aproximado al del nuevo puente). Sin entrar ahora a comentar críticamente el significado técnico y económico de esta modificación de criterio que obligó a mantener el trazado actual del Camino Longitudinal, señalamos este ejemplo por las consecuencias dilatorias que ha tenido con respecto al avance de la planificación urbana de Rancagua.

En este punto es propio expresar que, si bien la estrategia de la planificación del desarrollo urbano requiere gran flexibilidad, hay ciertas obras de infraestructura que actúan como *constantes* del sistema y que le confieren un grado de rigidez inevitable; frente a ellas y a su indefinición, la planificación urbana cuando es dinámica se resiente por la dificultad para decidir localizaciones supeditadas a la infraestructura básica y que presionan social y políticamente para obtener una pronta resolución.

Pero, es preciso abandonar aquí esta digresión acerca de la influencia de ciertos determinantes regionales sobre el desarrollo urbano y sobre su proceso de planificación activa. Volvamos a nuestra *hipótesis regional para la planificación del desarrollo urbano de Rancagua*, en la cual el concepto de región que aplicaremos corresponde a una escala territorial mayor que la de la región propia de Rancagua.

Cuando anteriormente definimos la región de Rancagua (coincidente geográficamente con la hoya hidrográfica del Cachapoal y administrativamente con la provincia de O'Higgins) empleábamos —a conciencia— un concepto regionalista monocéntrico en el que la ciudad es el núcleo de una célula territorial de economía minero-agrícola. Esta región es el lugar geométrico de todos los grupos humanos que concurren cotidianamente a Rancagua como mercado que oferta y demanda preponderantemente, servicios comerciales, educacionales, administrativos y profesionales; la demanda efectiva es restringida a cierta cantidad de mano de obra para actividades casi exclusivamente terciarias; por otra parte, los productos minerales y agropecuarios de la región escasamente concurren a este mercado puesto que son exportables extra-regional y extra-nacionalmente (frutas y verduras, vinos, cobre, etc.). Una parte solamente del consumo urbano es abastecido directamente por productos regionales, ya que la mayor parte de éstos se concentra en Santiago desde donde se re-exportan a Rancagua.

Pero, este concepto de región monocéntrica es válido para el análisis histórico de la economía rancaguina y para establecer el rol que a la ciudad corresponde como mercado de servicios. Deja de ser válida cuando se buscan caminos para el desarrollo de la potencialidad económica urbana, porque estos caminos llevan más allá de las fronteras de la hoya hidrográfica del Cachapoal. Al pasar a un concepto de región policéntrica, ampliamos el enfoque geográfico y concebimos a Rancagua dentro de un territorio económico de especial significación para Chile, como es la región de Santiago, la capital nacional.

Al ser observada dentro de esta región, central o metropolitana con respecto al país, Rancagua adquiere nuevos valores económicos potenciales. Esta observación nos movió a postular en 1962, después del análisis previo a la planificación urbana, una hipótesis de carácter general que dimos a conocer a nuestro cliente, la I. Municipalidad de Rancagua, en el informe preliminar de fecha 8 de Enero de 1963 aquí transcrito parcialmente:

a) Descentralización industrial de la Provincia de Santiago

“La excesiva concentración industrial en la metrópoli nacional está llevando cada vez más a la convicción de que es necesario frenar este proceso, sea para impedir los problemas urbanístico derivados de un gran crecimiento de la población (para el año 2.000 las proyecciones estadísticas prevén una población superior a 6.000.000 de habitantes) o para facilitar el desarrollo económico de las otras regiones del país.

Es altamente probable que diversas condiciones que presenta la Provincia de O'Higgins, o más precisamente, la región de Rancagua, atraerán gran parte de aquella tendencia industrial centralista, en una escala difícil de imaginar actualmente. No debemos olvidar que, por otra parte, el Continente Americano y Chile en particular, afrontan un desarrollo económico que habrá de multiplicar la situación minero-industrial del presente.

Por estas razones, la Región de Rancagua debiera ser preparada para una futura localización industrial intensiva, ya que es posible prever su funcionamiento, por lo menos como un satélite de Santiago, considerando su creciente cercanía en el tiempo con respecto a la capital.

Esta hipótesis de crecimiento de Rancagua si bien puede ser alentada con satisfacción por sus habitantes desde el punto de vista económico, implica a la vez nuevos y mayores problemas urbanísticos que hacen desde ya difícil su planificación.”

En resumen, propusimos una hipótesis del desarrollo económico de Rancagua por efectos de un gran auge industrial derivado de un plan de descentralización *intraregional* de los capitales convergentes a la inversión industrial en la región metropolitana de Chile, considerando por lo menos tres situaciones reales:

a) La necesidad de aliviar la presión de la concentración económica, fundamentalmente industrial, en la ciudad de Santiago, cuya estructura urbana muestra signos de deterioro físico y social que no hacen recomendable un crecimiento de población y de territorio con un ritmo demasiado rápido.

b) La improbabilidad de satisfacer en un grado apreciable la necesidad planteada en el punto a), mediante una descentralización nacional, debido a la fuerte tendencia de los recursos financieros y humanos a localizarse en el mayor centro económico de la nación.

c) La existencia, dentro de la región verdaderamente metropolitana de Chile (provincias de Valparaíso, Aconcagua, Santiago y O'Higgins, de varias ciudades maduras que participan de la mayor parte de los atractivos que ofrece Santiago para la localización industrial y que están libres de algunas de sus desventajas mayores. (Ciertas zonas de la conurbación de Valparaíso, San Felipe y Los Andes; San Antonio, Calera y Llay-Llay; y Rancagua). Con ocasión de una entrevista hecha por el diario “El Mercurio” expusimos esta hipótesis; a continuación, véase parte de lo publicado con fecha 4 de Octubre de 1964:

EL MERCURIO

Santiago, 4 de Octubre de 1964

RANCAGUA SE TRANSFORMARA EN LA ZONA INDUSTRIAL DE MAYOR IMPORTANCIA QUE HABRA EN EL CENTRO DEL PAIS

Satélite industrial

Actualmente la ciudad de Rancagua tiene una población eminentemente obrera, que marca las características de su comercio y barrios habitacionales. La economía local depende de su ubicación geográfica: minera y agrícola. La ciudad gira en torno a la maestranza de la Braden y su comercio tiene su mayor mercado en los obreros de los minerales de El Teniente. Fuera de esto, prácticamente no hay industria, excepto la de confección de ropa y algunas artesanías.

Sin embargo, el futuro de la ciudad puede ser muy diferente. Su población se duplicará en breve, según los cálculos, y mientras los más aventurados afirman que esto ocurrirá dentro de 14 o 15 años, otros suponen que el plazo se prolongará hasta el año 2.000, cuando Chile alcance los 20 millones de habitantes.

....El desmesurado crecimiento de Santiago, que alcanzó ya los 2 millones y se supone que en pocos decenios llegará a

los seis millones, hace ver la necesidad de descentralizar la industria para frenar en parte el crecimiento de la capital. Una solución muy satisfactoria para todos sería la transformación de Rancagua en un satélite industrial, al igual como se ha hecho en Inglaterra y otros países europeos.

Su distancia de una hora de viaje a la capital la hace especialmente favorable, ya que cuenta con suficiente cercanía de los centros financieros y administrativos, del mercado comprador y de otras industrias. A la vez, ésta es una distancia suficiente para impedir que en algunos decenios la capital absorba a Rancagua en un fenómeno que los técnicos llaman conurbación, y que corresponde a lo que ha ocurrido ya con localidades como Renca, Quilicura, San Bernardo y otras.

Esta situación de satélite industrial proporcionaría fuentes de trabajo y mejoraría el nivel de vida de sus habitantes, permitiendo medrar a toda la región y al país todo. En vista de esta posibilidad el Plan Regulador contempla zonas específicas de la ciudad, que por sus condiciones geográficas son más propicias para el establecimiento de las futuras industrias, así como los lugares adecuados para establecer las poblaciones obreras, los caminos y áreas verdes que necesitarán estos nuevos conjuntos habitacionales, sus escuelas, hospitales, comercio, etc.

Esta publicación motivó un comentario en la página editorial de ese diario de fecha 7 de Octubre de 1964, cuyos acápites reproducimos aquí:

Santiago, miércoles 7 de Octubre de 1964

RANCAGUA Y UNA POSIBLE DESCENTRALIZACION INDUSTRIAL

Una reciente información acerca del Plan Regulador de la ciudad de Rancagua

hace referencia a la posibilidad de transformar a esa importante zona agrícola y minera en un núcleo fabril que pudiera tener el carácter, en el futuro, de satélite industrial de Santiago.

En el caso de la ciudad de Rancagua, pese a las informaciones publicadas

tienen un tono optimista, nada hay de concreto que permita pensar que esa zona será dotada a breve plazo del carácter de industrial y, más aún, de principal núcleo de esa índole en la zona central del país. Solamente hay al respecto algunas alusiones contenidas en el Plan Regulador de dicha ciudad, que elabora el Instituto de la Vivienda, Urbanismo y Planeamiento de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Chile.

Sin embargo esta idea, que hoy no pasa de ser un proyecto sin mayor estudio, merecería ser tomada en consideración en una futura legislación de promoción industrial que pudiera dictarse.

El desarrollo de una zona industrial satélite, como podría serlo la ciudad de Rancagua, permitiría cierta descongestión del área capitalina y contribuiría, por lo mismo, a solucionar en gran parte los problemas que hemos genéricamente señalado. El principal factor favorable que presenta la ciudad de Rancagua en este sentido está constituido por su distancia de la capital, que es de 84 kilómetros, ubicación que la pone a salvo de ser absorbida por el crecimiento de esta última y, al mismo tiempo, no alcanzaría a impedir un fácil acceso a los centros financiero asimismo a su poderoso mercado. Con ciertos y administrativos de la capital, con respecto a los puertos de Valparaíso y San Antonio, Rancagua está unida a ellos por caminos directos que, previa alguna preocupación por mejorarlos, podrían quedar convertidos en vías de primera clase

Cuatro años después de nuestra postulación del desarrollo económico de Rancagua en base a una política de descentralización intraregional de la industria instalada y potencial de Santiago, tenemos la satisfacción de verla también originalmente planteada por el economista Carlos Hurtado, investigador del Instituto de Economía de la Universidad de Chile, en su valioso trabajo titulado "Concentración de población y Desarrollo Económico. El caso chileno", publicado en 1966.

De esta publicación reproducimos las premisas y conclusiones que se refieren específicamente al contenido de nuestra hipótesis:

para el transporte de mercaderías desde y hacia los indicados puntos.

Entre las ventajas de la instalación de una zona industrial en Rancagua, podría también contarse la derivada de la mecanización de las actividades agrícolas, que ha provocado un desplazamiento de la mano de obra ocupada en dicha actividad hacia la industria. Siendo Rancagua una zona eminentemente agrícola, este fenómeno se ha traducido hasta hoy en emigración de contingentes de trabajadores a tentar suerte en la zona industrial santiaguina, por el escaso auge de esta índole en dicha ciudad. Este no es en ningún caso suficiente para evitar tal desplazamiento, pues aparte de algunas artesanías y de establecimientos de confección de ropa no hay otras actividades manufactureras actualmente en la zona.

Puede concluirse, por lo tanto, que las sugerencias y previsiones hechas en este sentido y contenidas en el Plan Regulador confeccionado por la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Chile, responden no solamente a modernos cánones urbanísticos, sino a avanzadas tendencias en la planificación de las economías de los países, que han encontrado gran aplicación en los más industrializados de Europa. Cabe, por lo tanto, esperar que estas ideas fructifiquen en alguna iniciativa concreta que haga posible la instalación en la zona de Rancagua de un centro manufacturero de real importancia, y, de modo más general, encare la necesidad imperiosa de dar mayor vida y actividad a las provincias y a las regiones del país.

**INSTITUTO DE ECONOMIA
UNIVERSIDAD DE CHILE****"CONCENTRACION DE POBLACION Y
DESARROLLO ECONOMICO —EL CASO
CHILENO".**

Carlos Hurtado Ruiz Tagle

Santiago, Chile 1966

Este autor cree, más bien, que un proceso de desarrollo que tenga éxito probablemente implicará un mayor grado de especialización y refinamiento de la industria chilena. De otro modo sería difícil conquistar una participación en el mercado exportador, o satisfacer el deseo y la necesidad de una integración económica mayor con los países latinoamericanos. En la medida que las industrias se especialicen y sean más refinadas, la localización en Santiago aumentará su ventaja comparativa respecto de la localización en otras regiones del país. Las industrias especializadas y refinadas dependen en forma crítica de otras industrias, y de servicios que sólo pueden ser suministrados a bajo costo donde hay una gran densidad de actividades económicas.

Más satisfactorio aún es tomar conocimiento de que nuestra hipótesis sobre la descentralización intraregional de la industria de Santiago, desviándola parcialmente hacia Rancagua, es sustentada por el nuevo organismo gubernamental encargado de orientar el desarrollo de Chile, la Oficina Nacional de Planificación (ODEPLAN). En una edición especial de la Revista *Ercilla* de fecha 23 de Agosto de 1967, se comentan las tendencias de desarrollo de las diversas regiones chilenas y las estrategias correspondientes que está aplicando ODEPLAN.

Como síntesis de esta información, reproducimos algunos párrafos de ella:

También es probable que la naturaleza del proceso de crecimiento de la región de Santiago sea diferente en el caso de que fracase el programa de desarrollo. La gente que trabaja en los servicios necesita estar más cerca del centro de la ciudad, donde está la mayor parte de sus ocupaciones, que la gente que trabaja en la manufactura, que puede estar situada fuera de la ciudad central. Por lo tanto, es probable que un fracaso del programa de desarrollo provoque un crecimiento más rápido de la zona metropolitana de Santiago, comparado con el de otros puntos de la región de Santiago, que el que se produciría en el caso de un programa exitoso.

De esta especulación sobre el futuro surgen tres conclusiones provisionales: primero, el proceso de concentración de la población en la región de Santiago, ya definida a grandes rasgos como la que incluye la provincia del mismo nombre y las vecinas de Aconcagua, Valparaíso, y O'Higgins, probablemente continuará; segundo, este proceso será más rápido si el programa de desarrollo, que parece más probable, tiene éxito; tercero, la concentración de población en la región de Santiago probablemente ocurrirá simultáneamente con un proceso de dispersión de la población dentro de la región de Santiago, dispersión que será mayor si tiene éxito el programa de desarrollo.

ERCILLA

Nº 1.681, 23 de Agosto de 1967

O'Higgins no es sólo ineludible, sino imprescindible. Es una de las fuentes con que se nutren las arcas, y su vecindad de Santiago contribuye a que crezca y se desarrolle. Guardando las proporciones, el futuro hará de esa provincia algo así como Las Condes, Providencia o La Reina, respecto del centro santiaguino, pero a la inversa: **el trabajo, la sala de estar, el comedor, dormitorio, estarán en Rancagua; los esparcimientos, en Santiago.**

Conviene, por tanto, plantear una estrategia, comenzando por el papel que corresponde a la región en el desarrollo regional.

Si bien no se cree que el desplazar inversiones constituya una solución de fondo para el conocido centralismo, se tiene por lo menos la certeza de que así disminuirá el crecimiento capitalino. Entonces, como elemental, los estrategias sostienen:

Las citas de opiniones sobre la descentralización intra-regional de Santiago, coinciden en atribuir a la provincia de O'Higgins y a la ciudad de Rancagua un rol de importancia como asiento de localizaciones industriales dentro de los programas de desarrollo que el país debe poner en práctica para salir del marasmo económico en que se ha ido quedando en términos relativos. Estas opiniones que concurren a una misma estrategia, han reforzado nuestra tesis inicial respecto al futuro económico de la ciudad del Cobre y respaldan el amplio criterio de planificación que hemos aplicado preparando a Rancagua para una función industrial.

Nuestras propias estimaciones demográficas resultan ahora un tanto tímidas frente a los recientes estudios para la región. Para 1980 pronosticábamos una cifra de 150.000 habitantes, la que, al doblarse en 20 años, llegaba a 300.000 en el año 2.000. Veamos ahora como, hipotéticamente, se corrigen estas estimaciones tomando en cuenta nuevos criterios.

Hipótesis de redistribución demográfica en el Area Central de Chile. Su incidencia en Rancagua.

Entre las hipótesis alternativas que manejamos para estimar las futuras necesidades de espacio y servicios urbanos de la Comuna de

—Será necesario que el crecimiento poblacional de Santiago sea desviado, al menos en parte, a su zona de atracción directa, dentro de la cual se encuentra la V Región.

Creen que O'Higgins y Colchagua son capaces, porque tienen recursos y existen proyectos en perspectiva. Uno solo, el de ampliación de "El Teniente", implicará una inversión de 230 millones de dólares. Al final, empleo directo para cuatro o cinco mil personas.

Se piensa en un desarrollo del sector agropecuario. Hay que mejorar la productividad del llamado "activo agrícola"; debe disminuirse el ritmo emigratorio del medio rural, afianzando al campesino, y es necesario jerarquizar los centros urbanos.

Para la industria, dos son las líneas de estrategia: impulsar la manufactura de tipo intermedio —armaduría de automóviles, maquinaria agrícola, metalúrgica y del cobre— y desarrollar actividades que empleen productos agropecuarios como materias primas.

Rancagua, hemos seleccionado una prevision del incremento poblacional urbano entre 1960 y 1980 basada en la descentralización industrial de Santiago en el "área central" formada por el conjunto de las provincias de Aconcagua, Valparaíso, Santiago y O'Higgins.

Para esta publicación desarrollaremos el cálculo del incremento, elevando, según estimaciones, los porcentajes de urbanización, y manteniendo estable la significación (porcentaje de la población urbana) de las entidades pobladas. Lo último es quizás lo más discutible de este desarrollo: creemos posible el aumento de la significación de por lo menos algunas entidades tales como Quilpué, La Calera, Los Andes, Barrancas, Curacaví, Melipilla, San Antonio, Buin y Rancagua, pero este nuevo enfoque precisaría apoyos que no logramos obtener.

Según la hipótesis del CELADE (Centro Latinoamericano de Demografía) la población de Chile se elevaría entre 1960 y 1980 en un 66%, de 7,8 a 13,0 millones de habitantes, y la población de la provincia de Santiago en un 100%, de 2,4 a 4,8 millones, variando desde un 30% a un 36% de la población nacional.

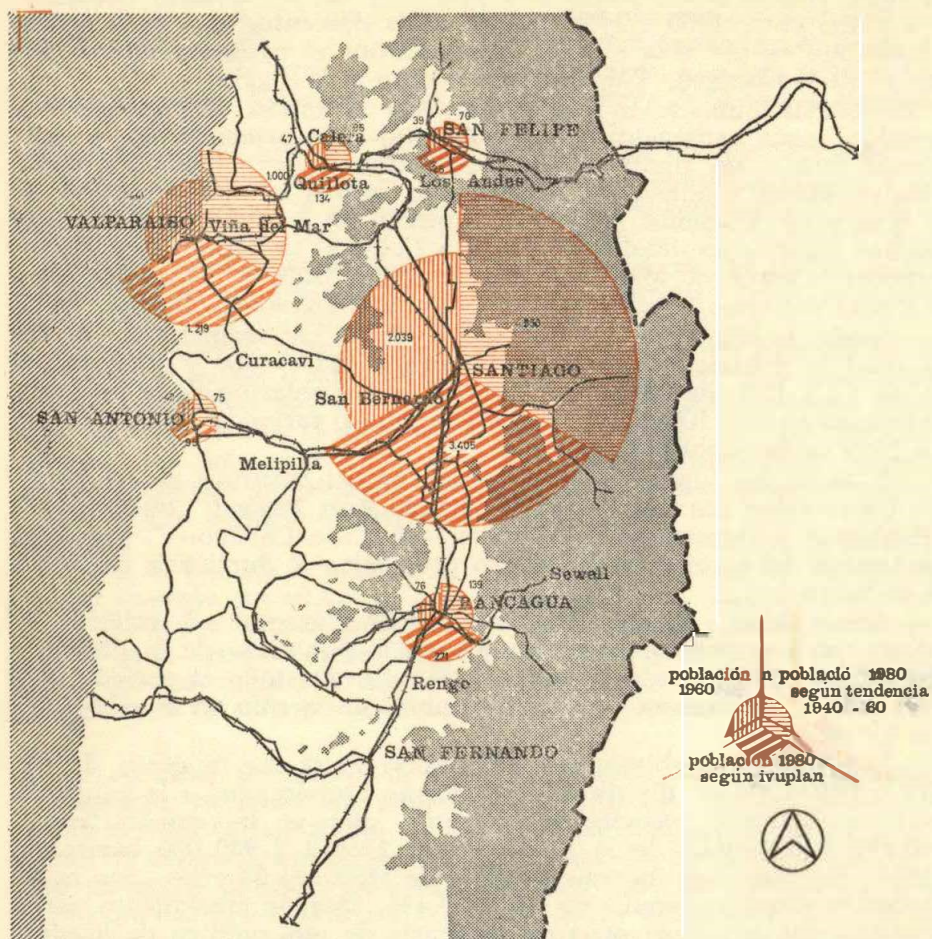
Y según la hipótesis del investigador del Instituto de Economía de la Universidad de Chile, Carlos Hurtado Ruiz Tagle ("Concentración de Población y Desarrollo Económico —El Caso Chileno—", pág. 136) la población del grupo de las cuatro provincias se duplicaría de 3,42 a 6,84 millones.

Ahora bien, nuestra hipótesis supone aceptar el criterio de Hurtado, pero mantener el porcentaje de la población de la provincia de Santiago respecto a la del país (30%) durante todo el período 1960 a 1980. En consecuencia su población aumentaría sólo en un 62,5%, de 2,4 a 3,9 millones.

Los 900.000 habitantes de diferencia entre las hipótesis de CELADE e IVUPLAN se distribuirían en forma proporcional a la población inicial en las tres provincias restantes, que se incrementarían en 1.920.000 habitantes, desde 1.020.000 en 1960 a 2.940.000 habitantes en 1980. Es decir, un incremento total de 188% en 20 años; esto es un incremento anual acumulativo de un 5,4%, tasa de crecimiento extraordinariamente alta que sería consecuencia de una política de localización industrial, también extraordinaria.

POBLACION TOTAL (en miles aproximados)

	1960	1980	
Aconcagua	140	404	
Valparaíso	620	1.786	
Santiago	2.400	3.900	(IVUPLAN)
O'Higgins	260	750	
Total área Central	3.420	6.840	(C. Hurtado)
id. (menos Santiago)	1.020	2.940	(IVUPLAN)
		(incremento 1920)	



**HIPOTESIS DE COMPORTAMIENTO DEMOGRAFICO DE LAS
CONCENTRACIONES URBANAS DEL AREA CENTRAL (1960-1980)**

en miles de habitantes

A fin de simplificar la representación gráfica de los centros poblados del área central, hemos fusionado las entidades más significativas según el Censo de Población de 1960 en seis concentraciones que forman o tienden a integrar las conurbaciones que se señalan:

1. SAN FELIPE, LOS ANDES; 2. VALPARAISO, VIÑA DEL MAR, CONCON, QUINTERO, QUILPUE, EL BELLOTO, VILLA ALEMANA, PERABLANCA, LIMACHE; 3. QUILLOTA, LA CALERA; 4. SANTIAGO, LA REINA, PUENTE ALTO, SAN BERNARDO, BUIN, MAIPU, BARRANCAS, (PENAFLO, TALAGANTE, MALLOCO, EL MONTE); 5. SAN ANTONIO, CARTAGENA, LLOLLEO; y 6. RANCAGUA, GRANEROS, MACHALI, SEWELL, CALETONES.

Como ya se señaló, modificamos estimativamente los porcentajes de población urbana global por provincia, de acuerdo al análisis de las tendencias históricas de urbanización y algunas hipótesis nuestras sobre limitación o techo de las mismas, lo que se muestra en el siguiente cuadro:

POBLACION URBANA (en miles aproximados) Y PORCENTAJE CON RESPECTO A LA POBLACION TOTAL POR PROVINCIA (en 1960 y en 1980 según hipótesis de redistribución intra-regional)

	1960 miles habit.	población urbana		1980 miles hab.
Aconcagua	82	58,4%	65,0%	263
Valparaíso	550	88,7	90,0	1.607
Santiago	2.213	90,8	95,0	3.705
O'Higgins	136	52,5	65,0	487
Total área centr.	2.981	87,1	88,6	6.062

La población resultante para el complejo Rancagua-Machalí, que en 1960 suma el 41% de la población urbana de la provincia de O'Higgins, (después de recibir los emigrantes de Sewell y Caletones que totalizan el 10%) aumentaría considerablemente su significación con la nueva política industrial, ya que se postula una concentración preferente en las ciudades maduras de la región. Por esto, suponemos que Rancagua llegaría a ser aproximadamente un 70% de la población urbana estimada en la provincia de O'Higgins para 1980, ascendiendo a 340.000 habitantes.

Esta cifra supera en 40.000 nuestro cálculo inicial de 300.000. Sin embargo, la diferencia no es apreciable si se considera que Graneros y San Francisco de Mostazal por el Norte, como el alineamiento Doñihue, Coltauco-Peumo por el Oeste, Machalí por el Este, y Olivar por el Sur, tenderán a constituirse en verdaderas extensiones de Rancagua, formando con ella un solo sistema de mercado de mano de obra industrial.

Magnitud de las áreas industriales y residenciales en Rancagua en función de la hipótesis de descentralización intra-regional de la industria de Santiago

En consecuencia, el área urbana de Rancagua propiamente tal contendría una población de 300.000 en un plazo de 20 a 25 años a partir de ahora. Fuera de su importante rol como centro de servicios para su región, la ciudad tendría una función industrial relativamente variada en cuanto a rubro y magnitud. Para estimar el número de ocupaciones industriales probables en ese plazo, hemos relacionado las tasas de población activa y de actividad industrial, obteniendo una cifra aproximada de 35.000 obreros ocupados en Rancagua. Además, mediante observaciones y mediciones en establecimientos industriales

en Santiago, hemos deducido ciertas densidades de mano de obra, según se trate de industrias pequeñas, medianas o grandes (en superficie ocupada y en diversos rubros de producción: metalurgia, textiles y vestuarios, química, alimentos, cueros; maderas, construcción, etc. Los detalles de este análisis no son pertinentes en esta publicación, pero, en resumen nos llevan a estimar el ecúmene industrial urbano entre un mínimo probable de 200 hás. y un máximo probable de 700 hás. Recordemos que nuestro Plan contempla 600 hás. de zonificación industrial, más un promedio de 200 hás. en zonas mixtas y céntricas que admiten cierto tipo de actividad industrial y artesanal, es decir, una oferta de 800 hás. para una demanda mínima probable del 25% y máxima probable del 90%. (La conveniencia de una oferta de suelo industrial muy superior a la demanda, ya fue sostenida en páginas anteriores).

La Dirección de Planificación del Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo ha objetado la magnitud de nuestra zonificación industrial, estimándola excesiva para una ciudad como Rancagua, y en función de constataciones "en las ciudades más altamente industrializadas de Inglaterra". A estas objeciones nos referimos algunas páginas atrás, al comentar los prejuicios técnicos característicos de la crítica formal imperante en materia de Planes Reguladores del Desarrollo Urbano.

Aclarado nuestro criterio respecto a la dotación de áreas industriales en el Plan Regulador, consecuente con una determinada hipótesis de desarrollo económico para la ciudad de Rancagua, explicaremos como relacionamos nuestra estimación de probable población a un plazo dado con la dotación de áreas residenciales y de servicios de interés público. Para ello citaremos algunos párrafos de nuestro Informe a la Dirección de Planificación del Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, a raíz de observaciones que esa Oficina hiciera al Plan Regulador en Noviembre de 1966:

"En consecuencia, los porcentajes que aconseja su Oficina son válidos como índice resultante de medir las áreas realmente ocupadas en una ciudad tal vez semejante a Rancagua, o, pueden ser válidas para el proyecto de una nueva ciudad de planificación y desarrollo totalmente dirigido e intervenido. Pero, para un Plan dinámico de desarrollo sujeto a tensiones de mercado y de transformaciones sociales rápidas, como es el caso, no parece muy aconsejable construir la zonificación en base a porcentajes.

Nuestro método ha sido preparar un sistema urbano capacitado para recibir determinadas cantidades de población en determinadas etapas de desarrollo.

Para estimar la capacidad de las áreas residenciales hemos aplicado densidades máximas y mínimas. Mediante interpolación hemos llegado a una medida promedio de ocupación.

Por otra parte, hemos reservado áreas convenientemente distribuidas y proporcionadas para las diversas formas de equipamiento previsible, preparando la ciudad para un desarrollo social compatible con las metas políticas contemporáneas.

Similarmente, la estructura vial, las áreas industriales, etc., están rela-

tivamente en función de las capacidades de población y del sistema de funcionamiento previsto; y no son el resultado de aplicar porcentajes desde la **partida**.

En todo caso, sería interesante conocer el origen de las normas de zonificación propuestas por su Oficina”.

Es necesario en este punto informar al lector que la Dirección de Planificación del Desarrollo Urbano objetaba nuestro Plan por estimar que el área industrial era proporcionalmente muy alta y el área residencial muy baja, de acuerdo a sus propios cálculos de población, basados exclusivamente en el mayor incremento por traslado de la población del mineral a la ciudad y en la tasa histórica de crecimiento urbano. Fijando como meta de sus cálculos de población el año 1980, esa Dirección no veía compatibilidad entre la población estimada y la estructura y el área urbana propuesta por el Plan, sin considerar que nuestro Plan se había fijado metas a mediano y a largo plazo. Así, en nuestra respuesta dijimos lo siguiente:

“Ahora bien, las proposiciones estructurales y de zonificación que contiene el Plan Regulador sometido a aprobación, no están restringidas al desarrollo alcanzable hasta el año 1980 solamente sino que necesariamente deben trascender más allá de los cálculos demográficos que, por exceso de prudencia, se han limitado a una proyección de sólo 15 años de alcance. Efectivamente, el sistema urbano propuesto está concebido para un plazo mucho mayor de modo que las decisiones e inversiones que se hagan sobre la base del Plan tengan como marco de referencia una imagen hipotética de la extensión y estructura de la ciudad en plazos normales de amortización (30 a 40 años). Esta previsión no significa, sin embargo, que tal concepción a largo plazo sea inmutable, ni mucho menos. No hay duda de que, a través de la constante aplicación del Plan y de nuevas revisiones periódicas (nuestro plan representa una revisión del Plan regulador vigente desde 1951 y no está divorciado de él), la proposición total sufrirá transformaciones, más o menos fundamentales según las circunstancias de desarrollo social-económico y tecnológico en que ellas ocurran.

Nuestro criterio ha sido estimar la capacidad residencial de la ciudad según el Plan total (a largo plazo) de acuerdo a las normas de densidad que establece la Ordenanza propuesta para las áreas habitacionales (que, a su vez, son resultado de otros criterios teóricos y empíricos), interpolando las capacidades máximas y mínimas. Los cálculos respectivos atribuyen una capacidad promedio un poco superior a 300.000 habitantes para Rancagua. (Entre 465.000 como máximo y 148.000 como mínimo)”.

Resumen de la estrategia del desarrollo urbano de Rancagua

Resumiendo, nuestro Plan concibe el desarrollo de Rancagua a largo plazo (sobre 30 años) y dentro de este plazo máximo previsible, supone que necesariamente habrá transformaciones del Plan; pero, prepara la ciudad para dar residencia a una cantidad de habitantes compatible con

los cálculos demográficos previsibles. Mediante control densitario las áreas habitacionales irán siendo adaptadas a las metas parciales dentro del Plan a largo plazo. Para ello se establecerán límites urbanos a plazos cortos que permitan calibrar la capacidad residencial en cada período de años, de acuerdo con las tendencias demográficas circunstanciales. Pero, estos límites urbanos periódicos se proyectarán sobre el sistema urbano total, a largo plazo, para que la comunidad tenga conciencia de la conformación aproximada a la que se dirige la ciudad y pueda adaptar sus realizaciones y sus programas de desarrollo al destino futuro que se le ha fijado, en base a una hipótesis de planificación regional coherente.

“La planificación de la estructura y la zonificación urbana más allá del límite urbano transitoriamente fijado, es indispensable para que la Municipalidad y los inversionistas conozcan la hipótesis de crecimiento de la forma urbana y decidan en conformidad a ese conocimiento.

Además, la práctica demuestra que cada cierto tiempo se propone, con buenas razones, la instalación de una industria, de un colegio o de una población, más allá o mucho más allá del límite urbano. Es preferible que las autoridades, antes de decidir, cuenten como elemento de juicio con la visión de un sistema orgánico de relaciones urbanas donde insertar o no la instalación propuesta, a que se enfrenten con un “vacío rural”, sin destino urbano específico, obligándolos a improvisar una solución casuística”.

La generalidad de los Planes Reguladores en Chile definen como límite urbano a la línea envolvente de la zonificación urbana proyectada. Más allá de esa línea se supone que está el “vacío rural”, un territorio potencialmente urbano pero sin destino específico, expuesto a usos inconvenientes por decisiones políticas apresuradas y tomadas al margen de una planificación general. Hemos creído necesario innovar en esta práctica, mediante el sistema de fijar límite urbano inicial destinado a mantenerse hasta que el territorio incluido se haya copado en una proporción que la Municipalidad se encargará de fijar, según la tendencia del mercado de terrenos.

En una próxima publicación abordaremos aspectos específicos del diseño urbano propuesto para Rancagua que no han tenido cabida en el presente artículo, ya que requieren un desarrollo detallado y una amplia información gráfica. También daremos a conocer la labor cumplida por IVUPLAN durante varios años en Rancagua como Oficina de Planificación Urbana al servicio de la Ilustre Municipalidad, atendiendo regularmente todas las consultas técnicas formuladas por la Corporación y por la Dirección de Obras respecto a la mayor parte de los proyectos públicos y particulares para realizar obras de urbanización y edificación.

Finalmente, expondremos las vicisitudes profesionales en el proceso de estudio y aprobación del Plan Regulador de Rancagua, como experiencia que merece ser conocida por los planificadores chilenos, para buscar en conjunto normas destinadas a corregir vicios legales y políticos que actualmente obstaculizan la planificación dinámica de nuestras ciudades.