

Desarrollo productivo, crecimiento urbano y resiliencia territorial: dinámicas locales en el contexto del área metropolitana de Concepción (Chile)

Economic Development, Urban Growth and Territorial Resilience: Local Dynamics in the Context of the Metropolitan Area of Concepción (Chile)

José Prada-Trigo

Dr. en Geografía Humana

Profesor Asociado en la Universidad de Concepción-Chile

Correo electrónico: jprada@udec.cl

Natalia Aravena Solís

Licenciada en Geografía

Becaria predoctoral en la Universidad de Concepción-Chile

Correo electrónico: naravenas@udec.cl

Resumen: Las ciudades son sistemas complejos, que evolucionan a lo largo del tiempo mostrando una determinada especialización productiva, así como una ocupación del espacio que se traduce en densidades, usos del suelo y crecimientos dispares. Estos fenómenos, pese a que en general se consolidan en el tiempo, pueden ser afectados por eventos naturales, que provocan disrupciones y cambios en la evolución espacial o económica referida. Desde esta perspectiva, este artículo analiza e interpreta el caso de Talcahuano, ciudad chilena perteneciente al área metropolitana de Concepción que, al verse afectada por un buen número de eventos naturales, ha aprovechado las situaciones post-evento para ajustar su modelo de crecimiento territorial y económico. Para realizar la aproximación a este caso de estudio se emplea una metodología cualitativa, basada en las entrevistas en profundidad a actores clave. Los resultados obtenidos indican que, pese a haberse visto afectada por tres grandes terremotos y tsunamis, y un proceso agudo de desindustrialización desde los años 70, Talcahuano ha logrado rehacerse a sí misma, dando muestras de una interesante capacidad de resiliencia territorial, pese a la presencia de algunas debilidades persistentes.

Palabras clave: desarrollo económico; expansión urbana; trayectoria local; resiliencia territorial; Talcahuano.

Abstract: Cities are complex systems, which evolve over time showing a certain productive specialization, as well as an occupation of space which is translated into densities, land uses and disparate growths. These phenomena, although generally consolidated over time, can be affected by natural events, which cause disruptions and changes in the referred spatial or economic evolution. From this perspective, this article analyzes and interprets the case of Talcahuano, a Chilean city belonging to the metropolitan area of Concepción that, after being affected by several natural events, has taken advantage of the post-event situations to adjust its model of territorial and economic growth. To approach this case study, a qualitative methodology is used, based on in-depth interviews with key stakeholders. Results obtained indicate that, despite having been affected by three major earthquakes and tsunamis, and an acute deindustrialization process since the 1970s, Talcahuano has managed to rebuild itself, showing an interesting capacity for territorial resilience, despite the presence of some persistent weaknesses.

Keywords: economic development, urban expansion, local trajectory, territorial resilience, Talcahuano.

Recibido: enero 2018

Aceptado: Junio 2018

1. Introducción

El crecimiento económico y espacial de las ciudades son dos fenómenos que, aunque pueden suceder aisladamente, en general guardan una estrecha relación. De esta forma, el segundo tiende a responder al primero, reforzándolo mediante la demanda generada por la nueva población que arriba a los espacios urbanos. La propia evolución de ambos procesos da lugar a ciudades con una determinada estructura productiva y una forma urbana característica: ciudades industriales, ciudades comerciales, ciudades turísticas o bien, ciudades compactas, dispersas, conurbadas, etc. De igual forma, el propio discurrir del tiempo contribuye a consolidar las características de algunos de estos espacios, mediante lo que la Geografía Evolutiva ha denominado *path dependence* o trayectorias locales, que significan que las decisiones tomadas en el pasado influyen en la posibilidad de tomar nuevas decisiones, bien sea en el campo económico, la planificación urbana o en las inversiones públicas y privadas. Finalmente, las ciudades están sometidas a *shocks* internos y externos, naturales o socioeconómicos (terremotos, tsunamis, crisis económicas, conflictos...), los cuales implican a menudo rupturas en esta trayectoria o senda evolutiva, pudiendo ser aprovechados para reforzarse mediante lo que se ha denominado *resiliencia territorial*.

Este trabajo parte de estos cuatro elementos (desarrollo económico, crecimiento espacial, trayectoria urbana y resiliencia frente a los desastres) para analizar e interpretar el caso de la comuna de Talcahuano, la segunda más poblada del área metropolitana del Gran Concepción (Chile) y tradicionalmente el puerto y centro industrial de este ente territorial. La situación portuaria de Talcahuano históricamente la ha situado como un espacio “de enlace” con la comuna de Concepción, centro más poblado y que ejerce como cabecera funcional de la metrópolis. La progresiva expansión urbana de Concepción se ha dirigido hacia una serie de espacios privilegiados por la orografía, entre ellos la explanada hacia la costa donde se ubica Talcahuano, que fue la primera conurbación dentro del Gran Concepción. Además, la ubicación costera de Talcahuano ha supuesto una mayor exposición frente a los desastres naturales, quedando siempre entre las comunas más afectadas por los terremotos y tsunamis de 1939, 1960 y 2010. Los mismos han provocado cambios en la propia configuración espacial y económica de la ciudad, influyendo en su especialización productiva y en el tipo de ocupación del territorio llevada a cabo (teniendo siempre como referencia en trasfondo político del país y la región).

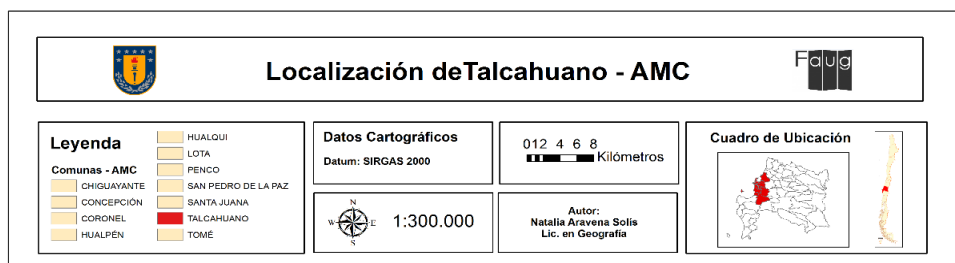
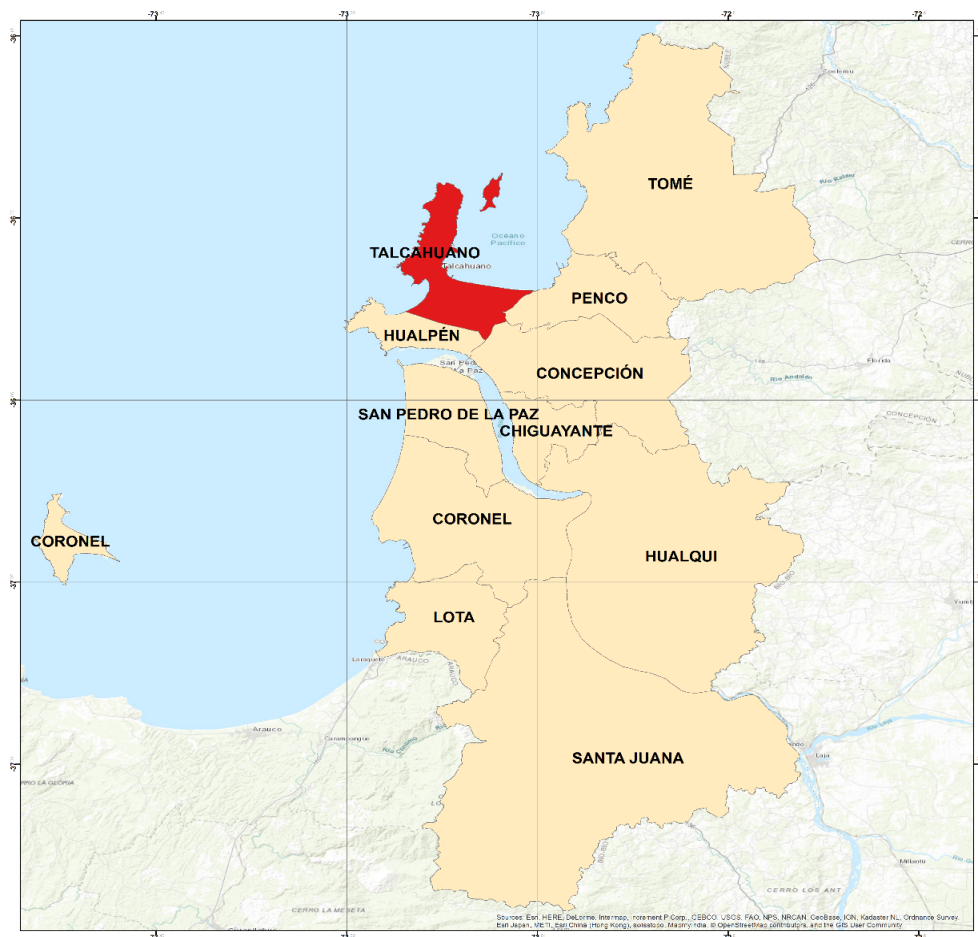


Figura 1: Mapa Talcahuano y área metropolitana de Concepción.

Fuente: Elaboración Propia.

A partir de estas premisas, este texto realiza una interpretación de este proceso, estructurándolo como se indica a continuación. En primer lugar, se lleva a cabo una revisión de literatura, concentrada en los fenómenos de expansión urbana (con especial atención a lo acaecido en América Latina), en las trayectorias locales y en la resiliencia urbana. De esta forma, se articulan los tres conceptos teóricos clave que sustentan este trabajo. En segundo lugar, se añade un análisis de la evolución económica y urbana de Talcahuano en el contexto del Gran Concepción, subrayando la relación entre crecimiento económico y espacial y el papel de los eventos naturales como detonantes de nuevos impulsos a las dinámicas urbanas. En tercer lugar, se interpreta la situación actual a partir del trabajo de campo realizado en Talcahuano y de los datos estadísticos recabados. Por último, el trabajo concluye con un apartado de conclusiones y la sección bibliográfica.

Metodológicamente, esta investigación se articula mediante tres fuentes de información básicas. En la primera etapa se lleva a cabo una revisión de la bibliografía, en la que se han buscado trabajos y fuentes locales, junto con la realización de una revisión de todos los documentos de planificación territorial metropolitanos del Área Metropolitana de Concepción: el primer Plan Intercomunal de Concepción (1963), el Plan Regulador Metropolitano de Concepción (1980), el Plan Regulador Metropolitano de Concepción (2003) y la modificación Plan Regulador Metropolitano de Concepción (2013) que continúa en curso. Con esta documentación, se realiza una evaluación de la evolución de Talcahuano, haciendo hincapié en aspectos como la vialidad e infraestructuras, los usos del suelo o la zonificación de espacios, elementos básicos de la planificación territorial. Esta revisión documental permite obtener una serie de temas o cuestiones sobre las que plantearse el modelo de desarrollo territorial de Talcahuano y su propia evolución.

En la segunda etapa, se lleva a cabo una labor de trabajo en terreno mediante entrevistas en profundidad a una muestra de actores locales relevantes para interpretar la evolución sufrida por el Área Metropolitana de Concepción en las últimas décadas y, especialmente desde 1980, momento en que se consolida un proceso de planificación territorial conjunta, a través del Plan Regulador Metropolitano. Esto se realiza a partir de las cuatro categorías mencionadas antes: desarrollo económico, crecimiento espacial, trayectoria urbana y resiliencia frente a los desastres, tratando de determinar los cambios acaecidos en la planificación territorial en relación con estos elementos. Para ello, a partir de la identificación de uno o dos informantes-clave entre los actores públicos y privados, se espera llegar, con el método de “bola de nieve”, a distintos entrevistados hasta conseguir un “punto de saturación” en la información que éstos aporten. La selección de la muestra se realizó considerando como universo al conjunto de actores locales y supralocales existentes en Talcahuano y con capacidad de generar estrategias territoriales, sea desde el punto de vista económico (grandes empresas y organizaciones económicas) o político (administración pública local y supralocal). En la tabla 1 puede consultarse el listado de actores entrevistados. Para asegurar una óptima respuesta por parte de los entrevistados, se garantizó el anonimato de los mismos mediante la asignación de un código a cada uno de los actores entrevistados. Por último, en la etapa final se lleva a cabo una interpretación de los datos recabados mediante las entrevistas, puestos en contraste con una serie de información territorial relevantes y

la revisión de la literatura llevada a cabo. Esto permite concluir una serie de elementos de gran valor a la hora de realizar una lectura y diagnóstico de la evolución y situación actual de Talcahuano dentro del Gran Concepción.

Tabla 1. Conjunto actores entrevistados

Actor	Cargo	Institución
Manuel Durán	Presidente Región Bio Bio	Cámara Chilena de la Construcción
Ana Arzola	Asesor Urbanista	I. Municipalidad de Talcahuano
Roberto Morales	Analista de Planificación Territorial	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Pablo Pacheco	Gerente de Medio Ambiente y Seguridad	CAP Acero - Huachipato
Richard Zapata	Unidad de Áreas Metropolitanas	DIPLADE-GORE Bio Bio
Juan Sandoval	Unidad de Áreas Metropolitanas	DIPLADE-GORE Bio Bio
Saúl Ríos	Director de Planeamiento	Ministerio de Obras Públicas
Gastón Saavedra	Ex - Alcalde	I. Municipalidad de Talcahuano
Rubén Sandoval	Ex - Director de SECPLAN	I. Municipalidad de Talcahuano

Fuente: Elaboración propia.

2. Evolución urbana, trayectorias locales y capacidad de resiliencia

Las ciudades son sistemas complejos, integrados por una diversidad de actores públicos y privados, individuales y colectivos con desigual capacidad de decisión, acción y gestión (Seixas, 2015). De esta manera, las ciudades se constituyen también como lugares dinámicos, que van cambiando al ritmo de las nuevas tecnologías de la comunicación y el transporte, de los giros económicos o de las formas de habitar la ciudad (suburbanizaciones, retornos a los centros urbanos, formación de ciudades difusas...). Aunque muchas ciudades tienen cientos y miles de años, en realidad, las grandes transformaciones urbanas se han producido a partir de la revolución industrial (Veltz, 1999). En Inglaterra, Francia o Bélgica, la implantación de sistemas de producción mecanizados y la necesidad de mano de obra en los talleres y fábricas dio inicio a un proceso de crecimiento que no se detendrá en muchos casos hasta la actualidad, pese a que en algunas ciudades se dará un declive industrial y una reversión parcial de este crecimiento, tornado en crisis (Sánchez-Moral, Méndez y Prada-Trigo, 2015).

En América Latina, sin embargo, el crecimiento urbano vendrá de la mano de la configuración de las nuevas capitales nacionales de los Estados independizados de

la Corona española en el siglo XIX. El despegue de metrópolis como Buenos Aires, Lima, Bogotá, Caracas o Santiago de Chile, por citar algunos de los ejemplos más representativos, tiene su origen en la aglutinación de funciones administrativas y de emprendimientos comerciales e industriales que se vive al paso de la conformación de nuevas entidades nacionales (Alderoquy y Penchansky, 2002). Sin embargo, pese a que en estos casos fue frecuente la aparición de *macrocefalias* donde la capital nacional soportaba un fuerte peso demográfico y económico, otras ciudades de tamaño intermedio también aparecieron, como es el caso de algunas ciudades-puerto o ciudades vinculadas a la producción de alguna materia prima o bien elaborado.

En América Latina, el siglo XX vino marcado además por dos grandes etapas en lo que a desarrollo económico se refiere. La primera estuvo marcada por las iniciativas preconizadas por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES). En ese momento se dio la necesidad de una planificación comprensiva y centralizada, al servicio de un modelo de desarrollo económico y social de fuerte inspiración keynesiana y con un intenso intervencionismo del Estado, a través de un crecimiento «hacia adentro» (con los mercados internos como soportes principales de la industria nacional), de una industrialización sustitutiva de importaciones y de un creciente intervencionismo estatal, con el objetivo de que estos estados abandonasen la situación de subdesarrollo y emprendiesen el camino de superación de la pobreza (De Mattos, 2010). La misma se caracterizó por un crecimiento urbano continuo, apoyado en vivienda pública o en convenios público-privados y asociada generalmente a desarrollos de suelo industrial.

Sin embargo, los escasos resultados del modelo de planificación y su incapacidad para mejorar sustancialmente las condiciones de vida de buena parte de la población, junto a la comentada crisis del modelo de acumulación fordista en la década de los setenta y un contexto regional marcado por la fragilidad fiscal y problemas en las balanzas de pagos, llevaron al abandono de este tipo de prácticas y a su reemplazo por un discurso antagónico (Panizza, 2009). Como consecuencia del alto endeudamiento de los países de la región y de las presiones externas, se implantó un modelo alternativo, en el que se dio una retirada del Estado con el fin de no obstaculizar el funcionamiento de los mercados. En la región, esto se tradujo en la aplicación del llamado “Consenso de Washington”, una serie de medidas de ajuste económico, privatización de empresas y reducción del Estado. En el mismo, se planteó la liberalización financiera, se impuso la privatización y el cierre de empresas estatales, junto a profundas reformas fiscales y del mercado de trabajo, en aras de la estabilidad macroeconómica, el control de la inflación y el crecimiento de la economía a largo plazo, integrando los preceptos básicos del empresarismo urbano (Saad-Filho, 2005). La reforma del Estado propuesta por esta estrategia contempla la reducción de la participación pública y su papel complementario en la economía, dejando libre el camino a la entrada de otros actores del sector privado. De esta forma, las nuevas estrategias de crecimiento económico pasan a depender en mayor medida de la escala local y de la capacidad que tienen las ciudades para movilizar su capital humano y económico para llevar a cabo y atraer inversiones y poner en marcha proyectos de desarrollo que, impulsen a unos espacios sobre otros y lleven a una diferenciación de determinadas ciudades, capaces de posicionarse ventajosamente en el nuevo escenario global (Veltz, 1999).

Si el espacio de los flujos puede explicarse en buena medida gracias al desarrollo de las tecnologías de la información, el crecimiento físico de los espacios urbanos puede, a su vez, interpretarse, entre otras razones, como consecuencia del espectacular desarrollo del transporte y sus infraestructuras (Glaeser y Kahn, 2004; Duranton y Turner, 2012). Éstas, paradójicamente, no solamente han favorecido, como se verá, la dispersión de lo urbano por el territorio, sino que también han servido para mantener la centralidad de los espacios urbanos en el mencionado contexto de globalización de los flujos económicos y los circuitos de información (Nel-lo y Muñoz, 2007; Sassen, 2011). De esta forma, mientras que las funciones de comando (administración, terciario avanzado, sedes de grandes empresas) han permanecido en los centros urbanos, la industria menos tecnificada, el terciario no estratégico y, sobre todo, el residencial, se han expandido por el territorio, sobrepasando los límites urbanos (Méndez, García Palomares y Michelini, 2005; Delgado, 2008). Un cambio fundamental respecto a lo acontecido décadas atrás, ha sido el cambio hacia una urbanización difusa en la cual los límites, más o menos abarcables, se diluyen en un proceso de integración entre ciudad y territorio que aparece articulado nuevamente por flujos de movilidad diaria (trabajo, estudios, servicios), de información y de consumo (García Palomares y Gutiérrez Puebla, 2007; Mangin, 2010).

En este contexto, las inversiones privadas pasan a tomar el relevo de las públicas, configurando espacios segmentados y segregados, facilitados por el desarrollo de las infraestructuras y las comunicaciones, surgiendo desarrollos inmobiliarios “a saltos”, que aprovechan la rentabilidad del suelo o la búsqueda de una mayor calidad de vida para una parte de la población. De esta manera, se ha dado un paso desde la planificación urbana integral hacia proyectos concretos en determinadas áreas de la ciudad, junto con un mayor peso de los agentes privados en el desarrollo de la ciudad, y con la mayor importancia de la ley de la oferta y la demanda a la hora de explicar determinadas pautas de crecimiento urbano (Comby 2000; Bellet 2007; Glasze 2000; Roitman 2008). Por último, otro elemento representativo de la fragmentación urbana lo constituye el desarrollo de centros comerciales en las periferias y en los nudos de comunicación. Éstos vienen a romper con la continuidad del trazado urbano, generan nuevas centralidades y favorecen este tipo de crecimiento “a saltos” característico de las ciudades difusas (Paquot 2000).

El resultado es la aparición de territorios mixtos, donde a las actividades previas se les superponen, en armonía o en conflicto, otras nuevas, generándose también un caleidoscopio de actores que pasan a compartir un espacio pero no siempre unos mismos intereses. Junto con esto, el elevado consumo de suelo, los frecuentes desplazamientos a una distancia considerable y con un modelo de transporte eminentemente privado, junto con la apuesta por un urbanismo de baja densidad, que demanda infraestructuras y servicios, ha generado también serias preocupaciones medioambientales (Fernández Durán, 2011). Esta situación ha planteado problemas respecto al consumo de recursos y la mantención de un modelo de desarrollo a todas luces insostenible (Naredo, 2007) o sobre el propio funcionamiento del sistema, en el que tradicionalmente las áreas urbanas recurrían al resto del territorio para volcar su entropía, pero que en la actualidad no puede servirse de ese mismo modelo por la progresiva expansión urbana y el creciente consumo de energía que implica (Fariña, 2015).

Junto con esta evolución de los procesos urbanos, resulta también necesario pensar en las ciudades como espacios individuales que, en paralelo a los procesos *macro* comentados, siguen una *trayectoria* particular. En este sentido, desde el llamado *giro* evolucionista de las ciencias sociales, se ha producido un incrementado de metáforas y conceptos relacionados con la idea de evolución (aprendizaje, innovación, *path dependence*, etc.), con su aplicación a los estudios de geografía económica (Martin y Sunley, 2006), como elementos claves para explicar las dinámicas urbanas. Un proceso o sistema de *path dependence* es aquel cuya dinámica evoluciona como consecuencia de la propia trayectoria que sigue el sistema (Martin y Sunley, 2006: 399). Es decir, las decisiones tomadas en el pasado influyen en la posibilidad de tomar nuevas decisiones, de forma que la dinámica de una ciudad no se considera una secuencia rígida, determinada por la tecnología o el pasado, sino una especie de «mapa de carreteras» en el que ciertas direcciones aparecen señaladas más fácilmente que otras (Walker, 2001: 126). Por lo tanto, esta propuesta tiene como postulado básico la transformación de los territorios y de sus sociedades a lo largo del tiempo a través de un proceso dinámico e irreversible. En dicho proceso, las condiciones actuales tendrían su origen en eventos del pasado, que sirven como puntos previos. Un elemento central en esta teoría es el concepto de *path dependence*, utilizado para referirse al modo en que los territorios se ven condicionados en sus actuaciones presentes por las trayectorias o procesos que han vivido en el pasado, influyendo estas en las estrategias posteriores (Bontje, Musterd, Kovács y Murie, 2011). Por lo tanto, ambos enfoques parecen adecuados a la hora de aproximarse al dinamismo y complejidad de las ciudades. De esta manera, la especialización económica, la segregación socioespacial o los problemas ambientales, por citar tres ejemplos, influirán posteriormente en otro tipo de eventos, cimentando un proceso de evolución urbana característico para cada espacio.

Finalmente, para este trabajo resulta necesario recurrir a la metáfora de la «resiliencia urbana». La misma tiene sus orígenes más cercanos en la psicología, donde hace referencia a la diferente capacidad humana de asumir con flexibilidad situaciones límite y sobreponerse a ellas (Manciaux, 2003). Es un término cuyos orígenes guardan relación también con una visión ecosistémica, que se vincula con la recuperación de un equilibrio preexistente tras un período de crisis o estrés. Recientemente su uso se ha exportado a los estudios urbanos y económicos, definiéndose como la desigual capacidad de las ciudades y territorios para recuperarse frente a cambios dramáticos, algo que ha sido estudiado en los últimos años a través de la expresión «resiliencia urbana» (*urban resilience* en los textos anglosajones, donde el término goza de mayor desarrollo, *vid.* Pike, Dawley y Tomaney, 2010).

Para su aplicación a la ciudad pueden distinguirse dos tipos básicos de resiliencia, señalados por Polèse (2010). El primero se desarrollaría frente a catástrofes naturales, como terremotos, ciclones, volcanes, epidemias e, incluso, devastaciones por guerras o ataques terroristas; fenómenos intensos y generalmente de corta duración. Gozan de gran difusión en el ámbito académico, existiendo diversos libros y grupos de investigación al respecto (Pelling, 2003; Coaffe, Murakami y Rogers, 2008; Shaw y Sharma, 2011; González-Muzzio, 2013; Contreras y Beltrán, 2015). En segundo lugar, existiría también otro grupo de estudios sobre la resiliencia urbana desde una perspectiva más económica y social basada en procesos a más largo plazo, como los

cambios tecnológicos o de ciclos productivos, que amenazan sus bases económicas (Simmie y Martin, 2010; Martin, 2012). En este trabajo, como se verá a continuación, se ha considerado un enfoque más próximo a la primera perspectiva, en tanto implica una recuperación frente a catástrofes naturales, que han marcado la evolución reciente del espacio analizado durante el siglo XX, generando un marco que estructura y constriñe la evolución urbana seguida por la ciudad de Talcahuano dentro del Área Metropolitana de Concepción.

3. Talcahuano dentro del Área Metropolitana de Concepción, Chile

Talcahuano surge como asentamiento urbano a partir de 1764, respondiendo a la necesidad de la recién reinstalada ciudad de Concepción en el valle de la Mocha de contar con un puerto comercial (Moreno, 1964). Luego, a raíz de la inauguración del ferrocarril su importancia como puerto de bodegaje y exportación adquiere escala regional, aportando al mismo tiempo a la conurbación entre ambos centros, sin embargo, a inicios del siglo XX dada la apertura del canal de Panamá, se reduce el tráfico marino en la zona, lo que hace decaer las exportaciones y reduce la importancia de Talcahuano como puerto comercial.

Las funciones de Talcahuano como ciudad cambian con la aplicación del Plan General de Fomento Industrial, aprobado con fecha 22 de septiembre de 1939 por la Corporación de Fomento a la Producción (CORFO), cuya acción primordial consistió en fomentar las industrias metalúrgicas y en especial las derivadas de la industria del fierro tras el terremoto de 1939, que tuvo efectos devastadores en el centro-sur de Chile (CORFO, 1939). Consecuentemente, uno de sus hitos claves es la creación de la Compañía de Aceros del Pacífico (CAP), lo que conllevaría a la localización en el extremo norte de la Bahía de San Vicente de la usina Huachipato. Su localización responde a la proximidad de la cuenca carbonífera de Arauco, accesibilidad vial, conectividad portuaria, abastecimiento de agua y electricidad (Echeñique, 1990). Este impulso industrializador dotó a la ciudad de Talcahuano de una marcada función industrial – productiva, que convirtió al Gran Concepción en un polo de desarrollo a nivel nacional como respuesta al desastre natural producido por el terremoto y tsunami. CAP Acero inició su producción en 1950, lo que originó el desarrollo del “cordón industrial de Talcahuano” (Biblioteca Nacional de Chile, 2018), debido al constante aumento de establecimientos industriales, tanto prestadores de servicios para CAP Acero como otras industrias asociada a la metalurgia. Este desarrollo industrial trajo consigo nuevas dinámicas urbanas, como el aumento de zonas residenciales de escasa calidad, debido a la mayor mano de obra empleada, a la migración a la ciudad desde áreas rurales, y a la autoconstrucción de sus viviendas, impulsando con ello el crecimiento de todas las comunas del Gran Concepción, como Tomé, dada su industria textil, los puertos de Penco y Talcahuano, y las ciudades de Lota y Coronel con la extracción del carbón, privilegiando en todos los casos sectores urbanizables, como la explanada que existía desde Concepción hacia la costa de Talcahuano (Ilabaca, 1995).

Además del surgimiento de barrios marginales, se presentan problemas de conectividad, dada la necesidad de las industrias de transportar grandes cargas desde y hacia el puerto de Talcahuano y San Vicente, y el comienzo de la presión sobre humedales, una vez agotado el suelo urbanizable de la capital del área metropolitana de

Concepción. La inmigración generada por el creciente desarrollo industrial se fortaleció con la construcción de la planta Cementos Bio Bio S.A. en 1961 en Talcahuano, lo que marcó un desequilibrio en los sectores económicos productivos: Concepción, Talcahuano, Coronel y Lota eran los centros de mayor crecimiento demográfico, pero con una baja inversión en infraestructura. El crecimiento desorganizado, la tugurización habitacional de las clases bajas, la superposición de funciones urbanas, junto con las deficientes vías de circulación del transporte hacían urgente una planificación intercomunal hacia una integración armoniosa de estos procesos en la ciudad (Pérez y Fuentes, 2010).

El primer Plan Regulador Intercomunal de Concepción – PRIC (1963) fue desarrollado por el Ministerio de Obras Públicas – MOP, y organizó una cadena litoral de 11 comunas, siendo el centro metropolitano Concepción, Talcahuano, Chiguayante, Hualqui, Penco, Lirquén y San Pedro de la Paz; el satélite norte lo componían Tomé y Dichato, mientras que el satélite sur comprendía Lota y Coronel. (MOP, 1963). En relación con Talcahuano, el PRIC propuso que el sector industrial era el rubro que caracterizaba la zona, promoviendo corredores industriales, áreas de localización de medianas y grandes industrias, implantación de barrios industriales en el centro metropolitano para reducir los desplazamientos de los obreros. Se pretendía fomentar la economía a mediana escala, ubicando las zonas habitacionales próximas a los lugares de trabajo; asimismo, mejorar las conexiones camineras y ferroviarias hacia los puertos de Talcahuano y San Vicente, aumentando su oferta, y mejorar la infraestructura sanitaria básica, casi inexistente en la comuna (Burotto, 1968). La única zona residencial obrera de la comuna, con condiciones sanitarias y construcción en materiales pesados era Las Higueras, población fundada por la usina CAP Acero para sus trabajadores, que contaba con equipamiento comunitario y espacios de esparcimiento (Echeñique, 1990).

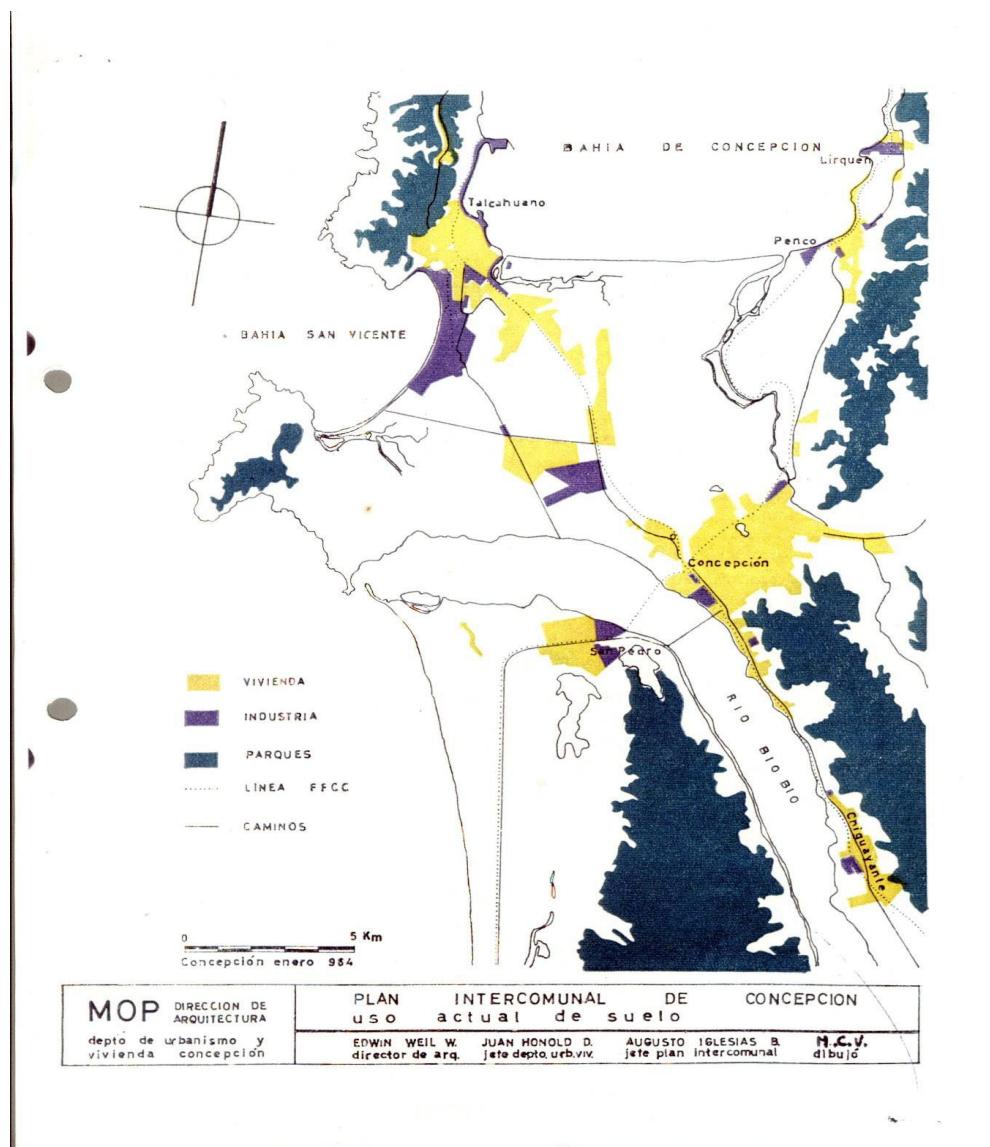


Figura 2: Uso Actual de Suelo - PRIC 1963

Fuente: MOP, 1963.

De acuerdo con el autor del PRIC, Burotto (1968; 1979), el plan no cumplió su función debido a la ampliación descontrolada de objetivos, desacuerdos en usos de suelos entre el MOP y los privados. Carecía de políticas específicas para los sectores, y resultó incapaz de recomendar inversiones tanto públicas como privadas. La distribución de espacios habitacionales no se concretó por la falta de infraestructura sanitaria y el factor

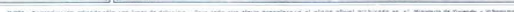
social fueron puntos clave en su fracaso. Como se observa en la *figura 2*, la planificación se preocupa de la distribución de usos de suelo, mas no de otras problemáticas como resiliencia urbana, conectividad, ni sustentabilidad en el espacio urbano.

La toma de terreno, por ejemplo, en sectores que estaban determinados para el uso de suelo de la industria mediana produjo un desequilibrio en el desarrollo urbano, ya que los actores en el territorio no estaban de acuerdo en los lineamientos a seguir; de tal forma se ocuparon terrenos cercanos a las áreas productivas, reduciendo la sustentabilidad de la comuna, así como también perjudicando la distribución planificada. Años más tarde, CORFO crea la Refinería de Petróleo (1967) lo que culmina en la construcción de la Planta refinadora de petróleo de ENAP y la Sociedad Petroquímica de Chile en el puerto de San Vicente, el principal complejo petroquímico del país (BNC, 2018). Para la misma fecha, los Astilleros de la Armada – ASMAR, constituido en el puerto naval de Talcahuano el año 1960, ya estaba en pleno funcionamiento, siendo un hito para América Latina (Moreno, 1964). La industria en Talcahuano, particularmente CAP Acero, tiene una fuerte influencia en esta comuna, impulsando la ampliación de la población Las Higueras, la construcción del Hospital Higueras, así como también sus aportes a liceos industriales y universidades en Concepción (Echeñique, 1990).

La prosperidad industrial de Talcahuano en las décadas del 1960 – 1970 genera procesos migratorios, a partir de la crisis industrial textil en Tomé, y la recesión de la industria del carbón en Lota – Coronel, lo que conlleva a la ocupación de áreas marginales de Concepción y Talcahuano, dada la escasez de suelos urbanizables disponibles, generando una urbanización difusa (Aliste y Almendras, 2010). El aumento en la superficie urbana, que responde al perfil industrial de Talcahuano, transforma la ciudad y con ello genera nuevas problemáticas para la planificación intercomunal que el PRIC 1963 no había sido capaz de resolver (Burotto, 1979).



Fuente: MINVU, 1980



Con la creación del Ministerio de Vivienda y Urbanismo – MINVU en 1965, el desarrollo urbano comenzó a tratarse de forma más integral, se generan Políticas Nacionales de Desarrollo Urbano en 1979 y 1985, las que aportan análisis de áreas residenciales y de renovación urbana (Gysling y Hoffmann, 2010). En ese contexto se genera una planificación territorial de mayor complejidad, como se observa en la *figura 3*, mediante el primer Plan Regulador Metropolitano de Concepción (PRMC 1980). Una de sus principales características fue la categorización de las industrias en peligrosas, molestas e inofensivas; sin embargo, el desarrollo urbano quedó en manos de la especulación inmobiliaria, ya que sólo se establecieron áreas de restricción en ciertos territorios, dejando el resto del espacio libre a la necesidad de crecimiento del

centro urbano. La función central del PRMC 1980 fue desarrollar físicamente las áreas urbanas y de expansión urbana del centro metropolitano (MINVU, 1980), establece zonificaciones, restricciones y equipamiento intercomunal como se muestra en el mapa del PRMC 1980 (*figura 3*). Este plan caducó rápidamente, debiendo ser modificado en numerosas ocasiones, siendo Talcahuano el territorio que tuvo más modificaciones, en cuanto a áreas productivas y servicios. De acuerdo con Hernández (1984), en las décadas de 1970 – 1980 existía inestabilidad tanto económica-espacial como gubernamental en las comunas del Gran Concepción, lo que produjo una frágil estructura organizativa supra comunal, por lo tanto, fue imposible resolver ciertas problemáticas que ya no resultaban locales. La especialización de actividades económicas generó graves disparidades espaciales, con un centro metropolitano fuerte y sus satélites norte y sur en deterioro; en ese contexto, Talcahuano mantiene cierto dinamismo, como centro industrial y residencia de población de clase media y baja, atrayendo a los obreros de toda el área metropolitana, al tener gran capacidad de empleo, la que se ve disminuida por el hecho de no contar con infraestructura de servicios suficiente para su población (Gysling y Hoffmann, 2010).

En 1980, aparece en el PRMC el área de protección ecológica que no estaba presente en planificaciones anteriores, y que marca un hito en la planificación territorial para la sustentabilidad urbana del área metropolitana. Según Aliste y Almendras (2010), esto responde a que a partir de 1980 surge una mirada crítica a los procesos de desarrollo, debido a las transformaciones ambientales y la situación de contaminación, que en caso de Talcahuano hace indiscutible los daños en el humedal Rocuant y Canal El Morro (Smith y Romero, 2009); sin embargo, para entonces aún no se consideran elementos de riesgos de desastres socionaturales, ni resiliencia urbana en la planificación. Dada la crisis económica de los años 80, sumado a la falta de suelo urbanizable, se ralentizó la velocidad de expansión del Gran Concepción, no obstante, Smith y Romero (2009) señalan que se mantiene la tendencia de crecimiento urbano, ocupando zonas de alto valor ecosistémico y servicios ambientales, cuyas pérdidas son irreparables, tanto en humedales como en marismas.

Tanto en las décadas de 1980 – 1990 la situación ambiental se agravó, lo que motivó el desarrollo de planes de recuperación a partir de 1990; en este sentido se promueve una desindustrialización, y adaptación de las industrias ya presentes hacia un manejo más sustentable. Un ejemplo de ello es CAP Acero (para ese momento ya privatizado como Huachipato), que se dedicó a reformas tecnológicas internas, para lograr procesos más limpios. Al mismo tiempo, es considerable la reducción de los aportes sociales de Huachipato, tanto para Talcahuano, como para el resto del Gran Concepción, ya que una vez terminada la época de bonanza y ya siendo una empresa privada su impulso urbanizador tiene un receso, lo que provoca, sumado a la falta de suelo urbanizable en el centro metropolitano (Concepción – Talcahuano), el desarrollo urbano de los satélites, tanto San Pedro, Chiguayante, como Penco (Echeñique, 1990). Ante esto se produce la creación de la comuna de San Pedro de la Paz en 1995, Chiguayante en 1996 y Hualpén, que antes formaba parte de Talcahuano, en 2003.

Estos cambios produjeron consecuencias en la tipología de ocupación del suelo en el área metropolitana de Concepción, y con ello, de sus funciones. Según Salinas (2010), para 2002 predomina la ocupación residencial con 76,4% del suelo urbanizado

en el AMC, y de ello el 66% corresponde a zonas de densidad media y discontinua de baja densidad, demostrando dispersión urbana y uso de suelo deficiente, se demuestra también la sustitución de viviendas ilegales por conjuntos urbanizados de viviendas públicas. La ocupación industrial corresponde al 16,7% del total urbanizado, mientras que el crecimiento comercial muestra un alto crecimiento, particularmente en Talcahuano y Concepción. En el caso de Talcahuano, la comuna presenta pérdida de densidad urbana, debido al crecimiento de suelo industrial, pero de baja densidad: existe una fuerte relación entre tipos de ocupación y densidad urbana.

Como consecuencia, el PRMC 1980 queda obsoleto, y por lo tanto se hace necesario responder a las nuevas problemáticas del territorio, por lo que ya desde 1990 se comienza a trabajar en un nuevo Plan Regulador Metropolitano de Concepción, que se publicó el 2003. En este plan, aún en vigencia, se integra la comuna de Santa Juana, por lo que el área metropolitana de Concepción queda compuesta por 11 comunas: Talcahuano, Concepción, Hualpén, Chiguayante, San Pedro de la Paz, Lota, Coronel, Hualqui, Penco, Tomé y Santa Juana. El PRMC 2003 se plantea como un instrumento continuo e interactivo, a manera de remediar la poca conexión que había tenido en sus versiones anteriores con el territorio en constante cambio. Se señalan también líneas de acción prioritarias, como privilegiar el rol de las ciudades-puerto (Talcahuano, Penco, Coronel y Lota) dotándolos de vialidad estructurante para la carga, que opere separada de las otras vialidades; ocupación paulatina y sustentable de la Bahía de Concepción; normalización tanto del suelo urbano como rural, con el fin de contemplar todos los espacios susceptibles de urbanización; plantea por primera vez la intención de “protección del paisaje”, incluyendo protección del bosque nativo, manejo de incendios forestales y otros riesgos ambientales, pero sin señalar directamente la resiliencia urbana como un eje de planificación; reforzar la vocación industrial del satélite sur y la vocación turística del satélite norte, cambios que se evidencian en la zonificación establecida para el área metropolitana, como se observa en la *figura 4* (MINVU, 2003).

Durante este periodo se inicia una diversificación económica en Talcahuano, dado por la crisis de la industria metalúrgica, lo que significó cierre de líneas de producción en Huachipato, despido de sus trabajadores y con ello cierre de empresas prestadoras de servicios, como maestranzas. Talcahuano se vuelca hacia los servicios, se fortalece el transporte en el aeropuerto Carriel Sur, se genera el Casino Marina del Sol (2008) y el Mall Plaza el Trébol (1995), elementos que funcionan como polos de atracción, generando zonas residenciales a su alrededor, que en su mayoría correspondían a zonas de extensión urbana.

El PRMC 2003, constituye una norma más completa y detallada que las anteriores, debido a la experiencia en la planificación y la importancia que se le da en esta última norma a la dimensión ambiental: se hace cargo de la zonificación intercomunal, la infraestructura de transporte y de las áreas verdes y espacios protegidos (MINVU, 2003). Pese a la mayor preparación, se cometen errores de jurisdicción con este último instrumento, que se buscan corregir en su modificación iniciada el año 2013, aún en curso, debido al desarrollo y crecimiento del área metropolitana y a los cambios de la legislación vigente en materia de instrumentos de planificación territorial, requiere ser ajustado en materias tales como vialidad estructurante, zonificación y normas urbanísticas (BNC, 2018).

131



4. Evolución urbana y eventos naturales: El caso del área metropolitana de Concepción

De acuerdo con Aliste y Almendras (2010), el área metropolitana de Concepción ha tenido un importante factor de tensión durante su desarrollo, que resulta de estar sometida a situaciones de desastres naturales, incluyendo la razón por la cual la ciudad se trasladó al Valle de la Mocha en 1754, luego de un terremoto y tsunami en Penco. A partir de entonces Talcahuano ha estado vulnerable a tres principales eventos que condujeron cambios en su matriz productiva, y con ello, cambios en la evolución urbana de la ciudad.

El primer gran desastre aconteció el 24 de enero de 1939, conocido como el “Terremoto de Chillán”, que devastó la región del Bio Bio. Una de sus consecuencias principales fue la creación de la Corporación de Fomento a la Producción (1939), institución generada originalmente para la reconstrucción de las zonas afectadas y generar un polo de desarrollo productivo en la región (BCN, 2018), particularmente la constitución de todo un polo de industrialización en torno a Talcahuano. El inicio de actividades de CAP Acero marcó un hito industrial para la comuna y para el país: así se evidencia en los testimonios tanto de actor económico “1” (AE1) como de actor económico “2” (AE2), los cuales destacan la importancia de Huachipato para el desarrollo del área metropolitana de Concepción en su totalidad, siendo particularmente evidente en las décadas de 1950 – 1960, cuando CAP Acero era la única gran industria de la zona.

Para entonces en 1960, un nuevo desastre ocurre en el país: entre el 21 y 22 de mayo ocurren 3 sismos de gran magnitud en el área del Gran Concepción, siendo el mayor de 8.3 en potencia de magnitud de momento (MW), de acuerdo con el *U.S. Geological Survey*. Estos sismos serían previos al Terremoto de Valdivia, el día 22 de mayo de 1960, que resulta ser el más potente registrado. Según el relato de Soulodre (2000), el tsunami que se vivió en la bahía de Talcahuano provocó cambios en la forma de utilizar el puerto, y en cuanto a cómo estructurar los diques, los cuales fueron dañados por el tsunami y se perdieron barcos en construcción. Posterior a ello, y como acción de apoyo a la reconstrucción, ya que el 65% de lo urbanizado en Talcahuano fue destruido (BCN, 2018), nuevamente la CORFO invertiría para el fomento de la producción en Talcahuano, generando ASMAR- Astilleros y Maestranza de la Armada, el 6 de abril de 1960, siendo una empresa autónoma del Estado; de acuerdo con lo señalado por APL en su testimonio, ASMAR se instaló allí por la cercanía de CAP Acero y por la presencia de la Armada en el puerto de Talcahuano desde el siglo XIX. Los diques nuevos de ASMAR, así como sus buques e instrumentos no han sido nuevamente dañados por los desastres. Luego, CORFO fomentaría la instalación de la Planta refinadora de Petróleo ENAP, y la petroquímica.

De acuerdo con los registros históricos, las viviendas construidas por CAP Acero para sus trabajadores no se vieron afectadas, por el contrario, las viviendas de Salinas, Gaete, Santa Clara y San Vicente quedaron destruidas. La reconstrucción se hizo mediante la CORVI (Corporación de Vivienda) que generó nuevos conjuntos residenciales sociales como la población CORVI y Letelier. CAP Acero inició la construcción de su villa HuachiCop, la que terminaría de entregar a sus trabajadores en la década de 1980 (Echeñique, 1990), así también, algunas familias damnificadas iniciaron la construcción

de tomas en sectores que estaban determinados por el PRIC 1963 a industria mediana, como es el caso de la actual población Independencia, y sectores de Hualpén, espacio que perteneció a Talcahuano hasta el 2003, como la población Emergencia (actualmente denominada 18 de septiembre). Estos barrios se instalaban sin infraestructura sanitaria, ni servicios básicos, lo que genera urbanización tugurizada (Pérez y Fuentes, 2010).

Pasaron 50 años para que un nuevo desastre modificara la matriz productiva y el crecimiento urbano de manera radical en Talcahuano: el 27 de febrero de 2010 un terremoto 8.8 en potencia de magnitud de momento (MW), de acuerdo con U.S. Geological Survey, frente a la costa de Cobquecura provocó un tsunami mayor a los anteriores vividos en Talcahuano. Conjuntamente, el paso del tiempo y cambio de generación hizo olvidar la posibilidad de un tsunami en la zona, lo que conllevó a la utilización errada de ciertos sectores frente a la Bahía de Concepción, como los conjuntos habitacionales al lado del cerro El Morro, los *containers* apilados frente a la Isla Rocuant, y la escasa protección del borde costero. Asimismo, la planificación tanto del PRMC 2003 como el Plan Regulador Comunal de Talcahuano, consideraban incendios forestales y otros riesgos, pero en ellos no se incluía tsunami, ya que en la legislación vigente (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones) no estaba tipificado. De acuerdo con lo señalado por el actor político metropolitano “1” (APM1), corresponde al nivel comunal la planificación territorial de los riesgos, por lo que no es competencia del nivel metropolitano, sin embargo, según APM4 las vías estructurantes, cuya competencia es del PRMC sí deben considerar elementos de sustentabilidad urbana y resiliencia.

Las consecuencias para Talcahuano del 27F (terremoto y tsunami de 27 de febrero de 2010) fueron diversas, entre las que se cuenta: la reconstrucción de su borde costero, la creación del Plan Talcahuano 2020, que, pese a no mantener su vigencia, sí heredó sus propuestas al Plan de Desarrollo Comunal actual, de acuerdo con el relato de actor político local “1” (APL1); se establece una reorientación de la matriz productiva de Talcahuano, debido a los graves daños producidos en la industria, con Huachipato en una extensa crisis y con su producción detenida según señala AE2, lo que se traduce en el cierre de diversas maestranzas y pequeñas y medianas empresas de servicios asociados. De acuerdo con APM3 se hace necesaria la competitividad en la región, por lo que el área metropolitana de Concepción necesita innovar hacia la generación de una matriz productiva más amplia que le permita resistir mejor la crisis que enfrenta el sector industrial.

Según lo señalado por APM2 la reconfiguración de Talcahuano hacia una ciudad turística, de servicios, comercial, de transporte y a la vez ciudad-puerto e industrial, es posible siempre y cuando cuenten con la infraestructura necesaria para ofrecer servicios a un público objetivo y que guarde relación estratégica con el resto de las actividades en el área metropolitana. Así también, APM4 señala que los recursos para la infraestructura no provienen siempre del Estado, sino que los equipos técnicos municipales deben ser capaces de encontrar financiamiento para sus proyectos. En relación con ello, posterior al 27F la Municipalidad de Talcahuano amplió su personal técnico de planta, específicamente para la reconstrucción y para generar una oficina de Gestión de Riesgo de Desastres, por lo que para APL este fue un gran avance para la comuna, gracias a la inyección de recursos tanto nacionales como de organismos

internacionales como la JICA (*Japan International Cooperation Agency*). En tanto APM2 y APM3 han señalado que estos aprendizajes clave de la comuna de Talcahuano deben traspasarse también al resto de las comunas del área metropolitana de Concepción, con el fin de trabajar y fortalecer tanto la resiliencia como la sustentabilidad urbana. Por su parte, AE2 reconoce que la reconfiguración de la matriz productiva de Talcahuano es posible, sin embargo, aun así es necesaria una base industrial para alcanzar el desarrollo, lo que es señalado también por APM1. Por el contrario, para APM2 es clave reconfigurar el área metropolitana de Concepción, otorgándole valor a elementos innovadores, como el valor del conocimiento; APM3 destaca que el área metropolitana de Concepción es la más grande desde su ubicación hacia el sur del continente, lo que la vuelve competitiva.

Es posible reconocer después del 27F un cambio en la manera de planificar la ciudad, específicamente en la gobernanza: tanto APM1, APM2, APM3, APM4 y APL reconocen la importancia de la participación ciudadana en los procesos de planificación y como elemento clave para posteriormente generar resiliencia. Esto se refleja claramente en los lineamientos del Plan de Acción Estratégico del Área Metropolitana de Concepción, actualmente en construcción y el primero en su clase en Chile: metrópolis sustentable y resiliente, que guarda relación con el historial de contaminación y desastres en la zona, metrópolis integrada e inclusiva, que responde a las necesidades de movilidad, conectividad y acceso en un centro urbano difuso, metrópolis competitiva e innovadora, respecto a su matriz productiva y a la capacidad de reconfigurarse, y metrópolis con gobernanza concentrada y coordinada, que es la base de todo instrumento de planificación territorial exitoso.

5. Conclusiones

Las ciudades evolucionan a lo largo del tiempo, generando modelos territoriales característicos y vinculados al momento histórico en el que se encuentran (ciudad industrial, ciudad compacta, ciudad post-industrial, ciudad difusa, etc.). Esta evolución, generalmente es progresiva y se ve plasmada en los instrumentos de planificación territorial que, a escala urbana o, como es el caso de estudio, metropolitana, delimitan y articulan el crecimiento territorial. Sin embargo, las ciudades son también *espacios vulnerables*, lo que puede relacionarse con una mayor fragilidad a la hora de responder a crisis económicas (como fue el caso, por ejemplo de las ciudades amazónicas del caucho en la primera mitad del siglo XX) o ante fenómenos naturales (sismos, tsunamis, vulcanismo, etc.).

El caso de estudio analizado, precisamente, se caracteriza por una exposición histórica a los terremotos y tsunamis, que han contribuido tanto a marcar su proceso de desarrollo como los cambios en el mismo. Lo primero, debido a que los terremotos de 1939, 1960 y 2010 implicaron una destrucción en desigual medida del espacio urbano de Talcahuano, rompiendo la tendencia previa al crecimiento y significando momentos de ruptura para la ciudad. Lo segundo, debido a que la reconstrucción post-evento supuso una ventana para redefinir la ciudad, adaptándola con gran rapidez a la nueva situación. De esta forma, el terremoto de 1939 implicó una industrialización del espacio regional, y un crecimiento *clásico* como ciudad industrial; el terremoto de 1960 se aprovechó para impulsar una segunda industrialización, acompañada por un

incipiente desarrollo de los servicios y de la vivienda pública, en el marco de un área metropolitana que era ya una realidad. Por último, el terremoto y tsunami de 2010 vino a consolidar un nuevo modelo de ciudad, caracterizado por la eclosión de nuevos servicios y funcionalidades (turística, educación superior) y por una economía ya desligada de la función industrial y más volcada hacia el sector terciario, con su reflejo en los centros comerciales o casinos y su influencia sobre un modelo de ciudad difusa, alejada de las dinámicas previas.

En conclusión, este trabajo vincula crecimiento urbano, desarrollo económico y evolución urbana en un espacio que debe aprender a rehacerse después de cada evento natural. Por esto mismo, resulta de especial interés, al añadir la cuestión de la complejidad y la resiliencia territorial frente a eventos naturales. Los resultados permiten interpretar la evolución de Talcahuano como relativamente exitosa, puesto que se consigue adaptar el modelo de ciudad a las dinámicas en auge, pese a que determinados problemas (contaminación, segregación socioespacial, vivienda precaria...) tienden a permanecer durante un período más prolongado. A futuro, resultaría interesante comparar esta dinámica con otras ciudades similares en América Latina igualmente expuestas a fenómenos de igual magnitud.

6. Bibliografía

- Alderoquy, S & Penchansky, P (2002). *Ciudad y ciudadanos. Aportes para la enseñanza del mundo urbano*. Buenos Aires: Paidós.
- Aliste, E & Almendras, A (2010). Trayectoria Territorial de la conurbación Concepción -Talcahuano: Industria, Asentamientos Humanos y Expresión Espacial del Desarrollo, 1950 - 2000. En: *Concepción Metropolitano. Evolución y Desafíos*. Pérez, Leonel y Hidalgo, Rodrigo. Ed. Concepción: Universidad de Concepción, pp. 123 - 152.
- Bellet, C (2007). Los espacios residenciales de tipo privativo y la construcción de la nueva ciudad: visiones de privatopía. [Revista Virtual] *Scripta Nova: Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Vol. XI, núm. 245 (08). Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2007. Consultado en [19] de [agosto] de [2010] en el URL <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-24508.htm>
- Biblioteca Nacional de Chile (2018). Concepción y Talcahuano en el siglo XX. Memoria Chilena - BNC. Consultado en [16] de [enero] de [2018] en el URL <http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-574.html>.
- Bontje, M., Musterd, S., Kovács, Z y Murie, A (2011). Pathways Toward European Creative-Knowledge City-Regions. *Urban Geography*, vol. 32, (1), 80-104.
- Burotto, C. (1968). Planeamiento urbano en la intercomuna de Concepción. *Revista AUCA*. Volumen 3, número 13, p. 59-72.
- Burotto, C (1979). Plan Regulador Intercomunal. *Revista AUCA*. Vol. 9, (36), p. 30-37.
- Coaffe, J., Murakami, D y Rogers. (2008). *The Everyday Resilience of the City: How Cities Respond to Terrorism and Disaster (New Security Challenges)*. Londres: Palgrave Macmillan.
- Comby, J. (mayo- junio 2000), Qui paie la ville?, *Urbanisme* (312), pp. 60-62.
- Contreras, Y & Beltrán, M. (2015). Reconstruir con capacidad de resiliencia: El casco histórico de la ciudad de Constitución y el sitio del desastre del terremoto y tsunami del 27 de febrero 2010. *Revista INVI*, vol. 30, (83), 79-115.
- CORFO (1939), *Plan General de Fomento Industrial*. Corporación de Fomento a la Producción. Santiago, Chile.
- De Mattos, C. (2010). *Globalización y metamorfosis urbana en América Latina*. Quito. OLACCHI.
- Delgado, C. (2008). Urbanización sin fronteras. El acoso urbanístico a los espacios naturales

- protegidos. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (47), pp. 271-310.
- Duranton, G & Turner, M. (2012). Urban Growth and Transportation. *The Review of Economic Studies*, vol. 79, (4), 1407-1440.
- Echeñique, A. (1990). *Historia de la Compañía de Acero del Pacífico S.A.: Huachipato: Consolidación del proceso siderúrgico chileno: 1905-1950*. CAP. Santiago, Chile.
- Fariña, J. (2015). Cambiar el modelo urbano. *Ciudades: Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid*, (18), pp. 69-79.
- Fernández-Durán, R. (2011). Un planeta de metrópolis (en crisis) Explosión urbana y del transporte motorizado, gracias al petróleo. *Habitat y sociedad*, (29), pp. 205-239.
- García, J.C & Gutiérrez, J. (2007). La ciudad dispersa: Cambios recientes en los espacios residenciales de la comunidad de Madrid. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, vol. 27, N° 1, 45-67.
- Glaeser, E & Kahn, M. (2004). Sprawl and urban growth en *Handbook of Regional and Urban Economics*. Henderson, Vernon y Thisse, Jacques. Ed. Londres: Elsevier, 2481-2527.
- Glasze, G. (mayo- junio 2000). Des sociétés fragmentées, *Urbanisme* (312), pp. 70-72.
- González-Muzzio, C. (2013). El rol del lugar y el capital social en la resiliencia comunitaria posdesastre. Aproximaciones mediante un estudio de caso después del terremoto del 27/F. *EURE. Revista de Estudios Regionales y Urbanos*, vol. 39, (117), pp. 25-48.
- Gysling, I & Hoffmann, A. (2010). Planificación Intercomunal y Comunal del área metropolitana de Concepción. Los planes de los 80. En: *Concepción Metropolitano. Evolución y Desafíos*. Pérez, Leonel y Hidalgo, Rodrigo. Ed. Concepción: Universidad de Concepción, pp. 59 – 82.
- Ilabaca, P. (1995). Condiciones naturales y crecimiento urbano: caso comuna de Talcahuano. *Revista Geográfica de Chile Terra Australis*. (40), pp. 7 – 29.
- Manciaux, M. (2003). *La resiliencia: resistir y rehacerse*. Madrid: Gedisa.
- Mangin, D. (2010). *La ville franchisée. Formes et structures de la ville contemporaine*. París: Editions de La Villette.
- Martin, R. (2012). Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. *Journal of Economic Geography*, vol.12, (1), pp. 1-32.
- Martin, R & Sunley, P. (2006). Path dependence and regional economic revolution. *Journal of Economic Geography*, vol.6, (4), pp. 395-437.
- Méndez, R., García, J. C & Michelini, J.J. (2005). La nueva industria metropolitana: Tendencias y contrastes en la ciudad de Madrid. *Ería. Revista cuatrimestral de Geografía*, N° 67, 173-195.
- Ministerio de Obras Públicas - MOP (1963), *Plan Intercomunal de Concepción*. Ordenanza Aprobada por Decreto N°1666 de 24 de julio de 1963. Diario Oficial N°25.682 de 5 de noviembre 1963.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo - MINVU (1980), *Plan Regulador Metropolitano de Concepción*. Decreto N° 216 de 1980. Santiago.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo – MINVU (2003), *Plan Regulador Metropolitano de Concepción*. Decreto N° 171, Gobierno Regional del Bio Bio.
- Moreno, E. (1964). *Libro de oro de Talcahuano: Bicentenario 1764 – 1964*. Talcahuano.
- Naredo, J. M. (2007), Crecimiento insostenible desarrollo sostenible en *Geografía Humana. Procesos, riesgos e incertidumbres en un mundo globalizado*. Romero, Joan. Coord. Barcelona: Ariel, 395-447.
- Nel-Lo, O & Muñoz, F. (2007). Los espacios urbanos en *Geografía Humana. Procesos, riesgos e incertidumbres en un mundo globalizado*. Romero, Joan. Coord. Barcelona: Ariel, 255-332.
- Panizza, F. (2009), *Contemporary Latin America: Development and Democracy beyond the Washington Consensus*. Zed Books, Nueva York.
- Paquot, T. (2000). Villes privées ou privatisées. *Urbanisme* n° 312, mayo-junio 2000, pp. 60-62.
- Pelling, M. (2003). *The Vulnerability of Cities: Natural Disasters and Social Resilience* Londres: Earthscan.

- Pérez, L & Fuentes, P. (2010). El Plan Regulador Intercomunal de Concepción de 1963 (PRIC). Inicios de la planificación metropolitana. En: *Concepción Metropolitano. Evolución y Desafíos*. Pérez, Leonel y Hidalgo, Rodrigo. Ed. Concepción: Universidad de Concepción, pp. 45-58.
- Pike, A., Dawley, S & Tomaney, J. (2010), Resilience, adaptation and adaptability. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, N° 3, 59-70.
- Polèse, M. (2010), The resilient city: on the determinants of successful urban economies. *Working Paper, 2010-03*. Montreal: University of Québec, Centre Urbanisation, Culture Société, INRS, 24 pp.
- Roitman, S. (2008), Planificación urbana y actores sociales intervinientes: el desarrollo de urbanizaciones cerradas. [Revista Virtual] *Scripta Nova: Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Vol. XII, núm. 270 (54). Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2008. Consultado en [19] de [agosto] de [2010] en el URL <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-270/sn-270-54.htm>.
- Saad-Filho, A (2005). The Political Economy of Neoliberalism in Latin America. En: *Neoliberalism. A Critical Reader*. Saad-Filho, Alfredo y Johnston, Deborah. Ed. Londres: Pluto Press, 2005, pp. 113-120.
- Salinas, E. (2010). Procesos urbanos recientes en el área metropolitana de Concepción. En: *Concepción Metropolitano. Evolución y Desafíos*. Pérez, Leonel y Hidalgo, Rodrigo. Ed. Concepción: Universidad de Concepción, pp. 215 – 232.
- Sánchez-Moral, S., Méndez, R & Prada-Trigo, J. (2013). Resurgent cities: local strategies and institutional networks to counteract shrinkage in Avilés (Spain). *European Planning Studies*, vol. 23, n° 1, 33-52. Indexada ISI.
- Sassen, S. (2011). *Cities in a world economy*. Londres: SAGE.
- Seixas, J. (2015). *La ciudad en la encrucijada. Repensar la ciudad y su política*. Valencia: Tirant Humanidades.
- Shaw, R & Sharma, A. (2011). *Climate and Disaster Resilience in Cities*. Londres: Emerald Group Publishing Limited.
- Simmie, J & Martin, R. (2010). The economic resilience of regions: towards an evolutionary approach. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, N° 3, 27-43.
- Smith, P & Romero, H. (2009). Efectos del crecimiento urbano del Área Metropolitana de Concepción sobre los humedales de Rocuant-Andalién, Los Batros y Lengua. *Revista de Geografía Norte Grande*, N°43, p. 81-93.
- Soulodre W. I. (2000). Los terremotos de mayo de 1960. *Revista de Marina*, CXVI, Volumen 117, Número 856.
- Veltz, P. (1999). *Mundialización, ciudades y territorios*. Madrid: Ariel Geografía.
- Walker, R. (2001). The geography of production. En *A Companion to Economic Geography*. Sheppard, Eric y Barnes, Trevor. Ed. Oxford: Blackwell, 2001, p. 113–132.