

P.

puntos de referencia

CENTRO  
DE ESTUDIOS  
PÚBLICOS

EDICIÓN DIGITAL  
N° 598, ABRIL 2022

ECONOMÍA Y POLÍTICAS PÚBLICAS

# Análisis y propuestas sobre la reconversión de áreas industriales urbanas en Chile

CLEMENTE LARRAÍN, CONSUELO ARANEDA Y FERNANDO ESPINOZA



# RESUMEN

- Las áreas industriales urbanas de Chile y el mundo han tenido profundos cambios en las últimas décadas, a causa de los procesos de desindustrialización económica, la expansión y densificación de las ciudades y la progresiva conciencia de las externalidades negativas de las actividades productivas. En este contexto surgen los procesos de reconversión de áreas industriales urbanas, que definimos como: (i) un cambio de uso de suelo desde el industrial a otros diferentes (habitacional, equipamiento, entre otros), (ii) el traslado o demolición de los inmuebles industriales y (iii) la construcción de nuevos inmuebles o la reutilización de los existentes para otros usos.
- La literatura y experiencias internacionales de la reconversión de áreas industriales urbanas muestran: (i) diversidad de instrumentos y organizaciones, junto a dificultades y riesgos en cuanto su gobernanza, (ii) importancia de las relaciones y equilibrios público-privados en el desarrollo urbano e inmobiliario y (iii) preocupación por la preservación o recuperación de las áreas industriales a reconvertir.
- En este artículo profundizamos en el sector industrial oriente de la comuna de Renca, de Santiago de Chile. Este se ubica en el pericentro noroeste de la ciudad, fue construido en el siglo XX en torno a una línea férrea, y aunque ha declinado en las últimas décadas, aún presenta más de 50 actividades productivas industriales. Su localización y proximidad a ejes estructurantes de transporte lo hacen atractivo para la reconversión, lo que ya se evidencia a partir del reciente interés del sector inmobiliario.
- La Municipalidad de Renca ha elaborado un nuevo Plan Regulador Comunal (PRC) que promoverá la reconversión del sector industrial oriente. Para ello ha cambiado el uso de suelo del sector hacia usos habitacionales, comerciales, áreas verdes y equipamiento. Evaluamos este proceso en función de cinco dimensiones: (i) gobernanza: la reconversión de áreas industriales en Chile se realiza a través de los PRC, lo que dificulta el proceso en cuanto a su carácter regulatorio, la dispersión normativa y el desincentivo de los ciclos electorales, (ii) economía local: el traslado de las industrias tiene un impacto laboral y en los ingresos de las municipalidades, (iii) plusvalía: el aumento en la demanda habitacional y comercial tendrá en consecuencia un alza en el valor del suelo, que a su vez puede ser redistribuida, (iv) cultura y patrimonio: los inmuebles industriales pueden tener un valor patrimonial, lo que invita a su conservación y reutilización, (v) medioambiente: el traslado de las industrias puede tener importantes beneficios en la salud de las comunidades aledañas.
- En base a la literatura, las experiencias internacionales y el estudio del caso de Renca, sugerimos que los procesos de reconversión de áreas industriales urbanas en Chile sean liderados por los Gobiernos Regionales (GORE), en colaboración con los municipios, el Gobierno central y los actores privados. Esta institución tiene la capacidad de coordinar una intervención integral, que considere cambios normativos (vía Planes Reguladores Intercomunales, PRI) y la focalización de una serie de programas e inversión pública. Este modelo permitiría atender factores claves de la reconversión, como el deterioro a corto plazo de la economía local, la protección del patrimonio, la redistribución de las plusvalías y la priorización de aquellos sectores industriales con mayores externalidades negativas.

**CLEMENTE LARRAÍN.** Investigador del Centro de Estudios Públicos.

**CONSUELO ARANEDA.** Arquitecta, Universidad de Chile.

**FERNANDO ESPINOZA.** Cientista político de la Pontificia Universidad Católica y pasante del Centro de Estudios Públicos.

# 1.

## CONTEXTO Y ANTECEDENTES

Las grandes ciudades en Chile y el mundo suelen contar con sectores donde se aglomera la actividad económica industrial o manufacturera. Estas áreas industriales urbanas han tenido profundos cambios en las últimas décadas, a causa de factores económicos, urbanos y medioambientales.

Uno de ellos, y quizá el más importante, son los procesos de desindustrialización económica. Diversos países —particularmente en Latinoamérica— tuvieron un sector industrial y manufacturero muy importante desde la posguerra, que en los últimos 50 años se ha reducido significativamente (Fajnzylber 1983; Hirschman 1968). En Chile, el sector manufacturero representaba sobre el 20 por ciento de los empleos totales en 1970, lo que cayó hasta un 12,9 por ciento en 2010 (Palma 2013). De esta forma, el cierre de muchas fábricas y talleres ha generado un cambio sustancial en las áreas urbanas donde se localizan.

Por otra parte, las ciudades crecen y evolucionan en el tiempo, tanto por expansión como por densificación de sus áreas centrales. Para muchas industrias es conveniente localizarse en la periferia, ya que el precio del suelo es menor y además reduce la población afectada por las externalidades negativas. La densificación de áreas pericentrales también incentiva el desplazamiento de las industrias existentes ante el aumento de la plusvalía causado por mayor demanda habitacional. Estas dinámicas se manifiestan desde hace décadas en Santiago de Chile, donde se han formado nuevas áreas industriales en la periferia —Quilicura, Lampa, Pudahuel, etc.— mientras que otras históricas aglomeraciones industriales pericentrales han ido desapareciendo —Santiago surponiente, Lo Valdivieso, Punta de Rieles, etc.— (De Mattos 1999; Ducci 2002; Illanes 2013). Solo entre 2015 y 2020 se demolieron 190.759 m<sup>2</sup> de galpones, talleres, industrias y automotoras, donde se construyeron 11.669 departamentos, concentrados preferentemente en San Miguel, Ñuñoa y la comuna de Santiago (Poduje et al. 2021).

Estas áreas industriales urbanas han tenido profundos cambios en las últimas décadas, a causa de factores económicos, urbanos y medioambientales.

Un tercer factor es la progresiva conciencia de las externalidades negativas de las actividades productivas industriales y una mayor atención por y estándares de la sostenibilidad medioambiental de las ciudades (Caravaca 1995; Durán 1991). En muchos casos el traslado de las industrias ha sido promovido por los propios reguladores y autoridades, con el propósito de mejorar la calidad de vida de las comu-

nidades aledañas o simplemente para recuperar barrios centrales de las ciudades (Rojas 2004). Estos procesos —comúnmente llamados “reconversión de áreas industriales”— muchas veces además permiten aumentar la oferta habitacional en sectores con buena accesibilidad a empleos y bienes públicos urbanos. Sin embargo, y como profundizaremos posteriormente, la reconversión también puede tener impactos negativos en la economía local, el patrimonio industrial o la asequibilidad de la vivienda

En este contexto, el objetivo de este artículo es caracterizar los diversos factores involucrados en la reconversión de áreas industriales urbanas y realizar propuestas y recomendaciones que mejoren su aplicación en las ciudades chilenas. Para ello, en primer lugar, realizaremos distinciones y precisiones conceptuales sobre los diferentes procesos urbanos existentes, para así definir adecuadamente la reconversión de áreas industriales. Luego, revisaremos otras experiencias de procesos de reconversión en Chile y el resto del mundo y presentaremos una síntesis de los principales hallazgos y aprendizajes de la literatura. En tercer lugar, presentaremos un caso concreto de una naciente reconversión en el sector industrial oriente de Renca, en Santiago de Chile, caracterizando el territorio y presentando su planificación y ordenamiento territorial. En cuarto lugar, profundizaremos en cinco factores relevantes en la reconversión de áreas industriales urbanas, abordando y discutiendo cómo se aplica al caso estudiado de Renca. Finalmente, realizaremos diferentes propuestas para planificar y desarrollar adecuadamente la reconversión de áreas industriales en Chile, a partir de la experiencia comparada y de las discusiones sobre el caso estudiado.

## 2.

### DEFINICIÓN Y PRECISIONES CONCEPTUALES

Para caracterizar y precisar conceptualmente los procesos de reconversión de áreas industriales, nos basaremos en las categorías y clasificaciones propuestas por Moya y Díez (2012). Estos autores proponen un marco conceptual para clasificar los “procesos urbanos”, es decir, aquellos procedimientos necesarios para aplicar las acciones físicas, espaciales o socioeconómicas en zonas urbanas para mejorar su habitabilidad y cohesión social.

Un primer proceso es la *regeneración urbana*, definida como un “proceso orientado a mejorar aspectos físicos y espaciales de un área urbana considerada como degradada” (Moya y Díez 2012, 118). Por otra parte, Roberts y Sykes (1999) la definen como una “visión y acción comprehensiva e integrada que dirija hacia la resolución de problemas urbanos que busque lograr una mejora duradera en la condición económica, física, social y ambiental de una zona que ha sido objeto de cambios”. De esta forma, el énfasis de la regeneración está puesto en un deterioro estructural, ya sea físico, social o económico.

Un segundo proceso urbano existente es la *renovación urbana*, definida como “la demolición de los inmuebles existentes y la construcción de nuevos inmuebles, manteniendo la estructura urbana y las trazas del espacio público [...] con el objetivo de adaptarlo a las nuevas condiciones socioeconómicas y de uso” (Moya y Díez 2012, 119). En cualquier caso, Zumelzu (2019) advierte que el uso de renovación urbana es amplio y complejo, y su definición varía según el contexto territorial y temporal. En definitiva, es un concepto similar a la regeneración, con al menos dos diferencias: (i) requiere necesariamente demolición y nuevas construcciones y (ii) su aplicación no se limita necesariamente a áreas deterioradas.

En tercer lugar, se encuentra el proceso de *remodelación urbana*, definido como la “transformación de un área de la ciudad por eliminación de la mayor parte de las construcciones existentes y del trazado vial, así como su reparcelación, reurbanización o construyendo nuevas edificaciones, fundamentada en muchos casos en las deficiencias de la habitabilidad o en altas tasas de desocupación de los inmuebles” (Moya y Díez 2012, 119). La remodelación se distingue porque su intervención es más intensa que los procesos anteriores: mientras que la regeneración o renovación podrían mantener el trazado urbano, la remodelación implica la completa sustitución de todas las estructuras construidas preexistentes.

Finalmente, se encuentra el proceso de *reestructuración urbana*, definido como “la ‘remodelación’ de un área considerada obsoleta que implica un cambio radical de los usos y un ajuste de la jerarquía viaria y los polos de actividad a las necesidades definidas por los nuevos usos, con independencia de su carácter” (Moya y Díez 2012, 120). Este proceso es similar a la remodelación, pero se distingue en cuanto se emplea en zonas deterioradas y, a su vez, involucra cambios en el uso del suelo de dichas áreas. Es a partir del proceso de reestructuración desde donde se desprendería el concepto de *reconversión urbana*, el cual se acotaría a la reestructuración de áreas industriales (Moya y Díez 2012).

Considerando las categorías y precisiones conceptuales anteriores, proponemos tres condiciones para definir la reconversión de áreas industriales urbanas:

- i. Un cambio en el uso de suelo, desde el uso industrial a otros diferentes (habitacional, equipamiento, áreas verdes, etc.). No se requiere necesariamente que el área urbana esté degradada o deteriorada —como la regeneración—, aunque es probable que ocurra por las externalidades de las actividades productivas.
- ii. El traslado o demolición de los inmuebles industriales. No se requiere necesariamente un cambio en el trazado urbano —como la remodelación y la reestructuración—, aunque es probable que ocurra ante una nueva distribución de los tamaños prediales.
- iii. La construcción de inmuebles o la reutilización de los existentes, pero para usos diferentes al industrial.

# 3.

## LITERATURA Y EXPERIENCIAS NACIONALES E INTERNACIONALES

Aunque comúnmente se desarrollan procesos de reconversión en áreas industriales de ciudades y áreas metropolitanas, la literatura e investigación al respecto es muy acotada. En la tabla 1 presentamos una síntesis de diferentes casos de estudio.

A partir de la tabla 1, destacaremos algunas dimensiones que están presentes con mayor frecuencia en los casos de estudio. Una primera cuestión es la importancia de la gobernanza: los procesos de reconversión pueden ser iniciados o liderados por instituciones o instrumentos muy diversos (corporaciones de desarrollo, sociedades mixtas, planes reguladores, gobiernos regionales o locales, etc.). Entre los riesgos o limitaciones posibles de la institucionalidad se encuentran la oposición ciudadana, la excesiva presencia o ausencia del sector privado, el sectorialismo de las intervenciones urbanas, entre otras.

Una segunda dimensión relevante son las relaciones público-privadas en el desarrollo urbano e inmobiliario asociado a la reconversión de las áreas industriales. En algunos casos el sector privado guía y predomina en la reconversión, mientras que en otros está ausente y los incentivos para atraerla no tienen suficientes resultados. En esta dimensión también es relevante la propiedad del suelo y la distribución de la plusvalía asociada a la reconversión. Por un lado, la tenencia de suelo por parte de las instituciones públicas podría favorecer la construcción de nuevo equipamiento y la preservación patrimonial. Luego, la plusvalía generada por el interés de los desarrolladores inmobiliarios puede ser capturada y utilizada para financiar la inversión pública necesaria en la reconversión.

En tercer lugar, una parte de los casos muestra una preocupación por la preservación o recuperación del patrimonio industrial de las áreas a reconvertir. Algunos de los inmuebles de las actividades productivas pueden tener una influencia histórica sobre modos de vida, identidad y cultura del barrio. La reutilización del patrimonio industrial permitiría revitalizar inmediaciones industriales que, con el paso del tiempo, quedaron obsoletas y en estado de abandono, además del aporte social y cultural proveniente de los nuevos usos entregados a los inmuebles reconvertidos.

TABLA 1: Revisión de literatura de casos de reconversión de áreas industriales urbanas

Casos de estudio	Referencias	Conclusiones y aprendizajes
Puerto Norte, Rosario (Argentina)	Baer et al. (2016)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Importancia de las negociaciones y acuerdos intergubernamentales y público-privados</li> <li>- Planificación que integre la zona reconvertida al resto de la ciudad</li> <li>- Captura de plusvalías permite recaudar frente a alzas en el precio del suelo</li> </ul>
Santa Fe (Argentina)	Müller (2021)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valor público y cultural de los inmuebles industriales reconvertidos</li> <li>- Beneficios de reintegración de sectores industriales a la ciudad</li> </ul>
Puerto Madero, Buenos Aires (Argentina)	Garay et al. (2013), Ramírez (2013), Rodríguez (2015)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recuperación de un área central antigua y deteriorada de la ciudad</li> <li>- Gestión de reconversión vía corporación pública que entabla alianzas público-privadas</li> </ul>
Ex CRAV, Viña del Mar (Chile)	Garay (2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Densificación intensiva en altura puede generar consecuencias negativas en los barrios aledaños (identidad barrial, paisaje, movilidad, etc.)</li> <li>- División social entre residentes históricos y nuevos residentes</li> <li>- Importancia de los instrumentos de planificación y la participación ciudadana</li> </ul>
Santiago Surponiente, Santiago (Chile)	Illanes (2013)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preservación de la identidad barrial es posible si existen experiencias comunitarias y sociales previas</li> <li>- Antiguas estructuras industriales podrían promover la obsolescencia, abandono y deterioro del barrio</li> <li>- Patrimonio industrial depende de su influencia histórica sobre modos de vida, identidad y cultura del barrio.</li> </ul>
Parque Portal Bicentenario de Cerillos, Santiago (Chile)	González (2006), Lovera (2015)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de transformación de ex aeropuerto en áreas verdes y sector residencial</li> <li>- Proceso limitado por dificultades para efectuar cambios en el uso de suelo y falta de incentivos para involucrar a privados</li> </ul>
Abandoibarra, Bilbao (España)	Álvarez (2002), Rojas (2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprovechamiento de las condiciones naturales del río</li> <li>- Límites de la reconversión bajo una gestión urbanística basada en criterios de rentabilidad y viabilidad financiera</li> <li>- Necesidad de una reconversión socioeconómica y funcional que acompañe la dimensión física y urbana</li> </ul>
Sector norte río Elba, Hamburgo (Alemania)	Rojas (2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificultades financieras para la reutilización del patrimonio industrial y la necesidad de flexibilidad en el diseño arquitectónico</li> <li>- Negociaciones público-privadas requirieron amplios plazos para la evacuación de afectados y mecanismos de concesiones de suelo público</li> <li>- El suelo público como ventaja para la reconversión de inmuebles y el control de la contaminación de suelo</li> </ul>
Docklands, Londres (Inglaterra)	Rojas (2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación de corporación de desarrollo con un plan basado en incentivos regulatorios y tributarios al sector privado</li> <li>- Falta de inversión pública trajo problemas políticos y de infraestructura, pero fue compensado principalmente en transporte urbano y accesibilidad</li> <li>- Pocos límites en la regulación urbana, entre ellos, la preservación de edificios patrimoniales portuarios</li> </ul>
Guangzhou City (China)	Li et al. (2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propiedad del suelo define los intereses de los <i>stakeholders</i></li> <li>- Gobernanza y regulación pueden presentar restricciones y oportunidades</li> <li>- Colaboración público-privada evita el riesgo de sobre-intervención y planificación <i>bottom-up</i></li> </ul>
Guijón (España)	Suárez (2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconversión como oportunidad de "parquización"</li> <li>- Planificación territorial permitió uso de suelo de áreas verdes y equipamiento</li> </ul>

FUENTE: Elaboración propia.

# 4.

## EL CASO DEL SECTOR INDUSTRIAL ORIENTE DE RENCA

En esta sección introduciremos el caso de estudio comenzando con una caracterización general, luego un repaso por la historia de su planificación y ordenamiento territorial y finalmente, una descripción de su nuevo Plan Regulador Comunal (PRC) y las oportunidades que trae para la reconversión.

### 4.1. Caracterización

El sector industrial oriente de Renca se localiza en el pericentro de la ciudad de Santiago, en el límite este de la comuna, es decir, colindando con las comunas de Independencia y Conchalí al oriente y Quinta Normal hacia el sur (ver figura 1). Su origen se remonta al siglo XIX, cuando se construyó el ferrocarril Santiago-Valparaíso, que contaba con una estación en la comuna (Fundación Procultura 2018). Desde entonces comenzó un poblamiento residencial en torno a esta línea del tren. Sin embargo, desde la década de 1940 en adelante y en respuesta al proceso de industrialización nacional, se instalaron distintas fábricas en este sector, siendo las más conocidas las industrias textiles Hirmas y Caupolicán, las industrias alimentarias y de bebidas alcohólicas Deyco, Bobis y CCU, y la central termoeléctrica de Renca.

Este desarrollo industrial atrajo a trabajadores de distintas zonas de la capital, e incluso algunas empresas construyeron poblaciones para sus propios trabajadores (por ejemplo, la Villa CCU y Caupolicán). A fines de la década de los 60 se construyó la Panamericana Norte contigua al sector, lo que consolidó su carácter industrial y determinó su participación en el llamado “Cordón Industrial Panamericana Norte”. Desde entonces, y a pesar de que la industrialización del país ha declinado significativamente desde la década de 1980, el sector continúa con un número importante de industrias activas.

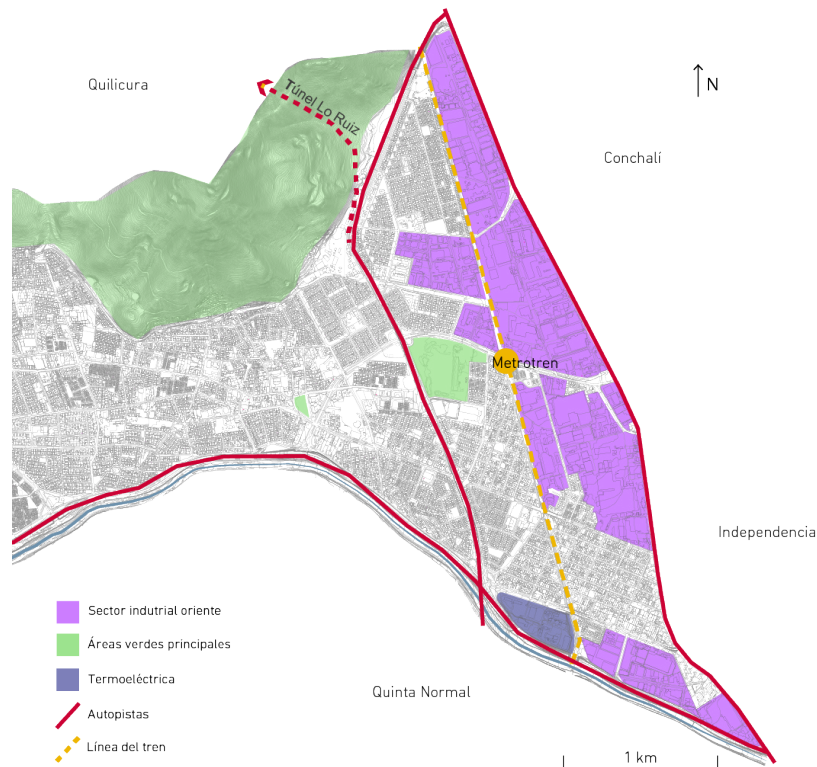
En la figura 2 se muestra una caracterización con mayor detalle de este sector industrial. Observamos, en primer lugar, que se encuentra rodeado de autopistas (en rojo): al sur la Costanera Norte, al este la Ruta 5 Norte y al oeste la autopista General Velásquez. El sector está atravesado por la antigua línea férrea (en amarillo), que en los próximos años será remodelada para un servicio de tren de pasajeros que conectará Santiago con la localidad suburbana de Batuco. Este tren tendrá una estación en el sector industrial, en la intersección con la Avenida Dorsal. A su vez, se encuentra próximo a dos áreas verdes: al norte, el Parque Metropolitano Cerros de Renca y al poniente, el Parque Las Palmeras.



**FIGURA 1:** Localización del sector industrial oriente de Renca en Santiago de Chile



**FIGURA 2:** Sector industrial oriente de Renca

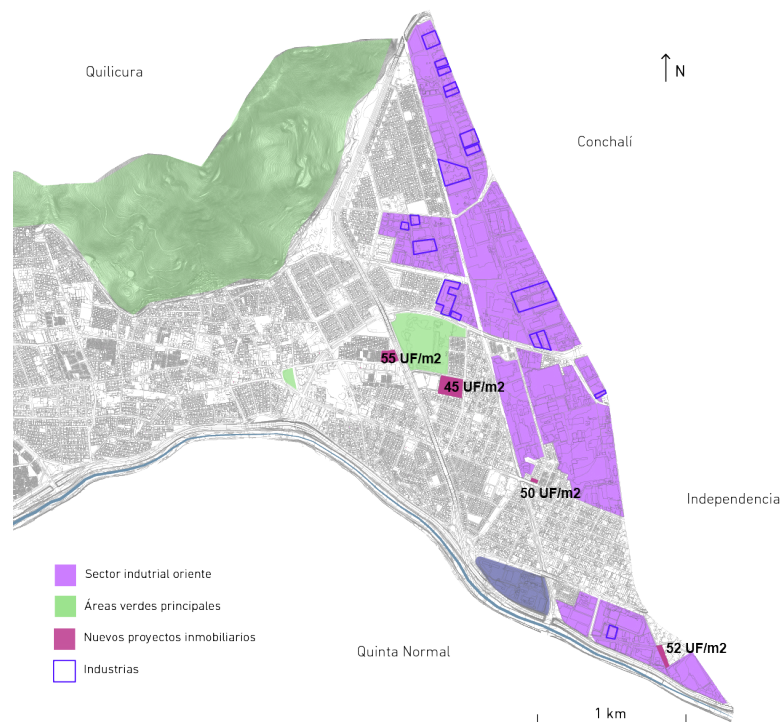


FUENTE: Elaboración propia.

En ese sector se ubican 56 actividades lucrativas de carácter industrial<sup>1</sup>, las cuales se pueden clasificar en tres grupos. Las primeras son las grandes industrias, que declaran sobre 800 trabajadores y aportan sobre 100 millones de pesos al municipio en patentes, que corresponden a Laboratorios Saval y Embotelladoras Chilenas Unidas, ambas ubicadas a un costado de la Panamericana Norte. Las segundas son las industrias medianas, que declaran entre 50 y 300 trabajadores y aportan al municipio entre 10 y 50 millones de pesos en patentes, que son aproximadamente 15 (entre ellas, Contitech Chile, Aza, Ajay-SQM, Generadora Metropolitana SPA y Glasstech). Las restantes 39 industrias son menores y tienen una baja incidencia laboral y económica en la comuna.

Por otra parte, recientemente se han desarrollado nuevos proyectos inmobiliarios en el área próxima al sector industrial, lo que permite aproximarnos al comportamiento del mercado habitacional en esta zona del Gran Santiago. En la figura 3 se observan los cinco primeros proyectos de departamentos que están en desarrollo en el sector, junto con el precio de venta promedio de cada uno de ellos. Este reciente interés inmobiliario en la zona responde a diferentes condiciones que la hacen atractiva residencialmente, entre las que se encuentran su condición pericentral y su proximidad a ejes estructurantes de transporte (autopistas y próximo Metrotren), a pesar de las externalidades negativas propias de la actividad industrial.

FIGURA 3: Proyectos inmobiliarios en sector industrial oriente de Renca




FUENTE: Elaboración propia.

<sup>1</sup> Para caracterizar las industrias de este polígono, se utilizó el registro de patentes de la municipalidad de Renca para el año 2020. De acuerdo al Decreto N° 2.385 de 1996 sobre rentas municipales, estas corresponden al permiso necesario para emprender cualquier actividad comercial que necesita un local fijo y las entregan, por lo tanto, los municipios donde se ubicará la actividad lucrativa. De esta forma, la base de patentes municipales de Renca debe tener el registro de todas las actividades lucrativas ubicadas en la comuna y distinguiendo cuáles corresponden a industrias.

## 4.2. Historia de la planificación y ordenamiento territorial

De acuerdo a la legislación chilena, el ordenamiento territorial y urbano se materializa en los instrumentos de planificación territorial (IPT). En el sector industrial oriente de Renca intervienen dos de ellos: (ii) el PRC de Renca, que define con detalle las normas urbanísticas y usos de suelo y (i) el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), que define un marco general de densidades y preferencias de usos.

El antiguo PRC de Renca fue elaborado en el año 1984 y define prácticamente la totalidad del sector industrial oriente como “Zona Industrial Exclusiva”. En ella se prohíbe el uso habitacional y se permite todo el resto de los usos de suelo, incluidas las actividades productivas inofensivas, molestas y contaminantes. Las normas urbanísticas, a su vez, favorecen la construcción de industrias, estableciendo una superficie predial mínima de 1500 m<sup>2</sup>, agrupamiento aislado y altura máxima según rasantes.



El antiguo PRC de Renca fue elaborado en el año 1984 y define prácticamente la totalidad del sector industrial oriente como “Zona Industrial Exclusiva”.

Por otra parte, el PRMS vigente fue aprobado en 1994 y definió que gran parte del sector industrial oriente de Renca tendría superficie preferente para las actividades productivas, lo que estaba en consonancia con el PRC. Sin embargo, el año 2002 el PRMS fue modificado para zonificar nuevas áreas industriales en el Gran Santiago, impidiendo que toda industria molesta o peligrosa se instale dentro del anillo Américo Vespucio. Esto implicó que gran parte de las actividades productivas industriales del sector oriente de Renca quedaran legalmente en situación de “congelamiento”<sup>2</sup>. Esto no impide

---

<sup>2</sup> Dice el art. 62 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC): “Los terrenos cuyo uso no se conformare con los instrumentos de planificación territorial correspondientes, se entenderán congelados. En consecuencia, no podrá aumentarse en ellos el volumen de construcción existente para dicho uso de suelo. Sin embargo, los aumentos que tengan por objeto preciso mitigar los impactos ambientales adversos que provocare su actividad productiva no estarán afectos a dicho congelamiento, como, asimismo, las obras destinadas a mejorar la calidad de su arquitectura, de sus estructuras y de sus instalaciones, incluidas aquéllas que tengan un sentido estético que contribuya a mejorar su aspecto”. “Las industrias mal ubicadas, que causen molestias o daños al vecindario, deberán trasladarse dentro del plazo que les señale la Municipalidad, previo informe del Departamento de Higiene Ambiental del Servicio Nacional de Salud y de la Secretaría Regional Correspondiente del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Este plazo no será inferior a un año”.

necesariamente el funcionamiento de las industrias, sino que establece las siguientes limitaciones: (i) no podría aumentar su volumen de construcción existente vinculado a la producción, pero sí a mitigación o estético, (ii) no se puede establecer una nueva patente, pero sí mantener las existentes y traspasarlas a terceros.

Sin embargo, considerando la complejidad del desplazamiento completo de un sector industrial consolidado, el Gobierno Regional (GORE) promulgó una resolución que habilitó el descongelamiento de aquellas industrias afectadas por la modificación del PRMS siempre que cumplieran condiciones de mitigación de sus externalidades negativas. 23 industrias solicitaron el descongelamiento y ejecutaron sus planes de mitigación, por lo que el uso de suelo de sus predios volvió a permitir sus actividades productivas, de las cuales todavía 15 están en funcionamiento.

### 4.3. Nuevo PRC

El año 2018 comenzó un proceso de actualización del PRC, que ha terminado con su promulgación a finales de febrero del 2022. El nuevo instrumento de planificación definió entre sus objetivos generales la mejora de la calidad de vida de la comuna y la protección del medioambiente. De esta forma, se propuso iniciar un proceso de reconversión del área industrial oriente de Renca, considerando los siguientes elementos:

- i. La comuna priorizará el uso residencial mixto, lo que implica la diversificación de las zonas de un solo uso y el desplazamiento de las actividades molestas.
- ii. El sector limita la conexión de Renca con otras comunas y presenta un deterioro progresivo, debido al tamaño de los predios, su falta de vínculo con la vialidad, el tránsito de camiones y el desuso de algunas de las industrias.
- iii. El sector tiene una localización adecuada para usos de suelo que fomenten la construcción de vivienda, equipamiento y áreas verdes

Así, se estableció que el sector industrial oriente de Renca tendrá una nueva zonificación, que se presenta en la tabla 2 y figura 4. Observamos que el nuevo PRC establece que la gran mayoría del sector industrial pasará a ser “Reconversión Mixta” (RM), que permite usos de suelo diversos y presenta incentivos normativos que permiten densificar equilibradamente. Sin embargo, también existen algunas excepciones: (i) la sección norte y un polígono central, donde se mantiene el uso de suelo industrial (I-1), (ii) la sección poniente, donde se promoverá el uso habitacional mixto de menor densidad (HM-2) y (iii) algunos polígonos específicos donde se promueve equipamiento preferente (EP) y zonas de áreas verdes (ZAV).

Una vez que la actualización al PRC entre en vigencia, 45 de las 56 industrias del sector se encontrarían en un uso de suelo que prohibirá su localización, pero 4 de ellas se encuentran en los polígonos de la Resolución N°5 (GORE 2002), por lo que podrán seguir funcionando.

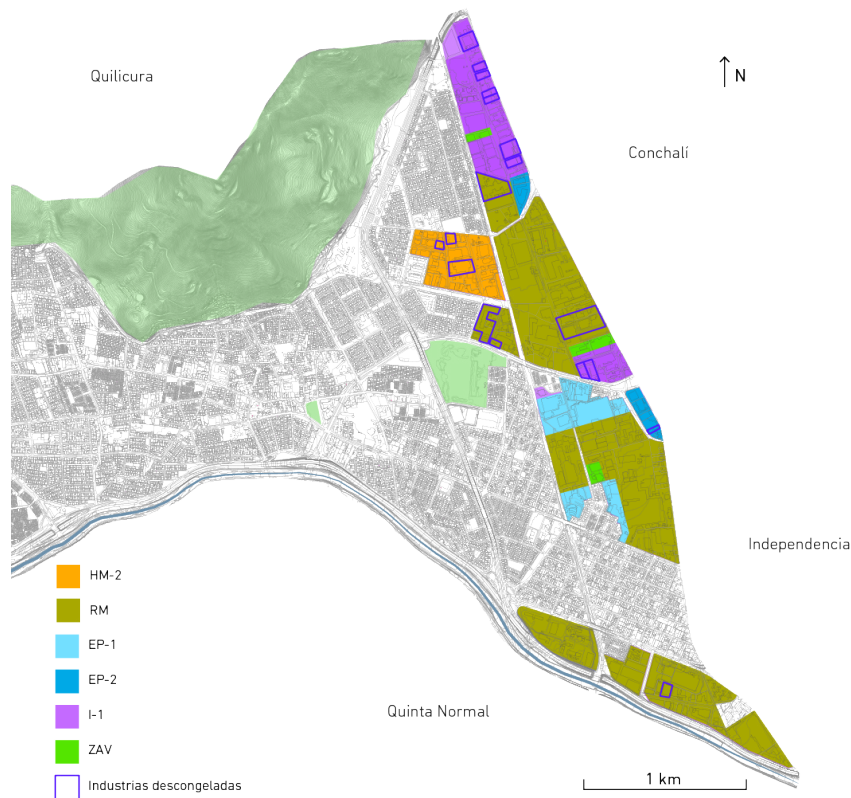
**TABLA 2:** Características de zonas

Zona		Usos permitidos	Normas urbanísticas + Incentivos	Porcentaje
<b>HM-2</b>	Habitacional mixta 2	Residencial, equipamiento (algunos), áreas verdes y espacio público	CC: 2 + 0,2 Altura: 4 + 2 pisos Densidad: 420 + 300 hab/ha	7%
<b>RM</b>	Reconversión mixta	Residencial, equipamiento, áreas verdes y espacio público	CC: 2 + 0,6 Altura: 6 + 6 pisos Densidad: 400 + 560 hab/ha	50%
<b>EP-1</b>	Equipamiento preferente 1	Residencial, equipamiento, áreas verdes y espacio público	CC: 1,8 + 0,6 Altura: 4 + 2 pisos Densidad: 400 + 160 hab/ha	6%
<b>EP-2</b>	Equipamiento preferente 2	Residencial, equipamiento, áreas verdes y espacio público	CC: 1,8 + 0,6 Altura: 6 + 2 pisos Densidad: 600 + 120 hab/ha	5%
<b>I-1</b>	Industrial 1	Equipamiento, actividades productivas inofensivas, áreas verdes y espacio público	Para industria: CC: 1,0 + 0,4 Altura: 4 pisos Densidad: -	15%
<b>ZAV</b>	Plazas y parques	Equipamiento, áreas verdes y espacio público	CC: 0,05 Altura: 3 pisos Densidad: -	17%

FUENTE: Elaboración propia a partir del Proyecto de PRC de Renca. CC: coeficiente de constructibilidad.



**FIGURA 4:** Nueva zonificación del sector industrial oriente e industrias descongeladas Resolución n° 5



FUENTE: Elaboración propia.

# 5.

## FACTORES INVOLUCRADOS EN LA RECONVERSIÓN DE ÁREAS INDUSTRIALES URBANAS

En esta sección profundizaremos en cinco dimensiones del proceso de reconversión del sector oriente de Renca. Cada una de ellas remite a factores que exceden el caso de estudio, y que deben atenderse cualquiera sea el proceso de reconversión de áreas industriales.

### 5.1. Gobernanza

Un primer factor del proceso —y como sugiere la literatura, posiblemente el más decisivo en su desarrollo— corresponde a la gobernanza de la reconversión, es decir, los actores, procesos e instrumentos

que intervienen en él. En el caso chileno, usualmente son los IPT los que desencadenan la reconversión de un sector históricamente industrial. Como describimos para el sector industrial oriente de Renca, a través de los cambios en el uso del suelo se sientan las bases para que las industrias se trasladen paulatinamente y así dar paso a la construcción de viviendas, servicios, equipamientos, áreas verdes, entre otros. La elaboración de los instrumentos de planificación es responsabilidad de los gobiernos locales (municipalidades) y regionales (GORE); sin embargo, su modificación y actualización congrega a una serie de actores interesados con los que es preciso llegar a acuerdos, como otros organismos públicos, la comunidad y los empresarios industriales. En cualquier caso, promover la reconversión de áreas industriales urbanas a través de los IPT conlleva una serie de problemas y dificultades, que presentamos a continuación.

Una primera cuestión es el carácter regulatorio de los IPT y las importantes dificultades para operar de forma integrada y efectiva (ver Consejo Nacional de Desarrollo Urbano 2018). De esta forma, el PRMS y el PRC de Renca pueden delimitar e incentivar el tipo de actividades y construcciones de ciertas zonas, pero carecen de la capacidad de materializar una imagen objetivo. Como profundizaremos posteriormente, los procesos de reconversión de áreas industriales involucran diferentes dimensiones (e.g., inversión en bienes públicos urbanos, cultura y patrimonio, etc.) y no sólo la regulación de las normas urbanísticas. El año 2016 se avanzó en esta materia<sup>3</sup>, ya que se autorizó que los PRC establezcan incentivos normativos, cuya contraprestación permite el desarrollo de ciertos objetivos (áreas verdes, integración social, mixtura de usos).

Por otra parte, los IPT son un marco regulatorio disperso, con una preeminencia de la potestad administrativa y contradicciones entre mecanismos regulatorios (Sierra 2006; Vicuña del Río 2013). Esto se observa en las dificultades que generó la Resolución N° 5 de 2002: a pesar de que la zonificación del PRMS y el PRC indiquen que ciertas actividades productivas están prohibidas, algunas industrias continuarán descongeladas. Estas normas excepcionales están muy presentes en el entramado legislativo urbano (e.g., fusión predial y conjuntos armónicos) y dificultan la capacidad de los municipios y las comunidades para controlar los efectos de las inversiones privadas en su territorio.

Por último, la reconversión de áreas industriales vía IPT tiene desincentivos para su realización por parte de las autoridades locales y regionales debido a los ciclos electorales. Estos procesos suelen ser extensos y toman varios años antes que los cambios normativos entren en vigencia y muchos más para que la reconversión sea visible. Por esta razón, suelen ser proyectos poco atractivos para períodos de gobernanza de 4 años (la duración de los períodos electorales de alcaldes y gobernadores regionales) en cuanto difícilmente verán los resultados que se materialicen electoralmente.

## 5.2. Economía local

Las zonas industriales urbanas tienen un vínculo económico con su entorno, que cambiará si estas son trasladadas y reconvertidas. En primer lugar, son actividades productivas que generan empleo, el cual

---

<sup>3</sup> Ley N° 20.958, que establece un Sistema de Aportes al Espacio Público, Artículo 184.

proviene en parte de los barrios y comunas aledañas. Por esta razón, el desplazamiento de las industrias puede afectar la fuente de trabajo de los trabajadores de la zona. Este problema es aún más relevante para aquellas industrias con décadas de funcionamiento, y que, por tanto, sostienen vínculos laborales históricos con los barrios cercanos.

Esta dificultad está presente en el sector industrial oriente de Renca, que es una zona pericentral de Santiago. Las 41 industrias que tendrán un nuevo uso de suelo y quedarán en “congelamiento” cuentan con al menos 4.822 trabajadores de acuerdo a la declaración de patentes. Aunque en el corto plazo el congelamiento no conlleva un desplazamiento de su lugar de trabajo, mientras avanza la reconversión el impacto de la movilidad por propósitos laborales será mayor. En cualquier caso, un informe elaborado por el Centro de Sistemas Públicos de la Universidad de Chile para la Municipalidad de Renca el año 2020 estimó que al menos un 72 por ciento de las personas que trabajan en Renca proviene de otras comunas. Podemos suponer entonces que alrededor de tres de cada cuatro trabajadores de las actividades productivas industriales reconvertidas no vive en Renca, lo que mitiga en parte las consecuencias en el mercado laboral local.



### Las zonas industriales urbanas tienen un vínculo económico con su entorno, que cambiará si estas son trasladadas y reconvertidas.

Por otra parte, el desplazamiento de las industrias puede tener un efecto en los ingresos de los gobiernos locales, en el caso de que estas actividades productivas industriales paguen tributos de beneficio local. En el caso chileno, todas las actividades lucrativas pagan patentes municipales, que representan un 13 por ciento de los ingresos totales municipales. En el caso de Renca, las patentes representan un 30 por ciento de sus ingresos totales, debido a la importancia de la actividad industrial. En el caso de que todas las industrias congeladas sean reconvertidas, esto implica una baja en la recaudación total de 671 millones de pesos anuales, que corresponde al 8 por ciento de las patentes y 2,4 por ciento de los ingresos totales de Renca.

### 5.3. Plusvalía

Como ya abordamos en la revisión de literatura, la reconversión de áreas industriales urbanas posiblemente generará un interés para el desarrollo inmobiliario. En el caso de Renca esto es evidente y ya ha comenzado en los bordes del sector reconvertido, considerando su carácter periurbano, la



accesibilidad del Metrotren, la cercanía a áreas verdes, entre otros. El aumento en la demanda habitacional y comercial derivada del cambio en el uso de suelo tendrá en consecuencia un alza del valor de los terrenos, lo que comúnmente es llamado plusvalía. Estas rentas de suelo serán capitalizadas por los terratenientes, es decir, obtendrán una ganancia que no depende del capital ni del trabajo de los propietarios del suelo.

En Chile no existen instrumentos directos de captura de las plusvalías urbanas, que —como ya hemos revisado— se han aplicado con éxito en otros procesos de reconversión en el mundo. Sin embargo, la actualización del PRC de Renca ha incorporado un mecanismo que podría ser considerado una distribución indirecta de las plusvalías: los incentivos normativos. Estos consisten en beneficios en ciertas normas (altura máxima, constructibilidad, densidad, etc.) que permitan ampliar la capacidad máxima de edificación, a cambio de ciertas contraprestaciones de espacio público, mixtura de usos o integración social en los proyectos inmobiliarios (ver tabla 3)

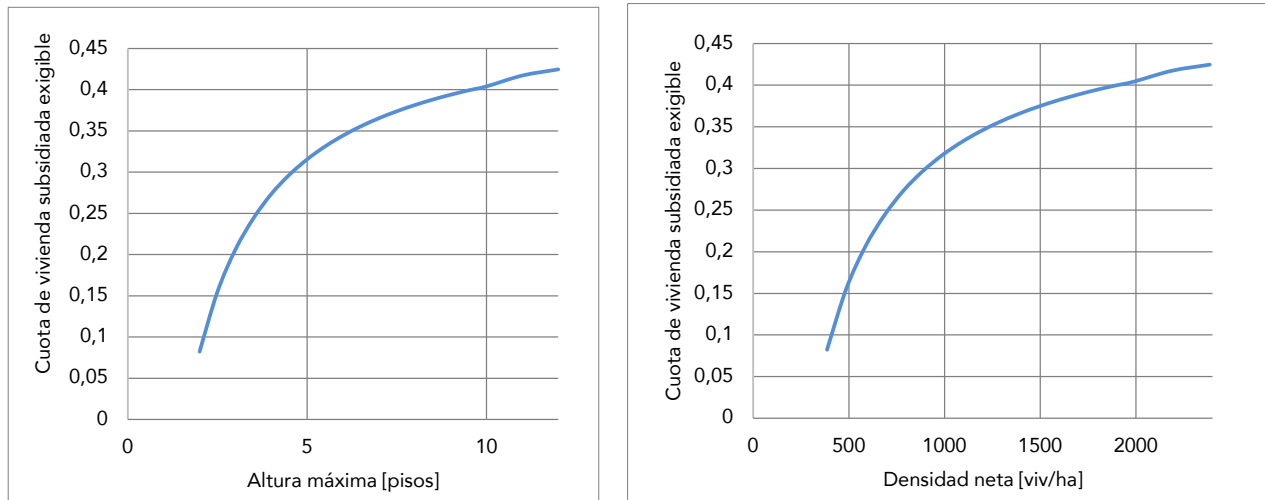
**TABLA 3:** Incentivos normativos en el PRC de Renca

Incentivo	Contraprestación exigida	Beneficio normativo entregado		
Diversidad	Cuota de vivienda subsidiada sobre el total del proyecto (50% D.S. N°01 y 50% D.S. N°49)	Aumento en constructibilidad necesario [unidades]	Aumento en altura necesaria [pisos]	Aumento en densidad necesaria [viv/ha]
Espacio público	m <sup>2</sup> de área verde (a un costo de 5 UF/m <sup>2</sup> )			
Equipamiento	m <sup>2</sup> de equipamiento en el primer piso (para equipamiento)			

FUENTE: Municipalidad de Renca.

De esta forma, la plusvalía puede ser mitigada por las condiciones normativas de los desarrolladores inmobiliarios, conteniendo el alza en el precio del suelo al mismo tiempo que se distribuyen socialmente algunos beneficios (Larraín 2019). Para que esto se realice adecuadamente, los incentivos normativos deben calibrarse: si los beneficios son excesivos, se traducirán en mayores ganancias para las inmobiliarias y, por el contrario, si los beneficios son insuficientes, como consecuencia, no se construirá nada en estas zonas. Un informe elaborado por la Municipalidad de Renca modeló los beneficios normativos adecuados a cambio de ciertas exigencias (vivienda subsidiada exigible, construcción de áreas verdes y disponibilidad para ciertos estándares de rentabilidad de los proyectos inmobiliarios). Sus resultados se pueden observar en la tabla 4 y figura 5.

**FIGURA 5:** Calibración de incentivos normativos para la integración social



FUENTE: Municipalidad de Renca.

**TABLA 4:** Calibración de incentivos normativos en áreas verdes y equipamiento urbano

Contraprestación	Beneficios		
	Constructibilidad	Altura [pisos]	Densidad [viv/ha]
200 m <sup>2</sup> áreas verdes	+0,1	+0,2	+13,6
50 m <sup>2</sup> equipamiento primer piso	+0,2	+0,3	+21,9

FUENTE: Municipalidad de Renca.

Una última cuestión relevante sobre este factor de la reconversión es la posible gentrificación que podría afectar el área reconvertida. La gentrificación está asociada al desplazamiento de los habitantes originales por nuevos habitantes de mayores ingresos, debido al aumento de precio de los arriendos, el suelo y el costo de la vida del barrio. Sin embargo, esto no aplica del todo para el caso de la reconversión, ya que no existen habitantes originales, sino industrias. Por otra parte, producto del deterioro que sufren estos sectores, el cambio en el uso del suelo, la llegada de nuevos inmuebles que incorporen usos mixtos y la nueva inversión pública y privada, es inevitable que existan plusvalías en el suelo y posiblemente en las viviendas aledañas. Esto incluso puede ser deseable, en cuanto puede potenciar la reconversión y disminuir la brecha temporal en que los nuevos habitantes tengan que convivir con las industrias.

## 5.4. Cultura y patrimonio

Otro factor relevante al momento de reconvertir un sector industrial es su eventual valor patrimonial y cultural. Por lo mismo, es importante considerar que ciertos inmuebles existentes pueden tener un valor arquitectónico, urbano, histórico, social y económico. Como ya hemos abordado, existen muchos ejemplos en el mundo y también en Chile de reutilización de infraestructura industrial para otros usos no industriales, por ejemplo, la ex Central de Leche, la Factoría Italia o la Cervecería Ebner, que han permitido poner en valor su arquitectura y al mismo tiempo revitalizar su uso e impacto en el entorno. Por otra parte, la reconversión de inmuebles industriales puede contribuir a la resignificación de polígonos de la ciudad con una gran carga histórica. En muchos casos se trata de industrias contaminantes, que generaron por décadas un alto impacto en las comunidades aledañas (contaminación del aire, ruido, olores, basura, entre otros) y las personas que deben transitar cotidianamente por estos extensos paños industriales, usualmente oscuros, solitarios e inseguros.

Particularmente, en el caso de Renca, la Memoria Explicativa del Proyecto de PRC (2021) manifiesta el deseo de la comunidad de no permitir la convivencia entre industrias, talleres o bodegas con sectores residenciales. Sin embargo, el Proyecto de PRC protege como Inmuebles de Conservación Histórica (ICH) únicamente dos edificaciones, la Hacienda la Punta en el sector poniente de la comuna y la Caseta Ferroviaria que se encuentra sobre la línea del tren un poco más al norte de donde se ubicará la futura estación del Metrotren. El Estudio de Patrimonio del PRC hace referencia al origen industrial de la comuna, asociado particularmente a la línea del tren; no obstante, se focaliza en el valor histórico de las poblaciones obreras del sector (Villa CCU, Caupolicán Obrero, Población Bulnes, entre otras), mas no en los galpones industriales que pudiesen tener valor patrimonial, por ejemplo, la fábrica Panal.


## 5.5. Medioambiente

Un último factor relacionado directamente con la reconversión de áreas industriales es el entorno, medioambiente y la salud de los habitantes. Como ya hemos revisado, existe evidencia importante sobre las consecuencias negativas de las emisiones atmosféricas industriales en los barrios aledaños. De esta forma, toda reconversión tiene asociados beneficios medioambientales que deben ser considerados en su evaluación y desarrollo.

En Chile, la actualización de los PRC requiere que los municipios elaboren una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) acompañados por la Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de Medio Ambiente. La metodología de elaboración de la EAE contempla una consulta a los distintos Organismos de la Administración del Estado (OAE), es decir, aquellos ministerios y organismos presentes o incumbentes en un territorio en particular (vivienda, obras públicas, bienes nacionales, transporte, entre otras), desde donde surgen observaciones y recomendaciones. Sin embargo, tanto la EAE como la institucio-

nalidad ambiental que acompaña el proceso de reconversión es sectorial, es decir, las instituciones que participan de los OAE tienen escasa coordinación, y reparan en dimensiones medioambientales diferentes e incluso contradictorias. En el caso de Renca, por ejemplo, el Ministerio de Medio Ambiente observó la necesidad de reconectar la comuna con el río Mapocho, a pesar de que es el Ministerio de Obras Públicas (MOP) quien licitó la autopista en superficie (Costanera Norte), la cual pone una barrera que impide conectarlos. El municipio, por otra parte, tiene escasas atribuciones y financiamiento para abordar los grandes problemas ambientales de la comuna.

En cualquier caso, la reconversión del sector industrial oriente de Renca desplazará ciertas industrias, y con ello, podría mejorar las condiciones ambientales de la comuna. Como ya hemos profundizado, este proceso tendrá al menos dos limitaciones: (i) el cambio en el uso de suelo no obliga a las industrias a cerrar, sino que quedan en situación de “congelamiento”, (ii) existen cuatro industrias que no podrán quedar en congelamiento a causa de la resolución N° 5.

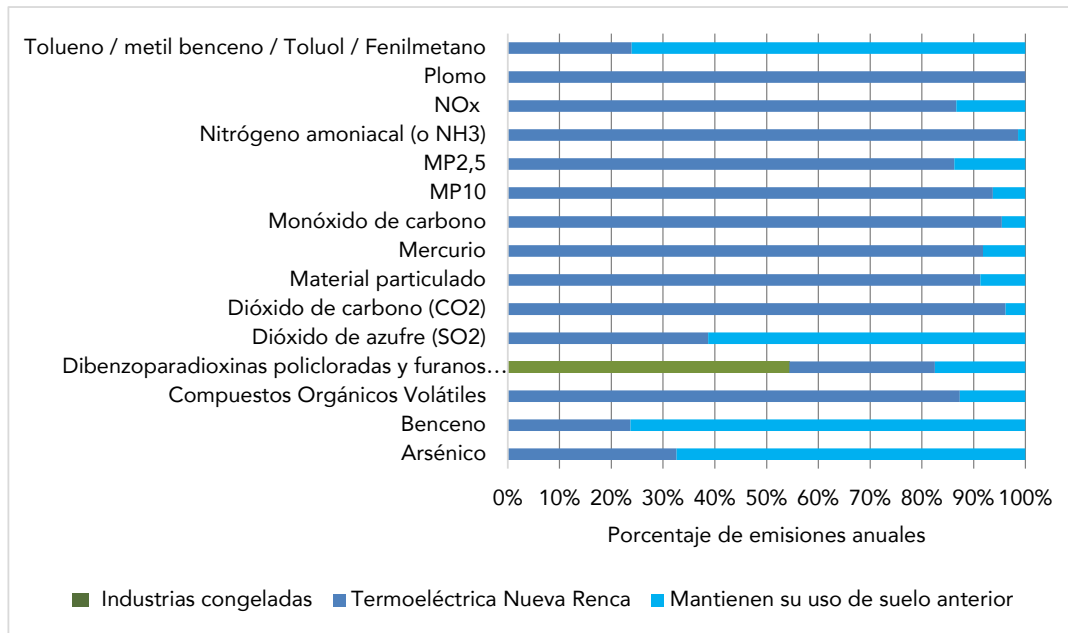


### La reconversión del sector industrial oriente de Renca desplazará ciertas industrias, y con ello, podría mejorar las condiciones ambientales de la comuna.

Por otra parte, de las 41 actividades productivas que quedarán efectivamente congeladas, solamente cuatro realizaron emisiones el año 2018, de acuerdo al Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) del Ministerio de Medio Ambiente. Estas representan una fracción muy menor del total de emisiones contaminantes de la comuna, ya que la enorme mayoría de ellas proviene de la termoeléctrica de Renca (ver figura 6).

En definitiva, el nuevo PRC de Renca no logrará mitigar en absoluto las emisiones contaminantes en su comuna (a excepción del componente policlorodibenzofurano o PCDD/F). Esto se debe, en primer lugar, a las significativas emisiones de la planta termoeléctrica, que no puede ser desplazada de la comuna ya que en el PRMS está zonificada como infraestructura crítica para la región. Por otro lado, otras plantas con altas emisiones quedaron en la zonificación industrial I-1 (por ejemplo, Primatex) o quedarán descongeladas por la Resolución N°5 (por ejemplo, Contitech). Con todo, ya sea por restricciones que exceden las decisiones comunales o por la propia zonificación del PRC, la reconversión del sector industrial oriente de Renca no impactará significativamente en la contaminación atmosférica.

FIGURA 6: Distribución de emisiones contaminantes según cambios en zonificación



FUENTE: Elaboración propia a partir de RETC 2018.

En cualquier caso, existen otras dimensiones involucradas en la salud y el medioambiente que sí se verán beneficiadas por el congelamiento y eventual desplazamiento de las 41 actividades industriales. En primer lugar, estas actividades industriales suelen ser intensivas en transporte caminero, es decir, requieren de camiones que entran y salen continuamente del sector para realizar sus operaciones. La disminución de la circulación de camiones podría tener beneficios tanto en las emisiones atmosféricas, como en los gastos de reparación y pavimentación de las calles. Por otra parte, la reducción de la actividad productiva industrial también podría implicar un mejoramiento en la calidad de vida de las personas, asociado a la contaminación acústica y el deterioro urbano del entorno.

# 6.

## PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA

De acuerdo a Poduje et al. (2021), entre 2021 y 2023 se ha consolidado la tendencia de reconversión de áreas industriales en Santiago de Chile. Estiman que la superficie industrial reconvertida (es decir, aquella con proyectos inmobiliarios en construcción o que cuenta con permisos de edificación) se triplicará en comparación a los años anteriores, llegando a 522.929 m<sup>2</sup> de terrenos, con una cabida

potencial de 31.153 departamentos, localizado principalmente en Santiago Centro, Ñuñoa, La Florida y Estación Central.

Estos procesos de reconversión presentan dificultades similares a las caracterizadas para el sector industrial oriente de Renca. De esta forma, a partir de los cinco factores utilizados en la sección anterior, realizaremos una propuesta de reformas que permita una reconversión adecuada e integral de las áreas industriales urbanas en Chile.

## 6.1. Gobernanza

Sugerimos que la reconversión de áreas industriales urbanas presente una gobernanza efectiva, es decir, que no esté basada en un mero cambio en los IPT. Nos parece que este desafío excede la escala comunal, en cuanto muchas áreas industriales incorporan más de una comuna o tienen un área de influencia mayor, junto con requerir un nivel de intervención e inversión que podría superar las capacidades de los gobiernos locales. En este contexto, creemos que la reconversión de áreas industriales urbanas debe ser liderada por los GORE, es decir, por una escala intermedia entre el nivel central y los municipios.

Los GORE actualmente se encuentran en un fortalecimiento institucional, que surge de un proceso de descentralización basado en la transferencia de competencias y recursos desde el gobierno nacional. De esta forma, creemos que esta es la institución adecuada para liderar el proceso, en coordinación y colaboración con los municipios involucrados y los ministerios sectoriales. Por una parte, tienen un mayor conocimiento del territorio que el nivel central, por lo que pueden realizar una mejor priorización de las áreas a reconvertir y un adecuado diagnóstico de sus necesidades. Por otra parte, son instituciones intermedias con la capacidad para coordinar la inversión pública y la privada necesarias, y articular los diferentes programas nacionales y locales.

Con todo, la reconversión de áreas industriales no debe estar fundamentada exclusivamente en un cambio en la zonificación. Dado que los GORE son los responsables de los Planes Reguladores Intercomunales (PRI), creemos que al momento de cambiar la zonificación de un área industrial deben desencadenarse una serie de inversiones y programas que permitan abordar la complejidad de este proceso urbano (impactos en la economía local, distribución de la plusvalía, cuidado de la cultura y patrimonio, protección del medioambiente, entre otras). En definitiva, esto permitiría concebir la reconversión como un auténtico proceso e intervención urbana y no solo como un cambio de los usos de suelo en un territorio.

## 6.2. Economía local

Tal como describimos en el caso del sector industrial oriente de Renca, la reconversión tiene un impacto en la economía local a corto plazo. Creemos que existen distintos instrumentos que permitirían mitigarlo, junto con generar nueva inversión privada en el territorio.

Una primera medida clave es promover que las áreas industriales reconvertidas tengan mixtura de usos, es decir, evitar una construcción intensiva de viviendas. Eso permitiría atenuar el efecto de la relocalización de las industrias, reemplazándolas parcialmente por diversos tipos de actividades económicas (comercio, servicios, oficinas, entre otros). Eventualmente se podría favorecer la recontractación en estas nuevas actividades económicas de aquellos trabajadores del sector cuyas fuentes de trabajo se verán desplazadas. Por otra parte, para desencadenar la inversión privada se requiere inversión pública que vuelva a hacer atractivo el sector y revierta el posible deterioro urbano en que se encuentra. Para ello se requiere la construcción de equipamiento y bienes públicos urbanos (colegios, centros de salud, áreas verdes, entre otros) que —en cualquier caso— serán requeridos ante la llegada de nuevos habitantes a la zona.

En cuanto a la tributación subnacional, los ingresos de ciertas municipalidades podrían disminuir, en el corto plazo, ante la pérdida de la recaudación de patentes industriales. Sin embargo, con el tiempo, podrían llegar nuevas fuentes de ingresos, como los derechos de construcción de los nuevos inmuebles, patentes comerciales de la nueva actividad económica, ingresos por ley de aportes al espacio público<sup>4</sup> y eventualmente un aumento de la recaudación por el impuesto territorial ante la llegada de nuevas viviendas. Este rezago en la recaudación tributaria podría ser compensado transitoriamente por un fondo especial para aquellas municipalidades, compuesto por transferencias del nivel central y regional, que disminuya progresivamente en cuanto crezcan los nuevos ingresos anteriormente mencionados.

### 6.3. Plusvalía

En este trabajo describimos cómo la reconversión de áreas industriales urbanas posiblemente generará un interés para el desarrollo inmobiliario, y con ello, rentas en los terrenos y viviendas aledañas. Para distribuir socialmente estos beneficios, los GORE deberían disponer de una batería de instrumentos, de acuerdo al contexto y la realidad del área urbana.

El primero de ellos es favorecer la construcción de viviendas sociales en el sector reconvertido. Chile tiene un importante déficit habitacional y muy baja asequibilidad a la vivienda, por lo que es imperativo disponer de vivienda asequible en áreas bien localizadas, para lo cual las áreas industriales reconvertidas son una oportunidad significativa. Para ello existen diversas alternativas de políticas habitacionales y de suelo que los GORE debieran priorizar y coordinar: subsidios para vivienda en propiedad, oferta pública de arriendo, proyectos de cooperativas de vivienda, entre otros posibles.

Otra alternativa son los instrumentos de financiamiento con base suelo para la inversión pública requerida en el sector<sup>5</sup>. Si estos instrumentos están bien diseñados y se aplican adecuadamente, permitirían recaudar una parte de los recursos necesarios para los bienes públicos urbanos a partir de la plusvalía

<sup>4</sup> La Ley N° 20.958 obliga a los proyectos inmobiliarios que generen crecimiento urbano por extensión a ceder terrenos u aportar lo equivalente a su avalúo fiscal para mitigar su impacto en conectividad y movilidad.

<sup>5</sup> Para conocer algunas experiencias, ver Smolka y Furtado (2014)

que estos mismos generan. El GORE a través de los PRI podría diseñar los sectores y los mecanismos que permitan aquello, tal como hemos revisado en la literatura y las experiencias internacionales.

Por otra parte, se puede distribuir indirectamente la plusvalía a partir de condiciones e incentivos al desarrollo inmobiliario en el sector reconvertido, como vimos en el caso del nuevo PRC de Renca. Un buen diseño de los beneficios y contraprestaciones permitiría que el propio sector privado colabore con los objetivos urbanos del sector, tales como la mixtura de usos de suelo, la construcción de bienes públicos urbanos o la integración social. Los beneficios podrían no solo ser normativos (como el caso de Renca), sino que también jurídicos o tributarios.

## 6.4. Cultura y patrimonio

La preservación y puesta en valor del patrimonio industrial no debe ser necesariamente un lastre para los procesos de reconversión, sino que puede ser una oportunidad. Por ejemplo, puede resultar estratégico para los GORE y otros organismos públicos adquirir y proteger la infraestructura industrial, para así asegurar su presencia en el barrio y la dotación de servicios y equipamientos básicos para un sector que aumentará su densidad poblacional. Por otra parte, si las adquisiciones se realizan en los tiempos adecuados, se podrán comprar antes de que suban significativamente su valor, capturando la plusvalía derivada de la reconversión.

Como ya hemos abordado, la dimensión cultural y patrimonial es un aporte importante al proceso de reconversión, no solo por la preservación histórica de los inmuebles, sino que también por aquellos elementos intangibles que configuran la historia del lugar. Para ello, proponemos que antes de cualquier intervención en estos sectores se realice un diagnóstico, identificando aquellas construcciones de interés a través de la metodología del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) correspondiente<sup>6</sup>. En el caso que alguno de los inmuebles califique, se puede iniciar la modificación en el PRC correspondiente para su protección y, si se quiere, futuras acciones con el Consejo de Monumentos Nacionales o programas de mejoramiento con el MINVU y Ministerio de las Culturas.

En definitiva, tanto para aquellas construcciones que califiquen dentro de la metodología de evaluación MINVU como las que no, es importante que se planifique de forma estratégica el sector a reconvertir. Desde el punto de vista patrimonial, la planificación debiese tender no solo a evaluar qué se protege y qué no, sino también acciones asociadas, como la posibilidad de comprar un inmueble para su conservación y reconversión que permita albergar servicios públicos (u otros) o establecer alianzas con los dueños de los terrenos para preservar aquellas características arquitectónicas o cualidades socio-culturales interesantes para el entorno. Al planificar estas acciones complementarias, los municipios pueden optar por adquirir terrenos a menor costo y asegurar su posicionamiento dentro del sector previo a la densificación del sector.

---


<sup>6</sup> Ver decreto Dirección de Desarrollo Urbano (DDU) N° 400 de 2018.



## 6.5. Medioambiente

En el caso del sector oriente de Renca, observamos que la preocupación por la salud y medioambiente fue un aspecto desatendido, y que la EAE que deben realizar los PRC adolece de sectorialismo y plantea desafíos que exceden las capacidades municipales. En este contexto, creemos que una reconversión liderada por los GORE podría darle a este factor la relevancia necesaria en cada una de las etapas del proceso.

En primer lugar, la selección de los sectores industriales urbanos a reconvertir debe priorizar aquellos que generan un impacto en la salud en las comunidades aledañas. Para ello, se requiere una colaboración estrecha con los organismos ambientales correspondientes (SEREMI Medioambiente) e incluso con las instituciones de salud, que puedan detectar una concentración mayor de ciertos problemas de salud (por ejemplo, patologías respiratorias derivadas de la contaminación atmosférica). Si la reconversión se coordina desde los GORE a través de los PRI, se podrán desplazar también aquellas actividades productivas contaminantes que actualmente los municipios son incapaces de trasladar por sí mismas (como la termoeléctrica en el caso de Renca). De esta forma, se favorece efectivamente la reconversión de aquellas áreas industriales más problemáticas en términos medioambientales.



Creemos que una reconversión liderada por los GORE podría darle a este factor la relevancia necesaria en cada una de las etapas del proceso

Por otra parte, se debe realizar una evaluación exhaustiva de los beneficios en salud que traerá la reconversión de un sector industrial, con el propósito de justificar el cambio en el uso de suelo ante los propietarios de las industrias. Actualmente, esta evaluación no se realiza, lo que genera un déficit de legitimidad ante los costos económicos derivados de la reconversión. Por cierto, esta estimación debe considerar otras dimensiones que afectan la calidad de vida más allá de la contaminación atmosférica, como es la contaminación acústica, los costos del transporte caminero, la salud mental, entre otras.

# 7.

## REFLEXIONES FINALES

Los procesos de reconversión de áreas industriales urbanas pueden ser una gran oportunidad para Chile. Por una parte, permitirían relocalizar actividades productivas que generan externalidades negativas en barrios y comunidades; por otra, pueden generar vivienda asequible en áreas bien ubicadas de las ciudades. Con todo, la literatura y las experiencias internacionales, junto al estudio del caso del sector industrial oriente de Renca nos muestran que deben tomarse en cuenta una serie de factores para que la reconversión sea exitosa. En este trabajo profundizamos en cinco de ellos (gobernanza, economía local, plusvalía, cultura y patrimonio y medioambiente), con el propósito de realizar un diagnóstico y propuestas para la situación chilena.

Por cierto, este artículo no pretende formular una propuesta sustantiva de política pública, sino que proponer lineamientos que entreguen claridad y dirección al momento de reconvertir áreas industriales urbanas en Chile. La dimensión fundamental, que nos parece condición de posibilidad para abordar adecuadamente las otras, es la gobernanza de la reconversión: considerando el proceso de descentralización en curso, esta debiera estar liderada por los GORE en colaboración con la escala nacional (Gobierno central) y local (municipalidades). Desde esta escala, en primer lugar, se podrán priorizar aquellos sectores industriales de las ciudades de la región que generen mayores externalidades negativas, bajo criterios de salud e impacto en el medioambiente. Por otra parte, desde los GORE se pueden diseñar intervenciones integrales, que focalicen la inversión pública y atiendan cuestiones que suelen ser descuidadas, como el deterioro de la economía local al corto plazo, la distribución de la plusvalía generada y la protección y revalorización del patrimonio industrial.

## BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, A. R. 2002. Reinventar la ciudad: Milagros y espejismos de la revitalización urbana en Bilbao. *Lan harremanak: Revista de relaciones laborales*, 6, 69-108.

Baer, L., Cuenya, B., Duarte, J., Esteban, A., Itzcovich, P., y Reese, E. 2016. La captura de plusvalías en Argentina (17). En Blanco, A, Fretes, V. y Muñoz, A. (eds.), *Expandiendo el uso de la valorización del suelo*. Washington, DC: Banco Interamericano del Desarrollo.

Caravaca, I. 1995. Incidencia medioambiental de la industria en las áreas urbanas. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense* 15, 10.

Consejo Nacional de Desarrollo Urbano. 2018. *Propuestas para implementar un sistema de planificación urbana integrada* (Informes CNDU). Consejo Nacional de Desarrollo Urbano. <https://bit.ly/3D8ZbMK>

- De Mattos, C.** 1999. Santiago de Chile, globalización y expansión metropolitana: Lo que existía sigue existiendo. *EURE (Santiago)* 25 (7), 29-56.
- Ducci, M. E.** 2002. Área urbana de Santiago 1991-2000: Expansión de la industria y la vivienda. *EURE (Santiago)* 28 (85), 187-207.
- Durán, H.** 1991. Contaminación industrial y urbana: Opciones de política. *Revista de la CEPAL*.
- Fajnzylber, F.** 1983. *La industrialización trunca de América Latina*. México, D.F.: Nueva Imagen.
- Fundación Procultura.** 2018. *Renca: Puesta en valor de la identidad y el patrimonio como eje de desarrollo sostenible*.
- Garay, A., Wainer, L., Henderson, H., y Rotbart, D.** 2013. *Puerto Madero: Análisis de un proyecto (Land Lines)*. Lincoln Institute of Land Policy.
- Garay, F.** 2017. *Renovación e identidad social urbana: El caso de los residentes de la población Riesco y de los edificios en terrenos ex Crav de la comuna de Viña del Mar en el período 2006-2016*. Tesis de Magíster, Universidad de Chile.
- González, R.** 2006. Planes Maestros como herramienta de gestión de Megaproyectos de Diseño Urbano liderados por el Estado y ejecutados por el sector privado: El caso del Portal Bicentenario Cerrillos. *Revista de Arquitectura* 12(13), 67-76.
- Hirschman, A. O.** 1968. La economía política de la industrialización a través de la sustitución de importaciones en América Latina. *El Trimestre Económico*, 35(140(4)), 625-658.
- Illanes, M. A.** 2013. *El barrio sin las fábricas: Desindustrialización y sus efectos sobre la construcción de la identidad barrial en Santiago Surponiente (1930-2012)*. Tesis de magíster, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Larraín, C.** 2019. Incentivos normativos para la integración social: modelación y análisis. *Revista CIS* 26, 13-33.
- Li, Y., Chen, X., Tang, B., y Wong, S. W.** 2018. From project to policy: Adaptive reuse and urban industrial land restructuring in Guangzhou City, China. *Cities* 82, 68-76. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.05.006>
- Lovera, C. A. S.** 2015. Urban sprawl and infrastructural lands: Revamping internal spaces in Santiago de Chile. *Geoforum* 67, 36-40.
- Moya, L., y Díez, A. D.** 2012. La intervención en la ciudad construida: Aceptaciones terminológicas. *Urban* 4, 113-122.
- Müller, L.** 2021. El Estado como protagonista: Reconversión de edificios industriales en Santa Fe (cuatro casos). *Astrolabio* 27, 79-101.

**Palma, J. G.** 2013. Desindustrialización, desindustrialización ‘prematura’ y un nuevo concepto del ‘síndrome holandés’ (60). En Martner, G. y Rivera, E. (eds.), *Radiografía crítica al “modelo chileno”: Balance y propuestas*. Santiago: LOM.

**Poduje, I., Vergara, J., Mieres, E., e Iribarne, C.** 2021. *Reconversión industrial* [Atisba Monitor]. Atisba.

**Ramírez, J.** 2013. El rol de la reconversión de Puerto Madero en la fragmentación socioespacial de Buenos Aires (Argentina). *Seminario de Investigación Urbana y Regional*. Políticas de Vivienda y Derechos Habitacionales.

**Roberts, P., y Sykes, H.** 1999. *Urban regeneration: A handbook*. Londres: Sage.

**Rodríguez, M. I.** 2015. *Regeneración urbana: La recuperación de las áreas urbanas centrales, una metodología para la intervención territorial*. Tesis de Magíster, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

**Rojas, E.** 2004. *Volver al centro: La recuperación de áreas urbanas centrales*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.

**Sierra, L.** 2006. Urbanismo por decreto: Centralismo y confusión institucional en la ciudad chilena (299-328). En Galetovic, A. (ed.), *Santiago: dónde estamos y hacia dónde vamos*. Santiago: Centro de Estudios Públicos.

**Smolka, M. y Furtado, F.** 2014. Instrumentos notables de políticas de suelo en América Latina. *Lincoln Institute of Land Policy*.

**Suárez, R.** 2017. La “parquización” como herramienta de regeneración urbana y reconversión industrial en Gijón. *GeoGraphos. Revista Digital para Estudiantes de Geografía y Ciencias Sociales* 8. <https://doi.org/10.14198/GEOGRA2017.8.99>

**Vicuña del Río, M.** 2013. El marco regulatorio en el contexto de la gestión empresarial lista y la mercantilización del desarrollo urbano del Gran Santiago, Chile. *Revista INVI* 28 (78), 181-219. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582013000200006>

**Zumelzu, A.** 2019. Urban renewal (2506-2514). En Orum, A. (ed.), *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Urban and Regional Studies*, vol. V. New York: John Wiley.



CENTRO DE ESTUDIOS PÚBLICOS

Cada artículo es responsabilidad de su autor y no refleja necesariamente la opinión del CEP.

Director: Leonidas Montes L.

Editor: Rafael Sánchez F.

Diagramación: Pedro Sepúlveda V.

[VER EDICIONES ANTERIORES](#)

