



**SOBRE EL ESTUDIO DEL PAISAJE EN EL
ÁREA METROPOLITANA DE CONCEPCIÓN
(AMC)**

Diana Mancilla. Universidad de Concepción,
Concepción, Chile

Carlos Vivallos. Universidad de Concepción,
Concepción, Chile

Título libro: Atlas. Fragmentos del paisaje.
Concepción.

Autoras: Grace Mallea & Carolina Rojas

Edición: Concepción: Dostercios, 2019.

96 pp. ISBN 978-956-09018-3-5

Uno de los puntos clave cuando se realiza investigación en zonas que presentan un acelerado desarrollo urbano es trazar los límites del área de trabajo. En el caso de la zona centro sur del país, estudiar la zona costera de la región del Biobío es siempre complejo, debido a los diversos límites que es posible considerar. Uno de ellos es el comunal. Hay al respecto una cierta claridad en cuanto a que un grupo definido de ciudades mayoritariamente costeras conforman una unidad socioeconómica: Tomé, Penco, Concepción, Talcahuano, Hualpén, San Pedro de la Paz, Coronel y Lota, las cuales, junto con las comunas de Chiguayante, Florida, Santa Juana y Hualqui, conforman la actual provincia de Concepción. Otro límite surge de concebir toda la zona como un área

metropolitana en constante expansión y relacionamiento, con un centro claro, como es la ciudad de Concepción, la cual se ha desarrollado desde mediados del siglo XIX en un contexto histórico particular. Es en este último eje que es posible insertar la investigación que aquí se comenta.

El texto *Atlas. Fragmentos del paisaje. Concepción*, de las autoras Grace Mallea y Carolina Rojas, presenta una visión geoespacial de las ricas posibilidades paisajísticas de la ciudad de Concepción, una de las áreas metropolitanas más grandes de nuestro país y en acelerada transformación urbana. Este nuevo atlas se vincula con un esfuerzo colectivo realizado a mediados de la década pasada, el cual buscaba una caracterización social y ambiental del Área Metropolitana de

Concepción (AMC) entre 1992 y 2002 (Rojas et al., 2006). Ambos escritos, en el contexto del desarrollo económico y ambiental de la zona, se vuelven hoy indispensables.

Antes de analizar la estructura que organiza el texto aquí comentado, es necesario trazar un punto de referencia respecto de lo que se va a entender por AMC. En la Introducción, las autoras señalan que se trata del segundo conglomerado urbano de Chile, localizado en el centro sur del país en un territorio costero caracterizado por su funcionalidad y jerarquía. Conformado por once comunas muy relacionadas entre sí, cuenta con una población superior al millón de habitantes. Su nacimiento se debió a una vocación productiva e industrial en zonas urbanas de baja pendiente, situadas en la planicie litoral, pero que contradictoriamente han ignorado su rico paisaje compuesto, por ejemplo, por ríos, lagunas, humedales y bosques nativos (Mallea & Rojas, 2019, p. 20). Esta situación ha generado diversas complejidades y fragmentaciones paisajísticas que el *Atlas* quiere hacer evidentes, las cuales influyen en la forma como es concebida la estructura urbana del AMC y en la que es proyectada a través de las políticas públicas.

No debe pensarse que la configuración del AMC, a pesar de que se “manifiesta a inicios de la segunda mitad del siglo xx, cuando un proceso de industrialización tardío trajo consigo una importante migración campo-ciudad” (Pérez & Hidalgo, 2010, p. 13), sea un proceso que surge ligado exclusivamente a la acción estatal. No lo ha sido, aunque la creación de un polo de desarrollo industrial por la Corporación de Fomento de la Producción (Corfo) le dio impulso no solo a la comuna de

Talcahuano, sino a toda el área. Pareciera muy taxativo señalar que solo gracias a este proceso industrial se configuró el AMC, ya que se olvida el desarrollo manufacturero que, por lo menos desde fines del siglo xix, se dio en la zona y que comenzó a estructurar una región integrada por las mismas localidades que luego conformarían el área metropolitana. Además, desde mediados del siglo xix, las minas de carbón de Lota y Coronel fueron una fuente de rápida transformación económica, pero también urbana, de una parte no menor de la zona en estudio (Cfr. Hernández, 1983; Mazzei, 2015; Ortega, 2005).

Volviendo al texto, el *Atlas. Fragmentos del paisaje* entrega acabada información acerca del territorio, su naturaleza y estructura, en especial la relacionada con los cuerpos de agua de Concepción. Ofrece una detallada y actualizada cartografía de la ciudad y del paisaje en que está inserta, rico en ríos, lagunas, humedales y bosque nativo. No es de extrañar que el texto se concentre en los grandes cambios que ha tenido el paisaje, ya que ellos han sido producto de la expansión urbana, la deforestación, la intensificación de los cultivos e industrias, y también de causas naturales, todos factores que, junto con procesos abióticos y bióticos, han conformado la estructura y patrones del paisaje (Inkoom, Frank, Greve, Walz., & Fürst, 2018).

Los cambios del paisaje en referencia, ¿cómo pueden afectar a una estructura urbana? Cuando se aborda el paisaje desde la ciudad, se hace evidente la importancia de la vegetación en las estructuras urbanas y el peso que en ellas tiene la pérdida de los ecosistemas naturales y la necesaria provisión de servicios ecosistémicos. En un entorno urbano, los espacios verdes suelen estudiarse,

diseñarse y planificarse exclusivamente con miras a beneficios sociales ligados a la recreación, ocio y belleza escénica, dejando fuera aquellos beneficios ecológicos y sociales que proveen (Vásquez, 2016). Por lo general, esos lugares recreativos están contaminados, presentan escasa cobertura vegetal y mínimos espacios naturales, en algunos casos degradados y en mal estado. El desafío es entender cómo crear espacios funcionales de la mano de conceptos como infraestructura verde, paisaje sustentable, *green city*, infraestructura ecológica o diseño sostenible del paisaje urbano. En los últimos años se ha visto un creciente interés por estos temas, aunque aún hay discusión sobre la aplicación de tales conceptos, debido a la naturaleza evolutiva de los paisajes y la tendencia a mantenerlos inmodificados en un mundo cambiante (Zhou, Wu, & Anderies, 2019).

Observando la estructura territorial y urbana de Concepción, se puede identificar una ciudad inmersa en un sistema fluvial que ejerce clara influencia en ella. Aun así, en su mayor parte este sistema fluvial se encuentra poco integrado a la ciudad. Se lo ha visto más bien como una red de barreras, con sus cursos de agua canalizados o ignorados, y ello por miedo a las inundaciones que la ciudad ha sufrido a lo largo de su historia.

Por su parte, las lagunas de la ciudad de Concepción deben su origen al paleocauce del río Biobío, a excepción de la laguna Redonda, que es de origen tectónico. Todas ellas poseen un vínculo estrecho con la población; así, por ejemplo, en el terremoto de 2010, junto con las áreas verdes, tuvieron la función de punto de encuentro y de abastecimiento de agua, situación que también se da en otras ciudades de Chile y del

mundo (Villagra, Rojas, Ohno, Xue, & Gómez, 2014). Las lagunas se encuentran muy cercanas entre sí, incluso algunas a distancias caminables. Las lagunas Tres Pascualas y Redonda son las que presentan un mayor aumento en la superficie construida a su alrededor, posiblemente debido al atractivo propio de las construcciones cercanas a cuerpos de agua. A ello se suma que la primera está próxima a centros de estudios y que alrededor de la última se inauguró recientemente un parque, ambos factores que inciden en su atractivo. Las lagunas Lo Méndez y Lo Custodio, sin mucha vegetación a su alrededor y rodeadas de construcciones, no presentan grandes cambios. La laguna Lo Galindo es de las que se encuentra en mejor estado, con bastante vegetación en su entorno y sin un incremento en la urbanización.

Los humedales presentes en la ciudad de Concepción se encuentran deteriorados, rellenados, urbanizados y fragmentados, a pesar de los múltiples beneficios que ofrecen. En esto no difieren de lo que ocurre a escala mundial, puesto que la urbanización está considerada una de las principales causas de la pérdida de humedales costeros (Rojas, C., Munizaga, Rojas, O., Martínez, & Pino Munizaga, 2019). Para su protección es necesario restaurar áreas degradadas en cuanto paisajes (Qu et al. 2019), tarea difícil de llevar a cabo considerando los muy diversos intereses que confluyen.

Los parques desempeñan un papel fundamental en las ciudades: contribuyen al bienestar humano, al proporcionar servicios ecosistémicos; son un bien público y, en tanto tal, de libre acceso para todos los ciudadanos (De la Barrera, Bachamann-Vargas, & Tironi, 2015). Actualmente, la creación de un equilibrio entre desarrollo urbano

y disponibilidad de áreas verdes es un reto medioambiental que repercute en la calidad de vida de los habitantes y en la economía de las ciudades (Quatrini et al., 2019). Algo aparte es la accesibilidad a las áreas verdes, obstaculizada por diferentes barreras, como los cruces peatonales, los pasos subterráneos o superiores y las autopistas, que dificultan y determinan el tiempo de llegada a un parque. A ellas se suman otros impedimentos al acceso, factores como tamaño, naturaleza e instalaciones de las áreas verdes, que tienen un efecto sobre la probabilidad de que las personas las visiten (Lyu & Zhang, 2019; Oh & Jeong, 2007).

En consonancia con los objetivos de la Organización de las Naciones Unidas sobre desarrollo sostenible (Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo, UNDG, 2018), el *Atlas* da cuenta de la accesibilidad de los parques de la ciudad de Concepción medida a través del tiempo que toma llegar a ellos, considerando una caminata diferenciada en velocidad para niños, adultos y adultos mayores. Acceder a un parque en el AMC toma, para niños y adultos, entre 1 y 15 minutos, pero todavía quedan zonas en que están por sobre los 15 minutos de caminata. La situación claramente empeora cuando se trata de adultos mayores.

En la ciudad de Concepción, una de las principales dificultades que se presentan en relación con los espacios verdes es su fragmentación, condición que, junto a la pérdida de hábitat, es algo difícil de solucionar. Aun así, la conectividad entre ellos se puede incrementar mediante corredores ecológicos, los cuales no implican grandes demandas de superficie, sino continuidad y coherencia territorial (García & Abad, 2014).

La información entregada en *Atlas. Fragmentos del paisaje. Concepción* es muy útil para la planificación enfocada en la conservación de los espacios verdes en la ciudad, que permitiría generar áreas verdes más funcionales. Hay zonas relativamente cercanas que presentan situaciones muy contrastantes en cuanto a su conservación. Generar conectividad entre las áreas verdes puede ayudar a mejorar su accesibilidad y calidad, como también la probabilidad de visitas de la ciudadanía a parques y sus ecosistemas. Sería muy importante darle una continuidad a este *Atlas* con la información que entrega, y enfocarse en qué mejorar y proteger, cómo hacerlo y dónde. Si lo logramos, podríamos mejorar el futuro de toda un área metropolitana.

Referencias bibliográficas

- De la Barrera, F., Bachamann-Vargas, P., & Tironi, A. (2015). La investigación de servicios ecosistémicos en Chile: una revisión sistemática. *Investigaciones Geográficas*, (50), 3-18. <https://doi.org/10.5354/0719-5370.2016.41171>
- García, F. & Abad, J. (2014). Los corredores ecológicos y su importancia ambiental: propuestas de actuación para fomentar la permeabilidad y conectividad aplicadas al entorno del río Cardena (Ávila y Segovia). *Observatorio Medioambiental*, 17, 253-298. https://doi.org/10.5209/rev_OBMD.2014.v17.47194

- Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDG). (2018). *Desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe: desafíos y ejes de política pública*. Panamá: Grupo de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe.
- Hernández, H. (1983). El Gran Concepción: desarrollo histórico y estructura urbana. Primera parte. Génesis y evolución: de las fundaciones militares a la conurbación industrial. *Informaciones Geográficas*, (30), 47-70. <https://investigacionesgeograficas.uchile.cl/index.php/IG/article/view/27676>
- Inkoom, J., Frank, S., Greve, K., Walz, & Fürst, C. (2018). Suitability of different landscape metrics for the assessments of patchy landscapes in West Africa. *Ecological Indicators*, 85, 117-127. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.10.031>
- Lyu, F. & Zhang, L. (2019). Using multi-source big data to understand the factors affecting urban park use in Wuhan. *Urban Forestry & Urban Greening*, 43, 126367. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.126367>
- Mallea, G. & Rojas, C. (2019). *Atlas. Fragmentos del paisaje*. Concepción. Concepción: Dostercios.
- Mazzei, L. (2015). *Historia Económica Regional de Concepción*. Concepción: Ediciones del Archivo Histórico de Concepción.
- Oh, K. & Jeong, S. (2007). Assessing the spatial distribution of urban parks using GIS. *Landscape and Urban Planning*, 82(1-2), 25-32. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2007.01.014>
- Ortega, L. (2005). *Chile en ruta al capitalismo. Cambio, euforia y depresión 1850-1880*. Santiago de Chile: Dibam-Centro de Investigaciones Diego Barros Arana-LOM.
- Pérez, L. & Hidalgo, R. (2010). *Concepción metropolitana. Evolución y desafíos*. Concepción: Editorial Universidad de Concepción, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Qu, Y., Sun, G., Luo, C., Zeng, X., Zhang, H., Murray, N., & Xu, N. (2019). Identifying restoration priorities for wetlands based on historical distributions of biodiversity features and restoration suitability. *Journal of Environmental Management*, 231, 1222-1231. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.10.057>
- Quatrini, V., Tomao, A., Corono, P., Ferrari, B., Masini, E., & Agrimi, M. (2019). Is new always better than old? Accessibility and usability of the urban green areas of the municipality of Rome. *Urban Forestry & Urban Greening*, 37, 126-134. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2018.07.015>
- Rojas J., Azócar, G., Muñoz, M. D., Vega, C., Kindler, A., & Kabisch, S. (2006). *Atlas social y ambiental del área metropolitana de Concepción. Región del Bío-Bío, Chile. Transformaciones sociodemográficas y ambientales 1992-2002*. Concepción: Editorial Universidad de Concepción.
- Rojas, C., Munizaga, J., Rojas, O., Martínez, C., & Pino, J. (2019). Urban development versus wetland loss in a coastal Latin American city: Lessons for sustainable land use planning. *Land Use Policy*, 80, 47-56. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.09.036>

- Vásquez, A. (2016). Infraestructura verde, servicios ecosistémicos y sus aportes para enfrentar el cambio climático en ciudades: el caso del corredor ribereño del río Mapocho en Santiago de Chile. *Revista de Geografía Norte Grande*, 63, 63-83. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022016000100005>
- Villagra, P., Rojas, C., Ohno, R., Xue, M., & Gómez, K. (2014). A GIS-base exploration of the relationships between open space systems and urban form for the adaptive capacity of cities after an earthquake: The cases of two Chilean cities. *Applied Geography*, 48, 64-78. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2014.01.010>
- Zhou, B., Wu, J., & Anderies, J. (2019). Sustainable landscapes and landscape sustainability: A tale of two concepts. *Landscape and Urban Planning*, 189, 274-284. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2019.05.005>