

Urbanización y turismo en territorio costero: Un análisis en La Serena-Coquimbo (Chile) e Itajaí-Balneário Camboriú (Brasil)

Igor Almeida. Universidad Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

Hugo Romero. Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Almir Reis. Universidad Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

RESUMEN | La urbanización turística es una importante expresión urbana de la contemporaneidad, principalmente en las zonas costeras tropicales. A partir de esa realidad, proponemos un análisis espaciotemporal en dos conurbaciones costeras de porte medio en Latinoamérica: La Serena-Coquimbo (Chile) e Itajaí-Balneário Camboriú (Brasil), que involucran la expansión urbana impulsada por el turismo. El análisis propuesto considera las respectivas tipologías edilicias originadas por las conurbaciones indicadas y los efectos que ellas han ocasionado en el medioambiente urbano. Realizamos el reconocimiento espacial de la urbanización entre las décadas de 1950 y 2020, identificando las zonas no turísticas y turísticas. En esta perspectiva, se consideran zonas turísticas aquellos espacios urbanos costeros que surgieron a partir de la segunda mitad del siglo xx y que presentan alta proporción de viviendas ocasionales. Los resultados apuntan a que la urbanización turística tiende a intensificar la fragmentación, la gentrificación y la pérdida de paisajes naturales, pues adopta formas constructivas y de ocupación disonantes con el lugar, su paisaje y su realidad social.

PALABRAS CLAVE | expansión urbana, transformaciones socioterritoriales, urbanización.

ABSTRACT | *Tourist urbanization is an important urban expression of contemporaneity, primarily in tropical coastal areas. Based on this reality, we propose a spatiotemporal analysis in two medium-sized coastal conurbations in Latin America: La Serena-Coquimbo (Chile) and Itajaí-Balneário Camboriú (Brazil), which involve urban expansion driven by tourism. The proposed analysis considers the respective building typologies generated by these conurbations and the effects they've had on the urban environment. We conducted a spatial recognition of urbanization between the 1950s and 2020s, identifying both non-tourist and tourist areas. In this perspective, those coastal urban spaces that emerged in the second half of the 20th century and that have a high proportion of occasional housing are considered tourist areas. The results indicate that tourist urbanization tends to intensify fragmentation, gentrification, and the loss of natural landscapes, as it adopts construction and occupation forms that are dissonant with the place, its landscape, and its social reality.*

KEYWORDS | *urban sprawl, socio-territorial transformations, urbanization.*

Recibido el 27 de marzo de 2024, aprobado el 8 de mayo de 2024.

E-mails: igor.lombardi@ufsc.br | hromero@uchilefau.cl | almir.reis@ufsc.br

Introducción

Para caracterizar la ciudad contemporánea, que sucedió a la ciudad industrial, Henri Lefebvre (1999) propuso el concepto de “sociedad urbana”, el cual se refiere no solo a la realidad tangible sino también a la virtual, una donde ocurre una hibridación cultural y funcional de los espacios que da pie a nuevas características sociales constituyentes de la globalización (Steingress, 2008). Mientras –por ejemplo– en la ciudad industrial se desarrollaban las actividades laborales en un ambiente distinto de aquel dedicado al descanso y ocio, el advenimiento de la tecnología posibilitó la realización de tales actividades en el hogar. Se suman a ello un aumento en la expectativa de vida –y la necesidad de aprovecharla mejor–, el incremento de la renta, la posibilidad de disponer de tiempo para vacaciones y la facilidad de movilidad, cambios económicos, sociales y comportamentales que condicionaron la formación de atributos del espacio urbano contemporáneo, incluyendo los de tipo turístico (Rubio, 1986).

Se entiende que la transición desde la modernidad a la posmodernidad ocurre a partir de la década de 1970 (Harvey, 2004; Sassen, 1994; Soja, 2008), momento en que tiene lugar un cambio desde un modelo de producción fordista-keynesiano hacia uno flexible, posibilitado a través del avance de la información y la tecnología. En este contexto, la reestructuración urbana es evidente “en todas partes si uno sabe qué es lo que tiene que mirar, pero asume una rica diversidad de formas y expresiones cuando se localizan y sitúan en contextos geográficos particulares” (Soja, 2008, p. 24). El espacio urbano turístico, en esa intersección, puede ser considerado una de las expresiones de la reestructuración, que engloba aspectos económicos, sociales, culturales y espaciales. En Latinoamérica, especialmente en la segunda mitad del siglo xx, el turismo se incorpora en la producción del espacio en áreas del Caribe y, para otras regiones, sigue generando polos de crecimiento alternativos a las megaciudades (Sassen, 1994).

Aunque los primeros núcleos con función balnearia fueron creados en el periodo industrial en Inglaterra hacia fines del siglo xviii e inicios del xix (Vera et al., 1997), la urbanización turística es un fenómeno que se consolida en la segunda mitad del siglo xx en el Mediterráneo Europeo, Caribe y Sudeste Asiático. Este tipo de urbanización es definido por la producción de barrios y ciudades destinados a las actividades de ocio y configurados como espacios de consumo (Clavé, 1998; Mullins, 1991), y también está vinculado tanto con planes de revitalización de antiguos centros urbanos a través de la inyección de capital, como con la llegada de una población de mayores ingresos (Cocola-Gant, 2020). De acuerdo con Sassen (1994), en ese periodo, la mayoría, si no todas las grandes ciudades, habían experimentado descensos en la actividad económica y en las tasas de crecimiento demográfico, abriendo espacio para el crecimiento de las ciudades medias.

Es en las ciudades latinoamericanas de porte medio –definidas a partir de su tamaño demográfico relativizado en términos regionales, nacionales e internacionales; más sus funciones en la red urbana y la dimensión temporal (Correa, 2007; Sposito, 2023)– donde se encuadran las conurbaciones de La Serena-Coquimbo e Itajaí-Balneário Camboriú. El desarrollo urbano contemporáneo impulsado por la

actividad turística ha obtenido ventajas económicas e inversiones del Estado destinadas a mejoras en infraestructura, seguridad, etc. Paradójicamente, sin embargo, se intensifican a la vez los problemas socioambientales tales como, por ejemplo, la expansión descontrolada de la mancha urbana, la segregación espacial de sus habitantes, la pérdida de paisajes y recursos naturales, la gentrificación, alteraciones en el microclima local y en el medioambiente urbano (Romero & Mendes, 2023; Reis, 2010).

En cuanto a las formas espaciales que surgen de la urbanización turística, la mayor parte de las veces son incompatibles con las características locales. La verticalidad a lo largo de la costa, por ejemplo, que sustenta simbólicamente un estatus social (Somekh, 1997), converge con una disminución de la incidencia solar en la franja de arena y con la interrupción o canalización del viento y las brisas. Los condominios y resorts dificultan el acceso público a las playas, convirtiéndolas en espacios privados. En algunos casos expulsan a los habitantes iniciales, en una lógica donde el turismo y la gentrificación tienden a coexistir y se refuerzan mutuamente (Cocola-Gant, 2020). Los edificios avanzan sobre áreas de humedales o se sitúan en zonas de riesgo, acentuando los problemas ambientales.

En ese contexto, ¿cuáles son los atributos formales resultantes del proceso de crecimiento urbano turístico y qué implicaciones tienen estas formas sobre el medioambiente urbano?

Para responder a esta pregunta, el presente estudio tiene como objetivo analizar los impactos que tiene en el medioambiente urbano el incremento de las estructuras espaciales originadas por la urbanización turística, expresadas en el crecimiento de las conurbaciones de La Serena-Coquimbo e Itajaí-Balneário Camboriú. Se pretende identificar las tipologías edilicias –definidas como un conjunto de edificaciones que presentan una serie de características en común (Cannigia & Maffei, 1995)– que surgieron a partir de ese modelo de urbanización, discutiendo los aspectos morfológicos que acentúan los impactos negativos sobre el medioambiente urbano de esos lugares.

Las conurbaciones de La Serena-Coquimbo e Itajaí-Balneário Camboriú tienen características similares: en cuanto a la ubicación geográfica, se localizan en zonas costeras de latitudes intermedias de Sudamérica (29°54'S y 26°59'S, respectivamente); en el contexto de la realidad de Chile y Brasil son consideradas aglomeraciones urbanas de porte medio, con 448.784 y 867.626 habitantes, respectivamente (Instituto Nacional de Estadísticas [INE, Chile], 2017; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2022). Ambas presentan un crecimiento demográfico que supera las tasas nacionales del país en que se encuentran, y que las inserta como nuevos polos de movimientos migratorios y acumulación de riqueza; todo esto en el marco de un crecimiento impulsado por la urbanización turística.

Por otro lado, las conurbaciones señaladas presentan diferencias, siendo una de ellas el clima. Mientras que La Serena-Coquimbo registra un clima desértico, con temperaturas medias mensuales que oscilan entre 13 °C y 19,1 °C y precipitaciones entre 0 y 30 mm mensuales, Itajaí-Balneário Camboriú presenta un clima subtropical húmedo, con una variación mensual de temperatura entre 16,2 °C y 24,7 °C y precipitaciones mensuales entre 104 y 225 mm. Se suma a esos aspectos

la temperatura del océano: las aguas frías del Pacífico en la zona central de Chile contrastan con las aguas cálidas de la costa del Atlántico del sur de Brasil.

Revisión teórica

La urbanización turística en Latinoamérica

Al enfocar el contexto histórico de la ocupación urbana en Latinoamérica, aparece que las zonas marítimas fueron inicialmente priorizadas porque garantizaban la protección ante las invasiones, además de servir de almacén comercial para los intercambios de productos, transporte de mercancías y actividades de subsistencia, como la pesca y la agricultura. En la mitad del siglo xx, sin embargo, otra actividad económica surgió en el proceso de urbanización costera: el turismo, principalmente el de sol y mar (González, 2016). Los hábitos sociales modernos aproximaron distintos segmentos sociales a los ambientes costeros (Pereira, 2014).

La amplia bibliografía acerca de la urbanización turística (Pereira et al., 2016; Reis, 2012) evidencia que, en algunas zonas costeras de Latinoamérica, la construcción de la segunda vivienda se ha convertido en importante herramienta para la expansión del tejido urbano. Atiende así, por cuenta de la aproximación con el mar, las necesidades de ocio de los habitantes de otras regiones, en un movimiento en que la sociedad urbana crea enlaces más fuertes con las ciudades costeras (Pereira et al., 2016).

Según Medina y Niembro (2020), cuando la valoración social de las condiciones naturales direcciona el crecimiento urbano, hay un fomento de la provisión de servicios y nuevos equipamientos de infraestructura urbana, al mismo tiempo que se agravan los problemas ambientales y se intensifican las diferencias sociales entre sus habitantes. Además, una vez que se consolida la creación del espacio turístico costero, predominantemente por la construcción de barrios privados que responden a una forma específica de sociabilidad para la elite (Hernández, 2009), ello acaba por agravar los conflictos sociales en las ciudades. Mientras los ricos aprovechan las facilidades económicas que les permiten explotar el suelo y acumular renta, los pobres, en busca de nuevas oportunidades de empleo, muchas veces se someten al trabajo informal y bajos salarios. En este sentido, la paradoja de la urbanización turística contrapone el enriquecimiento de algunos con la pobreza de otros, de tal forma que el subdesarrollo no es antagónico al desarrollo, sino su prototipo inacabado (Capanegra, 2008).

Desarrollo turístico y sus transformaciones espaciales en ciudades medias de Latinoamérica

Se puede afirmar que en la segunda mitad del siglo xx, en un contexto contemporáneo, el desarrollo turístico surge como un vector entre las nuevas actividades económicas que reconfiguran las estructuras urbanas preexistentes en las ciudades latinoamericanas, principalmente las de tipo costero (Damiani, 2006; Pereira et al., 2016). En la forma urbana, que “se refiere necesariamente al abordaje de los procesos de organización social en la ciudad desde sus características configurativas” (Holanda et al., 2000, p. 11), se observan cambios en las cualidades fijas del

entorno construido, expresados por las estructuras espaciales y por los patrones de uso de la tierra; también en la identidad cultural, en las diferencias de clase y en una pluralidad de pensamientos y relaciones que se dan en las prácticas individuales o colectivas de sus habitantes (Soja, 2008).

Como consecuencia del sitio y de la articulación entre el contexto urbano preexistente y las nuevas estructuras, el medioambiente urbano desarrollado bajo la urbanización turística en Latinoamérica evidencia, en general, un proceso de poca interacción entre las estructuras que lo componen, traducándose en un espacio urbano fragmentado (Abreu & Costa, 2017). Como un ejemplo de lo anterior, los habitantes locales presencian el cambio de sus lugares para vivir en parques temáticos, donde las nuevas espacialidades deterioran el ambiente físico, social y cultural (Bobic & Akhavan, 2022).

Son múltiples los trabajos acerca de la urbanización turística de ciudades medias latinoamericanas que denotan el aumento de la desigualdad espacial, de la segregación social, o la desarticulación funcional que implica la forma urbana turística en el contexto global de la ciudad. El trabajo de Beier, Clavé y Vigier (2021) en el litoral de Buenos Aires identifica los impactos de la urbanización turística sobre el rápido y espontáneo aumento de la población, proceso que ocasiona una pérdida de calidad de las condiciones habitacionales, además de generar una mayor desigualdad social. Los estudios de Orellana (2020) evidencian que uno de los principales destinos turísticos de Chile, la conurbación La Serena-Coquimbo, registra formas urbanas contemporáneas muy poco articuladas espacial y funcionalmente a sectores próximos preexistentes. Reis (2012) resalta la fragmentación entre los grandes emprendimientos turísticos en la ciudad de Florianópolis –uno de los principales destinos turísticos de Brasil–, que llevaron a la creación de nuevas áreas urbanas totalmente segregadas del tejido preexistente. El trabajo de Castillo-Pavón y Villar-Calvo (2011) demuestra que Cancún, principal ciudad turística costera de México, es uno de los ejemplos más significativos de las condiciones de segregación socioespacial generadas por el turismo.

Se entiende, por lo tanto, que la práctica turística, cuando se basa estrictamente en la óptica económica, tiene impactos espaciales y ambientales negativos, toda vez que las urbanizaciones resultantes de este proceso poco consideran las culturas locales y las características preexistentes del paisaje en el diseño urbano y en las tipologías edilicias propuestas. Además de las cuestiones espaciales, para Romero y Mendes (2023), los efectos ambientales adversos incluyen modificaciones sobre los climas urbanos y, consecuentemente, sobre la salud de los ecosistemas. La ciudad, por lo tanto, abandona la naturaleza considerada como bien común, y ello a través de la creciente privatización y *comodificación* de los componentes medioambientales territoriales (suelo, agua, aire, áreas verdes, etc.).

Metodología

El artículo presenta una abordaje histórico-espacial del crecimiento urbano de las conurbaciones de La Serena-Coquimbo e Itajaí-Balneário Camboriú. Algunos trabajos recientes sirvieron de base para el desarrollo de los análisis, como los realizados

en ciudades costeras chilenas por Orellana (2020) y por Hidalgo et al. (2022), así como los ejecutados en ciudades costeras brasileñas del estado de Santa Catarina por Reis (2012) y en la isla de Mallorca, España, por Estarellas (2015). Los autores analizan la forma de las respectivas localidades a partir del contexto histórico de crecimiento de las ciudades y a través de la tipificación de las estructuras espaciales contemporáneas resultantes de ese proceso. En el presente artículo se incluye, además de los análisis morfológicos, la identificación de los impactos sobre el medioambiente urbano relacionados con las tipologías edilicias y con el crecimiento sobre áreas de alta fragilidad ambiental y elevada vulnerabilidad ante amenazas naturales, tales como inundaciones, remoción de masas, terremotos y tsunamis (Ortiz et al., 2002; Romero & Mendes, 2023; Soto et al., 2015; Vidal & Romero, 2010).

En un primer momento, se describen las conurbaciones La Serena-Coquimbo e Itajaí-Balneário Camboriú, identificando los municipios que componen las respectivas áreas de estudio y sus estructuras espaciales, sociales y económicas, en una búsqueda de comprender las principales similitudes y diferencias entre las dos aglomeraciones urbanas. Las ciudades consideradas en los análisis son aquellas que presentan tejido urbano contiguo. En la conurbación La Serena-Coquimbo solamente estas ciudades se encuentran conectadas espacialmente. La conurbación Itajaí-Balneário Camboriú se constituye por un conjunto de diez municipalidades, donde si bien Itajaí y Balneário Camboriú son consideradas las ciudades centrales, se desarrollan otras urbes, presentándose interrupciones solamente por cuenta de los sitios topográficamente accidentados. La conurbación, por lo tanto, está constituida por las municipalidades de Barra Velha, Balneário Piçarras, Penha, Navegantes, Itajaí, Balneário Camboriú, Camboriú, Itapema, Porto Belo y Bombinhas.

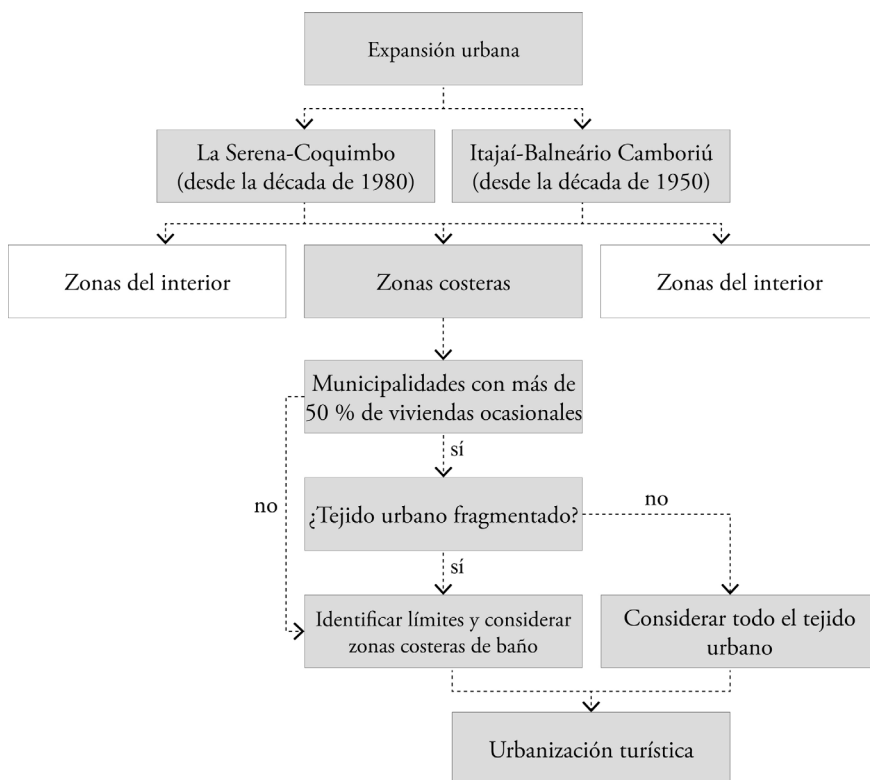
En la segunda etapa, tomando como base el análisis del crecimiento de la mancha urbana en las dos conurbaciones, se buscó comprender dónde surgieron las primeras regiones turísticas. Fueron considerados los años 1955, 1965, 1985, 2002 y 2022 para la producción de los mapas de la expansión del tejido urbano de la conurbación La Serena-Coquimbo; y los años 1957, 1978, 1985, 2002 y 2022 para Itajaí-Balneário Camboriú. Los mapas fueron producidos en el software QGIS 3.22. En La Serena-Coquimbo, las fuentes de información utilizadas fueron aquellas presentadas por Orellana (2020), y los datos, recopilados a partir de las bases obtenidas de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN) para los años de 1955 y 1965. Para Itajaí-Balneário Camboriú, se produjeron los mapas de los años de 1957 y 1978 a partir de los levantamientos aerofotogramétricos puestos a disposición por la Secretaría de Desarrollo Económico (SDE) del estado de Santa Catarina. Los mapas de 1985, 2002 y 2022 fueron elaborados a partir de bases cartográficas obtenidas del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) para Itajaí-Balneário Camboriú y junto con las obtenidas de la BCN para La Serena-Coquimbo, se revisaron mediante imágenes satelitales del Google Earth.

En la tercera etapa, se realizó un reconocimiento espacial en las dos conurbaciones en referencia. Primeramente, fueron identificadas las áreas que se desarrollaron bajo el modelo de urbanización turística, tomándose como criterio tres aspectos para su delimitación: 1) el temporal, considerando las zonas que surgieron a partir de la segunda mitad del siglo xx (en el marco de ese modelo de urbanización

en Latinoamérica); 2) el espacial, considerando las localidades costeras cuya forma de turismo predominante en las dos regiones analizadas es el de sol y mar (González, 2016); 3) la proporción de viviendas habituales y ocasionales registradas en los últimos censos de Chile y Brasil. Las etapas para la delimitación de las zonas de urbanización turística están sistematizadas en el diagrama de la Figura 1.

Se aplicó una metodología que utiliza los tres aspectos señalados en conjunto, pues de forma aislada ellos no son capaces de delimitar la urbanización turística. Por ejemplo, al ser considerada únicamente la ubicación de las viviendas ocasionales, es probable que una alta proporción de ellas pueda existir en otras partes del territorio con poca o ninguna relación con el turismo de sol y mar. En La Serena-Coquimbo, tampoco se encuentra esta información espacializada entre los datos aportados por los censos de población y vivienda. Adicionalmente, la presencia de una alta proporción de viviendas ocasionales en las dos conurbaciones, junto al gran desarrollo urbano registrado en la franja marítima en las décadas recientes, resaltan como características que facilitan la delimitación del espacio urbano turístico (Mullins, 1991).

FIGURA 1 | Diagrama síntesis de las etapas para la delimitación de las zonas de urbanización turística



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

En la cuarta etapa, fueron cartografiadas las tipologías de las zonas turísticas. Las características elegidas para su delimitación incluyen: la volumetría predominante de los edificios (altos o bajos), la distancia entre los edificios (contiguos o aislados), la disposición de los edificios en relación con la calle (retranqueada o adyacente). Cada tipo es derivado de una combinación de estos elementos. Las características de los edificios fueron identificadas a partir de imágenes satelitales disponibles en Google Earth, complementadas por verificación de la volumetría disponible en la herramienta virtual Mapbox. Se produjeron mapas e imágenes para sistematizar los análisis. Los mapas fueron creados en el software QGIS 3.22 y con auxilio del Mapbox y CadMapper. Para la elaboración de los mapas fueron utilizadas como soporte las bases del software Google Earth, de la ANA (Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, Brasil) y de la BCN (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile), y los datos abiertos del OpenStreetMaps.

En la última etapa fueron discutidos algunos de los impactos sociales y medioambientales urbanos similares y distintos en las dos conurbaciones. También se discutieron las características de las tipologías urbano-turísticas y el modo en que se insertan en el espacio urbano, agudizando su fragmentación e impulsando la gentrificación. Con relación a los impactos sobre el medioambiente urbano, se analizaron los riesgos potenciales relacionados con la exposición a las amenazas naturales de las áreas urbano-turísticas de La Serena-Coquimbo y cómo las tipologías degradan la calidad espacial de los espacios públicos en las dos conurbaciones. Respecto a la incidencia de las amenazas naturales, y a modo de ejemplo, se realizó el cruzamiento de la ubicación de las zonas turísticas con la distribución espacial de las zonas de inundación por tsunamis, obtenidas en el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (SHOA). Para analizar la calidad espacial de los microclimas urbanos, se realizaron simulaciones de la incidencia de la sombra de las edificaciones en la franja de arena en las cuatro estaciones del año en la situación más crítica (Itajaí-Balneário Camboriú) con auxilio del Mapbox. Otros impactos ambientales, como aquellos relacionados al consumo y disponibilidad de agua, también fueron abordados a partir de la consideración de estudios ya realizados.

Las conurbaciones de La Serena-Coquimbo e Itajaí-Balneário Camboriú: una breve presentación

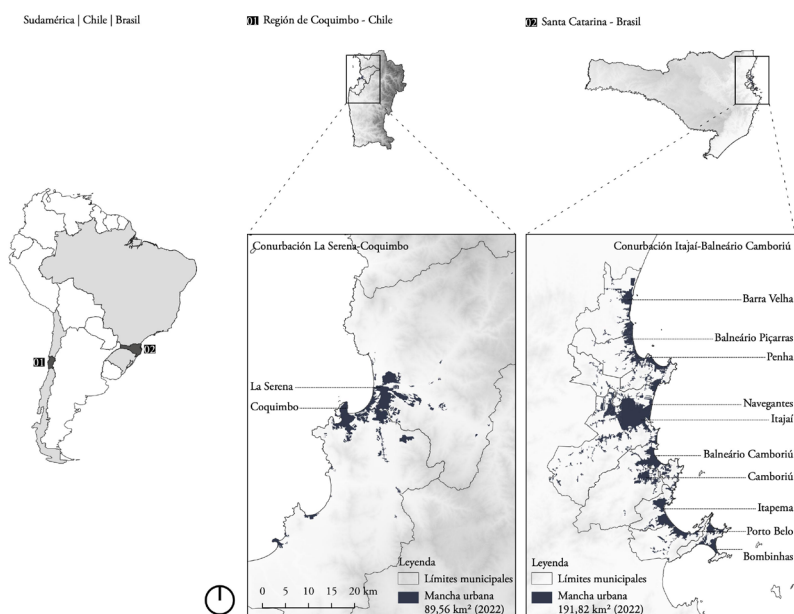
La conurbación La Serena-Coquimbo está ubicada en el litoral de la Región de Coquimbo, en la provincia de Elqui (una de las tres provincias de la región), localizada en el centro-norte de Chile, en las comunas homónimas. Según el Censo 2017, La Serena y Coquimbo tenían 221.054 y 227.730 habitantes, respectivamente, totalizando 448.784 habitantes en la conurbación (INE, 2017). Ambas ciudades presentan tamaños similares, pero con funciones económicas distintas. Coquimbo tiene un origen y evolución asociados a las actividades portuarias de importancia económica a escala local, regional y nacional, en conjunto con encadenamientos productivos vinculados al almacenaje y transporte de mercaderías, seguidos por la construcción y servicios (Hidalgo et al., 2022; Orellana, 2020). La Serena surge como la capital administrativa de la región y, a partir del inicio del siglo XXI, la intensificación de

las actividades turísticas la convierte en foco de las migraciones desde otras comunas y regiones, generando un aumento poblacional y promoviendo a la ciudad a una mayor relevancia en el contexto económico nacional (Segeur, 2015).

El desarrollo previo de la ciudad de Coquimbo, asociado al reciente crecimiento demográfico de La Serena, transformó en conurbación dos estructuras urbanas que hasta entonces se habían expandido de modo independiente. El aumento de las actividades de servicios, principalmente de la construcción civil, refleja el rápido crecimiento señalado, impulsado por el incremento de las actividades turísticas.

La conurbación Itajaí-Balneário Camboriú está ubicada en Santa Catarina, estado de la región sur de Brasil, en su porción costera norte. Está compuesta por dos ciudades de mayor importancia, Itajaí y Balneário Camboriú. Las dos ciudades principales, Itajaí con 264.054 habitantes y Balneário Camboriú, con 139.155, se suman a las ciudades de su hinterland, contemplando ocho ciudades de menor jerarquía en la red urbana (Barra Velha: 45.371 habitantes, Balneário Piçarras: 27.127, Penha: 33.663, Navegantes: 86.401, Camboriú: 103.074, Itapema: 75.940, Porto Belo: 27.688 y Bombinhas: 25.058). En total, la conurbación presenta una población de 827.531 habitantes (IBGE, 2022).

FIGURA 2 | Ubicación de las conurbaciones de La Serena-Coquimbo e Itajaí-Balneário Camboriú en el contexto sudamericano, nacional y regional



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN LOS MAPAS OBTENIDOS DEL IBGE (BRASIL), DE LA BCN (CHILE) Y DE LA ANA (SUDAMÉRICA).

Las ciudades brasileñas de Itajaí y Navegantes, así como Coquimbo, en Chile, se destacan por las actividades portuarias. Su rápido crecimiento demográfico y participación económica en la economía regional ocurre por cuenta de una mayor competitividad a través de una ampliación del puerto y consecuente aumento de sus actividades. Al mismo tiempo, Balneário Camboriú e Itapema se configuran como dos de los principales destinos turísticos de Brasil, con fuerte concentración de servicios, como en el caso de La Serena.

La Figura 2 identifica las dos conurbaciones, con sus localizaciones en Chile y Brasil y sus respectivas regiones, sus límites municipales y las manchas urbanas existentes en el año 2022 a la misma escala, de modo de evidenciar una estructura urbana más compacta en La Serena-Coquimbo, comparada con la conurbación Itajaí-Balneário Camboriú. Con base en los análisis del relieve, también mostrado en la Figura 2, se observa que la condición topográfica más accidentada en Chile favorece una mayor compacidad de esta conurbación con relación a la brasileña, que se desarrolla con una forma urbana más extendida, organizada linealmente, debido a la amplia costa y a la presencia de la carretera BR-101. Las manchas urbanas de la conurbación La Serena-Coquimbo e Itajaí-Balneário Camboriú presentaban en 2022, 89,56 km² y 191,82 km² de superficie ocupada, respectivamente.

La incorporación del turismo en el proceso de expansión urbana de La Serena-Coquimbo e Itajaí-Balneário Camboriú

Una característica que puede ser utilizada para comprobar la importancia del turismo en el proceso de urbanización es considerar la proporción de viviendas de uso habitual y ocasional en el tejido urbano. La segunda vivienda (uso ocasional), definida como alojamiento empleado para el descanso y el ocio los fines de semana y/o durante las vacaciones (Tulik, 2001), presenta gran relevancia en la producción del espacio urbano turístico. De acuerdo con la Tabla 1, la conurbación de La Serena-Coquimbo destina, en la actualidad, 19 % de viviendas al uso ocasional (INE, 2017), en cuanto ese índice alcanza 24 % en Itajaí-Balneário Camboriú (IBGE, 2022), lo que evidencia su rol esencial en la expansión urbana de las dos localidades.

El número total de viviendas, que incluye residencias habituales y de uso ocasional (Tabla 1), aumentó considerablemente en los años más recientes del siglo XXI. Tomando como base los dos últimos censos en Chile (2002 y 2017) y Brasil (2010 y 2022), es posible observar un incremento de 72,05 % en la conurbación de La Serena-Coquimbo y de 77,53 % en Itajaí-Balneário Camboriú, mientras que la población creció tan solo 33,86 % y 49,06 %, respectivamente (INE, 2002, 2017; IBGE, 2010, 2022). Las mayores tasas de crecimiento de viviendas comparadas con el aumento demográfico evidencian que la expansión territorial es superior a la de la población, indicando, por lo tanto, una expresiva importancia del capital financiero inmobiliario en la producción del espacio urbano de las dos localidades, donde la habitación y la actividad turística son convertidas en producto rentable por parte de los grandes grupos inmobiliarios.

TABLA I | Número de viviendas totales y porcentaje de viviendas ocasionales en las conurbaciones de La Serena-Coquimbo (2017) e Itajaí-Balneário Camboriú (2022)

LOCALIDAD	VIVIENDAS	VIVIENDAS PERMANENTES	VIVIENDAS OCASIONALES	VIVIENDAS OCASIONALES (%)
Región de Coquimbo				
La Serena	81.810	67.554	14.256	17
Coquimbo	84.167	67.671	16.496	20
Conurbación La Serena-Coquimbo	165.977	135.225	30.752	19
Santa Catarina				
Barra Velha	29.232	18.943	10.289	35
Balneário Piçarras	19.903	12.708	7.195	36
Penha	20.639	12.995	7.644	37
Navegantes	41.082	33.295	7.787	19
Itajaí	107.063	97.314	9.749	9
Balneário Camboriú	86.149	63.162	22.987	27
Camboriú	41.425	38.064	3.361	8
Itapema	51.528	31.175	20.353	39
Porto Belo	15.050	11.352	3.698	25
Bombinhas	24.174	13.203	10.971	45
Conurbación Itajaí-Balneário Camboriú	436.245	332.211	104.034	24

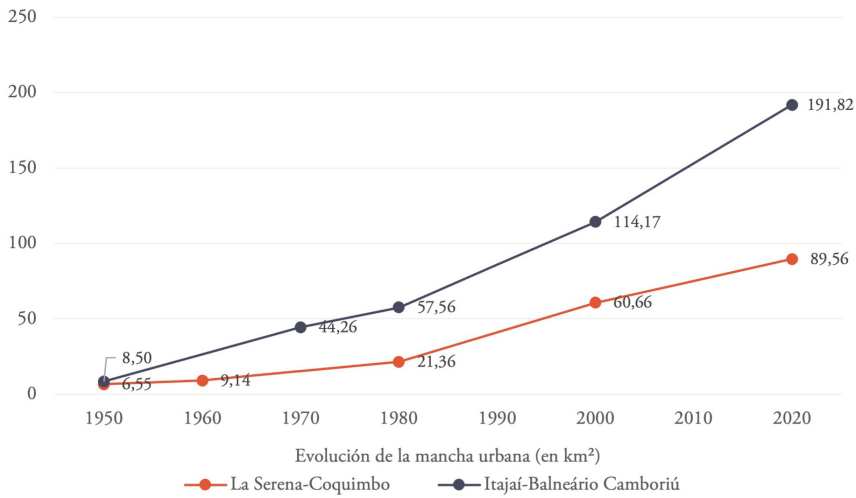
FUENTE: DATOS OBTENIDOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS - INE (2017) Y DEL IBGE (2022).

Con relación a los patrones históricos y espaciales de la expansión urbana, es posible encontrar semejanzas y diferencias en las dos conurbaciones. La principal semejanza es que la expansión del tejido urbano –y el consecuente proceso de conurbación de La Serena-Coquimbo e Itajaí-Balneário Camboriú– ilustrado en las Figuras 3 y 4, se intensificó a partir de la década de 1980, momento en el cual los movimientos demográficos son reorganizados, migrando la población desde los grandes centros urbanos hacia las ciudades medias (Sassen, 1994). Otros puntos no menos importantes también deben ser destacados:

1. El surgimiento de las primeras zonas turísticas en La Serena-Coquimbo se remonta tan solo a la década de 1980, mientras que, en la década de 1950, la playa de Cabeçudas (Itajaí) y la ciudad de Balneário Camboriú ya configuraban regiones turísticas de la conurbación Itajaí-Balneário Camboriú;
2. El carácter turístico de la urbanización más incorporado en el proceso de expansión urbana del núcleo brasileño comparado al chileno, considerando el tiempo de consolidación de la actividad en las dos ubicaciones, indicado por las tasas superiores de crecimiento y de viviendas ocasionales;

3. La actividad turística como una razón esencial para el crecimiento del sector inmobiliario, que engendra nuevas dinámicas económicas y espaciales y consigue llegar a grupos de interés en escala que extrapola la demanda local en las dos conurbaciones, ya que muchas de las viviendas se venden no para hogar fijo, sino para “ocio” y para “inversión”;
4. Un crecimiento lineal del tejido urbano de ambas conurbaciones favorecido por su condición geográfica costera. Dicha forma y direccionamiento de la mancha urbana es reforzado por la existencia de un sistema vial de gran importancia en los límites municipales: en el caso de La Serena-Coquimbo, con la Ruta 5, la principal arteria de comunicación terrestre en Chile; y en Itajaí-Balneário Camboriú, con la carretera BR-101, considerada la más importante vía del estado de Santa Catarina y una de las principales del país.

FIGURA 3 | Evolución de las áreas urbanizadas a partir de la segunda mitad del siglo xx en las conurbaciones de La Serena-Coquimbo e Itajaí-Balneário Camboriú



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

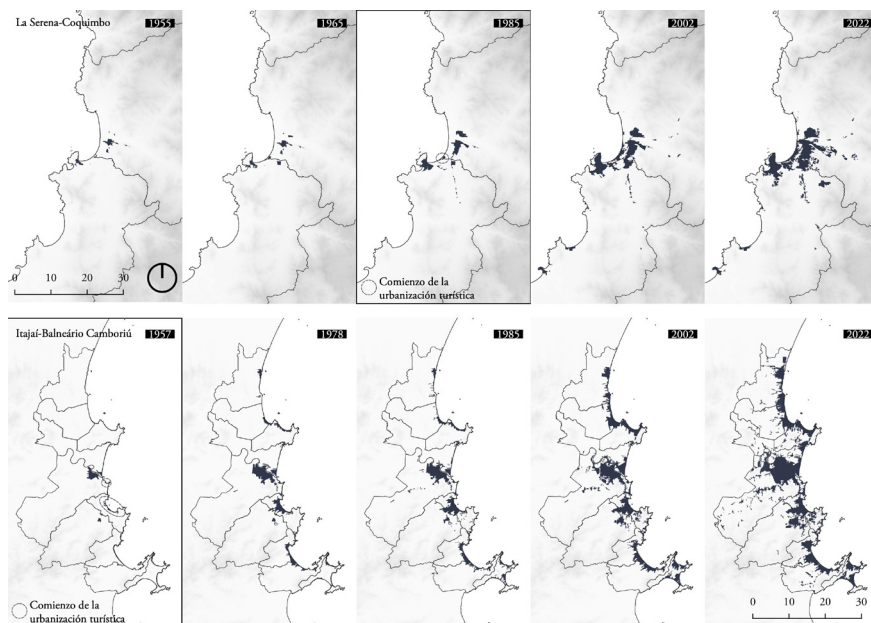
Con la aplicación de la metodología propuesta para reconocimiento de las zonas turísticas, indicada en la Figura 5, también es posible observar diferencias espaciales entre las dos conurbaciones, destacando:

1. La proporción inferior de zonas turísticas en La Serena-Coquimbo en comparación con Itajaí-Balneário Camboriú, con valores que corresponden al 8,26 % y 35,78 %, respectivamente, del tejido urbano como un todo.
2. Un turismo más integrado en la dinámica de expansión urbana de la conurbación brasileña, toda vez que existe una mayor proporción de áreas originales de urbanización turística con relación al número de viviendas ocasionales

(24 %), lo cual sugiere que, espacialmente, los límites que definen el tejido urbano en “zonas turísticas y no turísticas” son menos evidentes que en La Serena-Coquimbo;

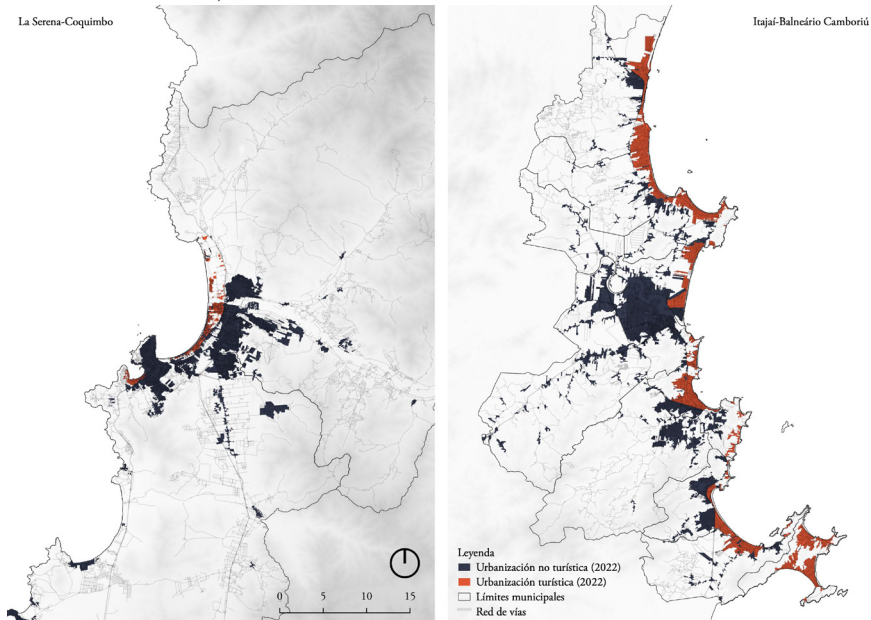
3. La diferencia entre las tasas de ocupación de la zona turística en La Serena-Coquimbo (8,26 %) frente a la proporción de viviendas ocasionales (19 %) indica que la verticalización es un atributo más importante en la tipología constructiva destinada a esas actividades en comparación con Itajaí-Balneário Camboriú, aunque en las dos conurbaciones la verticalización sea marca expresiva de la urbanización turística.

FIGURA 4 | Evolución de las áreas urbanizadas a partir de la segunda mitad del siglo xx en las conurbaciones de La Serena-Coquimbo (arriba) e Itajaí-Balneário Camboriú (abajo)



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN IMÁGENES SATELITALES DEL GOOGLE EARTH (2022, 2002 Y 1985) (LA SERENA-COQUIMBO E ITAJAÍ-BALNEÁRIO CAMBORIÚ), EN ORELLANA (2020) Y MAPAS OBTENIDOS DE LA BCN (1955, 1965) (LA SERENA-COQUIMBO), Y FOTOGRAFÍAS AÉREAS DE LA SDE (1957, 1978) (ITAJAÍ-BALNEÁRIO CAMBORIÚ).

FIGURA 5 | Urbanización no turística y turística en las conurbaciones de La Serena-Coquimbo (a la izquierda) e Itajaí-Balneário Camboriú (a la derecha)



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN IMÁGENES SATELITALES DEL GOOGLE EARTH (1985, 2002 Y 2022), MAPAS OBTENIDOS DE LA BCN (LA SERENA-COQUIMBO) Y DE LA SDE (ITAJAÍ-BALNEÁRIO CAMBORIÚ).

Atributos del medioambiente urbano creados por las actividades turísticas

La ausencia de una planificación y diseño que concilie la urbanización turística con las condiciones naturales y del tejido urbano preexistente, ha ocasionado diversos impactos sobre el medioambiente urbano. En cuanto a los impactos sociales, la urbanización turística en general acentúa el proceso de gentrificación, toda vez que las áreas destinadas a esta función tienden a presentar un precio más elevado por habitación, excluyendo el acceso de la población de más bajos ingresos a grandes terrenos ubicados en zonas más privilegiadas. En cuanto a los impactos sobre el medioambiente urbano, ellos se relacionan, por ejemplo, con el avance de la ocupación urbana sobre zonas expuestas a amenazas naturales, como áreas inundables ante crecidas de ríos, quebradas y humedales o ante la ocurrencia de tsunamis. Los impactos climáticos de las urbanizaciones se relacionan con el aumento de la sombra sobre la playa y sus alrededores, cuando edificios de muchos pisos se localizan a lo largo de la franja de arena o en sus cercanías. Igualmente contribuyen a disminuir el efecto de enfriamiento y humidificación de la atmósfera al interrumpir las brisas de mar a continente, favoreciendo la generación de islas de calor urbano y de ausencia de ventilación en los sectores de sotavento, todo lo cual repercute en la pérdida del confort climático que ofrecen las zonas litorales en comparación con

zonas continentales, así como en la degradación de la calidad del aire, al impedir la acción depuradora de los vientos y brisas sobre la contaminación atmosférica. También es visible la falta de integración urbana por cuenta de la existencia de estructuras que generan fragmentación y por la poca relación de las edificaciones con el espacio público.

Para avanzar en el diagnóstico, fueron cartografiadas las tipologías de urbanización turística en La Serena-Coquimbo e Itajaí-Balneário Camboriú y después evaluados los impactos sociales en el medioambiente urbano. A continuación, con base en las características de las tipologías edilicias, se analiza la compatibilidad entre los edificios y sus respectivas ubicaciones, además de la calidad ambiental urbana generada por esas tipologías.

Tipologías edilicias de la urbanización turística en La Serena-Coquimbo

Los patrones espaciales en las regiones turísticas de La Serena-Coquimbo indican la existencia de cinco tipologías edilicias, especificadas abajo y demostradas en la Figura 6.

- T01: compuesta por edificaciones aisladas sobre el terreno, con más de diez pisos de altura, dispuestas en más de dos bloques. Se organizan en un modelo de condominio en grandes terrenos amurallados, sin relación con el entorno. Se trata de condominios cuyos accesos cuentan con instalaciones de vigilancia y que provienen de un fraccionamiento urbano sin relación con el paisaje original.
- T02: compuesta por edificaciones también aisladas sobre el terreno, entre tres y diez pisos de elevación, dispuestas en más de dos bloques. Igualmente se trata de edificaciones que se organizan en un modelo de condominio, en sitios amurallados de medianas o grandes dimensiones, con poca o ninguna relación con el entorno, que poseen dispositivos de vigilancia y que provienen de un fraccionamiento urbano igualmente sin relación con el original.
- T03: compuesta por viviendas unifamiliares aisladas localizadas en pequeños terrenos. Se trata de edificaciones de hasta dos pisos, aisladas o adosadas, con relación directa con el entorno. Se organizan en nuevos loteos, también sin relación con el plano urbano original.
- T04: híbrida, caracterizada por edificaciones de hasta dos pisos, aisladas o agrupadas en un sitio, provenientes del fraccionamiento urbano primario y constituida por pequeños establecimientos comerciales, principalmente posadas y hoteles, y también edificios residenciales de características *rururbanas*.
- T05: híbrida, con ordenación urbana consolidada, constituida por la estructura de fraccionamiento primario. Compuesta por edificaciones aisladas en sitios, de hasta dos pisos y constituida, en general, por establecimientos comerciales horizontales de tamaño pequeño o mediano adyacentes a vías principales y por residencias unifamiliares.

FIGURA 6 | Distribución espacial de las tipologías en la urbanización turística de La Serena-Coquimbo (a la derecha) y representación tridimensional de las tipologías (a la izquierda)



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN MAPAS OBTENIDOS DE LA BCN, EN DATOS DEL OPENSTREETMAPS, EN RECURSOS VISUALES DEL MAPBOX Y EN IMÁGENES SATELITALES DEL GOOGLE EARTH.

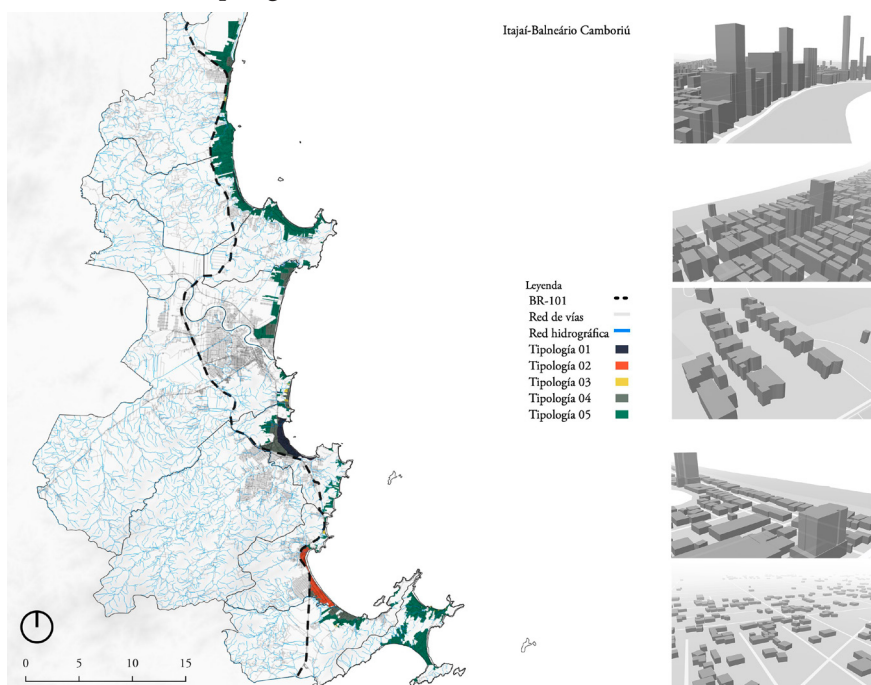
Tipologías de la urbanización turística en Itajaí-Balneário Camboriú

Los patrones espaciales en las regiones turísticas de Itajaí-Balneário Camboriú indican la existencia de cinco tipologías edilicias especificadas a continuación y demostradas en la Figura 7.

- T01: constituida principalmente por edificaciones de más de 15 pisos de altura, aisladas en sitios exclusivos y dispuestas en un bloque. Se localizan en terrenos pequeños o medianos como condominios a los que se accede cruzando barreras de vigilancia y que se relacionarían en forma directa con el entorno (planta baja comercial). Proviene de un fraccionamiento con origen en el espacio urbano primario.
- T02: formada principalmente por edificaciones aisladas sobre un sitio, con altura entre 3 y 15 pisos, dispuestas en más de dos bloques. Se organizan en un modelo de condominios cercados por murallas de medianas o grandes dimensiones, sin relación con el entorno, a los que se accede cruzando barreras de vigilancia y que provienen de un fraccionamiento no relacionado con la subdivisión primaria.

- T03: formada por edificaciones aisladas sobre un terreno, entre 3 y 15 pisos, dispuestas en más de dos bloques. Se organizan también en un modelo de condominio en sitios amurallados de medianas o grandes dimensiones, sin relación con el entorno, con restricciones de acceso al público y que provienen de un fraccionamiento no relacionado con la subdivisión primaria.
- T04: formada principalmente por edificaciones de hasta cuatro pisos de altura y por algunas edificaciones localizadas en terrenos aislados, de hasta 15 pisos. Las edificaciones altas se localizan aisladamente en sitios pequeños o medianos y tienen poca conexión con el entorno, mientras que las edificaciones de hasta cuatro pisos se instalan aisladas en terrenos pequeños, con mayor relación con el entorno. Estructura originaria del fraccionamiento primario.
- T05: compuesta principalmente por edificaciones aisladas instaladas en pequeños sitios, de hasta cuatro pisos. Se trata de edificaciones residenciales unifamiliares, pequeños o medianos establecimientos comerciales y de servicios adyacentes a las vías. Buena relación con el entorno y fraccionamiento procedente de la subdivisión primaria.

FIGURA 7 | Mapa de las tipologías en la urbanización turística de Itajaí-Balneário Camboriú (a la izquierda) y representación tridimensional de las tipologías (a la derecha)



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN MAPAS OBTENIDOS DE LA ANA, EN DATOS DEL OPENSTREETMAPS, EN RECURSOS VISUALES DEL MAPBOX Y EN IMÁGENES SATELITALES DEL GOOGLE EARTH.

Las formas espaciales de la urbanización turística y sus efectos sociales en La Serena-Coquimbo e Itajaí-Balneário Camboriú

En general, puede decirse que, en ambas conurbaciones, los efectos sociales de la urbanización turística están asociados a la dinámica de la misma actividad económica y su tendencia a producir tipologías constructivas genéricas (aunque presenten peculiaridades con relación al tamaño de los terrenos y a las formas constructivas), caracterizadas principalmente por verticalización y por la poca relación de los edificios con el espacio público, como lo indican los ejemplos observados en las tipologías T01 y T02 en La Serena-Coquimbo y T01, T02 y T03 en Itajaí-Balneário Camboriú. Tales tipologías urbanas, sumadas a la alta fragmentación del tejido urbano, acentúan la gentrificación de los sectores turísticos en las conurbaciones.

Es posible afirmar que la gentrificación ocurre en Itajaí-Balneário Camboriú a partir de la sustitución gradual de viviendas unifamiliares –compuestas por comunidades de pescadores y las primeras residencias de verano surgidas a partir de la década de 1950 (T05)– por torres residenciales de alto estándar a lo largo de la costa (T01), lo que se traduce en un aumento del valor de la vivienda y de los alquileres en todo el tejido urbano. Balneário Camboriú, por ejemplo, es el municipio con las propiedades más caras de Brasil, en una lista donde también están Itapema e Itajaí. En La Serena-Coquimbo, por su parte, la gentrificación es producto de la sustitución de viviendas y parcelas agrícolas que conformaban un espacio rural (T04), por la construcción de edificios residenciales de alto estándar, hoteles y resorts a lo largo de la Avenida del Mar (T01 y T02).

En términos espaciales, la condición de sustitución de viviendas unifamiliares por torres verticales, las características del sistema vial y la forma que articula el espacio urbano, son aspectos que generan gentrificación en ambas localidades. Como principales ejemplos, destacan las importantes carreteras que atraviesan el tejido urbano de las conurbaciones (Ruta 5 en La Serena-Coquimbo y BR-101 en Itajaí-Balneário Camboriú) que actúan como barreras (Lynch, 1997), ya que el peatón solo logra cruzarlas a través de túneles o pasarelas. Se reduce así la permeabilidad del tejido urbano, se dificulta el acceso a las zonas turísticas costeras y, en consecuencia, se segrega los sectores de interés turístico –ceranos a la costa– respecto de zonas de poco o ningún interés. Hay una dicotomía, por lo tanto, que organiza espacialmente la estructura de estos lugares: las carreteras, al mismo tiempo que inducen a la conurbación y facilitan el acceso a la población no residente, también se imponen como elementos de segregación socioespacial de sus habitantes.

Las formas espaciales de la urbanización turística y sus impactos en el medioambiente urbano en La Serena-Coquimbo e Itajaí-Balneário Camboriú

Con relación a la ubicación de las zonas turísticas en el contexto urbano, una diferencia importante entre las dos conurbaciones es la condición sísmica del territorio chileno, amenaza natural que intensifica la situación de riesgo de las zonas turísticas de La Serena-Coquimbo. Al analizar la Figura 8, es posible observar que 77,40 % de la urbanización turística se encuentra en una zona sujeta a inundaciones

por tsunamis o maremotos, según la tabla de riesgo del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (SHOA), lo que configura el espacio urbano turístico como región de alta exposición y vulnerabilidad. Por el contrario, se observa que la expansión urbana no turística se produce hacia las zonas de mayor altitud y alejadas del borde costero.

Las edificaciones ubicadas en la región propensa a tsunamis son susceptibles al alcance de olas desde uno hasta seis metros, como lo indica la Carta de Inundación por Tsunami de La Serena-Coquimbo, referente a un evento extremo probable. Ante estas condiciones amenazantes, la urbanización en la costa genera una elevada vulnerabilidad, donde la posibilidad de una catástrofe socio-natural es subestimada por las autoridades y por los promotores inmobiliarios encargados de planificar el espacio urbano turístico de la conurbación.

Adicionalmente, el borde turístico de La Serena-Coquimbo se localiza en parte sobre humedales y lechos de ríos y cursos fluviales mayores y menores que, debido a la ocurrencia de lluvias excepcionales para el medio árido en que se localiza, generan anegamientos, inundaciones e, incluso, deslizamientos de masas sedimentarias (aluviones), que han aislado a los habitantes de los edificios de altura, dañado sus plantas bajas y estacionamientos y causado víctimas fatales al arrasar vehículos que circulaban por las carreteras o cruzaban puentes. Debido a la sequía que se ha registrado en esta región de Chile en las primeras décadas del siglo XXI, se tiende a ignorar este tipo de amenaza natural, que, no obstante, ha ocurrido en innumerables ocasiones con anterioridad, sin que hasta la fecha exista un plan integrado de gestión de sus cuencas y conservación de sus paisajes naturales y biodiversidad (Ortiz et al., 2002; Soto et al., 2015). Esto último es igualmente fundamental para enfrentar las persistentes y cada vez más prolongadas épocas de sequía que amenazan severamente la disponibilidad de agua potable para las ciudades.

En las dos conurbaciones, el aumento de la población flotante en los periodos de verano está asociado a un agravamiento en el abastecimiento de agua. Una mayor demanda turística urbana aumenta consecuentemente la tensión entre el desarrollo inmobiliario y la existencia de recursos hídricos accesibles. En La Serena-Coquimbo esa tensión es agravada por cuenta de la prolongada sequía que se registra desde 2008 hasta al menos 2023, junto a una oferta de agua fragmentada e insuficiente y cada vez más dependiente del agua subterránea, que registra también un descenso de los acuíferos, sin que el Estado haya generado hasta ahora una respuesta robusta frente a la escasez hídrica, como apuntan los estudios de Sagredo Aylwin (2023). En Itajaí-Balneário Camboriú, aunque los índices pluviométricos y las reservas de agua sean suficientes para un abastecimiento adecuado, hay una precariedad en el tratamiento de efluentes domésticos que afecta la disponibilidad de agua en las fuentes en cantidad y calidad, ocasionando un desequilibrio del ecosistema y un mayor costo de tratamiento. Además, las entidades reguladoras aún no adoptan acciones con el objetivo de reducir el estrés hídrico (Bastos & Monte-Mor, 2022).

En una realidad donde los eventos sísmicos y los tsunamis son improbables, como en la conurbación de Itajaí-Balneário Camboriú, las tipologías que más impactan negativamente el espacio urbano son la T01 y T02, que corresponden al 14,20 % de toda la urbanización turística. La proximidad de torres de hasta más

de 80 pisos frente al mar, sumada a una orientación solar desfavorable, reduce el tiempo de incidencia solar en la franja de arena, trayendo pérdidas económicas y de confort en las playas. El mejor ejemplo se encuentra en Balneário Camboriú, donde el Plan Ordenador no impone límites de altura para los edificios.

A través de simulaciones en un tramo de la Playa Central de Balneário Camboriú, utilizándose las alturas reales de los edificios (Figura 8), se percibe una pérdida de la incidencia solar en la franja de arena. En el solsticio de verano de diciembre –una de las fechas de mayor número de turistas en la ciudad– es posible observar que, a las 16 horas, prácticamente la mitad de la franja de arena ya está tomada por la sombra de los edificios, aunque la puesta de sol en ese día ocurre más de tres horas después, a las 19:08. Esta condición se agrava en las otras estaciones del año con periodos de incidencia solar más cortos, dificultando la permanencia en la playa en días fríos. Dicha situación era aún peor antes del final del año 2021, cuando se completó una obra para ampliar la franja de arena de Praia Central, que pasó de 25 metros de ancho para alcanzar, en promedio, los 70 metros.

FIGURA 8 | A la izquierda, las zonas susceptibles a inundaciones por tsunamis en La Serena-Coquimbo. A la derecha, la incidencia de la sombra de los edificios en la franja de arena en un tramo de la playa de Balneário Camboriú, en la conurbación Itajaí-Balneário Camboriú durante los períodos del solsticio de verano, equinoccio de otoño/primavera y solsticio de invierno



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN EL MAPA DEL SERVICIO HIDROGRÁFICO Y OCEANOGRÁFICO DE LA ARMADA DE CHILE (SHOA) (LA SERENA-COQUIMBO) Y EN DATOS ABIERTOS DEL OPENSTREETMAPS (ITAJAÍ-BALNEÁRIO CAMBORIÚ).

Tal como se ha adelantado, otro evento adverso generado por las tipologías verticales tanto en Itajaí-Balneário Camboriú (T01 y T02) como en la Serena-Coquimbo está asociado a la retención y canalización del viento, en procesos conocidos como el surgimiento de “zonas muertas” de ventilación y formación de “cañones urbanos”, ambos determinados por la topología u orientación de las edificaciones ante los flujos de brisas y vientos y por características de la altura de las edificaciones, el ancho de la calle y su longitud.

En el primer caso, Romero y Mendes (2023) han simulado las zonas de reducción de ventilación localizadas a sotavento de la tipología 01 de La Serena-Coquimbo y estimado sus efectos ambientales sobre la confortabilidad climática y la calidad del aire, ambos atributos principales en la vocación turística de las zonas costeras chilenas. Una situación morfológica que intensifica este fenómeno es que una calle está flanqueada por edificios altos a ambos lados, creando un ambiente tipo cañón. Dicho entorno tiene un impacto en diversas condiciones locales, como la temperatura, el viento y la calidad del aire. Los efectos climáticos provocados por las estructuras construidas desaprensivamente inciden en originar un fenómeno de sobrecalentamiento, lo que se acentúa durante el verano, pero que también puede estar asociado a cambios bruscos en la dirección del viento y una intensificación de estos (Aguir et al., 2017; Battista et al., 2015).

FIGURA 9 | Principales tipologías edilicias de las zonas turísticas en las conurbaciones La Serena-Coquimbo (arriba) e Itajaí-Balneário Camboriú (abajo). Los colores en las imágenes corresponden a los colores indicativos de las tipologías en las Figuras 6 y 7 [rojo, T02; amarillo, T03]



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN IMÁGENES OBTENIDAS EN GOOGLE EARTH.

Las tipologías edilicias ilustradas en la Figura 9, cuando son evaluadas con relación al entorno, en general presentan poca interacción con el espacio público. Algunas tipologías tienen una relación más directa, como es el caso de T03, T04 y T05 en La Serena-Coquimbo, donde muchos establecimientos comerciales y residencias están abiertos hacia el espacio urbano; y T01, T02, T04 y T05 en Itajaí-Balneário Camboriú, donde no es raro tener edificios con instalaciones comerciales en el primer piso (T01 y T02) o residencias de un solo piso, en las que la calle es casi una extensión

de la residencia (T04 y T05). En ambos casos, sin embargo, la existencia de numerosas edificaciones aisladas y amuralladas denota una tendencia al encerramiento y aislamiento con relación al espacio público. Las tipologías T01 y T02 en La Serena-Coquimbo y T03 en Itajaí-Balneário Camboriú se caracterizan por no tener relación con el espacio público, dada su conformación en grandes lotes y en bloques.

Discusión y conclusiones

En el presente estudio se realizó un análisis histórico-espacial del proceso de crecimiento urbano en dos conurbaciones urbanas en latitudes intermedias de Sudamérica, pero ubicadas en la costa de dos océanos distintos. Debido a los cambios globales en la actividad económica y la condición de proximidad a la costa, a partir de mediados y finales del siglo xx se incorporan al contexto de estas localidades actividades turísticas de sol y mar y, principalmente, intensas transformaciones en el espacio urbano, como la expansión –y la consecuente conurbación de municipios vecinos–, junto con la aparición de nuevas tipologías edilicias, al mismo tiempo que se acentuaban las disparidades socioespaciales. Cuando se observa en conjunto el proceso de crecimiento histórico, los datos demográficos y la forma urbana resultante, destaca que la urbanización turística está más incorporada en el proceso de conurbación de Itajaí-Balneário Camboriú en comparación con lo que ocurre en La Serena-Coquimbo.

Los dos casos analizados en este estudio presentan, de modo ejemplar, efectos del proceso de crecimiento del turismo sobre los planos de las ciudades y sus condiciones sociales y ambientales. En términos espaciales, el análisis permitió observar los impactos de esta transformación en la vida social de localidades preexistentes y en nuevas expansiones del tejido urbano. La densificación y el cambio de tipos constructivos denota la valoración del suelo, la expulsión de los residentes originales y la gentrificación urbana. Las nuevas edificaciones, verticalizando el paisaje, distanciándose de la calle y muchas veces organizando comunidades cerradas, expresan valores muy poco urbanos. En términos ambientales, la destrucción de ecosistemas naturales, la ocupación de áreas de riesgo, la generación de islas de calor urbano, el cambio de intensidad de los vientos, o los impactos en la distribución del agua, están generando problemas no considerados debidamente hasta ahora por la planificación, diseño y gestión de los espacios urbanos, y agravados por los cambios globales, principalmente climáticos. Una suma de impactos sociales y ambientales que resultan de la explotación del territorio, en la mayoría de los casos hecha de modo predatorio y destructor.

En términos económicos, la urbanización turística está asociada a una diversificación de un modelo económico contemporáneo, apoyado en gran medida por políticas neoliberales, que tienden a fragmentar el espacio urbano y que se basan en una “disminución” del poder estatal. Tal fragmentación se observa, en las dos conurbaciones, por la casi inexistente interacción de las tipologías con el espacio público, y en el hecho de que poco se integran al contexto preexistente, generando agravaciones prácticamente irreversibles en el entorno urbano. La considerable necesidad de aislarse lleva a decisiones de ubicación equivocadas, como la que tiene lugar sobre

áreas bajo riesgo de inundación por crecidas fluviales y tsunamis en que se encuentran las edificaciones de la zona costera de La Serena-Coquimbo, y la permanente presencia de sombra en la franja de arena en Itajaí-Balneário Camboriú. En cuanto a la disminución del poder del Estado, en verdad hay un proceso de *comodificación*, o sea, la transformación del paisaje, de la naturaleza, del suelo, del agua y de los climas en *commodities*, donde el poder público, tomado por la iniciativa privada, promueve un desarrollo urbano que prioriza el mercado inmobiliario en detrimento de las necesidades reales de la mayor parte de la población residente y de las cuestiones ambientales, en un camino opuesto al de la justicia espacial, territorial, ambiental y climática. Por tanto, es necesaria una mayor participación de la población local en las políticas de desarrollo urbano, para que todos estén contemplados y que las ganancias económicas promovidas por el incremento de la actividad turística se conviertan en beneficios para todos, a través de políticas de bienestar social.

Para un análisis más amplio de las consecuencias de las dinámicas urbanas contemporáneas que implican el incremento de la actividad turística, se requieren estudios complementarios y comparativos con otras realidades urbanas costeras de Latinoamérica, además de mejoras metodológicas capaces de identificar y profundizar las consecuencias de la urbanización turística con relación a la subdivisión de la tierra y sus impactos en el medioambiente urbano. También se requieren estudios técnicos y científicos que presenten alternativas en cuanto a la ubicación y a las tipologías edilicias, a fin de buscar una mayor integración espacial entre lo preexistente y lo actual y que apunten a mitigar los problemas ya señalados en este estudio.

Agradecimientos

Este trabajo fue realizado con el apoyo de la Coordinación de Perfeccionamiento del Personal de Educación Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamiento 001.

Referencias bibliográficas

- Abreu, L. M. & Costa, A. N. (2017). Turismo e litoral: transformações espaciais, fragmentação urbana e exclusão social no Nordeste do Brasil. *Revista Thésis*, 2(3), 334-356. <https://doi.org/10.51924/revthesis.2017.v2.73>
- Aguiar, L. F. M. C., Silva, M. V. C., Gandu, A. W., Rocha, C. A. & Cavalcante, R. M. (2017). Caracterização de cânions urbanos e seus efeitos climáticos em área com intenso processo de verticalização na cidade de Fortaleza, Ceará. *Revista Brasileira de Geografia Física*, 10(4), 1046-1058. <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/61372>
- Bastos, M. M. A. & Monte-Mor, R. C. A. (2022). A regulação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário para a ampliação da resiliência hídrica: experiências de agências infranacionais. *Revista Brasileira de Geografia Física*, 15(5), 2398-2413. <https://doi.org/10.26848/rbgf.v15.5.p2398-2413>

- Battista, G., Evangelisti, L., Guattari, C. & Vollaro, R. L. (2015). On the influence of geometrical features and wind direction over an urban canyon applying a FEM analysis. *Energy Procedia*, 81, 11-21. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2015.12.054>
- Beier, L. S., Clavé, S. A. & Vigier, H. P. (2021). Dinámicas de urbanización turística en el litoral de Buenos Aires, Argentina. *Cuadernos de Turismo*, (47), 103-130. <https://doi.org/10.6018/turismo.474041>
- Bobic, S. & Akhavan, M. (2022). Tourism gentrification in Mediterranean heritage cities. The necessity for multidisciplinary planning. *Cities*, 124, 103616. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103616>
- Cannigia, G. & Maffei, G. L. (1995). *Tipología de la edificación: estructura del espacio antrópico*. Celeste Ediciones.
- Capanegra, C. A. (2008). Desarrollo turístico y estrategias de reproducción social. *Aportes y Transferencias*, 12(2), 46-63. <https://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/370/>
- Castillo-Pavón, O. & Villar-Calvo, A. J. (2011). La conformación del espacio urbano de Cancún: una aproximación al estudio de la segregación socioespacial. *Quivera. Revista de Estudios Territoriales*, 13(1), 83-101.
- Clavé, S. A. (1998). La urbanización turística. De la conquista del viaje a la reestructuración de la ciudad turística. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, (32), 17-43. <http://dx.doi.org/10.15446/rcdg.v20n1.23072>
- Cocola-Gant, A. (2020). Gentrificación turística. En E. Cañada & I. Murray (Eds.), *Turistificación global: perspectivas críticas en turismo* (pp. 291-308). Icaria.
- Correa, R. L. (2007). Região: um conceito em construção. En E. M. Vasconcellos, I. E. Castro, P. C. C. Gomes & R. L. Correa (Orgs.), *Geografia do Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Bertrand Brasil.
- Damiani, A. L. (2006). Cidades médias e pequenas no processo de globalização. Apontamentos bibliográficos. En A. I. G. de Lemos, M. Arroyo & M. L. Silveira (Orgs.), *América Latina: cidade, campo e turismo* (pp. 135-147). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).
- Estarellas, B. H. (2015). *Aprendiendo de la Balnearización: Mallorca, un laboratorio internacional del turismo de masas y de conformación de los destinos maduros litorales*. Tesis doctoral en Urbanismo, Universidad Politécnica de Catalunya, España.
- González, A. O. (2016). La gestión de los territorios turísticos en América latina. *ACE: Architecture, City and Environment = Arquitetura, Ciudad y Entorno*, 11(31), 147-155. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/88425>
- Harvey, D. (2004). *La condición de la posmodernidad: investigación sobre los orígenes del cambio cultural*. Amorrortu.
- Hernández, F. M. (2009). La relación sociedad-naturaleza y el turismo. Reflexiones sobre el turismo de sol y playa. *Observatorium: Revista Eletrônica de Geografia*, 1(1). <https://seer.ufu.br/index.php/Observatorium/article/view/43396>
- Hidalgo, R., Vergara-Constela, C. & González-Rodríguez, M. (2022). Las condiciones de la urbanización y la producción de naturaleza en ciudades litorales chilenas. Los casos de Valparaíso y Coquimbo. *Revista EURE – Revista de Estudios Urbano Regionales*, 48(145), 1-24. <http://dx.doi.org/10.7764/eure.48.145.03>

- Holanda, F. d., Kohlsdorf, M. E., Farret, R. L. & Cordeiro, S. H. C. (2000). Forma urbana: que maneiras de compreensão e representação? *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, (3), 9-18. <https://doi.org/10.22296/2317-1529.2000n3p9>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2010). *Censo 2010*. IBGE (Rio de Janeiro).
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2022). *Censo 2022*. IBGE (Rio de Janeiro).
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2002). *Censo 2002*. INE (Santiago de Chile).
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2017). *Censo 2017*. INE (Santiago de Chile).
- Lefebvre, H. (1999). *A revolução urbana*. Editora UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais).
- Lynch, K. (1997). *A imagem da cidade*. Martins Fontes.
- Medina, V. D. & Niembro, A. (2020). Towards a Model of Latin American Tourist Cities? The Case of San Carlos de Bariloche, Argentina. *International Journal of Tourism Cities*, 6(4), 975-998. <https://doi.org/10.1108/IJTC-02-2020-0019>
- Mullins, P. (1991). Tourism Urbanization. *International Journal of Urban and Regional Research*, 15(3), 326-342. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.1991.tb00642.x>
- Orellana, A. G. (2020). Conformación metropolitana desde la fragmentación. El proceso de conurbación del Gran La Serena. *Revista Urbano*, 23(41), 58-83. <http://dx.doi.org/10.22320/07183607.2020.23.41.04>
- Ortiz, J., Castro, C. & Escolano, S. (2002). Procesos de restructuración urbana y niveles de vulnerabilidad a amenazas naturales en una ciudad de tamaño medio: La Serena, Chile. *Investigaciones Geográficas*, (36), 17-41. <https://doi.org/10.5354/0719-5370.2002.27744>
- Pereira, A. Q. (2014). A urbanização vai à praia: Vilegiatura Marítima e MetrÓpole no Nordeste do Brasil. Edições UFC (Universidade Federal do Ceará).
- Pereira, A. Q., Dantas, E. W. C. & Gomes, I. R. (2016). *Lazer na praia: segunda residência e imobiliário turístico no Nordeste*. Imprensa Universitária.
- Reis, A. F. (2010). Preservação ambiental no contexto urbano. Cidade e Natureza na Ilha de Santa Catarina. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, 12(1), 45-61. <https://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/231/215>
- Reis, A. F. (2012). *Ilha de Santa Catarina: permanências e transformações*. Editora da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).
- Romero, H. & Mendes, F. H. (2023). Deterioro ambiental de las ciudades de La Serena (Región de Coquimbo, Chile) y Piracicaba (Estado de Sao Paulo, Brasil): comodificación, gentrificación y transformación de sus climas urbanos. En C. Henríquez, W. R. da Silva, V. A. Fernandes & Salazar, G. (Eds.), *Urbanización y ciudades medias: territorios y espacialidades en cuestionamiento* (pp. 194-212). GEOLibros.
- Rubio, M. V. (1986). Turismo y territorio: ideas para una revisión crítica y constructiva de las prácticas espaciales del turismo. *Estudios Turísticos*, (90), 47-56. <https://doi.org/10.61520/et.901986.500>
- Sagredo Aylwin, M. P. (2023). “En la medida que el agua lo permite”: Estatalidad y campesinados en la Región de Coquimbo, Chile. PRISMA. Colección de investigación del CES, 1-2023 – Est. Centro de Estudios Sociológicos – El Colegio de México.
- Sassen, S. (1994). *Cities in a World Economy*. Pine Forge/Sage Press.

- Segeur, S. (2015). Nuevas urbanizaciones costeras, ¿gentrificación turística en la bahía de Coquimbo? *Revista de Urbanismo*, 17(32), 19-31. <https://doi.org/10.5354/ru.v17i32.36528>
- Soja, E. W. (2008). *Postmetrópolis: estudios críticos sobre las ciudades y las regiones*. Traficantes de Sueños.
- Somekh, N. (1997). *A cidade vertical e o urbanismo modernizador*. Studio Nobel.
- Soto, M. V., Marker, M., Castro, C. & Giulano, R. (2015). Análisis integrado de las amenazas naturales en el medio ambiente costero semiárido de Chile. La Serena-Coquimbo. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (67), 213-231. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/132640>
- Sposito, M. E. B. (2023). Novas ordens espaciais e reposicionamento das cidades médias nos sistemas urbanos. En C. Henríquez, W. R. da Silva, V. A. Fernandes & Salazar, G. (Eds.), *Urbanización y ciudades medias: territorios y espacialidades en cuestionamiento* (pp. 17-27). GEOLibros.
- Steingress, G. (2008). La cultura como dimensión de la globalización: Un nuevo reto para la sociología. *Revista Española de Sociología*, (2), 77-96. <https://red.pucp.edu.pe/ridei/files/2011/08/090807.pdf>
- Tulik, O. (2001). *Turismo e meios de hospedagem: casas de temporada*. Roca.
- Vera, J. F., Palomeque, F. L., Marchena, M. J. & Anión, S. (1997). *Análisis territorial del turismo*. Ariel Geografía.
- Vidal, C. & Romero, H. (2010). Efectos ambientales de la urbanización de las cuencas de los ríos Biobío y Andalién sobre los riesgos de inundación y anegamiento de la ciudad de Concepción. En L. Pérez & R. Hidalgo (Eds.), *Concepción metropolitano (AMC). Planes, procesos y proyectos*. GEOLibros.