

ANÁLISIS DE LA COMPACIDAD URBANA DE LAS ÁREAS TURÍSTICAS DE LITORAL

DAVID GONZÁLEZ MEDINA ([id](#))¹
MOISÉS SIMANCAS CRUZ ([id](#))²
DAVID SUÁREZ PERERA¹

¹Grupo de investigación ReinvenTUR. Observatorio de la Renovación Turística. Universidad de La Laguna, Campus de Guajara, Apartado 456, 38200 La Laguna

²Departamento de Geografía e Historia. Universidad de La Laguna, Campus de Guajara, Apartado 456, 38200 La Laguna

Autor de correspondencia: msimancas@ull.es

Resumen. El Objetivo de Desarrollo Sostenible 11 de la Agenda 2030 ha reactivado el debate, la oportunidad y la conveniencia de avanzar en la sostenibilidad urbana de las áreas turísticas de litoral. Esto requiere su “localización”, con la consiguiente consideración y adaptación a las características y especificidades de su morfología urbana. Sin embargo, el planeamiento urbanístico de estas áreas no ha garantizado dicha sostenibilidad, pues, en su mayoría, no se han diseñado pensando en sus criterios, objetivos y requerimientos; a su vez, constituyen espacios urbanos-turísticos que responden a una práctica urbana singular, funcional y estructuralmente diferenciada de la ciudad convencional. Esto determina la necesidad de contar con un sistema *ad hoc* de indicadores de sostenibilidad urbana. El objetivo fundamental de este trabajo es comprobar si los indicadores de sostenibilidad urbana, como el de compacidad, son susceptibles de aplicarse en estas áreas turísticas. Para ello se toma como referencia la propuesta metodológica de Rueda *et al.* (2009). Ello nos va a permitir comprobar si la sostenibilidad urbana de estos espacios resulta coherente y proporcional con los indicadores tradicionales vinculados con el negocio turístico y la rentabilidad empresarial. Con el fin de dotar de una dimensión no especulativa al trabajo, se analiza la compacidad urbana de dos microdestinos de Costa Adeje (España), contrastando las diferencias en relación con la aplicación de los estándares turísticos de los alojamientos hoteleros derivados de la normativa vigente.

PALABRAS CLAVE: área turística de litoral, compacidad urbana, indicador, sostenibilidad urbana.

ANALYSIS OF URBAN COMPACTNESS OF COASTAL TOURIST AREAS

Summary. Sustainable Development Goal 11 of the 2030 Agenda has reactivated the debate, the opportunity and the convenience of advancing in the urban sustainability of coastal tourist areas. This requires its “location”, with the consequent consideration and adaptation to the characteristics and specificities of its urban morphology. However, the urban planning of these tourist areas has not guaranteed such sustainability. This is because, for the most part, they have not been designed with your criteria, objectives and requirements in mind. In addition, they constitute urban-tourist spaces that respond to a unique, functional and structurally differentiated urban practice from the conventional city. This determines the need to have an *ad hoc* system of urban sustainability indicators. The fundamental objective of this work is to verify if the indicators of urban sustainability, such as urban compactness, are likely to be applied in these tourist areas. For this, the methodological proposal of Rueda *et al.* (2009). This will allow us to verify if the urban sustainability of these spaces is consistent with the traditional indicators linked to the tourism business and business profitability. The urban compactness of two micro-destinations in Costa Adeje (Spain) is analyzed, in order to give a non-speculative dimension to the paper.

KEYWORDS: coastal tourist area, urban compactness, indicator, urban sustainability.

1. INTRODUCCIÓN

La sostenibilidad del turismo no solo se ha consolidado como uno de los principales factores de reposicionamiento competitivo de los destinos y una de las trayectorias a la que Sanz y Antón (2014) se refieren en relación con la reorientación de los modelos de desarrollo turístico. También se ha convertido en un tema demandado por la población local, los operadores turísticos y los turistas, llegando, incluso, a definir su comportamiento y la elección de los destinos. Esto determina la necesidad de incorporarla en los procesos de intervención de las áreas turísticas de litoral.

Sin embargo, la planificación convencional no la ha garantizado, debido, entre otras razones, a que, en su mayoría, estas no se han diseñado pensando en sus criterios, objetivos y requerimientos. En este sentido, se trata de espacios urbanos caracterizados básicamente por una importante concentración de la oferta de alojamiento, equipamientos de servicios e infraestructuras necesarias para la satisfacción de una demanda orientada fundamentalmente hacia el ocio. Suponen ámbitos especializados, con características propias y formas singulares de urbanización (Mullins, 1994). Así, “responden a una práctica urbana singular, funcionalmente y estructuralmente diferenciada de la ciudad convencional” (Antón, 1998: 28), hasta el punto de que suelen presentar “densidades e intensidades de consumo y de ocupación del territorio muy diversificadas, en función del modelo de producto que ofrezca cada ámbito y de la escala a que se establezca el consumo” (Barrado, 2004: 47). Además, tales áreas turísticas se conforman por la agregación de zonas situadas en diferentes etapas de los ciclos de vida según la terminología de los distintos modelos evolutivos descriptivos-predictivos. Del mismo modo, su dimensión turística monofuncional ha cambiado (Blázquez, Yrigoy y Murray, 2020), incrementando tanto las interacciones sociales, como la yuxtaposición, superposición e imbricación de usos (Simancas et al., 2018). Todo esto determina que estos ámbitos urbanos-turísticos se comporten como sistemas territoriales complejos, heterogéneos y dinámicos, con una especificidad formal y funcional.

Lo anterior determina la necesidad de aplicar enfoques, herramientas e indicadores adecuados para medir la sostenibilidad urbana de tales áreas turísticas y que tengan en cuenta estas singularidades. Uno de ellos se relaciona con la compacidad urbana. Se trata una de las cualidades o atributos que determinan la sostenibilidad de las ciudades compactas. Estas presentan importantes ventajas respecto a la ciudad difusa en relación con la sostenibilidad urbana (Naredo y Rueda, 1996; Rueda, 2002; Díaz y Medina, 2019). Así, la compacidad es el eje de sostenibilidad urbana que incide en la forma física de las ciudades, en su funcionalidad y, en general, con el modelo de ocupación y la organización de las redes de movilidad y de espacios libres. En este sentido, el modelo compacto de ocupación del territorio es el eje que tiene más consecuencias directas sobre otros ejes: la eficiencia, la complejidad y la estabilidad. Esto justifica que el análisis de la compacidad urbana de las áreas turísticas de litoral sea el objeto del presente trabajo.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las propuestas por comprender y medir la sostenibilidad urbana son variadas (Alberti, 1996; Curwell y Cooper, 1998; Castro, 2002; Shen et al., 2011; Rueda, 2012; Singh et al., 2012; Turcu, 2013; Chrysoulakis, et al., 2014; Zheng et al., 2014; Cabrera Jara, et al., 2015; Bobylev, 2016; de Oliveira Nunes, et al., 2016; Frantzeskaki et al., 2017; Garau y Pavan, 2018; Ghalib, Qadir y Ahmad, 2017; Verma, 2018; Zinkernagel, Evans y Neij, 2018; Zhang y Li, 2018). Estos incluyen enfoques, métodos e instrumentos para el cálculo del índice de sostenibilidad urbana, lo que demuestra que su teorización está en construcción. Del mismo modo, se han editado análisis y propuestas metodológicas para incorporar y evaluar los procesos de sostenibilidad urbana, destacando, entre otras, la Guía de Buenas prácticas de planeamiento urbanístico sostenible (2004), el Manual para la Redacción del Planeamiento Urbanístico con Criterios de Sostenibilidad (2005), el Libro Blanco de la Sostenibilidad del Planeamiento Urbanístico (2010), la Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles del Banco Interamericano de Desarrollo (2010), El Libro Verde de Sostenibilidad Urbana y Local en la Era de la Información (2012) o el Sistema de Información Urbana contemplado en la Disposición adicional primera del Real Decreto Legislativo 7/2015.

Sin embargo, la aplicación de estrategias de sostenibilidad urbana a las áreas turísticas de litoral es un tema complejo y no resuelto satisfactoriamente. El problema se agrava en cuanto la localización (*territorialización*) de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en particular, el ODS 11 “Ciudades y comunidades sostenibles”, ha reactivado el debate, la oportunidad y la necesidad de abordar las intervenciones en tales áreas turísticas desde la perspectiva de

la sostenibilidad urbana. En este sentido, aunque existen documentos con recomendaciones o pautas metodológicas para su aplicación a ámbitos urbanos (Sánchez de Madariaga, García y Sistro, 2018; de la Cruz, 2019; Ezquiaga, 2019), no sucede lo mismo para los espacios urbanos-turísticos, reduciéndose prácticamente al trabajo de Nolasco (2015).

Por otra parte, en la medida en que existen diferentes soluciones para repensar el modelo clásico, convencional e indiferenciado de sol y playa (Antón, 2012), el análisis de la sostenibilidad urbana de las áreas turísticas de litoral determina la necesidad de considerar las especificidades territoriales locales y, por tanto, un conocimiento exhaustivo de los elementos y procesos que se producen en las mismas. Para ello, los datos cualitativos y cuantitativos a escala micro-local y la fijación de parámetros de sostenibilidad urbana resultan básicos. En este punto surge otro problema. Si bien el turismo no ha quedado al margen del proceso de generación de datos, sobre todo, a través de indicadores e índices relativos a la sostenibilidad de espacios turísticos (Vera *et al.*, 2001; Torres y Saarinen, 2014; Thiel y Navarro, 2018), resulta que “desafortunadamente, estas aportaciones han tenido poca traslación real a los sistemas de gestión de los destinos y tampoco se han concretado demasiado en acciones específicas por parte de los organismos competentes” (López *et al.*, 2022: 217). Además, los indicadores comúnmente utilizados no son suficientes para lograr una medición efectiva de la sostenibilidad turística (Vera *et al.*, 2001). De esta manera, los índices de sostenibilidad para cada destino turístico son escasos, difíciles de aplicar, sin disponibilidad de datos importantes, así como cuestionados debido a su nivel de complejidad en la práctica. Además, las múltiples propuestas de sistemas de indicadores no han logrado establecer modelos comunes de aplicación universal, ya que existen tantas metodologías como propósitos de su medición. Asimismo, aunque se han elaborado abundantes estudios empíricos y una literatura científica-académica con orientaciones conceptuales y metodológicas que gozan de un cierto respaldo técnico y una aceptación entre la comunidad científica, cualquier pretensión de unificar criterios, indicadores numéricos u otros elementos de ponderación de la sostenibilidad urbana se torna un intento de gran complejidad, e incluso, una quimera.

El objetivo fundamental de este trabajo es avanzar en un sistema *ad hoc* de indicadores que permita la medición de la sostenibilidad de la morfología urbana de las áreas turísticas de litoral. En este caso, se realiza una aproximación a la compacidad urbana. Se trata de comprobar si la metodología para su determinación, en concreto, la propuesta por Rueda *et al.* (2009) es susceptible de aplicarse a los espacios urbanos-turísticos de litoral. Ello nos va a permitir comprobar si la sostenibilidad urbana de estos espacios resulta coherente con la sostenibilidad económica y social de los destinos; se trata de comprobar si una alta compacidad urbana derivada del modelo edificatorio de los alojamientos turísticos se corresponde y son proporcionales con unos valores adecuados de los indicadores tradicionales vinculados con el negocio turístico y la rentabilidad empresarial (llegadas de turistas, número de pernoctaciones, estancia media, gasto e índices de ocupación, ingreso medio diario por habitación disponible, etc.). Con el fin de dotar de una dimensión aplicada y no especulativa a la investigación, la metodología se aplica a dos microdestinos de Costa Adeje (Tenerife, España), realizando un análisis comparado de su compacidad urbana y relacionándolo con los citados indicadores económicos, con el fin de evaluarlos en términos de sostenibilidad.

3. METODOLOGÍA Y FUENTES

La compacidad urbana mide la relación entre los volúmenes edificados y el espacio urbano. Por tanto, la dimensión de la compacidad urbana supone la ocupación equitativa del área urbanizable (Díaz y Medina, 2019). De esta manera, integra dos indicadores complementarios relacionados con la ocupación del suelo y la relación con el espacio público: la compacidad absoluta (CA) y compacidad corregida (CC). La relación entre ambos indicadores muestra, por un lado, la densidad edificatoria en relación con el espacio urbano sin distinciones, y por otro, la relación entre la densidad edificatoria y los espacios de estancia, entendidos como los espacios públicos de diferente naturaleza.

La CA se refiere a la forma física del espacio urbano, buscando la eficiencia en el uso de los recursos. Según Díaz y Medina (2019), la CA se define como el resultado diagnóstico de la densidad, la eficiencia y el consumo del suelo, al entender el porcentaje del área ocupada respecto al área total del territorio estudiado. Según Rueda *et al.* (2009) permite evaluar el modelo de ciudad existente al relacionar el volumen total edificado y la superficie de suelo total en una determinada área urbana. Por tanto, es una aproximación a la idea de densidad edificatoria o a lo que podríamos denominar como “eficiencia edificatoria” en relación con el consumo de suelo.

Por su parte, Rueda *et al.* (2009) plantean que el indicador de CC permite conocer, para un área urbana determinada, el equilibrio entre aquello construido y los espacios libres y de relación. Además, corrige el valor de la CA. Así, relaciona el volumen construido de un determinado tejido urbano y el espacio de estancia, espacio de relación y verde urbano. De esta manera, la CC informa de la presión que ejerce la edificación sobre el espacio de estancia. Se entiende como espacio público atenuante aquel que por sus características es capaz de permitir, en diferente grado, la interrelación entre las personas y la relación del sujeto con la naturaleza (espacios verdes y de convivencia o de estancia).

La metodología utilizada en este trabajo para el cálculo del indicador de compacidad urbana (CA y CC) se basa en los estudios realizados en diversos planes de movilidad y planes de indicadores de sostenibilidad urbana, principalmente en el Plan de Indicadores de Sostenibilidad Urbana de Vitoria-Gasteiz, elaborado por Rueda *et al.* (2009). Este estudio se ha elegido debido a que utiliza una metodología clara, lógica y aplicable, con un régimen de índices y valores, que facilita la obtención de resultados y su análisis comparativo, así como la comprensión territorial de dicho indicador.

El cálculo del indicador de CA se obtiene dividiendo el volumen edificado (m^3) entre una unidad de superficie (m^2). Se considera que los valores óptimos del indicador se dan cuando se alcanzan valores de CA por unidad de malla iguales o mayores a 5. En este caso la unidad de superficie será cada una de las celdas de una malla cuadrada de 250 metros de lado. Esta malla estadística se plantea conforme a la de un kilómetro cuadrado definida en el marco del Geographic Information System of the Commission, planteado por Eurostat, siendo una cartografía básica no exacta utilizada para la representación simbólica de estadística geoespacial.

En cuanto a los parámetros de evaluación de la CA, el Plan de Indicadores de Sostenibilidad Urbana de Vitoria-Gasteiz propone la consideración de la proporción de superficie que cumple con el criterio de evaluación según el tipo de tejido urbano, entendido la presión edificatoria (metros) como criterio y la superficie de suelo urbano colmatado residencial como cobertura. El objetivo mínimo es un criterio de >5 y una cobertura de $>50\%$, y como objetivo deseable uno de >5 y cobertura de $>75\%$.

Por su parte, según el Plan de Movilidad y Espacio Público de Lugo, la CC considera el equilibrio entre la compresión y la descompresión urbana. Supone el resultado de la relación entre el volumen edificado (m^3) y la superficie de los espacios de estancia (m^2), entendidos como tales las aceras mayores de 5 metros, las calles peatonales, los bulevares, los paseos, los parques, las plazas y los jardines. Los valores óptimos del indicador se dan cuando se alcanzan valores de 10 a 50.

Como se puede apreciar, los parámetros de evaluación que determina el Plan de Indicadores de Sostenibilidad Urbana de Vitoria-Gasteiz inciden en la proporción de superficie urbana que cumple el criterio de evaluación según tipo de tejido urbano, teniendo en cuenta que el criterio es el equilibrio entre lo construido y el espacio libre (metros), y la cobertura es la superficie de suelo urbano colmatado residencial. Se establece como objetivo mínimo un criterio de (10-50 metros) y una cobertura de $>50\%$. Y como objetivo deseable un criterio de (10-50 metros.) y una cobertura del $>75\%$.

Una adaptación de la metodología propuesta por Rueda *et al.* (2009) se aplica a los microdestinos Costa Adeje y Playa del Duque, en el municipio de Adeje (Tenerife, España). Los microdestinos son núcleos turísticos delimitados con un fin puramente estadístico por la Unidad Mixta de Metodología e Investigación en Estadística Pública del Instituto Canario de Estadística (ISTAC) y de la Universidad de La Laguna, constituyendo espacios urbano-turísticos que cuentan con una alta concentración de establecimientos turísticos de alojamiento colectivo y que presentan cierta homogeneidad en sus características (Hernández *et al.*, 2016). Estos han sido asumidos como unidades territoriales de generación, tratamiento y difusión de datos estadísticos por parte del ISTAC, la entidad pública regional competente en esa materia.

Los datos utilizados para la realización del análisis comparado de los microdestinos de Costa Adeje proceden de diferentes fuentes oficiales: ISTAC, Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España, Catastro y Cartográfica de Canarias (GRAFCAN). El análisis digital y el tratamiento de los datos de los indicadores de sostenibilidad urbana se ha realizado a través de un Sistema de Información Geográfica (QGis/ArcGis).

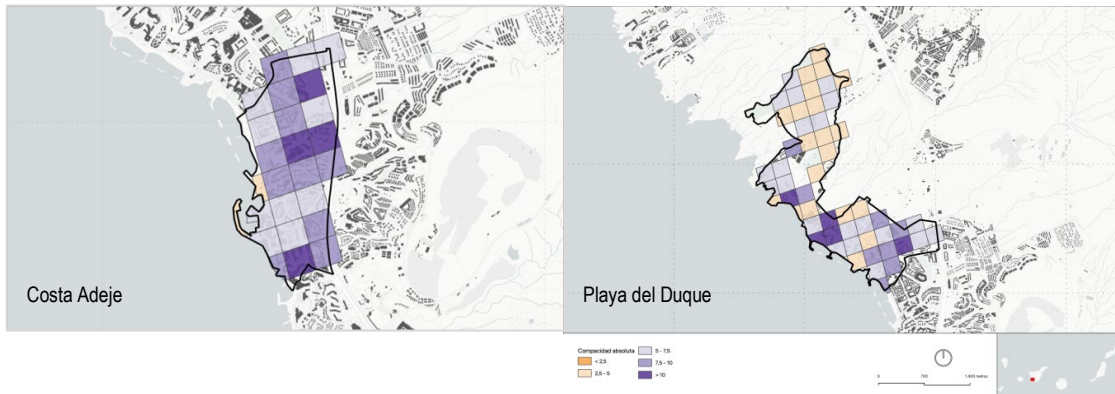
Por último, existe un número (mínimo) de teselas que no se han podido representar. Ello se ha debido a que, por una parte, se sitúan en el mar, y por otra, la base de datos utilizada no aplica, en ocasiones, un valor a la edificabilidad.

3. RESULTADOS

El microdestino de Costa Adeje presenta una compacidad irregularmente distribuida en el espacio, sin un patrón claramente definido (Figura 1): mientras el 6,6 % del espacio de la malla se corresponde a valores comprendidos entre 2,5 y 5, asociados a una infraestructura portuaria-deportiva, el resto se divide por partes iguales (un 33,3 %) en los intervalos de 5 y 7,5 y 7,5 y 10, y un 13,3 % presenta valores superiores a 10. De esta manera, el 79,9 % del espacio turístico que ocupa el microdestino se caracteriza por un valor de CA óptimo (por encima de 5).

Por su parte, el 30,8 y 32,3 % de las teselas de la malla del microdestino Playa del Duque presentan valores de CA entre 2,5 y 5 y 5 y 7,5, respectivamente, de manera homogénea. Por su parte, los valores entre 7,5 y 10 se ubican en el sector meridional del microdestino, representando el 12,3 % de las cuadrículas. A su vez, las teselas con valores superiores a 10 de CA (el 7,7% de la totalidad de la superficie de malla) se localizan en la zona próxima al litoral. De esta manera, más de la mitad (el 52,3 %) del espacio ocupado por la malla del microdestino se encuentra entre los valores de CA óptimos. Por tanto, presenta un grado de sostenibilidad urbana inferior a la del microdestino Costa Adeje.

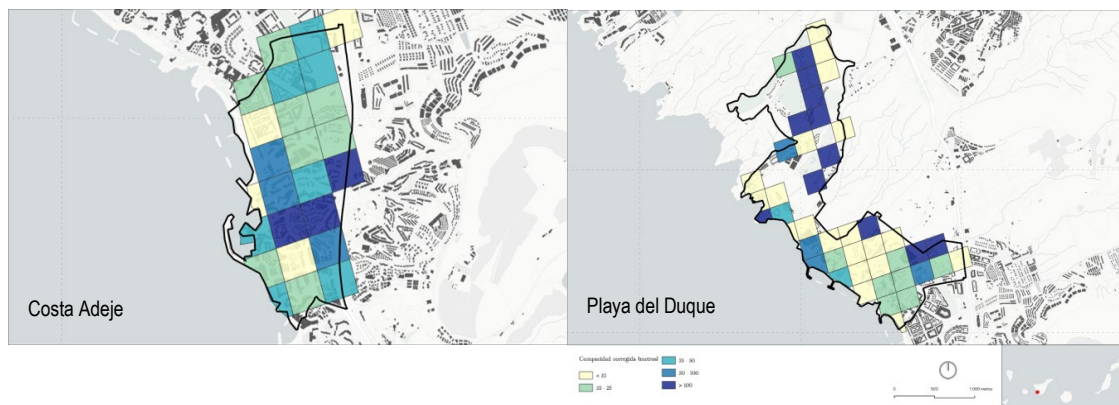
Figura 1. Compacidad Absoluta de los microdestinos Costa Adeje y Playa del Duque



Fuente: ISTAC, SIOSE y Catastro. Elaboración propia

En cuanto a la CC, Costa Adeje vuelve a presentar los valores más elevados en torno a la citada infraestructura portuaria (Figura 2). El resto de valores se distribuye en la malla de manera aleatoria sin un esquema definido. Lo mismo sucede respecto a los valores: mientras que 13,3 % de las teselas presentan valores inferiores a 10, el 26,7 % entre 10 y 25 y 23,3 % entre 25 y 50. De esta manera, los valores de CC de la mitad del espacio del microdestino son óptimos al estar entre 10 y 50, situándose, en su mayoría en la zona meridional del mismo y, por tanto, alejados de la franja litoral.

Figura 2. Compacidad Corregida de los microdestinos Costa Adeje y Playa del Duque

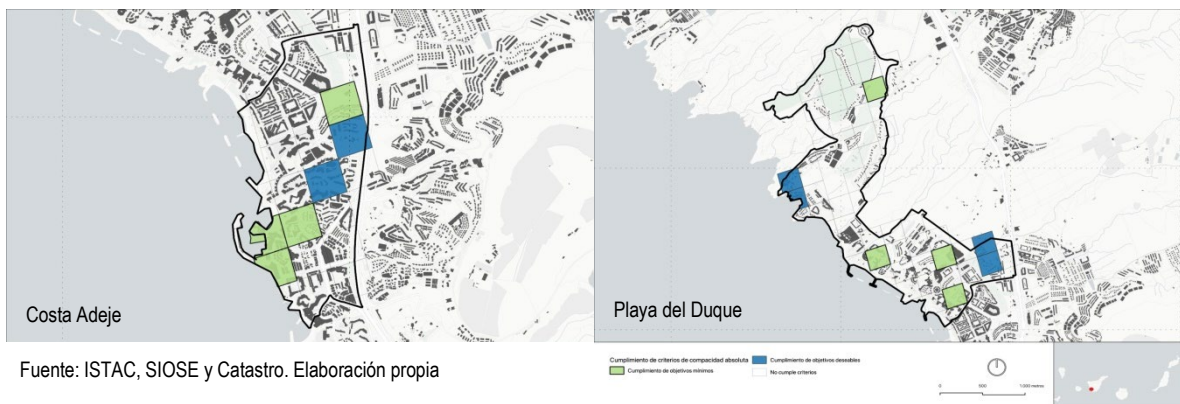


Fuente: ISTAC, SIOSE y Catastro. Elaboración propia

Los valores de CC en el microdestino Playa del Duque siguen la misma pauta que la CA (Figura 2). De esta manera, de nuevo, se pueden identificar dos zonas: por un lado, la zona interior, que presenta los valores más elevados; y por otra, la zona de litoral, con los valores inferiores de CC. Por tramos encontramos que el 32,3 % del total de superficie del microdestino se corresponde con valores de CC inferiores a 10, un 12,3 % entre 10 y 25 y un 3,1 % entre 25 y 50. Por tanto, un 15,4 % de la superficie total de la malla presenta un valor óptimo de CC, al situarse entre 10 y 50; por su parte, el 6,2 % se sitúa entre 50 y 100 y el 16,9 % por encima de 100. Esto supone que el microdestino Playa del Duque presenta una sostenibilidad urbana —a través de la CC— inferior al de Costa Adeje.

Aplicando el criterio y la cobertura definida en la metodología, el 13,3 % de la superficie el microdestino Costa Adeje cumple los objetivos mínimos y el 6,7 % para los objetivos deseables. Por su parte, el microdestino Playa del Duque presenta unos valores de 6,1 % para el cumplimiento de los objetivos mínimos y los deseables. Por tanto, mientras que el 20% de la superficie total de la malla del primer microdestino cumple con los requisitos de sostenibilidad urbana para el indicador CA en alguno de sus dos estándares, el 12,3 % lo hace en el caso del segundo (Figura 3).

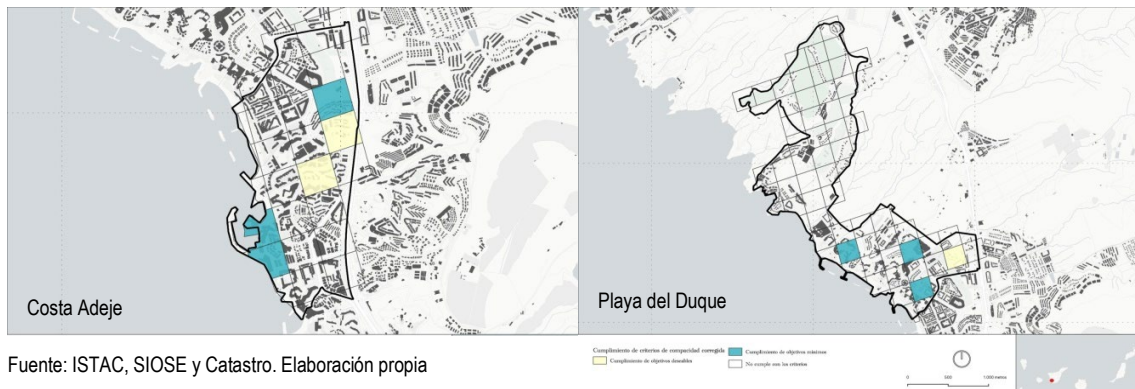
Figura 3. Cumplimiento de criterios de CA de los microdestinos Costa Adeje y Playa del Duque



Fuente: ISTAC, SIOSE y Catastro. Elaboración propia

En relación con la CC, el 10% y 6,7 % de la superficie del microdestino Costa Adeje cumple los objetivos mínimos y deseables, respectivamente, reduciéndose al 4,6 % y 1,5 % en el de Playa del Duque. De esta manera, mientras el 16,7 % de la superficie total de la malla del primero cumple con los requisitos de sostenibilidad urbana para el indicador CC en alguno de sus dos estándares, solo el 6,1 % del segundo lo hace (Figura 4).

Figura 4. Cumplimiento de criterios de CC de los microdestinos Costa Adeje y Playa del Duque



Fuente: ISTAC, SIOSE y Catastro. Elaboración propia

4. DISCUSIÓN

La diferente compacidad urbana en los dos microdestinos viene determinada por la aplicación de los Decretos 10/2001 y 187/2001, por los que se regularon estándares turísticos de los alojamientos hoteleros, en la medida en que estos definieron la morfología de los construidos en el Playa del Duque. Ambas normas conllevaron la implementación del ratio mínimo de m² de parcela/plaza turística y de parámetros relativos

a las infraestructuras, los equipamientos, la edificabilidad y las alturas (Simancas *et al.*, 2018). Esto ha generado una relación entre la capacidad y las dimensiones físicas de los establecimientos de alojamiento turístico: 60 m² como la superficie mínima de parcela neta necesaria para la construcción de cada plaza de alojamiento turístico, 15 y 3 m²/plaza alojativa para jardines y zonas deportivas, respectivamente, 25 m² de la superficie mínima de dormitorio —lo que supone una dimensión mínima de 35,5 m² de la unidad alojativa—, así como la obligación de que, al menos, el 15 % de las unidades alojativas serán tipo suites con una superficie mínima de 38 m².

El resultado fue el cambio de los establecimientos de pequeño o mediano tamaño (entre las 100 y 500 plazas) del microdestino Costa Adeje a los de mayores capacidades alojativas y dimensiones físicas de sus elementos estructurales (tamaño de las habitaciones, porcentaje de zonas verdes y deportivas, etc.) de los del de Playa del Duque. Ello conllevó un cambio en la morfología de la planta del alojamiento turístico, así como en la distribución de los usos a los que se destina cada parcela, abandonando el modelo edificatorio vertical en bloque predominante en Costa Adeje. Así, se ha generado un modelo edificatorio que Simancas (2015) ha denominado como “hoteles horizontales”. Éstos suelen ocupar prácticamente toda la manzana. A su vez, presentan una volumetría irregular, un desarrollo vertical limitado a cinco alturas, una mayor superficie física construida —al aumentar el tamaño de las unidades alojativas y de los espacios comunes—, así como la utilización de una elevada proporción (en torno al 33 %) de la parte de la parcela no edificada del alojamiento para zonas verdes, piscinas, solárium e instalaciones deportivas y de ocio de uso común.

Tabla 1. Indicadores de los microdestinos Costa Adeje y Playa del Duque (2019*)

	Costa Adeje	Playa de El Duque
Establecimientos abiertos	39	20
Plazas ofertadas	19.271	11.864
Pernoctaciones	5.531.091	3.466.563
Viajeros alojados	737.472	473.364
Estancia media de los viajeros	7,53	7,66
Tasa de ocupación por habitaciones-apartamentos	85,93	83,72
Tasa de ocupación por plazas	78,64	80,05
Tarifa media por habitación mensual (ADR) (euros)	96,46	144,61
Ingresos por habitación disponible (RevPAR) (euros)	82,88	121,08
Ingresos totales (euros)	240.480.175,83	242.884.990,33
Empleos	3.223	3.472
Empleos por plazas alojativas	16,72	29,27
Población empadronada	3.117	1.844

* Aunque se dispone de datos para el año 2021, se ha preferido utilizar los de 2019 para evitar la distorsión producida por la crisis de la Covid-19

Fuente: ISTAC

Esta nueva tipología hotelera produjo un importante incremento del tamaño medio de las parcelas a ocupar por los establecimientos turísticos de alojamiento. Así, una instalación alojativa que ocupaba una media de 0,5 y 1 hectáreas en el microdestino Costa Adeje, se acrecienta a ocupar parcelas entre las 3 y 4 hectáreas; de esta manera, un solo hotel horizontal ocupa el mismo espacio que siete u ocho alojamientos en los años setenta (García, 2014). Ello explica el cambio de tendencia en la compacidad del espacio urbano-turístico: mientras el número de establecimientos de alojamiento turístico construidos en el microdestino Costa Adeje es superior al de la superficie ocupada, el modelo alojativo del de Playa del Duque se caracteriza por un menor número de alojamientos, pero de mayores dimensiones.

Lo anterior explica la diferencia en el grado de compacidad urbana de ambos desarrollos turísticos: mientras que el del primero se adecua a los umbrales de sostenibilidad urbana, no sucede lo mismo en el segundo. Esto resulta incoherente con la aproximación integral y holística del equilibrio entre las dimensiones (ambiental, económica, social, territorial, etc.) del desarrollo sostenible: si bien los establecimientos de alojamiento turístico del microdestino Playa del Duque construidos con esos estándares turísticos —junto a que se ubican en las categorías hoteleras altas— presentan mejores indicadores vinculados con el negocio turístico y la rentabilidad empresarial (tasa de ocupación, tarifa media por habitación, ingreso medio diario por habitación disponible) y sociales (empleo generado y población empadronada) (Tabla 1), no sucede lo mismo desde el punto de la sostenibilidad urbana.

5. CONCLUSIONES

La compacidad urbana de las áreas turísticas de litoral es uno de los múltiples factores que influyen en la evaluación sinérgica, transversal y holística de la sostenibilidad de su morfología urbana. Su medición resulta una acción relevante, ya que constituye un enfoque estructural, a modo de “hoja de ruta”, de cualquier política, programa y proceso de planificación y gestión del turismo. De esta manera, el índice de compacidad urbana es significativo no solo por el índice final en sí mismo, sino también por las partes que la constituyen, desde sus dimensiones hasta sus indicadores. Así, solventa parte de las debilidades de la medición de la sostenibilidad turística. Aporta los indicadores específicos para cada área turística de litoral, los cuales no pueden ser extrapolados a otros, en la medida en que varían significativamente entre escalas y espacios turísticos. Avanza en los indicadores de tercera generación, los cuales son exclusivos a la sostenibilidad. Aporta los umbrales de referencia que permitan interpretar la medida en la que cada variable vinculada con la sostenibilidad urbana la cumple, a la vez que se sustenta en patrones y estándares reconocidos, comparables y aceptados. Así, la consideración de la compacidad urbana de las áreas turísticas de litoral permite disponer de información a escala local para analizar y comprender las necesidades y prioridades en relación con su sostenibilidad urbana, para luego, sobre esa base, diseñar las estrategias y acciones. Contribuye al proceso de diagnóstico territorial y detección de necesidades en dicha materia, en los que la información —y, sobre todo, su transformación en conocimiento— juega un papel clave. Por tanto, contribuye al sistema de indicadores *ad hoc* para medir la sostenibilidad del espacio urbano-turístico. Ello no supone un alejamiento de la excesiva orientación de la medición de la sostenibilidad óptima del espacio urbano-turístico en la búsqueda de “números mágicos” derivados de una fórmula matemática y donde los límites máximos son generalmente de difícil precisión, si no imposible, llegando, incluso, en algunos casos, a ser meras simplificaciones excesivamente arbitrarias, que conllevan juicios de valor, con el consiguiente grado de subjetividad.

Del mismo modo, transitar hacia a la compacidad urbana de las áreas turísticas de litoral tiene ventajas en relación con las siguientes cuestiones.

En primer lugar, permite un uso y una ocupación eficiente de espacio urbano-turístico. Contribuye a que la relación entre espacio y volumen edificado con respecto al espacio urbano no sólo se ciñe a una relación simple; también tiene en cuenta otros aspectos relacionales de distinta naturaleza (social, ambiental, económica y territorial), como la distancia entre los ciudadanos y los servicios o el acceso a espacios de uso público de carácter lúdico y social o a medios de transporte público. No solo representa la ocupación del suelo respecto a la densidad de la edificación, sino que también hace referencia a las situaciones de proximidad, diversidad de usos y relaciones físicas y sociales que garanticen la eficiencia en la calidad tanto de la movilidad como del espacio público que ofrece la ciudad para los habitantes de una zona en particular (Díaz y Medina (2019). Ello permite una aproximación de la presión que ejerce la edificación sobre el tejido urbano-turístico, expresando la idea de proximidad de los componentes que lo conforman. Por tanto, la aplicación de la compacidad como un elemento primordial en el análisis de la sostenibilidad urbana resulta relevante.

En segundo lugar, la calidad del espacio no es sólo un indicador relacionado con el concepto de compacidad. También es un indicador de estabilidad (Rueda, 2010), que, a su vez, se relaciona con su uso eficiente vinculado con la relación social de los ciudadanos, la cercanía eficiente respecto a los servicios urbanos y la movilidad sostenible.

En tercer lugar, la consideración de la compacidad urbana de las áreas turísticas de litoral da lugar a la comprensión y asimilación del espacio público como elemento capital en la búsqueda del aumento de la sostenibilidad en los espacios urbanos. Como plantea Rueda (2010), el espacio público, como el elemento estructural de un modelo de ciudad más sostenible, posibilita la convivencia ciudadana y forma, conjuntamente con la red de equipamientos y espacios verdes y de estancia, los ejes principales de la vida social y de relación. En este sentido, el espacio público es uno de los factores fundamentales en la identificación de la sostenibilidad urbana dentro de la ciudad compacta.

En cuarto lugar, la consideración del grado de compacidad urbana de las áreas turísticas de litoral permite una aproximación integral y holística al equilibrio entre las dimensiones (ambiental, económica, social, territorial, etc.) del desarrollo sostenible. Sin embargo, como se ha contrastado en este trabajo, esto no es fácil que suceda, pues unos altos valores en los indicadores económicos y sociales no se corresponden con los de la sostenibilidad de la morfología urbana.

Por último, el SIG como herramienta para la determinación de la compacidad urbana ha resultado decisivo. A partir de la elección de los modelos de datos más adecuados (principalmente vectoriales) y su progresiva construcción —a través de procesos de inventario, sistematización, edición y geo-

procesamiento, la información se ha sintetizado en capas temáticas (variables). Así, ha permitido interrelacionar cada elemento numérico con su localización territorial, dando lugar a una cartografía y unas tablas con los resultados numéricos de las fórmulas utilizadas. A su vez, la cartografía obtenida no solo ha permitido cartografiar —y, por tanto, representar gráficamente— las variables espaciales utilizadas, sino también generar y tratar nueva información geográfica, así como sistematizar datos con valor estadístico que apoyan la interpretación de los resultados. De esta manera, el SIG ha posibilitado la incorporación de una información con alto valor añadido al proceso de abstracción cartográfica y numérica (variables necesariamente localizadas en el territorio y de carácter cuantitativo). Ello ha aumentado la calidad y la posibilidad de análisis, vinculando los datos con el espacio, dotándolos de una dimensión territorial y aportando un formato territorial a las fórmulas matemáticas dirigidas a la obtención de los indicadores. En definitiva, ha posibilitado generar mapas que han dado validez visual al marco teórico de la sostenibilidad urbana a través de la compacidad, de las áreas turísticas de litoral.

Agradecimientos: Este trabajo ha sido realizado en el marco del proyecto de investigación “La sostenibilidad de la regeneración urbana en las áreas turísticas maduras de litoral: propuesta de un sistema de indicadores para la localización de la Agenda Urbana Española” [UrbanTUR 2030] financiado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

REFERENCIAS

- Alberti, M. (1996). Measuring urban sustainability. *Environmental Impact Assessment Review*, 16 (4-6), 381-424. [https://doi.org/10.1016/S0195-9255\(96\)00083-2](https://doi.org/10.1016/S0195-9255(96)00083-2)
- Antón, S. (1998). La urbanización turística. De la conquista del viaje a la reestructuración de la ciudad turística. *Documentos d'Anàlisi Geogràfica*, 32, 17-43.
- Anton, S. (2012). Rethinking mass tourism, space and place. In J. Wilson (Ed.), *The Routledge Handbook of Tourism Geographies* (pp. 217-224). Routledge.
- Barrado, D. (2004). El concepto de destino turístico. Una aproximación geográfico-territorial. *Estudios Turísticos*, 160, 45-68.
- Blázquez, M., Yrigoy, I., Murray, I. (2020). El devenir de la ciudad turística de sol y playa. En G. X. Pons, A. Blanco, R. Navalón, L. Troitiño y M. Blázquez (eds.). Sostenibilidad Turística: overtourism vs undertourism. *Mon. Soc. Hist. Nat. Balears*, 31, 369-378.
- Bobylev, N. (2016). “Underground space as an urban indicator: measuring use of subsurface”. *Tunnelling and Underground Space Technology*, 55: 40-51. <https://doi.org/10.1016/j.tust.2015.10.024>
- Cabrera, N. et al. (2015). “Evaluando la sustentabilidad de la densificación urbana. Indicadores para el caso de Cuenca (Ecuador)”. *Bitácora Urbano Territorial*, 25 (2), 21-34.
- Castro, M. (2002). *Indicadores de desarrollo sostenible urbano. Una aplicación para Andalucía*. Universidad de Málaga, Tesis doctoral.
- Chrysoulakis, N., et al. (2014). A conceptual list of indicators for urban planning and management based on earth observation. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 3 (3): 980-1002.
- Curwell, S., Cooper, I. (1998). The implications of urban sustainability. *Building Research & Information*, 26 (1), 17-28. <http://doi.org/10.1080/096132198370074>
- de la Cruz Mera, A. (2019). La Agenda Urbana Española. Ciudad y Territorio. *Estudios Territoriales*, 202, 675- 686.
- De Oliveira Nunes, M. F., et al. (2016). Indicadores de sustentabilidade urbana: aplicação em bairros de Caxias do Sul. *Arquitetura*, 12 (1), 87-100.
- Díaz, M. y Medina, M. (2019). Concepto de compacidad urbana en el contexto de borde urbano. En VV: AA.: El borde urbano como territorio complejo. Reflexiones para su ocupación (pp. 118-138). Universidad Católica de Colombia.
- Ezquiaga, J. Mª (2019). La Nueva Agenda Urbana y la Reinención de la Planificación Espacial: del Paradigma a la Práctica. *Revista Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, 202, 765-784.
- Frantzeskaki, N., Castán, V., Coenen, L., Loorbach, D. (Ed.) (2017). *Urban Sustainability Transitions*. Routledge.
- Garau, C., Pavan, V. M. (2018). Evaluating urban quality: indicators and assessment tools for Smart sustainable cities. *Sustainability*, 10 (3): 575. <https://doi.org/10.3390/su10030575>

- García, J.I. (2014): El impacto territorial del tercer boom turístico de Canarias. Tesis doctoral. Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Laguna.
- Ghalib, A., Qadir, A., Ahmad, R. S. (2017). "Evaluation of developmental progress in some cities of Punjab, Pakistan, using urban sustainability indicators". *Sustainability*, 9 (8), 1473. <https://doi.org/10.3390/su9081473>
- Hernández, R.; Simancas, M.; González, J. A.; Rodríguez, J.; García, J. I., González, Y. (2016): *Identifying micro-destinations and providing statistical information. A pilot study in the Canary Islands*, *Current Issues in Tourism*, 19 (8), 771-790. <https://doi.org/10.1080/13683500.2014.916657>
- López, F.; Vera, J. F.; Torres, A. y Ivars, J. (2022). *El turismo, ¿fin de época? Desafíos de España como destino turístico en un nuevo escenario*. Universitat de València. <http://doi.org/10.7203/PUV-OA-863-4>
- Mullins, P. (1991). Tourism urbanization. *International Journal of Urban Regional Research*, 15(3), 326-342.
- Naredo, J. y Rueda, S. (1996). *La construcción de la ciudad sostenible: fundamentos*. Biblioteca Ciudades para un Futuro Más Sostenible.
- Nolasco, A. (2015). *La dimensión urbana del espacio turístico de la Costa Blanca*. Tesis doctoral. Universidad de Alicante.
- Queraltó, P., García, M. (2009). Utilización de los Sistemas de Información Geográfica en el cálculo de indicadores a escala urbana. *ACE: architecture, city and environment*, 4 (11), 59-86.
- Rueda, S. (2010). L'urbanismo ecologico. *Territorio della Ricerca su Insemedianti e Ambiente. Rivista internazionale di cultura urbanistica*, 3(6), 127-140.
- Rueda, S. (2012). *Libro Verde de la sostenibilidad urbana y local en la era de la información*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Gobierno de España.
- Rueda, S., De Cáceres, R., Cuchí, A., Brau, L. (2012). *El urbanismo ecológico*. Agencia de Ecología Urbana de Barcelona.
- Sánchez de Madariaga, I.; García, J., Raffaele, R. (2018). *Mirando hacia el futuro: ciudades sostenibles. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en 100 ciudades españolas*. Red Española para el Desarrollo Sostenible.
- Sanz, C., Anton, S. (2014). The evolution of destinations: towards an evolutionary and relational economic geography approach. *Tourism Geographies*, 16(4), 563-579. <http://doi.org/10.1080/14616688.2014.925965>
- Shen, L., Ochoa, J., Shah, M., Zhang, X. (2011). The application of urban sustainability indicators. A comparison between various practices. *Habitat International*, 35 (1), 17-29. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2010.03.006>
- Simancas, M. (2015): *La moratoria turística de Canarias. La reconversión de un destino turístico maduro desde la Ordenación del Territorio*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Laguna.
- Simancas, M.; Peñarubia, M. P; Temes, R., Horcajada, T. (2018): La transformación de destinos turísticos en ciudades: análisis geodemográfico de las áreas turísticas de litoral de Canarias (España). *Revista de Estudios Regionales*, 112, 125-152.
- Singh, R., Murty, H., Gupta, S., Dikshit, A. (2012). An overview of sustainability assessment methodologies. *Ecological Indicators*, 15, 281-299. <https://doi.org/10.1016/J.ECOLIND.2011.01.007>
- Thiel, D., Navarro, E. (2018). *Medición y análisis de la sostenibilidad. Indicadores sintéticos a través de métodos multicriterio y su relación con el turismo en el litoral de Andalucía*. Síntesis.
- Torres, A., Saarinen, J. (2014). Using indicators to assess sustainable tourism development: a review. *Tourism Geographies*, 16(1), 31-47.
- Turcu, C. (2013). Re-thinking sustainability indicators: local perspectives of urban sustainability. *Journal of Environmental Planning and Management*, 56(5), 695-719. <http://doi.org/10.1080/09640568.2012.698984>
- Vera, J. F. (coord.) (2001). *Planificación y gestión del desarrollo turístico sostenible: propuestas para la creación de un sistema de indicadores*. Instituto Universitario de Geografía de la Universidad de Alicante.
- Verma, P., Raghubanshi, A. (2018). Urban sustainability indicators: Challenges and opportunities. *Ecological Indicators*, 93, 282-291. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.05.007>
- Zhang, X., Li, H. (2018). Urban resilience and urban sustainability: What we know and what do not know? *Cities*, 72, 141-148. <http://doi.org/10.1016/j.cities.2017.08.009>
- Zheng, H. W., Shen, G. Q., Wang, H. (2014). A review of recent studies on sustainable urban renewal. *Habitat International*, 41, 272-279. <https://doi.org/10.1016/J.HABITATINT.2013.08.006>
- Zinkernagel, R., Evans, J., Neij, L. (2018). Applying the SDGs to cities: business as usual or new dawn? *Sustainability*, 10 (9), 3201. <https://doi.org/10.3390/su10093201>