
**XVI Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica
25, 26 y 27 de Junio de 2014. Alicante.**

Propuesta metodológica para el análisis de las ciudades turísticas a partir de sus piezas urbanas

Montserrat Bustos Hernández *

Departamento de Geografía, Universitat Rovira i Virgili

Resumen

La actividad turística ligada a los recursos de sol y playa, ha sido uno de los principales motores de desarrollo de las ciudades turísticas del litoral mediterráneo. Esta actividad se puede considerar impulsora de la construcción de espacio, generando estructuras urbanas que han de cumplir con las necesidades de ocio y recreación de los turistas. Esta solicitud por parte de los turistas de espacios dirigidos a ellos predispone que estos presenten características diferentes a los de la ciudad convencional ya que se ven sometidos a sucesivas transformaciones para seguir siendo atractivos.

Las nuevas estructuras urbanas asociadas al uso turístico se pueden generar vinculadas a ciertos elementos, piezas mínimas, como: hoteles, campos de golf, puertos deportivos, etc. Estas actúan como incentivos de atracción tanto para los turistas como para otras actividades económicas externas a esta actividad. El estudio de estas piezas mínimas puede ser útil para analizar las transformaciones de las ciudades turísticas, tanto desde el punto de vista morfológico como funcional. En este sentido esta comunicación tiene como objetivo fundamental presentar, de forma sintética, una metodología de análisis de las piezas mínimas asociadas al turismo, observables en un destino litoral, a partir de información catastral, fotografías aéreas de la ciudad e información de los locales comerciales, integrando dicha información georreferenciada en un entorno SIG.

Palabras clave: Sistemas de información geográfica; turismo; patrón de crecimiento urbano; dinamica comercial; piezas mínimas.

* E-mail: montserrat.bustos@urv.cat.

1. Introducción

El proceso de ocupación del territorio, del crecimiento de la ciudad, se puede describir a partir de la morfología de sus pueblos y de sus ciudades, del análisis de sus tramas, a través del estudio del proceso de construcción y de los elementos singulares que lo configuran.

El objetivo de esta comunicación es presentar una metodología que permita estudiar los procesos de transformación urbana que ha generado la actividad turística en los municipios que han explotado el turismo de sol y playa, distinguiendo aquellos patrones que permitan poner en valor su tejido urbano.

El análisis se plantea a dos escalas diferentes:

- A partir de la evolución del espacio urbanizado: que permite observar los procesos de transformación y crecimiento de la ciudad.
- A través del análisis del cambio de usos en el destino: que permite observar los cambios en los usos de los elementos de la ciudad.

2. Metodología

¿Cómo se puede caracterizar la función urbana a partir de sus piezas mínimas? La metodología propuesta en esta comunicación se basa en la identificación del área próxima a las piezas urbanas mínimas con función turística, observando el tipo de cubierta que presentan y los usos generados a lo largo de los años estudiados. Las herramientas que proporcionan los Sistemas de Información Geográfica, permiten tanto la interpretación de las fotografías aéreas como la realización de procesos analíticos con la información que se obtiene de la fotointerpretación más clásica.

Área de estudio

La metodología descrita está adaptada al municipio de Vila-seca, en la provincia de Tarragona, en concreto al sector marítimo de la Pineda. El proceso de urbanización de este espacio se inicia en los años sesenta y se incrementa en la siguiente década, a base de bloques de apartamentos distribuidos de forma lineal a la costa. La proximidad con Tarragona favoreció que actuara como barrio dormitorio de los trabajadores de la zona industrial química próxima al puerto (Oliveras, 2012).

Fuentes de información y documentación empleada

La fuente básica de información son las ortofotografías. Éstas presentan una cobertura total para toda la costa española, en diferentes periodos de tiempo, lo que proporciona una visión evolutiva del territorio estudiado. Otra ventaja es que se encuentra disponible en formato digital con un nivel de resolución elevado, lo que permite trabajar con un mínimo de errores. Para facilitar la fotointerpretación de las ortofotografías se complementan con otras fuentes de información como, por ejemplo, el mapa topográfico o el mapa de usos del suelo.

Los años seleccionados han sido: 1956, 1994, 2000 y 2012 (figura 1).

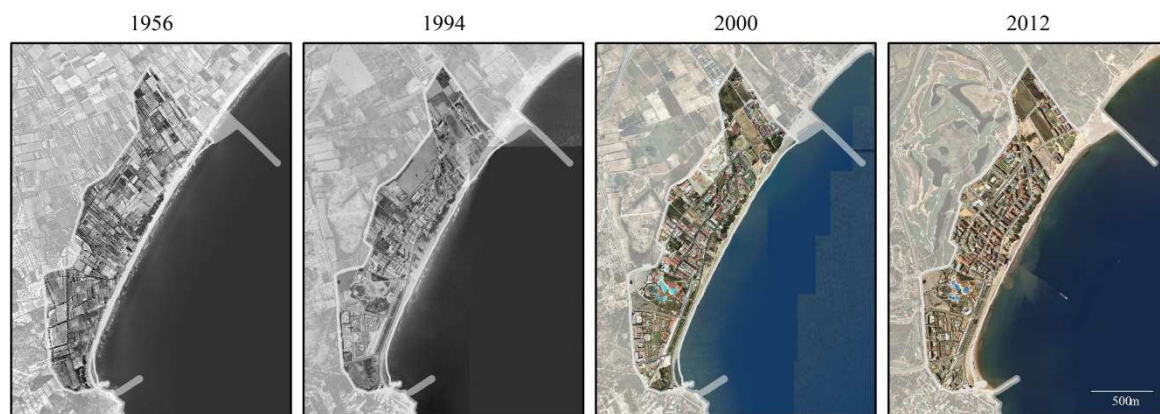


Fig. 1. Fotografías aéreas del sector marítimo de la Pineda en los años 1956, 1994, 2000 y 2012. (Fuente: Institut Cartogràfic de Catalunya, ICC)

Las fuentes catastrales permiten obtener el parcelario con el cual se ha realizado el estudio de la trama urbana. En esta escala de detalle es posible digitalizar la localización de los comercios y, a partir del padrón de locales comerciales que realizan los ayuntamientos, el tipo de actividad. En este documento se encuentra la actividad principal que se realiza y la dirección, lo que permite su digitalización. En el caso del municipio de Vila-seca hay datos disponibles desde los años sesenta hasta la actualidad.

2.1. Metodología para determinar la evolución de las cubiertas del suelo

Los destinos turísticos presentan un proceso de transformación y un consumo del territorio característico; según Antón (1997), el modelo de desarrollo turístico es diferente al que ha caracterizado la ciudad convencional. La metodología seleccionada para el análisis de dicha transformación es el estudio de las cubiertas del suelo, centrando el proceso de fotointerpretación en variables visuales, como: formas, texturas y superficies; respondiendo al concepto anglosajón de *land-cover*.

El proceso de fotointerpretación se lleva a cabo siguiendo una clasificación jerarquizada elaborada con anterioridad (Ojeda, 2007). Esta ha de responder a los elementos fácilmente observables a la escala de trabajo.

Tabla 1. Ejemplo de clasificación de las cubiertas del suelo en base a la formulada por Ojeda.

Espacio residencial	Trama urbana compacta
	Residencial plurifamiliar (en bloque o abierto)
	Residencial unifamiliar (continuo o fragmentado)
Espacios abiertos y de ocio	Espacios de usos genéricos (parques urbanos y playas)
	Espacios de usos concretos (campos de golf, campings, parques temáticos, parques acuáticos, equipamientos deportivos)
Zonas industriales y comerciales	Polígonos industriales
	Áreas comerciales
Infraestructuras y transportes	Grandes ejes (autovías, autopistas)
	Red ferroviaria
	Aeropuerto
	Puerto (deportivo, industrial o mixto)
Infraestructuras y equipamientos	Instalaciones energéticas
	Depuradoras
	Cementerios
	Hospitales
Espacios en transformación	Zonas en estado de construcción inicial
Espacios libres	Zonas agrícolas
	Zonas sin un uso específico

El *espacio residencial* se divide en tres subcategorías: la trama urbana compacta, característica del núcleo antiguo de la ciudad; el espacio residencial plurifamiliar, formado por apartamentos con una estructura abierta, pudiendo presentar piscinas o jardines; y finalmente los espacios residenciales unifamiliares, característicos de las urbanizaciones turísticas.

Se distinguen dos tipos diferentes de espacios abiertos y de ocio en función del uso que los usuarios les puedan dar, los espacios de usos genéricos como los parques urbanos o las playas sin un uso específico y los espacios de usos concretos como los campos de golf, los campings, los parques temáticos, los parques acuáticos o equipamientos deportivos.

Las zonas industriales y comerciales, presentan dos subcategorías los polígonos industriales y las áreas comerciales. Su diferenciación es complicada si se encuentra combinada con otras cubiertas del suelo como por ejemplo el espacio residencial. Siendo más fácilmente detectables las concentraciones en áreas próximas al núcleo urbano.

Las infraestructuras y transportes, se dividen en: los grandes ejes viarios, como autopistas y autovías, elementos que muestran el grado de conexión del destino con su territorio más próximo; red ferroviaria, aeropuertos y los puertos, ya sean deportivos, industriales, o presenten el uso combinado de los dos anteriores.

Existen diversas infraestructuras y equipamientos visibles y diferenciables a través de la fotointerpretación, las cubiertas que se han distinguido son: instalaciones energéticas, depuradoras, cementerios y hospitales.

La categoría de espacios en transformación está formada por las zonas en estado de construcción inicial, espacios sin edificaciones, pero que poseen los viales, delimitando el espacio de la futura edificación.

Finalmente los espacios libres, espacios sin ningún tipo de edificación, donde se distinguen dos tipos de cubiertas, las zonas agrícolas y las zonas sin un uso específico y que no presentan ningún tipo de vial que pueda hacernos pensar en una transformación próxima.

El proceso de fotointerpretación de las diferentes cubiertas del suelo se lleva a cabo para cada uno de los años analizados (Fig. 2). La superposición de las diferentes capas resultantes, permite calcular tanto las transformaciones como el crecimiento que se ha producido en la ciudad a lo largo de los años. Así como observar qué tipología de urbanización se produce en cada periodo.

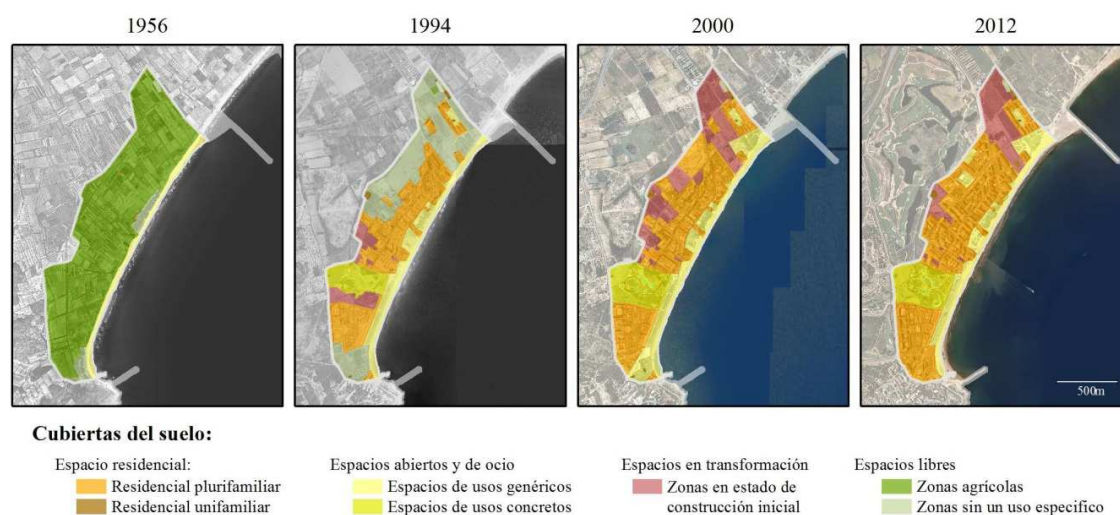


Fig. 2. Mapa de cubiertas del suelo del sector marítimo de la Pineda para los años 1956, 1994, 2000 y 2012. (Fuente: Elaboración propia)

2.2. Metodología para identificar las actividades comerciales

Para Mullins (1992) las ciudades turísticas representan una nueva forma de urbanización ya que son ciudades construidas únicamente para el consumo relacionado básicamente con la diversión, el placer la relajación y la recreación, y no en el consumo de las necesidades básicas como el alojamiento, la sanidad o la educación. El análisis de la actividad que se desarrolla en los locales comerciales, proporciona una imagen de la evolución histórica de los usos de la ciudad así como de los cambios de la demanda por parte de residentes y turistas.

Los locales comerciales se digitalizan, en una capa de puntos, contrastando los datos del catastro y del padrón de locales comerciales del año 2013, con trabajo de campo. La capa de puntos se asocia a una base de datos geográfica, donde se indica la principal actividad en cada uno de los años analizados.



Fig. 3. Principal actividad de los locales comerciales del sector marítimo la Pineda, en el año 2013 (Fuente: Elaboración propia)

Como se puede observar en la figura 3, la distribución de los locales comerciales presentan una forma lineal, siguiendo la línea de playa. A su vez, presenta un elevado grado de concentración el centro de la sección de la pineda, donde el uso residencial ya sea primera o segunda residencia es el principal.

2.3. Selección de las piezas urbanas mínimas de uso turístico

Debido al elevado grado de transformación que se ha producido a lo largo de los años en las ciudades con una marcada función turística, se propone descomponer el sistema en sus piezas mínimas, unidades de construcción del territorio turístico (Barba, R., 1992). Estos elementos responden a las unidades fundamentales para radiografiar el urbanismo de un territorio.

Según Barba (1992), estas piezas mínimas se caracterizan por poseer unas coordenadas dimensionales y de gestión específicas y tipificables, diferentes a las estructuras territoriales que las deben soportar.

Tabla 2. Selección de las piezas urbanas mínimas de uso turístico

Alojamientos	Equipamientos de ocio	Otros
Hoteles	Discotecas	Espacios abiertos
Apartahoteles	Parques acuáticos	Mercados
Campings	Campos de golf	Polideportivos
Apartamentos	Auditorios	Puertos pesqueros y deportivos
Urbanizaciones residenciales		

Los elementos seleccionados se digitalizan en forma de punto sobre el parcelario del destino. A través de estos elementos se pueden extraer indicadores como el de densidad, que permiten expresar su capacidad de atracción. El grado de densidad de locales comerciales, se calcula siguiendo el modelo de *Kermel*, que

permite obtener unos valores más graduados, ya que pondera de forma diferente, otorgándole un mayor peso a los puntos más cercanos y menor a los más distantes del punto central del píxel (Moreno, 2007).

La delimitación de las áreas próximas a las piezas mínimas consideradas se realiza mediante la generación de polígonos de Thiessen, que delimitan el territorio en función de la distancia mínima entre dos puntos en línea recta (Moreno, 2007). La actividad comercial principal en cada uno de los polígonos que marcan el área de influencia, nos indica el grado de orientación a la actividad turística presente en la zona. El análisis a una escala temporal mayor, permite detectar los posibles cambios de actividad. Es decir, que permitiría analizar cómo la presencia de elementos de ocio y dedicados a actividades turísticas en el espacio urbano crea nuevas centralidades que atraen actividades económicas que no son estrictamente turísticas (residenciales, comerciales, etc.).

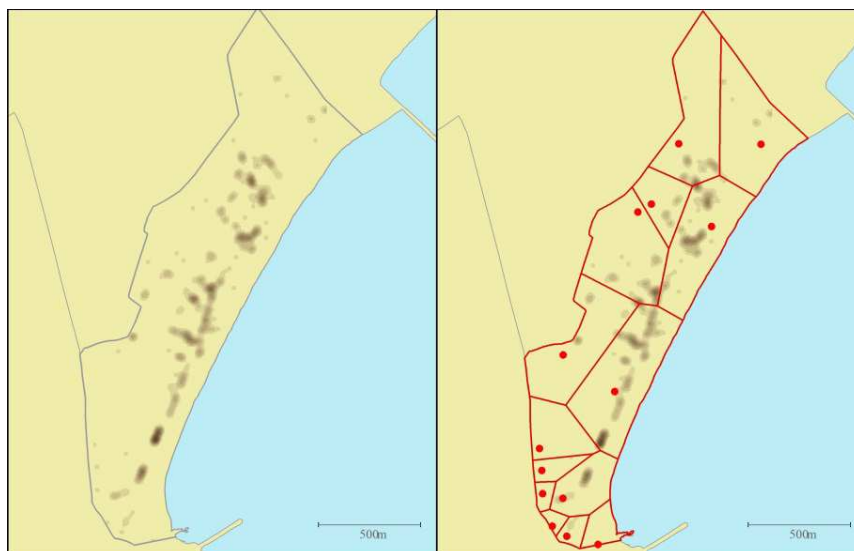


Fig. 4. (a) Mapa de densidad de los locales comerciales; (b) Área de influencia de las piezas mínimas (Fuente: Elaboración propia)

En el caso de la Pineda la mayor concentración de los locales comerciales forma una línea paralela a la playa, el principal atractivo de dicho territorio. El resto de piezas mínimas analizadas por si solas no generan una actividad importante a su alrededor, sino que actúan como un complemento de la oferta.

3. Conclusiones

Del estudio realizado se pueden extraer una serie de conclusiones, algunas más de tipo metodológico y otras relacionada con el caso de estudio presentado. En relación con la metodología, se puede afirmar que la utilización de las fotografías aéreas, permite desarrollar el objetivo propuesto. Su digitalización permite definir las cubiertas del suelo. Esta tarea, pero, requiere de un trabajo previo de reflexión, donde se han de enumerar los posibles elementos que pueden configurar el espacio urbano, para una mejor definición de las categorías. Así como la definición previa de la escala de trabajo, que se ha de mantener durante todo el proceso de digitalización, siguiendo los mismos criterios para los diferentes años, aunque la resolución de la imagen sea diferente.

La base de datos geográfica de la actividad de los locales comerciales, presenta información sobre la ubicación de los locales: calle, número, edificio y local. A la hora de su implantación se ha de tener en consideración los posibles cambios de nombre de las calles. La consulta de cartografía urbana del municipio en diferentes periodos temporales, permite evitar posibles errores de localización.

El análisis de las piezas mínimas de actividad turística permite localizar su área de influencia y analizar la actividad que se produce en ella. La tipología de dichas unidades, en formato de puntos, permite la elaboración de los polígonos de Thiessen. Pero a su vez también limita la incorporación de la playa en dicho cálculo, ya que se trata de un elemento lineal.

En relación con el caso de estudio, el sector marítimo de la Pineda, su crecimiento se ha desarrollado básicamente a partir de apartamentos de planta abierta, situados principalmente en la parte norte de la sección, donde a su vez se concentra la actividad comercial menos orientada a los turistas como servicios técnicos o alimentación. La actividad comercial se concentra de forma lineal siguiendo paralelamente la playa, donde se concentran las actividades más relacionadas con el ocio como las actividades recreativas, salas de fiestas, etc.

Agradecimientos

Este estudio forma parte del proyecto: “Turismo, movilidad residencial y competitividad territorial. Respuestas locales a las dinámicas de cambio global” (GLOBALTUR, CSO2011-23004), financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigador principal: Dr. Salvador Antón Clavé.

Referencias

- Antón, S. (1997). Diferenciació i reestructuració de l'espai turístic. Processos i tendències al litoral de Tarragona. Tarragona: El Medol.
- Barba, R. (1992). Peces mínimes i turisme. Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme, 194, pp.44-47.
- Moreno, A., & Cañada, M. R. (2007). Sistemas y análisis de la información geográfica : manual de autoaprendizaje con ArcGIS. Madrid : Ra-Ma.
- Mullins, P. (1991). Tourism urbanization. International Journal of Urban and Regional Research, 15(3), pp: 326-342.
- Ojeda, J., Villar, A. (2007). Evolución del suelo urbano/alterado en el litoral de Andalucía. Geofocus, 7.
- Oliveras, J. (2012). L'urbanisme turístic i la gestió del territori. En 10 Lliçons sobre turisme. El repte de reinventar les destinacions, pp: 33-54. Barcelona: Planeta.