



Munich Personal RePEc Archive

Fractal Geography of a major tourist destination

Cirer-Costa, Joan Carles

Escuela universitaria de turismo de Ibiza

30 September 2011

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/33855/>
MPRA Paper No. 33855, posted 04 Oct 2011 10:53 UTC

GEOGRAFÍA FRACTAL DE UN GRAN DESTINO TURÍSTICO

Joan Carles Cirer Costa

Escuela de Universitaria de Turismo de Ibiza

jccirer@gmail.com

C./ Murcia, 1 - 3º C

07800 - Eivissa

Resumen

Un gran destino turístico como Ibiza recibe, necesariamente, visitantes de muy diversas condiciones familiares y socioeconómicas, los diferentes tipos de demanda existentes son satisfechos por una amplia variedad de establecimientos de alojamiento a nivel de tipología y de categoría. Analizando el efecto de esa diversidad concluimos que la oferta hotelera adopta una estructura espacial jerarquizada, caracterizada por la presencia de unos pocos subdestinos de gran dimensión no especializados, muy semejantes al destino global, (fractales autosemejantes) y de muchas localizaciones menores que atienden a segmentos específicos de la demanda que actúan complementando a los anteriores.

Palabras clave: Hoteles, Geografía, fractales, Ibiza.

FRACTAL GEOGRAPHY OF A MAJOR TOURIST DESTINATION

Abstract

Ibiza, one the world's major tourist destinations, necessarily welcomes visitors from multiple family environments and socioeconomic condition. Such multi-faceted demand is met by a broad range of accommodation options, largely varying in type and category. Now, by analyzing the effect of this diversity, we may conclude that the hospitality infrastructure adopts a hierarchical spatial structure, characterized by the presence of a few, large scale sub-destinations of unspecialized nature, very similar indeed to the global destination (self-similar fractal), and of many smaller sites that cater to specific demand segments complementary to the previous ones.

Keywords: Hotels, Geography, fractals, Ibiza.

GEOGRAFÍA FRACTAL DE UN GRAN DESTINO TURÍSTICO

Joan Carles Cirer Costa

Escuela de Universitaria de Turismo de Ibiza

En el presente trabajo analizamos la distribución espacial de los negocios de alojamiento turístico existentes en la islas de Ibiza y Formentera, uno de los mayores¹ y más antiguos² destinos turísticos del Mediterráneo Occidental.

Realizaremos un análisis estrictamente espacial, partiendo de la idea que la organización del territorio ocupado por la actividad turística nos dará un valioso instrumento para comprender la realidad de unas Islas que han convertido al turismo en su única fuente de renta primaria. Las construcciones turísticas han ocupado la práctica totalidad de las playas ibicencas y buena parte del resto de la costa de esta Isla a la vez que tienen una importante presencia en Formentera.

Trabajamos sobre un espacio territorial que ha sufrido escasas modificaciones urbanísticas en los últimos veinte años. La totalidad de zonas turísticas actuales ya estaban plenamente consolidadas en los años noventa del siglo pasado. En algunas de esas zonas se ha dado un proceso de extensión geográfico hacia el espacio rural circundante pero, en ese caso el protagonismo ha recaído en las segundas residencias, (muchas de las cuales no tienen uso turístico³), no en los negocios de alojamiento turístico.

Por otro lado, analizamos unos espacios estrictamente turísticos, entendidos en un sentido “tradicional”: hay dos bloques poblacionales claramente diferenciados que prácticamente no tienen ningún punto de contacto a excepción del laboral/empresarial: la población local y los visitantes temporales. Con pocas excepciones, las demarcaciones geográficas contempladas se dedican al monocultivo vacacional y el solape con áreas residencial solo se da a gran escala en Eivissa Ciutat y moderadamente en Sant Antoni y Santa Eulària. Alrededor de las zonas turísticas identificadas aparecen urbanizaciones en las que algunas viviendas son utilizadas de forma semipermanente por turistas residenciales pero en el presente trabajo no analizaremos este tipo ocupación y nos concentraremos en los negocios turísticos de alojamiento temporal.

En los últimos diez años las Islas de Ibiza y Formentera han recibido una media de algo más de millón y medio de turistas anuales, una cifra tan elevada que resulta impensable que pueda corresponderse con una elevada especialización en un segmento específico del mercado vacacional europeo. Las estadísticas oficiales nos permiten comprobar que no existe un dominio claro de ninguna nacionalidad ni de ningún estrato socioeconómico entre los turistas que visitan las Islas. La distribución de los establecimientos por tipos y categorías que aparecen en los Cuadros 1 y 2 es una muestra de la amplia variedad que ofrece la industria hotelera insular al potencial turista.

Tomando esta diversidad como un hecho consolidado, el objetivo principal del presente trabajo consiste en determinar como repercute ésta en la geografía de la oferta de alojamiento insular.

Adoptando un esquema simplificado al máximo las respuestas posibles son dos:

- 1) Distribución segmentada. El destino turístico está dividido en diferentes subdestinos cada uno de los cuales se especializa en atender un segmento específico de la demanda. Esta distribución se detectará si existen claras concentraciones de establecimientos de similar tipología y categoría delimitados por fronteras bien definidas.
- 2) No aparece ninguna estratificación geográficamente detectable: los distintos establecimientos se reparten de forma quasialeatoria por el territorio.

Entre estos dos extremos dicotómicos cabe todo un conjunto de gradaciones: aparición simultánea de áreas segmentadas y de otras que no lo son, segmentaciones con fronteras difusas, segmentaciones múltiples cuando hay diferentes zonas se que dedican a un mismo tipo de turista, etc.

Nuestra estrategia metodológica para alcanzar el objetivo propuesto consiste en identificar las distintas zonas a través de los establecimientos que las componen delimitando a partir de ahí las fronteras de esas áreas. Después, para cada demarcación, se calculan las variables cuantitativas que las identifican promediando los valores individuales que caracterizan a los negocios en ella integrados. Posteriormente, se procede a procesar estadísticamente los datos para detectar las regularidades existentes y clasificar todas y cada una de la zonas identificadas en la primera fase del proceso. Finalmente, se usará esta clasificación inicial para hallar eventuales regularidades de orden superior.

1. Variables estadísticas utilizadas y datos que las generan

Todos los datos han sido obtenidos a través de internet en las mismas páginas de los establecimientos excepto en unos pocos casos en que se han obtenido de las organizaciones patronales insulares⁴. La recopilación se realizó a lo largo del primer semestre de 2011.

Tratándose de un trabajo geográfico el dato primigenio consiste en determinar la zona turística a que pertenece cada uno de los establecimientos, lo cual no ha constituido una grave dificultad. Las empresas consideran que su situación es un elemento central en la descripción de su negocio y todas ellas lo expresan de forma suficientemente clara en su publicidad, la mayoría suelen ponderar expresamente las ventajas de la localización de su establecimiento. La delimitación de las diferentes zonas turísticas se ha realizado a partir de esa autoinclusión empresarial, de manera que el criterio, inicialmente es más comercial que geográfico.

En cualquier caso, se ha comprobado una por una la situación de todos los establecimientos a través del sistema GPS⁵ con el objetivo de determinar de forma exacta las fronteras entre las diferentes zonas⁶. De esta manera, el criterio comercial, que ha veces se difumina en las fronteras de las demarcaciones, se ha convertido en un estricto criterio de localización mediante la inclusión de la posición (longitud y latitud) de todos y cada uno de los establecimientos.

Además de la pertenencia a una determinada zona geográfica comercial las páginas web de los establecimientos nos han aportado los siguientes datos:

- 1) Características particulares de cada establecimiento.
 - a) Tipo de establecimiento. Se han considerado cuatro tipos: hostales, apartamentos, hoteles y aparthoteles. No se han incorporado datos de pensiones, casas de huéspedes ni hoteles rurales. Debemos señalar que esta cuestión ha resultado especialmente compleja ya que cada vez es más común la existencia de establecimientos que combinan alojamientos de tipología muy variada en un único *resort*. En algunas ocasiones no ha quedado más remedio que dividir un negocio en varios subestablecimientos para tratar de mantener la homogeneidad estadística de las distintas clasificaciones.
 - b) Categoría. Se ha seguido la clasificación oficial que la cuantifica en estrellas para hostales, (de 1 a 3), hoteles y aparthoteles, (de 1 a 5) y en llaves para los

apartamentos, (de 1 a 5). En este trabajo se considera que llaves y estrellas son equivalentes.

- c) Tamaño del establecimiento. Se ha medido en habitaciones y/o apartamentos.⁷
- 2) Situación geográfica del establecimiento.
 - a) Cercanía a la playa. No se ha seguido un criterio estrictamente métrico sino funcional. Se considera que un establecimiento está situado a pie de playa cuando es posible acceder a la arena descalzo, sin atravesar ninguna calle con tráfico rodado y la mayor parte del edificio tiene vista directa al mar. Se clasifican como de segunda fila aquellos establecimientos situados de tal manera que para acceder a la playa debe atravesarse, como mínimo, una calle con tráfico rodado i/o el edificio no tiene vista directa al mar. Finalmente, los establecimientos alejados son aquellos que se sitúan a una distancia de la playa tal que su acceso exige caminar durante 10 o más minutos o utilizar algún medio de transporte.
 - b) Situación del establecimiento dentro de la zona turística. Para ello se ha situado cada edificio a través del sistema GPS, (se ha intentado siempre tomar como referencia el centro del solar ocupado por el establecimiento). A partir de estos datos individuales se ha calculado el centro de gravedad geográfico de la zona en que está incluido el establecimiento y después se ha calculado la distancia entre cada punto de referencia y ese centro de gravedad⁸. Así hemos podido cuantificar la separación que existe entre el establecimiento y el punto neurálgico de la zona turística, en el cual se sitúan la mayoría de tiendas, bares, y ofertas de ocio⁹.
 - 3) Tipo de empresa al que pertenece el establecimiento. Los establecimientos turísticos pueden formar parte de una cadena o ser independientes. A partir de aquí, de la clasificación de la cadena a la que, eventualmente, está adherido un hotel, hostel o bloque de apartamentos, se crea un nuevo conjunto de datos. Los datos accesibles a través de las páginas web utilizados en el presente trabajo son los siguientes:
 - a) Pertenencia a una de las seis grandes cadenas domiciliadas en las Islas de Ibiza y Formentera, (aquellas que gestionan un mínimo de 1.000 habitaciones/apartamentos entre las dos islas). Esas seis cadenas son, por orden de tamaño insular: *Grupo Playa Sol*, (*GPS* a partir de ahora), *Fiesta*, *Sirenis*, *Azuline*, *Insotel* e *Invisa*. Entre las seis disponen de 14.753 unidades (casi un 40% de la oferta total insular).
 - b) Pertenencia a una empresa domiciliada en Ibiza o Formentera o fuera de ellas, sea del tamaño que sea. El domicilio social suele indicarse sin mayores problemas en la

mayoría de páginas web consultadas, en unos pocos casos ha sido necesario recurrir al Registro Mercantil.

- c) Pertenencia a una empresa estrictamente balear, (considerando como tal aquella cuyos establecimientos se encuentran mayoritariamente en Mallorca, Menorca, Ibiza o Formentera), o con notables intereses fuera del archipiélago. Se considera que está en el segundo caso la empresa que tiene un mínimo de 6 hoteles fuera de las Islas Baleares. Esta variable es totalmente independiente de la anterior referida a la situación del centro de gestión efectiva. Solo hay dos empresas ibicencas que cumplan este requisito: *Fiesta* y *Sirenis*, las restantes que lo hacen tienen su sede en Mallorca o fuera de las Baleares.

La matriz de datos anteriores ha sido completada para un total de 439 establecimientos que acogen 36.580 habitaciones/apartamentos y que se encuentran situados en 33 zonas distintas¹⁰.

Nuestro interés consiste en realizar un análisis cualitativo, independiente de la dimensión de cada una de las zonas analizadas y para ello se han transformado todos los datos en porcentajes, asegurando así un recorrido universal: de 0 a 100. La metodología seguida consiste en cuantificar el porcentaje de unidades, (habitaciones o apartamentos), existentes en cada zona que cumplen una determinada condición en cada uno de los siguientes apartados:

- 1) Porcentaje de unidades de cada zona que se encuentran en hostales, apartamentos, hoteles y aparthoteles. (4 variables)
- 2) Porcentaje de unidades que se clasifican en cada una las cinco categorías oficiales, (estrellas/llaves). (5 variables)
- 3) Porcentaje de unidades que se hallan situadas en establecimientos grandes y medianos/pequeños. (La frontera entre el gran establecimiento y el mediano/pequeño se ha situado en las 83 habitaciones/apartamentos, que es el valor medio obtenido para toda la muestra).
- 4) Porcentaje de unidades existentes en cada zona situadas a pie de playa, en segunda fila o alejadas de la playa. (3 variables).
- 5) Porcentaje de unidades situadas cerca del centro de gravedad de su zona o alejadas de este. (En este caso también se ha tomado como frontera el valor medio obtenido para la totalidad de la muestra: 356 metros).

- 6) Porcentaje de unidades incluidas en un establecimiento que pertenece a una cadena que dispone de más de 1.000 unidades en las islas de Ibiza y Formentera.
- 7) Porcentaje de unidades que pertenecen a una empresa cuyo domicilio efectivo se sitúa en Ibiza o Formentera.
- 8) Porcentaje de unidades que pertenecen a una cadena con intereses fuera de las Islas Baleares (aquellas que gestionan 6 o más establecimientos fuera de ellas).
- 9) La última variable no puede adjudicarse a cada establecimiento en particular sino que ha sido calculado directamente para cada zona. Trata de evaluar si la situación de la zona se corresponde con una de las áreas de alta densidad o no. Para ello se ha construido el siguiente estadístico:

$$\text{Índice Proximidad Zona}_i = \frac{\text{Hab.zona Derecha} + \text{Hab.zona Izquierda}}{\text{Hab.Derecha} + \text{Hab.Zona}_i + \text{Hab.Izquierda}} * 100$$

El valor del Índice de Proximidad de Zona es 0 en aquellas zonas aisladas, que no tienen ninguna otra área turística a su alrededor y vale 100 en el caso hipotético de una zona minúscula rodeada a su derecha e izquierda por dos grandes aglomeraciones turísticas. El uso de este estadístico solo es viable en un caso como el nuestro en que las diferentes zonas turísticas se sitúan una a continuación de la otra siguiendo la costa de forma estrictamente secuencial.

Cuadro 1
Principales características generales de los establecimientos analizados en función de su tipología.

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	Número	Habitaciones/ Apartamentos	Dimensión Media	Categoría Media
Hostales (HS)	89	2.896	33	1,5
Apartamentos (AP)	197	7.450	38	1,9
Hoteles (H)	132	22.323	169	3,0
Aparthoteles (HA)	21	3.911	186	3,1
TOTAL	439	36.580	83	2,7

Cuadro 2
Principales características generales de los establecimientos analizados en función de su categoría.

CATEGORÍA DEL ESTABLECIMIENTO	Número	Habitaciones/ Apartamentos	Dimensión Media
1 Estrella/llave	172	4.901	28
2 Estrellas/llaves	124	8.750	71
3 Estrellas/llaves	103	16.229	158
4 Estrellas/llaves	35	6.198	177
5 Estrellas/llaves	5	502	100
TOTAL	439	36.580	83

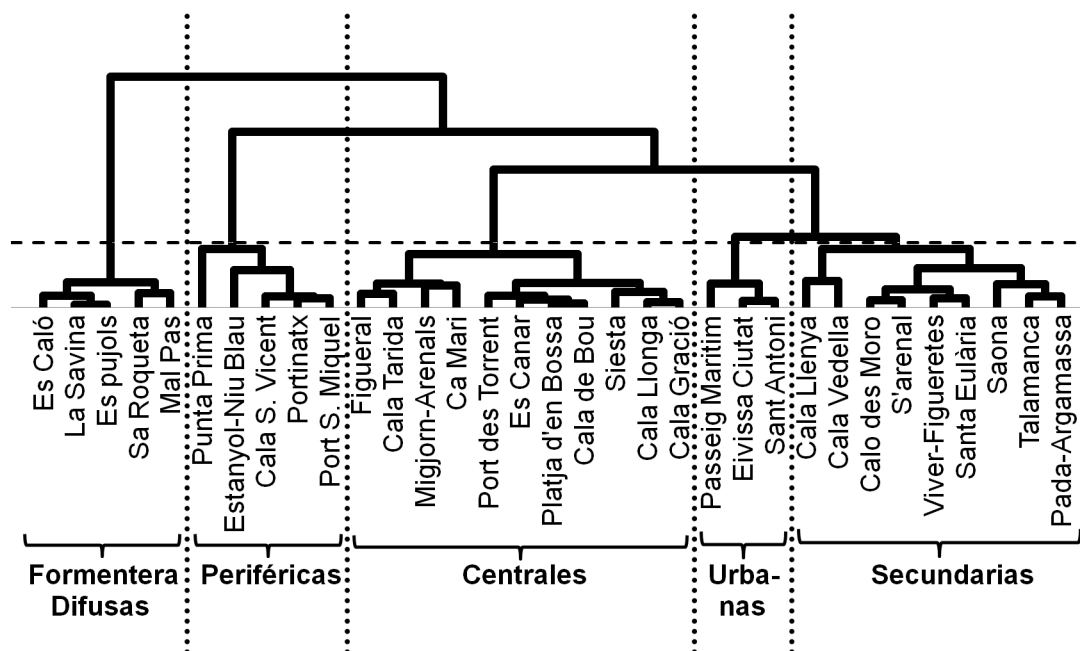


Figura 1
Dendrograma de clasificación de las 33 zonas turísticas delimitadas en las Islas de Ibiza y Formentera

Cuadro 3
Principales zonas turísticas existentes en las islas de Ibiza y Formentera

ZONAS TURÍSTICAS	Establecimientos	Habitaciones	Dimensión media	Gran cadena Ibiza >1000h	Sede cadena Ibiza o Forme.	Tipo de establecimiento (% s/total zona)				Categoría estrellas/llaves (% s/total zona)				
						HS	AP	H	HA	1*	2*	3*	4*	5*
Platja d'en Bossa	41	5.724	140	3.899	5.724	17	83			5	19	50	27	
Cala de Bou	31	3.687	119	1.804	3.013	18	76	6		2	23	64	10	
Es Canar	28	3.160	113	1.305	2.434	7	8	63	22	6	34	57	4	
Port des Torrent	18	1.962	109	1.058	1.613	2	31	43	24	7	17	41	35	
Cala Llonga	11	1.249	114	851	1.133	25	68	7		7	17	75		
Cala Gració	5	779	156	436	779	2	42	56		2	4	94		
Cala Tarida	3	712	237	712	712	16	27	56			27	16	56	
Migjorn-Arenals(Fo.)	4	683	171	325	359	4	1	47	48	5		48	47	
Siesta	6	624	104	453	624	20	80				14	33	18	35
Es Figueral	5	622	124	577	622	6	1	51	41	6	1	93		
Ca Mari (Forment.)	15	605	40	333	605	22	17	60		42	3		55	
CENTRALES	167	19.807	119	11.753	17.618	4	18	60	19	7	14	52	23	3
Es Viver-Figueretes	31	2.179	70	1.066	1.888	4	50	42	4	29	37	26	8	
Santa Eulària	25	1.366	55	180	1.093	10	18	57	14	13	27	30	22	8
S'arenal de S. Antoni	13	1.282	99	434	1.282	15	6	73	7	4	50	33	13	
Talamanca	8	714	89		714	6	1	94		1	15	54	30	
Caló des Moro	9	637	71	135	637	46	39	15			68	17	15	
Pada – Argamassa	8	530	66		313	15	81	5		10	3	39	48	
Cala Llenya	3	356	119		270	20		56	24		44	56		
Cala Vedella	3	158	53		158	100				72	21	8		
Cala Saona (Form.)	2	135	68		135	14	86				14	86		
SECUNDARIAS	102	7.357	72	1.815	6.490	6	28	59	8	14	31	39	15	1
Sant Antoni	62	3.685	59	1.171	3.685	29	18	43	10	41	32	27		
Eivissa Ciutat	21	699	33		699	40	16	44		50	27	4	17	2
Passeig Marítim	6	486	81		486	4	7	89		9	22		37	32
URBANAS	89	4.870	55	1.171	4.870	24	14	59	3	33	27	10	18	11
Portinatx	12	1.390	116		338	3	17	67	13	14	3	83		
Port de Sant Miquel	8	724	91		240	48	52	0			47	52	1	
S'Estanyol-Niu Blau	3	682	227				67	33					100	
Sa Cala de S. Vicent	2	330	165				100					64	36	
Punta Prima (Form.)	2	102	51		8	8		92		8		92		
PERIFÉRICAS	27	3.228	120		586	1	14	57	28	4	10	58	27	
Es pujols	26	795	31		795	35	46	19		39	38	23		
La Savina	6	175	29		175	64	36			27	50	23		
Es Caló	11	142	13		142	7	55	38		77	7	16		
Sa Roqueta	4	107	27		107	76	24			100				
Mal Pas	7	99	14		99	29	71			71	29			
FORM. DIFUSAS	54	1.318	24		1.318	42	42	16		63	25	12		
Total Clasificados	439	36.580	83	14.739	30.882	12	23	52	13	20	21	39	18	2
No Clasificados	22	530												
TOTAL GENERAL	461	37.110												

Se han clasificado en función de sus principales características en cinco tipos: *Centrales*, *Secundarias*, *Urbanas*, *Periféricas* y *Difusas-Formentera*. No se consideran las pensiones, casas de huéspedes, hoteles rurales ni establecimientos con menos de 10 habitaciones. Solo se consideran zonas los conjuntos de negocios turísticos con un mínimo de 2 establecimientos y 90 habitaciones/apartamentos. Todos los porcentajes se han calculado sobre el número total de habitaciones/ apartamentos existentes en cada demarcación.



Figura 2
Localización de las distintas zonas turísticas existentes en las Islas de Ibiza y Formentera.

2. Tipos de zonas turísticas en Ibiza y Formentera¹¹

En primer lugar se ha realizado un análisis exploratorio de correlación para comprobar que no existían redundancias entre las distintas variables que aconsejasen la eliminación de alguna de ellas. Los coeficientes de correlación de Pearson que han aparecido solo vinculan con claridad el bajo tamaño de los establecimientos y la presencia de hostales¹², una correlación perfectamente conocida de antemano. En la misma línea se ha construido un esquema de Componentes Principales¹³ buscando la existencia de variables “ocultas” que expliquen la trayectoria de los datos y aflorando esquemas causales que podrían pasar inadvertidos. Siete factores tienen un valor propio superior a la unidad, (es decir, deben ser considerados), para retener un 84% de la varianza. Son demasiados factores y además su correlación con las variables (cosenos cuadrados), no ofrece ninguna pauta identificable. Como resultado de esta evaluación previa se ha descartado la necesidad de eliminar o substituir alguna de las variables.

A continuación se han calculado diferentes parámetros a nivel de toda la muestra para caracterizar de forma general los distintos tipos de establecimientos contemplados. Son los que aparecen en los Cuadros 1 y 2. El resultado indica que hostales y apartamentos son dos formas de alojamiento turístico que tienen mucho en común: escasa categoría y pequeño tamaño, en tanto que hoteles y aparthoteles también resultan ser muy similares entre sí con respecto a esos dos parámetros. Al clasificar los establecimientos por categorías se comprueba que los de 1 estrella suelen ser de dimensión muy escasa, y que los de 2 se sitúan en un tamaño intermedio entre los de 3 y 4 estrellas.

Finalmente, indicar que la escasez de hoteles de 5 estrellas nos ha llevado a incluirlos en más de un caso en una categoría única con los de 4 estrellas¹⁴.

A continuación, los datos han sido tratados con un instrumento de análisis multivariante tipo *cluster* (*Clasificación Ascendente Jerárquica CAJ*¹⁵ en la terminología del programa utilizado) que ha adjudicado las 33 zonas a cinco conjunto mayores siguiendo el método de buscar las más próximas entre si (menor distancia euclídea¹⁶ en el espacio n-dimensional) para adjudicarlas a una misma entidad¹⁷. Los resultados de la clasificación aparecen en forma de dendograma en la Figura 1.

El resultado de este análisis aparece en el Cuadro 3, en la cual se indica el resultado medio obtenido para cada uno de esos cinco tipos de zona y los datos principales que caracterizan a los establecimientos que forma parte de ella. En la Figura 2 se han situado las 33 zonas sobre el mapa de las Islas Pitiüsas, indicando su clasificación. Las principales características de esos cinco tipos de zonas son las siguientes:

Centrales. Acogen más de la mitad de la oferta total de alojamientos turísticos de Ibiza y Formentera repartidas en once zonas distintas. El prototipo de establecimiento aquí incluido consiste en un hotel de 3 estrellas, de gran tamaño, situado en primera línea de mar y que pertenece a una de las seis grandes cadenas ibicencas. En estas zonas aparecen muy pocos hostales y unos cuantos apartamentos. Solo en la zona denominada Siesta aparecen establecimientos de cinco estrellas, en los otros diez casos dominan claramente los hoteles y aparthoteles de tres y cuatro estrellas. Cabe señalar que solo dos de estas zonas centrales aparecen contiguas: Cala de Bou y Port des Torrent. Estas once zonas constituyen el núcleo básico de la oferta turística insular, de ahí que las denominemos *Centrales*.

Secundarias. Sus establecimientos presentan una dimensión y una categoría manifiestamente inferior a los que pertenecen al anterior tipo de zona y son más frecuentes los hostales y los apartamentos. La posición habitual de los establecimientos aquí incluidos es la segunda fila o más atrás con respecto a la playa. Otra diferencia notable es que suelen pertenecer a pequeñas o medianas empresas ibicencas.

Urbanas. Existen tres de estas zonas: Sant Antoni de Portmany, Eivissa Ciutat y Passeig Marítim. Las dos últimas aparecen una a continuación de la otra en el puerto de Ibiza. Lo más notable en ellas es la gran dispersión de tipologías, dimensiones y categorías que ofrecen. En la primera dominan los hostales y no aparece ni un solo establecimiento de cuatro o cinco estrellas que, en cambio, son los dominantes en Passeig Maritim. En Eivissa Ciutat la mitad de la oferta solo tiene una estrella, pero están presentes todas las demás categorías. Está claro que las tres zonas aquí incluidas tienen poco en común entre ellas y con el resto de zonas de Ibiza y Formentera. La *Urbana* aparece como una tipología de zona “residual” en la que se incluyen aquellas demarcaciones que no tienen cabida en los restantes conjuntos.

Periféricas. Se trata de zonas muy homogéneas, situadas junto a playas relativamente pequeñas y alejadas de cualquier otra aglomeración turística (con la excepción de Estanyol-Niu Blau). La explotación turística típica es el hotel o apartotel de 3 o 4 estrellas de gran tamaño, enfocado al turismo familiar y que suele ofrecer regímenes

tipo *todo incluido*, según hemos podido comprobar en su publicidad. El apartado más notable de estas zonas es que en todas ellas la mayoría de establecimientos son gestionados por grandes cadenas de fuera de Ibiza y Formentera, (casi todas domiciliadas en la vecina isla de Mallorca). A falta de un análisis más completo, parece que para los clientes de estas zonas la isla visitada no tiene excesiva importancia, centran su atención en el hotel que va a alojarlos casi sin solución de continuidad durante sus vacaciones.

Formentera-Difusas. En la Pitiüsa menor aparecen cinco zonas turísticas que no tienen prácticamente puntos en común con las otras existentes en la isla de Ibiza o en el resto de Formentera. Destacan por la escasez de hoteles y la masiva presencia de establecimientos de una sola estrella y minúscula dimensión que provoca que estas zonas tengan un formato extraordinariamente disperso.

Los cuatro primeros tipos de zonas muestran una apariencia general relativamente urbana, con calles asfaltadas, edificios de tres a seis plantas, paseos marítimos, etc. En las zonas más pequeñas, como Cala de Sant Vicent, solo se ocupa la primera línea de mar, pero las mayores, como Cala de Bou, ofrecen una apariencia estrictamente ciudadana, con calles y edificaciones que se extienden mucho más allá de la playa hasta que acaban confundándose con los barrios residenciales no turísticos. Los hoteles y grandes bloques de apartamentos ocupan siempre la primera línea de mar y, a veces, la segunda, pero detrás de ellos ya suelen aparecer chalets y bloques de apartamentos que no pertenecen a ninguna empresa turística siendo ocupados, (y muchas veces explotados turísticamente de forma ilegal), por sus mismos propietarios.

3. Distribución de los distintos tipos de establecimientos en las zonas

El Cuadro 3 y las Figuras 3 y 4 recogen los principales resultados obtenidos mediante nuestro análisis estadístico. En la Figura 3 aparece una regularidad singular: en las cuatro agrupaciones principales el porcentaje de unidades situadas en hoteles es prácticamente el mismo: un 60%. Los restantes tipos de establecimientos, en cambio, presentan una distribución mucho más dispersa: hay apartamentos en casi todos los sitios, pero abundan relativamente más en las zonas *Centrales* y *Secundarias*. Los hostales solo abundan en las zonas *Urbanas* y los aparthoteles se encuentran restringidos a zonas *Centrales* y *Periféricas*. El dato resulta concluyente: los hoteles constituyen la columna vertebral de todas y cada una de las zonas turísticas y, en consecuencia, son el elemento central de toda la oferta de alojamiento de Ibiza y Formentera.

Si pasamos a analizar la categoría de los establecimientos, entonces desaparece cualquier síntoma de regularidad: los entornos urbanos sitúan su oferta en las categorías extremas, con escasa presencia de los de 3 estrellas, en las zonas *Secundarias* los establecimientos tienen una baja categoría media y en las zonas *Centrales* y *Periféricas* una de cada dos unidades está situada en un establecimiento de 3 estrellas y una de cada cuatro en uno de 4 o 5 estrellas.

En las zonas de tipo *Central* y *Periférico* un 75% de las unidades se encuentran en edificios inmediatos a la playa, porcentaje que se reduce al 50% en las *Secundarias* y a prácticamente cero en las *Urbanas* cuyos establecimientos están significativamente alejados de la arena.

La presencia de las seis grandes cadenas ibicencas resulta abrumadora en las zonas *Centrales*, donde disponen de dos tercios de la oferta total. Cabe señalar que estas seis empresas ofrecen muy pocas camas en zonas de otro tipo, su estrategia de localización es muy clara: concentrarse en la primera línea de las mejores playas.

Por lo que se refiere a la situación de la sede de gestión de la cadena, comprobamos que la presencia de empresas no domiciliadas en Ibiza y Formentera resulta testimonial fuera de las zonas *Periféricas*, donde su dominio es completo. Se trata, en general, de empresas mallorquinas, (*Sol*, *Barceló*, *Intertur*, *Riu* ...), a las que se añade una pequeña proporción de empresas catalanas (*Catalonia*, *Ecohotels*, *Sunway*) y una sola abiertamente extranjera (*Calimera*).

Finalmente, por lo que respecta al tamaño medio de cada establecimiento, vuelve a aparecer una clara frontera que distingue las zonas de tipo *Central* y *Periférico* de las *Secundarias* y las *Urbanas*. Los establecimientos situados en las dos primeras tienen una dimensión media de 120 unidades, muy superior a la que aparece en los otros dos tipos de zonas.

El resultado final de este análisis estadístico de las 33 zonas turísticas nos indica que hay dos tipos de zonas que se alejan claramente de la media: las *Difusas-Formentera* y las *Urbanas*. La oferta de la isla de Formentera incluye unos cuantos establecimientos comparables a los de Ibiza, (zonas de Migjorn-Arenals, Ca Marí y Saona), pero las restantes zonas de la Pitiusa Menor tienen características específicas que las distinguen de la oferta ibicenca, (escasa dimensión y baja categoría). La mitad de la oferta de la isla de Formentera, aproximadamente, constituye un mercado específico, bien diferenciado del ibicenco y del resto de esa misma isla.

Por lo que a las *Urbanas* respecta las tres son realmente distintas. Sant Antoni enfoca su oferta a los jóvenes deseosos de vivir la vida nocturna ibicenca, de ahí la baja categoría y dimensión media de sus establecimientos. Passeig Marítim, en cambio, constituye la única demarcación donde dominan los hoteles de alta gama, algo lógico ya que buena parte de ellos constituyen anexos al Casino o a los distintos puertos deportivos que allí existen y Ciutat d'Eivissa acoge un conjunto especialmente disperso de negocios debido a que recibe bastantes turistas, pero también a todos aquellos que visitan la Isla por motivos profesionales. Las zonas *Urbanas* constituyen subdestinos relativamente especializados en atender a aquellos que, por una causa u otra, se alejan del prototipo de turista que visita las islas de Ibiza y Formentera y que exigen un alojamiento cercano a la playa.

Las 25 demarcaciones restantes incluyen 30.392 unidades, (un 82% de la oferta total) y constituyen el núcleo del turismo de *Sol y Playa* de Ibiza y Formentera. Hay que hacer notar que en estas zonas no se aprecia la existencia de modelos generales que permitan clasificarlas fácilmente. Aparecen notables regularidades como la presencia de los hoteles o la particular localización de los establecimientos que pertenecen a cadenas ibicencas, pero dentro de cada tipo de zona existen excepciones y matices. Hay diferencias notables entre las distintas zonas pero se distribuyen de forma errática en función de los indicadores estadísticos utilizados. En

muchas ocasiones las fronteras son claras, pero en otras se difuminan y adquieren un tono degradado difícil de identificar.

Una única zona, S'Estanyol-Niu Blau, muestra una especialización clara: todos sus establecimientos son hoteles o aparthoteles de cuatro estrellas. En las 24 zonas *Sol y Playa* restantes no existe ninguna otra en la que dominen los hoteles de lujo, por ejemplo, aunque son mayoritarios en algunas zonas *Centrales*. A la inversa, los hostales y apartamentos son más frecuentes en las zonas *Secundarias*, pero ello no impide que estén presentes en la totalidad de demarcaciones, (con la excepción ya indicada y la de la Cala de Sant Vicent).

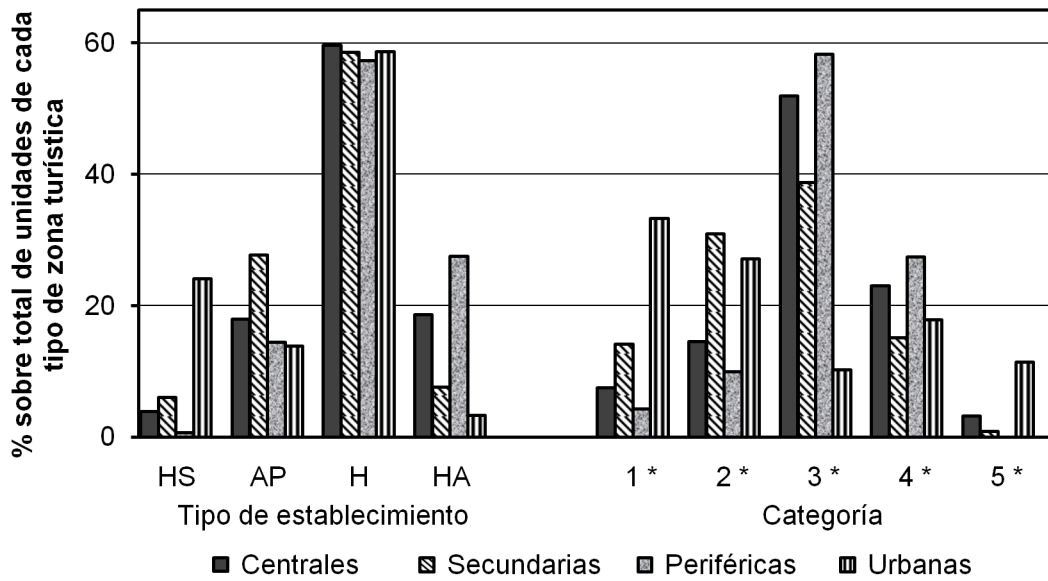


Figura 3

Tipo de establecimiento y categoría por zonas turísticas

Principales características de los establecimientos que forman los cuatro principales tipos de zonas. Todos los datos se han calculado como porcentaje sobre el total de las unidades (habitaciones/apartamentos) existentes en la zona situados en un establecimiento de la tipología y la categoría considerados.

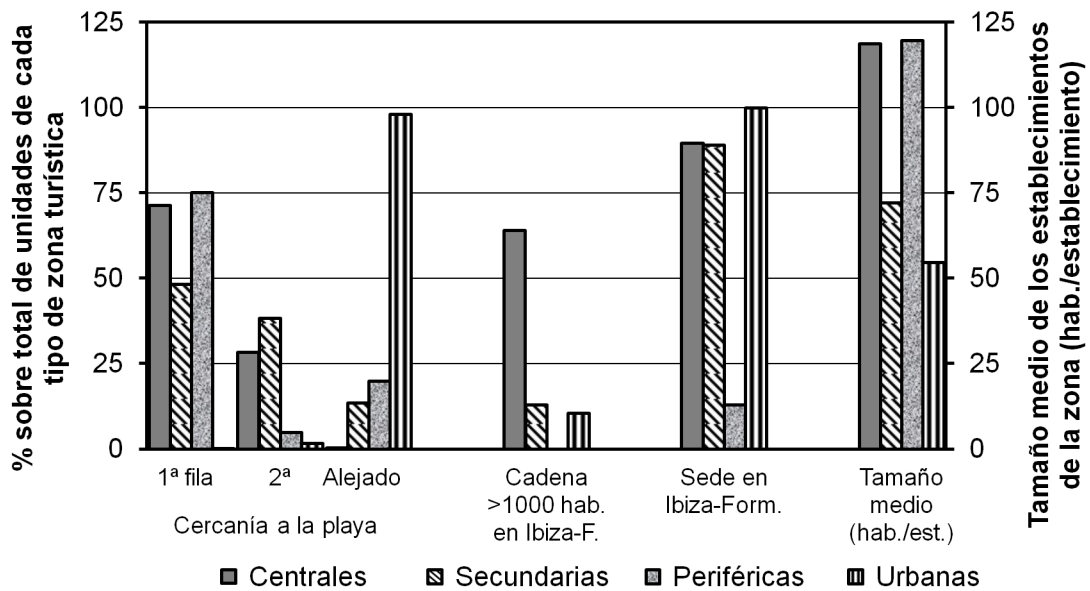


Figura 4

Principales características de los establecimientos por zonas turísticas

Los tres primeros grupos de datos se han calculado como porcentaje sobre el total de las unidades (habitaciones/apartamentos) existentes en la zona situados en un establecimiento que cumple las condiciones de localización con respecto a la playa, pertenencia a una gran cadena ibicenca (aquellas que tienen más de 1.000 unidades en las Islas) y localización de la sede de la cadena. El tamaño medio aparece contabilizado en unidades por establecimiento.

4. Aglomeraciones de zonas turísticas

Vamos a concentrarnos ahora en el análisis de esas 30.392 unidades que restan una vez excluidas las zonas *Urbanas* y *Formentera-Difusas* y que, a partir de ahora, denominaremos *Sol y Playa* pues todas ellas están situadas, sin excepción, junto a una playa.

Si observamos la Figura 2, el mapa de las islas de Ibiza y Formentera en el que se han situado las distintas zonas turísticas, destaca inmediatamente la presencia de un conjunto de “manchas” turísticas de gran dimensión: la bahía de Sant Antoni de Portmany, el área Platja d’en Bossa–Ciutat d’Eivissa–Talamanca y en el Este la secuencia que va desde Siesta hasta Es Canar incluyendo Santa Eulària.

Pues bien, si unimos las zonas contiguas en esas tres “manchas”, excluyendo las que no forman parte del *Sol y Playa*, aparece un nuevo tipo de entidad geográfica que denominaremos “aglomeración de zonas”. Pondremos dos condiciones que deben cumplir estas aglomeraciones:

- 1) No se incluirá ninguna de las zonas *Urbanas* y *Formentera Difusas* que ya hemos visto se alejan significativamente del núcleo del turismo en Ibiza y Formentera constituido por las zonas *Sol y Playa*.
- 2) Debe haber una continuidad de acceso entre las distintas zonas incluidas en una aglomeración, de manera que el turista pueda recorrerla toda ella paseando junto al mar sin necesidad de utilizar ningún medio de transporte, ni realizar largos rodeos¹⁸. La aglomeración debe constituir una entidad geográfica fácilmente identificable.

Existen tres entidades de este nuevo tipo, cada una de las cuales incluye un mínimo de dos zonas de distinto tipo y alcanza una gran dimensión, (entre seis y ocho mil unidades), como podemos observar en el Cuadro 4. En ese mismo Cuadro se especifican los componentes incluidos en cada caso. Esas tres aglomeraciones acogen 21.196 unidades, casi un 60% del total.

En la Figura 5 se han representado las principales características de estas tres aglomeraciones comparándolas con los valores obtenidos para la totalidad de establecimientos situados en zonas *Sol y Playa*. En este caso la similitud es muy elevada. La diferencia existente entre los valores medios globales y los que presenta el promedio de esas tres aglomeraciones es de un 3,8 %¹⁹ en valor absoluto²⁰. Las únicas diferencias reseñables son la

ausencia de Aparthoteles en Bossa-Viver y una cierta sobrerepresentación de los hoteles de 4 y 5 estrellas en Siesta–Es Canar.

Nos encontramos ante tres entidades muy similares entre sí y, a la vez, muy similares a la entidad superior que las engloba a las tres. Es decir aparece la autosemejanza que constituye la condición básica de la fractalidad²¹. Las aglomeraciones turísticas ibicencas muestran una distribución de tipos de establecimiento y de categorías que es la misma que presentan las Islas globalmente consideradas.

Catorce zonas turísticas pertenecientes al epígrafe *Sol y Playa* han quedado fuera de las tres aglomeraciones anteriores debido a su falta de conexión geográfica directa, son las que aparecen bajo la denominación “Otras zonas *Sol y Playa*”. Salpican la totalidad del litoral de Ibiza y Formentera y han sido clasificadas indistintamente como *Centrales*, *Secundarias* y *Periféricas* su variedad es, por tanto, elevada.

En la Figura 6 se representa la desviación existente entre los valores de cada zona individual y los promedios *Sol y Playa*. También se representan las desviaciones de las tres aglomeraciones en forma de líneas rectas.

Esta representación nos indica que la autosemejanza detectada entre el destino Ibiza y Formentera y las tres aglomeraciones se detiene ahí, no va más abajo. Las zonas individuales presentan desviaciones muy significativas y solo unas pocas de gran dimensión contienen un nivel de diversidad comparable al global. El tercer nivel, el de las zonas turísticas, no es autosemejante con las aglomeraciones, de manera que la fractalidad se detiene en aquellas.

Cuadro 4
Principales aglomeraciones turísticas existentes en la isla de Ibiza

AGLOMERACIONES TURÍSTICAS	Establecimientos	Habitaciones	Dimensión media	Gran cadena Ibiza >1000h	Sede cadena Ibiza o Forme.	Tipo de establecimiento (% s/total zona)				Categoría estrellas/llaves (% s/total zona)				
						HS	AP	H	HA	1*	2*	3*	4*	5*
Bossa - Viver	72	7.903	110	4.965	7.612	1	26	72	1	11	24	43	22	0
S'Arenal - Torrent	62	6.931	112	3.296	5.908	3	20	66	11	4	26	52	18	0
Siesta - Es Canar	70	6.362	91	1.938	4.464	5	11	65	18	7	24	41	23	5
Otras zonas <i>Sol y Playa</i>	92	9.196	100	3.369	6.710	4	21	58	17	8	17	58	16	0
TOTAL ZONAS SOL Y PLAYA	296	30.392	103	13.568	24.694	3	20	65	12	8	22	49	19	1

Las zonas incluidas en cada una de las aglomeraciones anteriores son las siguientes:

Bossa-Viver: Platja d'en Bossa, Viver-Figueretes.
 S'Arenal-Torrent: S'Arenal de Sant Antoni, Cala de Bou, Port des Torrent.
 Siesta-Canar: Siesta, Santa Eulària, Estanyol-Niu Blau, Pada-Argamassa, Es Canar.

Otras zonas *Sol y Playa*: Talamanca, Cala Llonga, Cala Llenya, Figueral, Cala Sant Vicent, Portinatx, Port de Sant Miquel, Cala Gració, Caló des Moro, Cala Tarida, Cala Vedella, Punta Prima, Migiorn-Arenals, Ca Mari, Cala Saona.

Zonas excluidas de la clasificación *Sol y Playa*:

Zonas *Urbanas*: Eivissa Ciutat, Passeig Marítim, Sant Antoni.
 Zonas *Formentera-Difusas*: Es Pujols, La Savina, Es Caló, Sa Roqueta, Mal Pas.

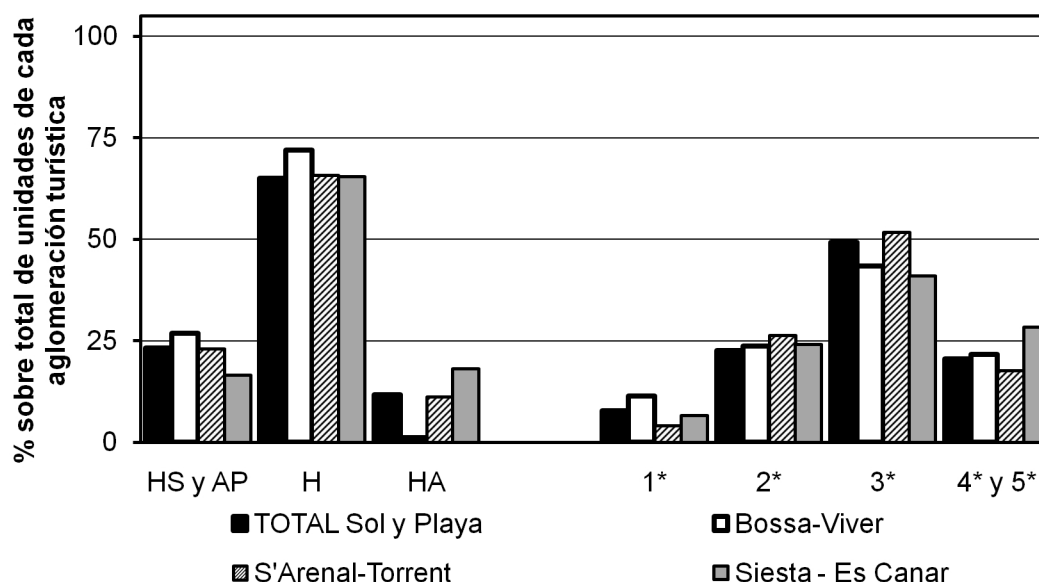


Figura 5

Características generales de las tres aglomeraciones de zonas turísticas

Se presenta los valores medios para la totalidad de establecimientos situados en zonas *Sol y Playa* (negro), comparados con los valores que presenta cada una de las tres aglomeraciones de zonas identificadas. Elaboración propia.

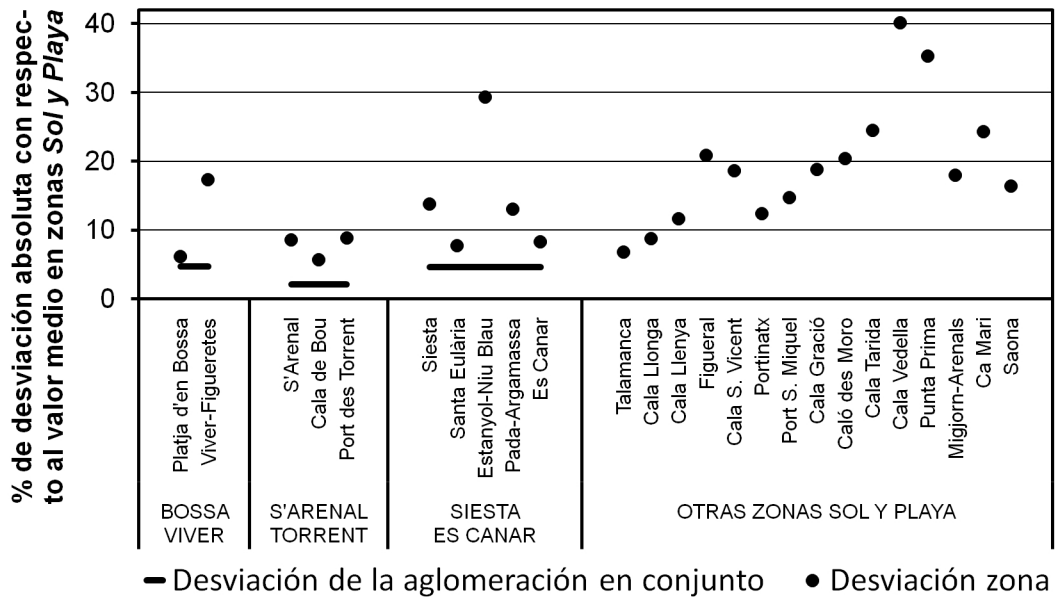


Figura 6

Correlación entre valores medios Sol y Playa y valores de cada zona y aglomeración

Desviaciones en valor absoluto entre los valores medios para la totalidad de zonas Sol y Playa de Ibiza y Formentera y las aglomeraciones y zonas consideradas individualmente. Las desviaciones se han calculado como la media aritmética del valor absoluto de las desviaciones que muestran las siete variables de tipo y categoría: HS+AP, H, HA, 1*, 2*, 3* y 4*+5*. Las variables se han medido como porcentaje de unidades (habitaciones/apartamentos) existentes en la zona o aglomeración que cumplen el requisito de tipo de establecimiento o de categoría.

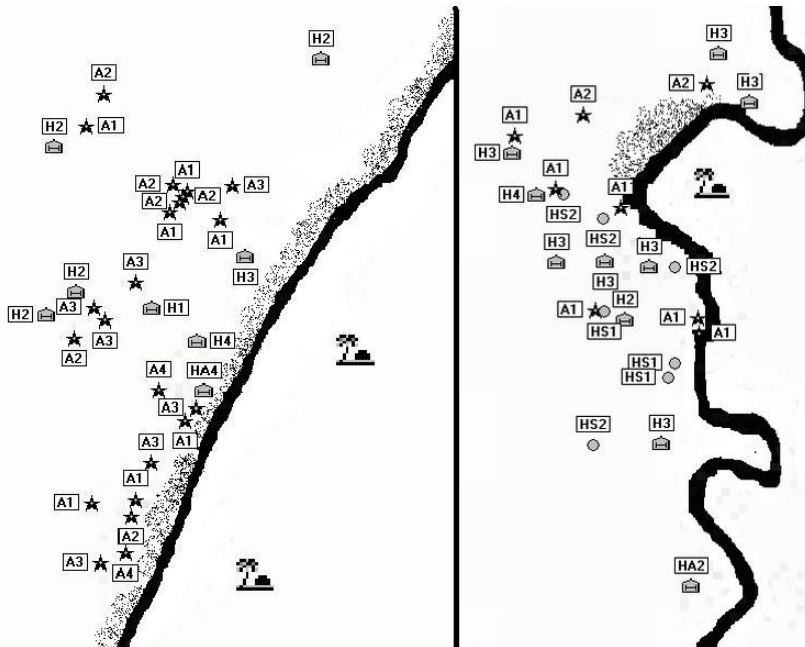


Figura 7

Situación de los establecimientos en las zonas de Platja d'en Bossa (izquierda) y Es Canar (derecha)

En el mapa adjunto se han representado los establecimientos situados en el área central de la zona de Playa d'en Bossa (izquierda) y en la zona de Es Canar (derecha) indicando su tipología y categoría. La distancia Norte-Sur, (altura), de la imagen es de unos 1.375 metros aproximadamente. En ellas aparecen hostales (HS) de 1 y 2 estrellas, apartamentos (A) de 1 y 2 llaves, hoteles (H) de 2, 3 y 4 estrellas y apartotheles (HA) de 2 y 4 estrellas. Es un buen ejemplo de la gran diversidad de establecimientos de distintas tipologías y categorías que pueden encontrarse totalmente mezclados en una sola zona turística ibicenca.

5. Conclusiones

Recapitulando todo lo dicho hasta ahora resulta que podemos clasificar geográficamente la planta de alojamiento turístico ibicenco en tres niveles jerárquicos:

- 1) Establecimientos. No existen *resorts* de gran dimensión pertenecientes a una única empresa y que ocupen toda una zona, de manera que cada establecimiento se configura como una unidad específica, la unidad básica del destino turístico Ibiza y Formentera.
- 2) Zonas turísticas. Los establecimientos realmente aislados son muy escasos, (un 2%-3% de la oferta total) y se sitúan mayoritariamente en la isla de Formentera. La inmensa mayoría se sitúan en zonas turísticas que acogen a un mínimo de 3 o 4 establecimientos y con los que comparten imagen de localización a nivel comercial. Casi todas estas zonas tiene una playa como eje central de localización, las que no la tienen se enfocan a un público específico: Sant Antoni, Passeig Marítim, Eivissa Ciutat y las zonas *Difusas* de Formentera. Las zonas de *Sol y Playa* acogen el 82% de la oferta y se clasifican en *Centrales*, *Secundarias* y *Periféricas* en función de sus características particulares, pero no se observa la existencia de rígidos patrones de especialización, casi todas ellas acogen variedad de tipos y categorías de establecimientos.
- 3) Aglomeraciones turísticas. Se trata de tres conjuntos de zonas contiguas que muestran muy similares características. Las tres tienen una gran dimensión, superior a las seis mil unidades, que se reparten por tipología y categoría de tal forma que cada aglomeración parece un “clon” de las otras dos. A su vez, esa distribución cuadra casi exactamente con la oferta *Sol y Playa* de Ibiza y Formentera en conjunto (que, recordemos, abarca el 82% del total). Lo más destacado de esta distribución es su variedad, en las tres aglomeraciones tienen su representación los distintos tipos de alojamiento y categorías.

A la vista de este resultado está claro que la especialización no es el elemento dominante de la distribución geográfica de la planta hotelera de Ibiza y Formentera. Unas pocas zonas dirigen su oferta hacia un tipo determinado de cliente, se trata de las denominadas *Formentera-Difusas*, *Urbanas* y *Periféricas*. Todas ellas ofrecen pautas indicativas de su enfoque hacia unos tipos concretos de turistas, pero su diversidad interna continua siendo alta a pesar de todo y su entidad numérica las convierte en complementarias de la aglomeraciones *Sol y Playa*.

El resultado de nuestras pesquisas ha configurado un mapa mucho más complejo de lo inicialmente esperado. El eje central de la oferta de alojamiento turístico de Ibiza y Formentera radica en tres aglomeraciones muy parecidas entre sí y cuya característica básica es ofrecer una diversidad interna prácticamente igual a la de todo el destino globalmente considerado. Anexas a estas tres aglomeraciones generalistas aparecen varias zonas complementarias que si tienden a la especialización en un segmento concreto de la demanda.

Este es un resultado sorprendente si se analiza desde la perspectiva de la historia del turismo en estas Islas. Esta actividad tuvo un inicio meteórico en los años 30 del pasado siglo XX para entrar después en una profunda depresión que no fue truncada hasta 1955, aproximadamente. A partir de ese momento y hasta 1971²² el turismo creció a un ritmo desenfadado arrinconando en poco tiempo a la totalidad de actividades económicas alternativas. Después el crecimiento cuantitativo fue más pausado y espasmódico, pero persistente hasta la última década del siglo XX. En ese momento se detuvo la expansión para dar paso a una nueva etapa caracterizada por la reconstrucción de la planta hotelera sin que ello fuera acompañado de incrementos cuantitativos apreciables.

Esta secuencia de crecimiento, sobre todo en sus fases explosivas, no ha sido planificada ni dirigida por parte de las distintas entidades públicas y ha tenido lugar en un entorno fuertemente competitivo²³, en el que ninguna empresa ha alcanzado a adquirir una posición dominante en el mercado. Es un ejemplo prototípico de crecimiento autosostenido no dirigido²⁴.

Es por ello que decimos que resulta sorprendente que la evolución del destino Ibiza y Formentera no haya avanzado hacia la especialización por subdestinos enfocados a un segmento específico del mercado, sino que haya mantenido una evidente dispersión de tipos y categorías en cada una de las tres grandes subunidades espaciales existentes.

Por otro lado, debemos conjugar esta distribución geográfica con el elevado nivel de satisfacción expresado por los turistas que visitan las Islas y que queda perfectamente demostrado en la alta tasa de repetición que detectan las diferentes estadísticas²⁵. El modelo actual es, sin duda, un éxito empresarial en la medida en que atrae millones de turistas que quedan satisfechos del producto que han adquirido. Partiendo de la constatación de este hecho, debemos deducir que la estructura de la planta hotelera insular colabora a ello, pues en caso contrario, dada la competitividad del mercado y su larga trayectoria, el mapa turístico de Ibiza y Formentera habría experimentado una evolución profundamente distinta.

Solo cabe concluir que los turistas procedentes del Norte de Europa prefieren ambientes relativamente densos y, sobre todo, variados para pasar sus vacaciones. Solo en las zonas que hemos denominado *Periféricas* y en algunas zonas de Formentera el turista habitual sale poco del hotel (lo demuestra que en esas zonas dominan las ofertas “todo incluido”). En las restantes, el visitante típico desea pasear y comer junto al mar, acudir a espectáculos, visitar tiendas y centros comerciales ... y hacerlo cerca del establecimiento donde se aloja. El carácter compacto de la aglomeraciones turísticas ibicencas asegura que, cualquiera que sea su poder adquisitivo y sus necesidades sociales, encontrará lo que busca en las cercanías de su hotel o apartamento.

El modelo geográfico detectado en Ibiza y Formentera está tan alejado de los “campos de concentración para turistas” existentes en algunas zonas del Caribe, como de los destinos exclusivos de la Costa Francesa o Italiana. Muchos de los turistas que visitan las Islas pueden pagar la factura de un hotel de 4 estrellas, pero no parece afectarles que el caro establecimiento elegido esté situado enfrente de un hostel de 1 estrella cuyo coste diario puede llegar a ser diez veces más barato. A falta de un análisis sociológico profundo, no solo geográfico, parece que la mezcla de clases socioeconómicas constituye un aliciente para el turista que pasa sus vacaciones en Ibiza y Formentera.

Bibliografía

BINIMELIS SEBASTIÁN, J. (2006): La difusió residencial a l'espai rural de l'illa de Mallorca a la década dels noranta. Noves aportacions per a una correcta interpretació de l'anomenat "tercer boom turístic". In *Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, vol. X. Núm. 225. <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-225.htm>>

CLADERA MUNAR, M. (2009): *La repetición de la visita como variable clave en los destinos turísticos maduros*. Palma de Mallorca. Institut Balear d'Economia. 2009. 165 p.

CIRER COSTA, J. C. (1999): *Tècniques quantitatives aplicades al sector turístic*. Eivissa. Escola de Turisme d'Eivissa i Formentera. 78 p.

CIRER COSTA, J. C. (2001): Evolució de l'oferta de places turístiques a Eivissa i Formentera. 1950-2000. In *Estudis sobre el turisme a Eivissa i Formentera*, 2, Eivissa, Ed. Mediterrània, p. 73-93.

CIRER COSTA, J. C. (2010): Dinámica de la estructura del sector hotelero en Ibiza y Formentera 1960-2000. In *Cuadernos de Turismo*, núm. 26, p. 69-90.

FENTON, M.; PEARCE, P. (1988): Multidimensional Scaling and Tourism Resarch. *Annals of Tourism Research*, vol 15, p. 236-254.

GOVERN DE LES ILLES BALEARS (2010): *El Turisme a les Illes Balears 2009*. Palma de Mallorca, Conselleria de Turisme i Treball.

GREEN, W. H. (1999): *Análisis econométrico*. Madrid, Prentice May. 913 p.

IZQUIERDO MARTÍN, A. J. (1998): El declive de los grandes números: Benoit Mandelbrot y la estadística social. In *Empiria. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, núm. 1, p. 51-84.

JACOBSEN, J. K. S. (2002): Southern Comfort: A Study of Holiday Style Patterns of Northerners in Coastal Mallorca. In *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, vol 2 (1), p. 49-78.

JACOBSEN, J. K. S.; DANN, G. M. S. (2009): Summer holidaymaking in Greece and Spain: exploring visitor motive patters. In *Anatolia*, vol. 20 (1), p. 5-17.

KERMAT, B. M.; THOMAS, R. N. (1992): Spatial Dynamics of Resorts. Sosúa, Dominican Republic. In *Annals of Tourims Research*, vol 19, p. 173-190.

KOZAK, M. (2001): Repeaters' behavior at two distinc destinations. In *Annals of Tourism Research*, vol 28 (3), p. 784-807.

MAHALANOBIS, P. C. (1936): On the generalized distance in statistics. *Proceedings National Institute of Science, India*, vol 2(1), p. 49-55.

MANDELBROT, B. (1987): *Los objetos fractales. Forma azar y dimensión*. Tusquets Ediciones. Barcelona.

MARÍ FERRER, M. (2000): Els establímets hotelers de la Badia de Portmany. In *Estudis sobre el Turisme a Eivissa i Formentera*, 1. Eivissa, Ed. Mediterrània, p. 13-28.

PEARCE, D. (1988): *Desarrollo turístico*. México, Ed. Trillas.

PÖPPE, C. (2011): El conjunto de Mandelbrot en tres dimensiones. In *Investigación y Ciencia*, núm. 413, p. 49-57.

RYAN, C. (1995): Learning about tourists from conversations: the over-55s in Majorca. In *Tourism Management*, vol. 16 (3), p. 207-215.

SIERRA BRAVO, R. (1994): *Análisis estadístico multivariante*. Madrid, Ed. Paraninfo. 257 p.

WARD, J. H. (1963): Hierarchical grouping to optimize an objective function. In *Journal of the American Statistical Association*, vol. 58, p. 238-244.

¹ Papatheodorou, 2002.

² Cirer, 2006.

³ Binimelis, 2006. Este autor estudia detalladamente la penetración del turismo residencial en el entorno rural mallorquín. Buena parte de sus postulados resultan aplicables a la isla de Ibiza.

⁴ De los 461 establecimientos localizados 414 disponían de página web propia o estaban afiliados a algún sistema de reservas informáticas que facilitaba los datos suficientes. Los 47 establecimientos para los que no se ha localizado página web solo acogen 750 habitaciones/apartamentos, es decir, menos del 2% del total de unidades existentes. En cualquier caso, ha sido posible obtener los datos de esos establecimientos a través de su pertenencia a organizaciones patronales.

⁵ La localización de los diferentes establecimientos se ha realizado a través de los programas *Google Earth* y *Google Stellite Maps Downloader*.

⁶ El número total de zonas localizadas ha sido de 42, pero en varias de ellas existe un único establecimiento, lo cual impide la construcción de los estadísticos utilizados. También se han desechado aquellas zonas que no alcanzan un mínimo de 90 habitaciones/apartamentos y los establecimientos situados en el interior de Formentera dada su excesiva dispersión geográfica y pequeño tamaño. Debido a ello no se incluyen en el análisis estadístico 22 establecimientos con 530 unidades.

⁷ 1 apartamento = 2,87 camas, 1 habitación = 1,98 camas. Resultados obtenidos a través del anuario “El turisme a les Illes Balears 2009”. Govern Balear, 2010.

⁸ Todos los cálculos de distancias geográficas han sido realizados mediante el programa de navegación *Oziexplorer* de Des Newman.

⁹ En general, se ha comprobado por observación directa que el centro de gravedad geográfico coincide con la principal área de oferta complementaria de tipo turístico.

¹⁰ La cifra anterior implica que se han obtenido los datos correspondientes al 95% del total de unidades existentes en Ibiza y Formentera según los datos oficiales del año 2009 recogidos en “El turisme a les Illes Balears 2009”, publicación estadística oficial del Govern Balear.

¹¹ El tratamiento estadístico de los datos se ha realizado con el programa *XLSTAT 2011* de Addinsoft. El instrumental estadístico utilizado aparece descrito en los trabajos de Cirer, 1999; Green, 1999; Mahalanobis, 1936; Sierra, 1994; Ward, 1963.

¹² $r = 0,8$. En los restantes pares de casos solo aparecen unos pocos coeficientes superiores a 0,5.

¹³ El Análisis de Componentes Principales –ACP, siglas que se convierten en PCA en inglés– es una técnica de proyección que tiene como característica principal la construcción de unas variables explicativas derivadas: los “componentes principales” que recogen la mayor parte de la información contenida en la muestra en un número significativamente menor de datos. De esta forma se reduce el volumen de información utilizado sin que ello implique una pérdida sustantiva de capacidad explicativa. La utilidad de este tipo de técnicas en la investigación turística ha sido tratada por Fentorn y Pearce entre otros autores. Fentorn y Pearce, 1988.

¹⁴ Antes del siglo XXI existió un único hotel de 5 estrellas en Ibiza: el *Hotel Hacienda*, los restantes han abierto sus puertas en los últimos años.

¹⁵ Este método se basa en el concepto de distancia entre los n datos que caracterizan a cada uno de los k elementos de una muestra. Definida la posición de cada elemento en un espacio n -dimensional, se procede a calcular las distancias que separan a todos los pares de elementos que pueden formarse. Entre todos esos pares se busca cual es el que presenta una distancia menor entre todos ellos y se procede a fusionar esos dos elementos en un único elemento. El proceso se repite iterativamente hasta que queda un único elemento y la sucesión de agrupaciones dibuja el dendograma correspondiente.

¹⁶ Dada la variedad de datos utilizados la definición de distancia utilizada es básica, como señala Mahalanobis. Mahalanobis, 1936. En este trabajo se han homogeneizado todas las variables para que tengan un intervalo de recorrido único: 0-100.

¹⁷ Ward, 1963; Sierra, 1994.

¹⁸ Las discontinuidades que aparecen en la zona de Siesta–Es Canar son debidas a la existencia de urbanizaciones no hoteleras que no han sido representadas en el mapa para facilitar su interpretación. La costa de Santa Eulària no cuenta con una única playa de gran longitud, (como Platja d'en Bossa), sino que se caracteriza por una secuencia de playas de menor dimensión separadas por unos centenares de metros de rocas bajas perfectamente transitables andando. Como los hoteles se concentran en las zonas de playa aparecen esas separaciones que son ocupadas por urbanizaciones de chalets y bloques de apartamentos de uso privado, lo cual no impide que se mantenga la continuidad geográfica exigida.

¹⁹ Los valores individuales son Bossa–Viver = 4,7%; S’Arenal–Torrent = 2,1%; Siesta–Es Canar = 4,6%.

²⁰ Esa cifra se obtiene calculando el valor absoluto de la diferencia entre el valor para cada característica del promedio de las zonas *Sol y Playa* con el valor de esa misma característica en la aglomeración correspondiente. Obtenida la cifra anterior esta se expresa como porcentaje sobre el valor promedio de las zonas *Sol y Playa*.

²¹ Pöppe, 2011; Izquierdo, 1998.

²² Cirer, 2001.

²³ Cirer, 2010.

²⁴ Pearce, 1988.

²⁵ No existen estudios sobre la satisfacción del turista y la tasa de repetición que traten específicamente el caso de Ibiza y Formentera, pero si está disponible una amplia bibliografía que analiza las Islas Baleares en conjunto. Algunos de los trabajos existentes sobre el tema son los siguientes: Cladera, 2009; Jacobsen, 2009; Jacobsen y Dann, 2009; Kozak, 2001; Ryan, 1995.