

VALORACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA FÍSICA Y PERCEPTUAL EN PLAYAS SITUADAS EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE MENORCA¹.

Francesc Xavier Roig i Munar^{2,3}

Jose Angel Martín Prieto³

² Área de Medio Ambiente del Consell Insular de Menorca, I. Balears (www.cime.es).

³ Miembro del Equipo de Investigación de Dinámica litoral (BALIT-UIB).

1. INTRODUCCIÓN.

Los espacios litorales de la isla de Menorca, situados en Areas Naturales de Especial Interés (ANEI) constituyen un importante recurso turístico. La presión turística y recreativa que sobre ellos se da, concentrada durante el periodo estival, genera impactos ambientales y sociales, derivados de la sobrefrecuentación rodada, peatonal y marítima, generación de importantes cantidades de residuos sólidos, fragmentación de hábitats, etc.

El conocimiento de las pautas de uso y los niveles de percepción de usuarios sobre estos espacios resulta una herramienta imprescindible para realizar futuras propuestas de gestión.

La imagen turística de la isla de Menorca está asociada en gran medida a las playas y calas vírgenes que encontramos a lo largo del litoral. Sobre buena parte de estos enclaves se ubicaron núcleos turísticos entre los años 60 y 80. Una vez completado el proceso inicial correspondiente al tardío desarrollo turístico de Menorca en relación al conjunto de las islas Baleares, amplias zonas litorales quedaron protegidas urbanísticamente con la aprobación de la Ley 1/1991 de Espacios Naturales Protegidos (LEN), que en el caso de Menorca protege urbanísticamente el 43% del territorio, con un total aproximado de 30.500 Ha y 19 zonas declaradas ANEI.

Tradicionalmente los accesos a estas zonas litorales, actualmente protegidas, han sido complicados, debido a la escasez de pistas y al hecho de que las existentes eran privadas o de uso exclusivamente agrícola-forestal, lo que ha provocado históricamente innumerables conflictos originados por el paso de visitantes en período estival (Roig 2001). Paralelamente estos espacios naturales se han popularizado y su uso turístico y recreativo se ha masificado. La problemática que ello conlleva se agrava por el hecho que la protección otorgada por la Ley es únicamente urbanística, es decir, no comporta gestión alguna del patrimonio y recurso natural (Blázquez, 1994). Por otra parte la creciente capacidad de movilidad interna que han generado los nuevos hábitos turísticos, especialmente con el incremento exponencial del vehículo de alquiler, ha provocado que muchas de estas antiguas barreras hayan cedido ante la presión del turismo provocando situaciones de masificación de estos espacios.

¹ Este trabajo ha sido realizado con parte de los datos obtenidos por el Área de Medio Ambiente del Consell Insular de Menorca y el Área de Cooperación Local, dentro de la Campaña de Educación, Información y Concienciación de usuarios de playa, incluida en el Plan de Gestión Integral del Litoral de la isla de Menorca.

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.

El objetivo básico de la investigación se ha basado en la determinación del alcance de los usos turísticos y recreativos sobre playas y calas situadas en el ANEI Me-14, Costa Sur de Ciutadella (Figura 1), basándonos en;

Conocimiento de las curvas de frecuentación de usuarios de playa.

Establecimiento de la Capacidad de Carga Física de cada una de ellas.

Análisis de percepción, mediante la Capacidad de Carga Perceptual, que tienen los usuarios frente a la superación de los límites de Capacidad de Carga aconsejables para espacios litorales situados en ANEI.

Se analiza la frecuentación sobre cinco espacios litorales que representan en gran medida la oferta de playa virgen de Menorca, Cala Macarella y Macarelleta, Cala en Turqueta, es Talaier y Arenal de Son Saura del Sud, valorando su Capacidad de Carga (CC) y su Capacidad de Carga Perceptual (CCP).

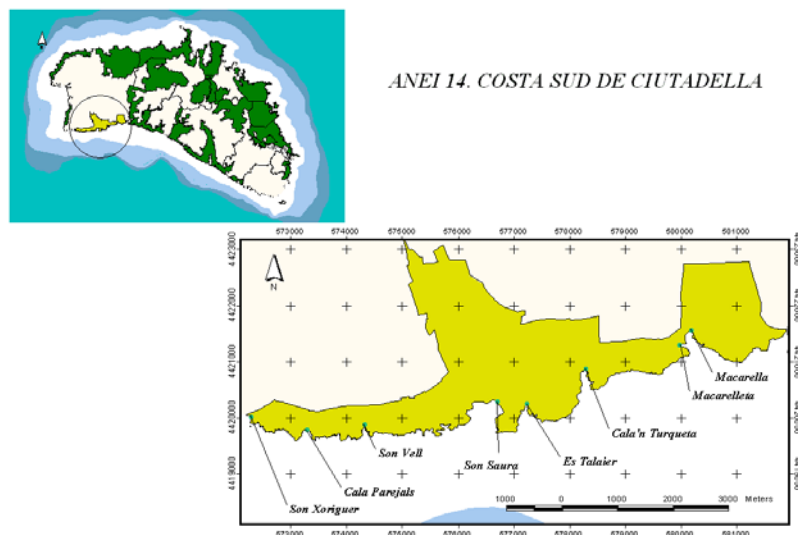


Figura 1. Area Natural de Especial Interés Me-14 (Costa Sud de Ciutadella)

En el presente trabajo se hace una reflexión sobre ambos conceptos, que tienen como objetivo tratar de establecer cuando comienza la congestión y estrangulamiento ambiental y social de un espacio receptor.

En su sentido más convencional, el concepto de CC, como manera de expresar la carga ambiental sobre espacios naturales nació en la década de los 70. Este concepto era usado para considerar el potencial de uso en base a índices al desarrollo directo, existiendo dos campos muy diferenciados; a) manejo de recursos y b) manejo del desarrollo. En este sentido cabe distinguir dos interpretaciones; la referida a densidad óptima de usuarios para el disfrute del espacio y la referida a niveles de actividad que generan un deterioro físico del espacio receptor (Clark, 1990).

La CC referida al número máximo de personas que pueden ser acomodadas en un espacio ha sido comúnmente utilizado en base a indicadores relativos a volumen y densidad de estos (Antón 1997). Autores como O'Reilly (1986) la definen en base a otros conceptos como psicológica o perceptual, relacionada con el límite en que la saturación lleva a los usuarios a buscar nuevos espacios.

Por lo que respecta a la CCP o Análisis de los Niveles de Satisfacción por parte de los usuarios presentes en espacios naturales, este ha sido consignado generalmente como el principal producto resultante de una experiencia recreativa, y por tanto uno de los mayores objetivos fijados por los administradores de los recursos turísticos y recreacionales. En realidad la satisfacción es probablemente el indicador más comúnmente usado para referirse a la calidad de la experiencia turística y recreativa. Pero la determinación de los elementos que en realidad constituyen lo que entendemos como indicador de satisfacción han sido desde siempre una tarea dificultosa para los investigadores sociales. Prost y Lime (1982) sugirieron que el concepto de satisfacción es equívoco y dificultoso para ser definido, no solo en términos generales, sino también en el campo turístico y recreativo. La mayoría de estos trabajos indican que los resultados pueden ser objeto de un número indeterminado de variables subjetivas y situacionales (Hendee, 1974).

Los primeros estudios realizados propusieron modelos teóricos para la determinación de la CCP basados en las relaciones entre satisfacción y densidad de usuarios. El modelo introducido por Alldredge (1972) asumía que el disfrute de la experiencia recreacional estaba en relación inversamente proporcional con el aumento de visitantes que podía experimentar una área. Otros autores (Kuss et al., 1990), establecen la variable independiente del número de contactos con otros usuarios, la que influye sobre todos los grupos entre las que se cuentan el número de contactos esperados, el número de contactos ideales y finalmente el concepto de ambiente percibido y el esperado.

Según Holder (1988) la CC ha de ser definida como la densidad óptima para el bienestar de los propios usuarios. Holder opina que no existe una fórmula matemática que indique cuantos turistas son suficientes y cuantos son demasiados. Él favorece la vigilancia constante de la tensión sobre los espacios receptores e impactos derivados del turismo sobre ellos. En base a estos criterios podemos realizar una aproximación a la CC (física y perceptual) de los espacios analizados ya que el conocimiento de pautas de comportamiento y frecuentación sobre espacios litorales, conjuntamente con los problemas derivados de estos nos dará una información básica para la puesta en marcha de programas de gestión (Gómez-Limón et al. 1996).

3. METODOLOGÍA.

Para analizar la frecuentación de los visitantes de calas y playas situadas en el ANEI Me-14, y valorar su CC Física y Perceptual se siguió la siguiente metodología, Roig (2000):

Elección de espacios litorales representativos de oferta de playa y cala virgen, situados en el ANEI Me-14. Se escogieron cinco espacios ofertados como vírgenes, no urbanizados, de aguas cristalinas y situados en ANEI (Figura 1).

Muestreo de usuarios, realizado el domingo 13 y el miércoles 16 del mes de agosto de 2000, coincidiendo con el período de máxima afluencia turística en la isla. Nos

basamos en la elección de un miércoles, y domingo para tener dos muestreos representativos de uso eminentemente turístico, el miércoles y un uso mixto, turístico y recreativo, el domingo. Se contó el número total de personas sobre cada una de las playas y calas cada hora, de las 10:00 a las 20:00 h.

Determinación de superficies para cada una de las playas y calas estudiadas para el establecimiento de la CC. Nos hemos basado en la zonificación establecida por usos en cada una de las playas:

Zona de uso intensivo: donde se desarrollan juegos, entrada y salida del mar.

Zona de reposo: en donde se instalan las toallas, y usada para determinar la CC.

Zona de tránsito: zona más lejana a la línea de costa, detrás de la zona de reposo, utilizada para la entrada, salida y búsqueda de un espacio en la playa.

Análisis de diferentes productos publicitarios; guías, folletos y postales, para explicar el fenómeno de popularización de playas y calas situadas en ANEI. Se ha analizado 43 productos diferentes mediante la realización de un muestreo aleatorio simple.

A lo largo de la jornada se realizaron encuestas a los usuarios presentes sobre las playas de Macarella y Macarelleta y Es Talaier. Entre otras cuestiones, se les preguntaba si consideraban que en el momento de la encuesta había mucha gente en la playa. La pregunta era cerrada con posibilidad de responder si, regular o no. En base a la respuesta, la hora realizada y el aforo de usuarios se determinó la CCP de la playa, estableciendo tres franjas horarias relacionadas con la curva de frecuentación; de 10:00 a 13:00 h., de 13:00 a 17:00 h. y de 17:00 a 20:00 h.

4. DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA DEL ANEI ME-14.

El Area Natural de Especial Interés Me-14 se encuentra situada en la costa sur del termino municipal de Ciutadella, entre las urbanizaciones de Son Xoriguer, al Este, y Cala Galdana al Oeste. Tiene una extensión de 1.164 Has, distribuidas en una franja paralela a la línea de costa. En ella se encuentran situadas algunas de las playas y calas mas visitadas de la isla, su mayor encanto deriva del placer de poder visitar espacios litorales sin urbanizar, de aguas cristalinas y arenas blancas. Su paisaje es de relieve bajo con pequeños barrancos y acantilados calcáreos no superiores a los 40 m y calas poco profundas. La vegetación está constituida por masas de pino (*Pinus halepensis*) y garrigas (*Quercus ilex*), formando la masa forestal mas extensa del sur de la isla. En la playa de Macarella y Macarelleta encontramos ejemplos de pino y savina (*Juniperetum phoenecera*). Morfológicamente se trata de calas que son la salida natural al mar de los barrancos que cruzan el ANEI, en el caso de la playa de Son Sura, esta constituye un ejemplo de sistema playa-duna relativamente bien conservado con la presencia de una zona húmeda.

Los accesos a estas playas y calas son rodados por caminos rurales y pistas forestales, algunos de ellos transcurren por barrancos, hasta pie de playa, hecho que facilita los procesos de degradación, como compactación y pérdida de suelo, degradación de vegetación ..., por la fuerte presión motorizada que sobre estos se da.

La playas se encuentran a una distancia media de 10 Km del núcleo urbano de Ciutadella, que en este caso es el mas cercano, hecho que favorece la presión motorizada sobre estos espacios. Existe la posibilidad de acceder a cada una de ellas por un Camí de Cavalls, una antigua ruta que une todo el litoral menorquín. La playa de Son Saura es de

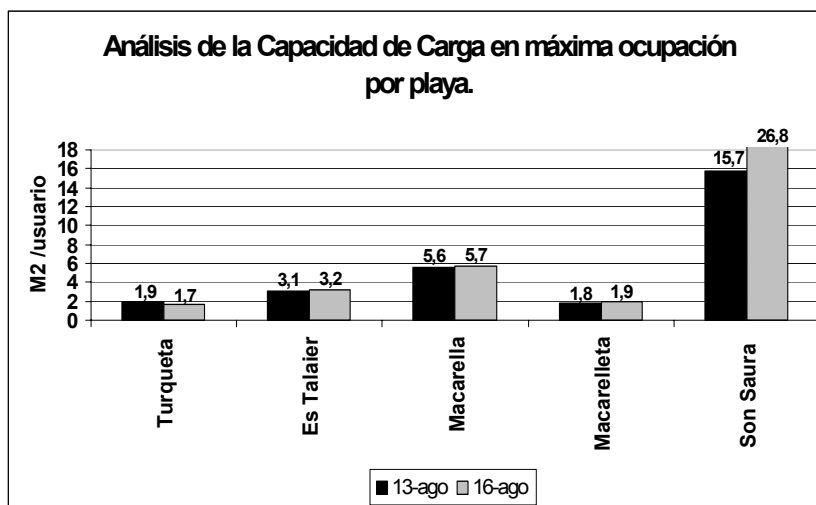
peaje, actualmente Menorca cuenta con tres playas de peaje. Estos peajes se establecen debido a que los propietarios de las fincas han decidido restringir el acceso rodado con el cobro de peajes por la entrada o circulación por el interior de sus fincas (Blázquez, 1999).

5. RESULTADOS.

Seguidamente se muestran los resultados obtenidos en cada uno de los espacios, CC y CCP. Al tratarse del análisis de una oferta de playa virgen es recomendable establecer criterios de ocupación de 25 m²/usuario en áreas de reposo, pero al ser Menorca una isla con un sector turístico muy estacional y centrado en los meses de verano, podemos rebajar la superficie óptima máxima establecida a 15 m²/usuario en cada una de las playas analizadas (Roig, 2000).

Los modelos de frecuentación obtenidos en cada una de las playas obedecen a puntas de ocupación comprendidas entre las franjas horarias de las 13:00 y 17:00 h. Muy posiblemente estos comportamientos obedecen a la distancia que separa estas playas de los núcleos urbanos, y una vez en la misma la estancia en ellas sea superior a las 4,5 h. de media, debido al coste de desplazamiento en tiempo.

Para realizar los cálculos de CC se ha tomado como base la superficie de playa, área de reposo, dividida por el número de visitantes presentes cada hora, y se ha representado la CC en el momento de máxima ocupación de cada una de las playas en los días de muestreo (Gráfica 1).



Gráfica 1. Análisis de Capacidad de Carga Física en máxima ocupación diaria de cada una de las playas.

En la gráfica se pueden observar como las playas analizadas se encuentran sobreesaturadas en su uso, no llegando a la capacidad óptima establecida por usuario en playas naturales en cuatro de ellas. Destaca la playa de Son Saura que cumple con las

expectativas de playa natural los dos días de muestreo, 13 y 16, llegando a superar los 15m²/usuario recomendados en los dos días, debido, posiblemente a que se trata de un espacio de acceso controlado por peaje y con una pista agroforestal en mal estado. Las demás playas analizadas no superan los 5m²/usuario establecidos para playas carácter urbano (Roig, 2001), y que reúnen todas las “comodidades” al usuario, tanto en servicios, transporte, como en proximidad a núcleos urbanos y turísticos.

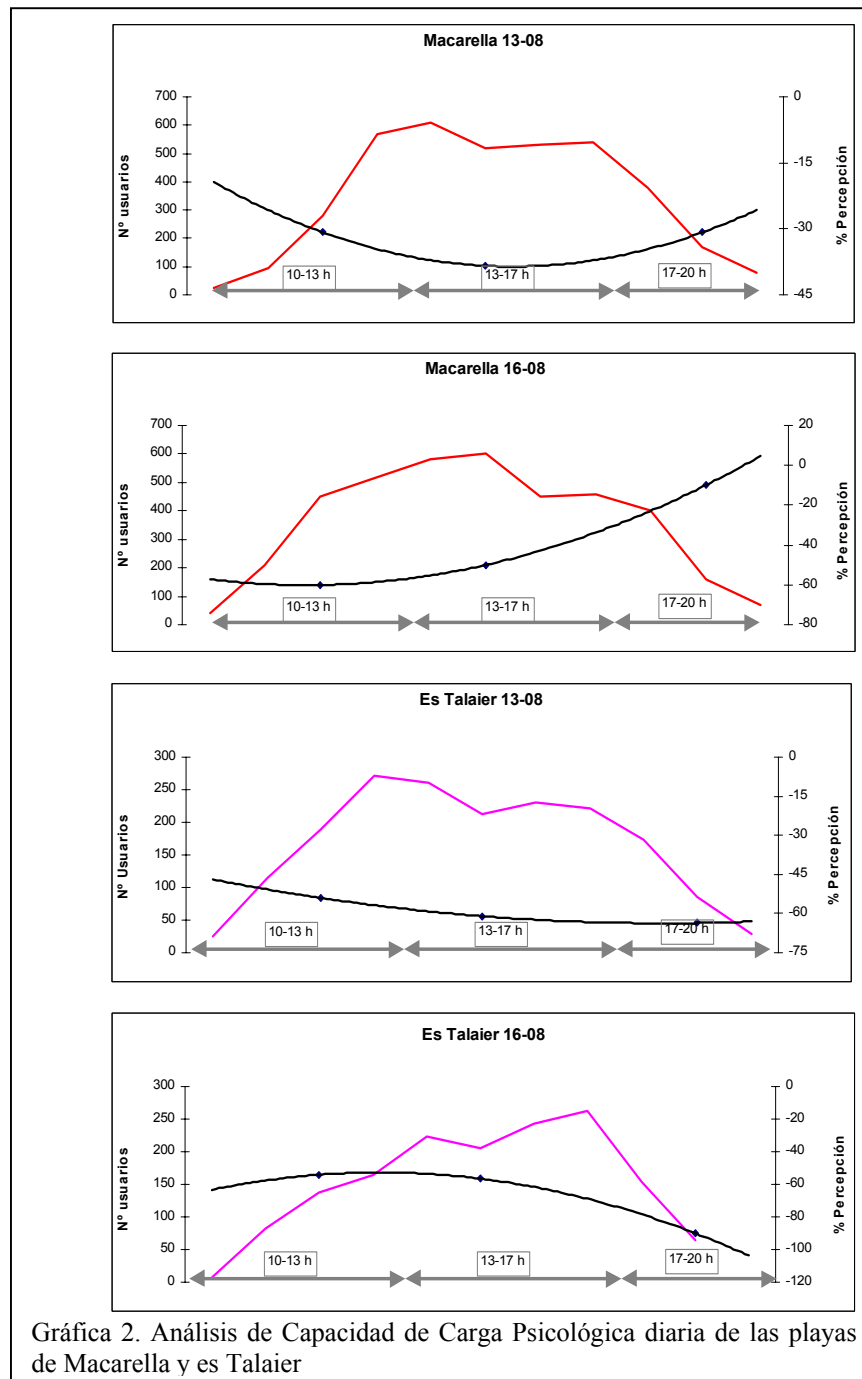
Para explicar este fenómeno de sobrefrecuentación por la popularización de playas y calas mediante la comercialización del producto litoral, se ha analizado diferentes productos publicitarios. Se efectuó un recuento de folletos, postales y guías turísticas en establecimientos de las localidades de Maó y Ciutadella, núcleos más importantes de la isla, se anotó las veces que aparecían estas playas como imagen publicitaria en las mismas. En cada una de las imágenes observadas se puede apreciar como estas reflejan espacios litorales vírgenes y con pocos o ningún usuario presentes en la imagen, así como la falta de embarcaciones fondeadas en las mismas, dando lugar a la motivación de ser visitada por el observados, y por ende, inducir a la excesiva frecuentación de estos espacios situados en ANEI.

Los resultados obtenidos se pueden observar en la Tabla I, donde se muestra claramente como de una forma inconsciente el usuario se ve atraído por esas imágenes que favorecen procesos de CC inferiores a los recomendados. Destacan los valores obtenidos en el análisis de guías turísticas, un total de siete, que posiblemente son las que más incitan a la visita del espacio, en donde estos aparecen en la mayoría de las guías, con valores superiores a los 85% en conjunto. Del análisis destacan las playas de Macarella y Turqueta que aparecen publicitadas en porcentajes superiores del 60% y el 49% respectivamente.

De este modo obtenemos la sobreexplotación del espacio ofertado como receptor desde el punto de vista físico e indirectamente desde el punto de vista perceptual, dando como resultado la sobresaturación de visitantes y explotación como imagen turística del mismo. Este uso masivo constatado con el análisis de la CC, muy por encima de lo aconsejable e incluso superando la CC obtenida en playas urbanas de la isla, en donde se obtienen valores medios en el conjunto de playas urbanas de la isla superiores a 8,5 (Roig, 2001), da como resultado una disminución de la calidad de la experiencia recreativa y turística desde el punto de vista del participante (Glyptis, 1991).

Playa	Guías turísticas	Folletos	Postales	Total
Macarella	7/7	5/5	14/31	26/43 (60.4%)
Son Saura	6/7	3/5	10/31	19/43 (44.2%)
Talaier	5/7	2/5	6/31	13/43 (30.2%)
Turqueta	7/7	5/5	21/31	21/43 (48.8%)

Tabla I. Análisis de diferentes productos que publicitan los espacios litorales analizados.



Para el establecimiento de la CCP se realizó mediante encuestas de percepción en las playas de Es Talaier y Macarella. Estas encuestas realizadas a lo largo del día se han tratado en base a los resultados obtenidos de frecuentación diaria de cada espacio. De las curvas observadas por playas se tomaron como representativas tres franjas horarias, de 10 a 13:00 h, de 13:00 a 17:00 h y de 17:00 a 20:00 h, en cada una de estas franjas horarias se determinó el porcentaje de usuarios que consideran que la playa presenta mucha ocupación (es decir que contestaron si a la pregunta), y se representa en porcentajes respecto al total de encuestados por cada una de las franjas horarias. De este modo podemos observar (Gráfica 2) como la CCP se encuentra relacionada con las puntas de ocupación, tal y como sugería Alldredge (1972).

Así podemos observar como la punta de CCP coincide inversamente a las puntas de CC de los días analizados por playa, la disminución del CC se refleja en la curva de la CCP a partir de las 17 h en el caso de Macarella. La franja horaria de 13:00 a 17:00 h. y de 17:00 a 20:00 es en la mayoría de los casos la que presenta un grado de insatisfacción más elevado en las dos playas, destacando el caso de Talaier en donde se supera el 60% de insatisfacción el domingo día 13 y el 90% el miércoles día 16. Los casos analizados ejemplifican claramente lo expuesto anteriormente con una punta de ocupación de usuarios a las 13:00 h el día 13 y a las 17:00 h el día 16 y relacionado con la CC (Gráfico 1).

La playa de Macarella presenta valores que oscilan entre los 41% y 60% de insatisfacción los días 13 y 16 respectivamente. Los modelos obtenidos de CCP en cada playa ejemplifican una pérdida de experiencia recreativa y una disminución del grado de satisfacción de usuarios asociada a la elevada frecuentación del espacio receptor.

El grado de insatisfacción constatado a lo largo de los dos días en las dos playas es del 48% mientras que en el caso de Es Talaier es del 89%.

De los resultados obtenidos sorprende el día 16, miércoles, de uso eminentemente turístico, la obtención de resultados similares de CC en cada una de las playas y la diferencia de los resultados de CCP en cada una de ellas y el miércoles, dando como resultado una mayor satisfacción el domingo en cada playa.

6. CONCLUSIONES.

Los cinco espacios analizados representan situaciones de sobrefrecuentación por la falta de gestión de cada uno de ellos. La puesta en marcha de medidas de conservación y gestión de su uso público pueden mejorar el uso turístico-recreativo.

El desarrollo del turismo ha de ser compatible con el medio natural, para asegurar la perdurabilidad del recurso como espacio y la calidad del visitante. Los estudios de CC y CCP son un instrumento necesario en esta línea. Creemos que la metodología utilizada, basándonos en aforos en miércoles y domingos, así como el establecimiento de criterios de superficies de reposo para cada una de las playas pueden ser una buena herramienta para conocer las pautas de comportamiento en espacios turísticos, y posteriormente realizar medidas de gestión sobre ellos.

Ante esta situación detectada no parece lógico ofertar de forma convencional y masiva este tipo de playas y calas, por varios motivos. En primer lugar, el conjunto de playas no urbanizadas de Menorca y situadas en ANEI representa en su totalidad 3,5 Km del litoral protegido de la isla, con una superficie útil de 14 Ha, el 23% de la superficie

total de las playas de la isla. Así pues no parece sensato sacrificar con los volúmenes de frecuentación detectados, la propia imagen de la isla, poniendo en peligro sus valores más emblemáticos, aspecto que desde nuestro punto de vista, debería ser tenido en cuenta por las administraciones de la isla, relacionadas tanto con la actividad turística, como de medio ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

- ALLDREDGE, R. (1972): "Some capacity theory for parks and recreation areas". Trends (Oct-Dec) pp.20-29
- ANTÓN CLAVÉ, S.(1997) "Métodos y técnicas para la planificación turística del territorio". En J. Oliveras y S. Antón (Eds.) (1997): Turismo y planificación del territorio en la España de fin de siglo. Tarragona: GET, Univ. Rovira i Virgili pp 5-44.
- BLÀZQUEZ, M (1994) "La platja d'es Trenc, un exemple d'espai sotmés a forta pressió recreativa informal, amb superació dels límits de capacitat de càrrega ecològica i recreativa." XIII Jornades d'Estudis Locals. Institut d'Estudis Balearics, Palma Mca.
- BLÀZQUEZ, M y ROIG, M. (1999) "L'abast de l'excursionisme a Mallorca" en Bolletí de Geografia Aplicada, vol. 1, pp.11-32. Palma de Mallorca.
- CLARK, J.R. (1990) *Carrying capacity: the limits to tourism*. University of Miami. Rosentiel School of marine and atmospheric Sciences. (presented in the Congress on Marine Tourism, East/West Conference Center, Univ of Hawaii, Honolulu, May 23-29).
- GÓMEZ LIMÓN, J. et alt (1996) *Uso recreativo de los espacios naturales de Madrid. Frecuentación, caracterización de visitantes e impactos ambientales*. Consejería de Medio Ambiente y desarrollo regional, Comunidad de Madrid.
- HENDEE, J.C (1974): "Wilderness Management". USDA Forest Service. Miscellaneous publication 1365. Washington, D.C
- HOLDER, J.S. (1988) "The pattern and impact of tourism on the environment of the Caribbean" en F. Edwards, Ed. Environmentally Sound Tourism in the Caribbean. University of Calgary, Canada.
- KUSS, F.R., GRAEFE, A.R. & VASKE, J.J. (1991): "Visitor impact management" En Review of research (Vol. I), Washington, D.C., National park and conservation Association, 256 pp.
- O'REILLY, A.M. (1986) "Tourism carrying capacity: concepts and issues". Tourism Management, 7 (4): 254-258.
- PROST, D, LIME, D. (1982) "How satisfying is satisfaction research?. A look at where we are going" In Forest and river recreation: research update pp. 124-133. University of Minnesota.
- ROIG, F.X. (2000) "Análisis de la Capacidad de Carga en los espacios litorales, calas y playas, situados en áreas naturales de especial interés de la isla de Menorca" en Turismo y transformaciones urbanas en el siglo XXI. Ed. F.Fernandez Gutierrez et alt. pp. 325-236. Universidad de Almería.
- ROIG, F. X. (2001): "Model de freqüentació litoral dels espais litorals situats en Àrees Natural d'Especial Interés Me-3 de Menorca". En Geografia y Territorio. El papel del Geógrafo en la escala local. Ed. Blázquez, M, et alt. Pp.279-286 Universitat de les Illes Balears.