

# Sistemas voluntarios de gestión de playas de uso intensivo

Víctor YEPES PIQUERAS

Yepes, V. 2012. Sistemas voluntarios de gestión de playas de uso intensivo. En: Rodríguez-Perea, A., Pons, G.X., Roig-Munar, F.X., Martín-Prieto, J.Á., Mir-Gual, M. y Cabrera, J.A. (eds.). *La gestión integrada de playas y dunas: experiencias en Latinoamérica y Europa*: Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 19: 61-76. ISBN: 978-84-616-2240-5. Palma de Mallorca.

## SHNB



SOCIETAT D'HISTÒRIA  
NATURAL DE LES BALEARS

La gestión  
integrada de  
playas y  
dunas:  
experiencias  
en  
Latinoamérica  
y Europa

El artículo destaca la importancia de la adopción voluntaria de sistemas de gestión de las playas como soporte de gran parte de la actividad turística española. Se describen brevemente las normas específicas desarrolladas recientemente para las playas turísticas de uso intensivo, en especial la norma UNE 150104 y el proyecto de norma PNE 187001. Además, un análisis de la evolución de los certificados de gestión en las playas de la Comunidad Valenciana permite comprobar la aplicabilidad de estos sistemas y la compatibilidad entre ellos. El trabajo concluye que los sistemas de gestión y los distintivos de calidad de las playas suponen una oportunidad de mejora en los aspectos sociales, económicos y medioambientales del litoral. Sin embargo, se hace necesaria una revisión de estas normas en el marco de una gestión integrada del litoral, pues en este momento se encuentran excesivamente orientadas hacia la satisfacción de los consumidores turísticos. No hacerlo supone olvidar aspectos fundamentales que podrían acarrear una pérdida de los atractivos naturales y paisajísticos que motivan, entre otros, los viajes turísticos.

**Palabras clave:** *playa, sistemas de gestión, gestión integrada de las zonas costeras, turismo, calidad, sostenibilidad.*

VOLUNTARY MANAGEMENT SYSTEMS FOR INTENSIVELY USED BEACHES. This paper highlights the importance of voluntarily adopting quality and environmental management systems in beaches to support the main Spanish tourism activity. Specific standards recently developed for intensively used tourism beaches are described; in particular, standard UNE 150104 and standard project PNE 187001. Additionally, an analysis of the evolution of management certificates in the beaches of the region of Valencia allows for testing the applicability of these systems and their compatibility. The study concludes that beach awards and management systems represent a chance for improvement on the social, economical, and environmental aspects of the coast. Nevertheless, a review of these standards is necessary under an integrated coastal zone management approach since at the present time they are mainly focussed on user satisfaction. Failure to do this would result in essential aspects being forgotten, which would in turn represent a loss of the natural and landscape attractions which are the main

motivation for tourist visits.

**Key words:** *beach, management systems, integrated coastal management, tourism, quality, sustainability.*

*Victor YEPES PIQUERAS, Universitat Politècnica de València, ICITECH, Departamento de Ingeniería de la Construcción y Proyectos de Ingeniería Civil. Camino de Vera, s/n 46022 Valencia.*

## Introducción

Las playas constituyen uno de los principales recursos medioambientales sobre los que se basa el turismo en España. Estos espacios naturales son los elementos de la oferta que proporcionan la magnitud más abultada de los flujos turísticos, sin comparación posible con cualquier otro argumento motivador alternativo. Así, las regiones litorales acaparan en torno al 90% del grueso de los visitantes extranjeros y algo menos de dos tercios de los viajes turísticos internos de los españoles, con predominio de un turismo masivo de “sol y playa”. Sin embargo, la sociedad de ocio actual genera una presión de usos que, concentrada en los periodos estivales, genera impactos ambientales significativos y provoca una pérdida paulatina de los atractivos turísticos. La adopción voluntaria de sistemas de gestión del uso público de las playas supone un cambio sustancial en el enfoque de la ordenación de los usos y la explotación de estos espacios naturales por parte de algunos municipios.

La madurez del turismo litoral masivo se enfrenta actualmente a la fuerte competencia de destinos emergentes y al nacimiento de nuevas necesidades y expectativas en los visitantes, cada vez más informados y exigentes. De hecho, en la década de los 90 no fueron pocas las voces (Morgan, 1991; Priestley y Mundet, 1998; Knowles y Curtis, 1999) que diagnosticaron una fase de estancamiento en los destinos del Mediterráneo, que entraban en la fase de declive del modelo de ciclo de vida de Butler (1980). Esta tesis, sin embargo,

contrasta con los resultados de estudios empíricos recientes (Claver *et al.*, 2007), que ponen de manifiesto cómo estrategias de reposición y diversificación del producto pueden mantener la situación competitiva en algunos destinos. Aguiló *et al.* (2005) argumentan la pervivencia del modelo siempre que se emprenda un proceso de reestructuración en el marco del desarrollo sostenible que requiere, como premisa, un grado de compromiso social entre los diferentes agentes actuantes en cada destino. Algunas propuestas pasan por la recuperación de la calidad ambiental y la revitalización de áreas en declive, estableciendo límites al crecimiento y reordenando las áreas saturadas; otras soluciones plantean la adopción de nuevas pautas en la creación de la oferta, buscando su singularización y cualificación; por último, también se podrían adoptar medidas encaminadas a la incorporación del traspás en el proceso de revalorización de los espacios turísticos (Vera *et al.*, 1997; Antón, 2004).

La competitividad futura de los destinos turísticos pasa, por tanto, por la sostenibilidad de sus recursos naturales, económicos y culturales. En particular, la arena de las playas y el espacio litoral son dos recursos naturales críticos para el mantenimiento económico y medioambiental de las regiones costeras (Yepes y Medina, 2005). El litoral conforma un sistema multidimensional integrado en otros subsistemas que interactúan entre sí (James, 2000): el físico-natural, el socio-cultural y el de gestión. La falta de entendimiento entre cada uno de ellos

repercute negativamente en el resto. Así, por ejemplo, la satisfacción de los usuarios está relacionada, entre otros factores, con la anchura óptima de la playa (Valdemoro y Jiménez, 2006), y ésta raramente se tiene en cuenta en su gestión turística. Estos espacios litorales son algo más que un anexo de la trama urbana, obviándose en muchos casos sus funciones de reserva sedimentológica y el hecho de ser hábitat de numerosas especies. El enfoque sistémico permite justificar el empleo de la Gestión Integrada de los Espacios Costeros como herramienta para acomodar el incremento de la presión antrópica (Sardá *et al.*, 2005; Barragán, 2006). La gestión implica la capacidad de operar sobre las dimensiones clave de estos sistemas y sus procesos con la intención de lograr efectos positivos para el conjunto. Sólo bajo este prisma debería entenderse la gestión turística de las playas.

La importancia económica de las playas no sólo es un hecho relevante en España sino que también lo es otros países (Houston, 2002). Datos referidos a la Comunidad Valenciana indican que cada metro cuadrado de este espacio natural produce por encima de 700€ al año contando el gasto total generado por los turistas que se desplazan a su litoral, cifra que contrasta con los 3€/m<sup>2</sup> anuales que genera, de media, la economía valenciana. En casos extremos como el de Benidorm, este valor se multiplica por 17 (Yepes, 2002). A ello hay que añadir la escasez de playas urbanas capaces de albergar un uso turístico masivo, pues éstas suponen apenas un 0.001% de la superficie de España, aunque proporcionan más del 10% de la renta nacional (Iribas, 2002). Todo ello, sin olvidar la relevancia que tienen las playas desde el punto de vista medioambiental y de protección costera. Estas formaciones sedimentarias, por tanto, deben gestionarse adecuadamente para garantizar su sostenibilidad, y con ella, la del propio

turismo. Algunos estudios recientemente publicados (Jiménez *et al.*, 2007; Pereira *et al.*, 2007; Silva *et al.*, 2007; Villares *et al.*, 2006; Ariza *et al.*, 2008) indican la trascendencia de esta gestión.

Frente a la falta de una regulación específica, los instrumentos de gestión voluntarios y aquellos otros basados en la demanda del mercado pueden adquirir relevancia como impulsores del cambio necesario para mantener los beneficios económicos, ambientales y sociales que proporciona la costa. Así, ante un escenario donde la gestión turística de las playas españolas era inexistente o francamente mejorable, algunos autores (Yepes *et al.*, 1999) plantearon la adopción voluntaria de sistemas de aseguramiento de la calidad y del medioambiente. Hasta entonces, iniciativas como Banderas Azules supusieron el inicio de una gestión sistemática, si bien con amplias áreas de mejora (Nelson *et al.*, 2000). El apoyo decidido de las administraciones públicas a favor de la implantación y certificación de sistemas de calidad implicó un cambio de tendencia en el panorama anterior (Yepes, 2003). Así, en el año 2000 se obtiene el primer certificado de gestión medioambiental ISO 14001 para la playa de la Victoria de Cádiz, a la que seguirán otros en San Sebastián y Cullera.

Las herramientas específicas de gestión de las playas proporcionan, según Micallef y Williams (2002), una oportunidad de mejora en los aspectos sociales, económicos y medioambientales del litoral (ocio, defensa costera, ecosistemas, recogida de datos, resolución de conflictos, participación de la comunidad local en la planificación del desarrollo sostenible, etc.). Sin embargo, Nelson y Botterill (2002) indican que lo anterior sólo será posible si se mejora la comunicación entre los patrocinadores de estos distintivos de calidad, el sector turístico y los consumidores finales.

Además, estos sistemas permitirían la comparación estratégica entre distintos destinos turísticos, tal y como sugieren Kozak y Nield (2004). Ahora bien, existen voces críticas hacia estas figuras de gestión, pues priman la visión del consumidor frente a perspectivas de preservación ambiental (ver Roig *et al.*, 2005).

El artículo destaca la importancia de una administración racional y eficiente de las playas como soporte de gran parte de la actividad turística española. Se describen brevemente las normas específicas desarrolladas para estos espacios naturales, en especial la reciente norma UNE 150104 y el proyecto de norma PNE 187001. Además, se analiza la experiencia en la implantación de sistemas de gestión en las playas de la Comunidad Valenciana. El trabajo concluye que los galardones de calidad y la normalización de los sistemas de gestión han supuesto un paso decisivo en la mejora de la satisfacción de los usuarios de las playas pero que, sin embargo, se hace necesaria una revisión de estas normas para ampliar su perspectiva en el marco de una gestión costera integrada.

### **Normas de producto frente a normas de gestión**

La gestión de la calidad y del medio ambiente ha evolucionado del simple control de la calidad, a su aseguramiento y a la excelencia aplicando modelos de Calidad Total. En el ámbito del control y del aseguramiento de la calidad cobran especial importancia las normas que definen las características de un producto, servicio o proceso. Cuando el objeto de una norma es una playa, éstas se pueden clasificar en los siguientes grupos:

a) Las normas de producto o servicio: se ocupan de las características, especificaciones y atributos que debe cumplir una playa. Estas normas se

centran en el control de la calidad, definiendo un modelo de referencia para realizar comparaciones. Es el caso de las Banderas Azules o del Sistema de Gestión del Uso Público de las Playas, desarrollado por el Instituto para la Calidad Turística Española (ICTE) con el apoyo de la Secretaría de Estado de Comercio y Turismo, que hoy está en fase de proyecto de norma PNE 187.001. En otros ámbitos pueden citarse, a modo de ejemplo, los proyectos de normas mexicanas (Secretaría de Economía de México, 2005) y colombianas (ICONTEC, 2005) para la certificación de la calidad de las playas.

b) Las normas del sistema de gestión: inciden en las especificaciones que deben cumplir las actividades que conforman los procesos. La visión que subyace en estas normas es la del aseguramiento de la calidad. Así, la familia de normas ISO 9000 en calidad y las ISO 14000 en medio ambiente constituyen los referentes internacionales de gestión, no sólo para las playas, sino para cualquier actividad o sector. Estas normas se fundamentan en el ciclo de la mejora continua: planificación, ejecución, verificación y actuación. Además, en Europa pueden certificarse las playas conforme al Reglamento (CE) 761/2001 por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).

Podría añadirse a los grupos anteriores la gestión estratégica de la calidad (Total Quality Management), que si bien aún no se ha aplicado a las playas, constituye el futuro en el camino hacia la excelencia. En Europa posee una amplia aceptación el modelo de la European

Foundation for Quality Management (EFQM), el cual permite la obtención del Sello de Excelencia Europea en tres grados: Nivel Bronce-Calidad Europea, Nivel Plata-Excelencia Europea y Nivel Oro-Excelencia Europea. El Modelo Europeo se aplica para definir un plan global de mejora a partir de una autoevaluación, la cual se puede definir (Membrado, 1999) como un examen global y sistemático de la gestión y resultados de una organización comparándolos con un modelo, permitiendo identificar los puntos fuertes y áreas de mejora a partir de los cuales se establecen los proyectos de mejora que deben hacer a la organización más competitiva.

Los modelos y normas son útiles si mejoran la gestión. En muchas organizaciones se plantean sistemas integrados que introducen las especificaciones propias del producto o del servicio. Así, como se comprobará posteriormente para el caso de la Comunidad Valenciana, no pocos municipios han adoptado simultáneamente un sistema conforme a ISO 9001 e ISO 14001, con una clara tendencia a incorporar los criterios de producto apropiados (Banderas Azules, marca “Q” del ICTE, etc.). De este modo, en la gestión de las playas se manejan conceptos basados en aspectos como la preservación del entorno natural, el ahorro y la reutilización de agua, la generación y recogida de residuos, la reducción de la contaminación, el control de servicios de ocio, la adaptación o ayudas a personas con discapacidades físicas, la seguridad y el salvamento, los planes de emergencia en caso de incidentes por contaminación, etc.

La visión subyacente en las normas, tanto de producto como de gestión de las playas, se encuentra muy orientada a la satisfacción de las expectativas y necesidades de sus usuarios. En efecto, los requisitos exigidos están pensados fundamentalmente para playas urbanas de

uso intensivo. La dotación de duchas, la exigencia de una limpieza exhaustiva de la arena o la retirada de cualquier tipo de residuo (incluidos los naturales, como los restos de *Posidonia oceanica*), si bien garantizan la satisfacción de los bañistas, pueden comprometer exigencias medioambientales. Además, este enfoque se encuentra muy dirigido al uso turístico masivo, descartando otros papeles que tiene la playa como elemento de ordenación territorial o de protección costera. La paradoja se encontraría en una playa natural que, en perfectas condiciones ambientales y muy poco frecuentada, probablemente no podría cumplir con los requisitos de excelencia recogidos en estos distintivos. Roca y Villares (2008) ya señalan, en este sentido, del error que supondría aplicar criterios funcionales de playas urbanas altamente frecuentadas a playas naturales, donde el usuario reclama requisitos totalmente distintos. Por tanto, existen argumentos suficientes para plantear una revisión del contenido de estos sistemas para incluir otras perspectivas, dentro de lo que sería una gestión integrada y sostenible del litoral. El medio ambiente y las generaciones futuras deberían considerarse partes interesadas a la hora de definir los requisitos de las normas de las playas. Ignorarlos supone relegar aspectos de gran importancia que podrían acarrear una pérdida de los atractivos naturales y paisajísticos que motivan, entre otros, los viajes turísticos.

### **UNE 150104: Guía de aplicación de la norma ISO 14001 a las playas**

Una de las novedades en relación con la gestión de las playas lo constituye la Norma Española UNE 150104:2008 Sistemas de gestión ambiental. Guía para la implementación de sistemas de gestión

ambiental conforme a la Norma UNE-EN ISO 14001 en playas. Este documento fue elaborado por el grupo de trabajo AEN/CTN 150/SC1 Gestión Medioambiental (Massó y Yepes, 2003), que se constituyó el 15 de febrero de 2002. La coordinación fue responsabilidad de la Agencia Valenciana del Turismo y la secretaria, de AENOR. En el grupo participaron, entre otros, representantes de empresas consultoras, de universidades y de administraciones locales y autonómicas.

Este modelo pretende facilitar la implantación y la auditoría, así como divulgar y mejorar el conocimiento acerca de los sistemas de gestión medioambiental. La guía procura servir de apoyo en la definición de las responsabilidades de las organizaciones competentes en la gestión y prestación de servicios en las playas. Adicionalmente, uno de los requerimientos según ISO 14001 se refiere a la identificación de las obligaciones legales y al compromiso de cumplimiento con la legislación. La propia norma, en su introducción, establece que su única pretensión es la de orientar a todas las partes implicadas en la implementación de un sistema de gestión ambiental en las playas, así como proporcionar ejemplos prácticos. El documento reconoce que la gran variedad de playas, con múltiples peculiaridades en cuanto a servicios y gestión, así como la flexibilidad de implementación y gestión inherente a cualquier sistema de gestión ambiental, hacen necesario una adaptación particularizada a cada una de ellas, que deberá adaptar el sistema a sus propias necesidades para optimizar su eficacia.

También reconoce este documento que el ámbito de aplicación de la playa es un sistema natural, no uno exclusivamente artificial, como es habitual en otras normas de esta familia. Esta característica provoca que los aspectos que afectan al medio

natural, flora, fauna y el medio físico y en el que confluyen distintas competencias públicas y privadas, cobren mayor relevancia que en otras normas. Las principales dudas y dificultades encontradas por el grupo de trabajo en la redacción de la norma tuvieron que ver con la propia definición de “playa”, con el concepto de “organización” y “dirección”, con el alcance de la certificación, con las diferencias con otros referentes (Banderas Azules), y con la identificación y valoración de los aspectos ambientales y su evaluación. Destaca la definición del ámbito de influencia de la playa como el “espacio físico o al entorno social influenciado por la playa o que es capaz de influir sobre ella”. Asimismo, resaltamos los más de cinco años que han transcurrido desde el acuerdo del borrador de norma hasta su publicación; en este intervalo de tiempo la propia ISO 14001 cambió, lo que desencadenó la revisión de la guía para su adaptación a la nueva versión de la norma.

Resulta de interés, por las controversias suscitadas, reproducir la definición de playa contenida en la norma: “Formación sedimentaria dinámica que puede existir en la orilla del mar, ríos, rías, estuarios, lagos y otras masas de agua. Están constituidas generalmente por depósitos de arenas y gravas conformados por el oleaje, el viento y las corrientes marinas y/o fluviales. Además de la banda de playa seca situada en la orilla del agua, forman parte de la playa las bermas y zonas dunares que la alimentan y la playa sumergida que la sostiene, así como los ecosistemas terrestres y marinos asociados. La playa es un espacio ambiental frágil que se utiliza para el baño, el deporte y otras actividades lúdicas. La playa tiene un gran valor ambiental, económico y social”.

La norma UNE 150104 se encuentra estructurada en cuatro capítulos y en nueve anexos informativos. Los capítulos se

corresponden con el objeto y campo de aplicación, las normas de consulta, los términos y definiciones y la aplicación de los requisitos del sistema de gestión ambiental. Los requisitos de aplicación se refieren a los requisitos generales, a la política ambiental, a la planificación, a la implementación y operación, a la verificación y a la revisión por la dirección. Por otra parte, los anejos presentan ejemplos de aspectos ambientales y metodología para su evaluación, de política ambiental, de requisitos legales, de objetivos, metas e indicadores, de responsabilidades a asumir por el representante de la dirección, fichas de identificación de peligros y riesgos, así como de registros ambientales más usuales en la gestión de las playas.

### **PNE 187001: Norma Sistema de gestión del uso público de las playas**

Dentro de los Sistemas de Calidad Turística Española, la Secretaría de Estado de Comercio y Turismo, de la Administración General del Estado, decidió impulsar a finales del 2002 el desarrollo de un sistema de calidad aplicable a las playas, de forma que permitiese el establecimiento de un distintivo “Q” para aquellas que superasen las auditorías correspondientes. El proyecto comenzó con entrevistas a gestores y agentes implicados en 30 municipios, una investigación cuantitativa con encuestas a usuarios y otra cualitativa mediante reuniones con grupos afectados. Una segunda fase consistió en la elaboración de las normas del sistema, estableciéndose para ello tres grupos de trabajo para normalizar el área higiénico-sanitario-ambiental, el área de infraestructuras, instalaciones y servicios, y el área de gestión. La primera versión del documento quedó redactada en septiembre

de 2003, lo que permitió poner en marcha los procesos de certificación correspondientes.

Para que estos documentos se transformasen en normas UNE, AENOR puso en marcha, dentro del comité de normalización CTN 187, el subcomité 1 de playas. Este grupo aprobó, el 18 de diciembre de 2007 en Valencia, el borrador de proyecto de norma PNE 187001: Sistema de gestión del uso público de las playas, requisitos de prestación del servicio. Este borrador mejoró algunas deficiencias de la última versión de norma procedente del Sistema de Calidad Turística Española, fruto de la experiencia recogida de los procesos de certificación puestos en marcha desde 2004. Por resolución de 10 de marzo de 2008, de la Dirección General de Desarrollo Industrial (BOE de 26 de marzo de 2008), este proyecto de norma fue sometido a información pública. La iniciativa ha servido para que, en el ámbito internacional, arrancara el proceso de constitución del comité ISO TC228/WG 6 Playas, presidido por Colombia y bajo la secretaría de España, que elaborará una norma internacional de gestión de playas.

El proyecto de norma se basa en un sistema integrado de gestión de la calidad, el medio ambiente y la prevención de riesgos higiénico-sanitarios que incluye la estructura organizativa, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política de gestión. Las especificaciones contenidas en este documento están totalmente orientadas a la satisfacción de las expectativas y necesidades de los bañistas. En la Tabla 1 se recogen los epígrafes de requisitos del PNE 187001, ordenados en 8 capítulos.

El sistema obliga a la creación de un órgano gestor de playas, formado por los

responsables de todos los agentes implicados en su gestión y su responsable técnico. Éste grupo se reúne periódicamente para coordinar las actividades relacionadas con la administración de la playa y solucionar los posibles problemas que hayan podido surgir, proponiendo acciones correctoras o de mejora. Tanto las normas ISO 9001 e ISO 14001 como el proyecto de norma PNE 187001 son complementarias, resultando muy sencilla su integración. Las primeras son de ámbito internacional y de alcance multisectorial, y su enfoque es la gestión por procesos. El segundo incorpora la visión de los consumidores, aunque su alcance se reduce al sector turístico español. En los trabajos de Yepes (1999, 2003, 2004, 2005) se recogen las características más sobresalientes de estos sistemas y su integración en las playas turísticas, especialmente las urbanas y semiurbanas de uso masivo.

#### *a) Requisitos de dirección*

En este epígrafe del proyecto de norma, se definen los requerimientos del sistema de gestión de calidad, medio ambiente y prevención de riesgos higiénico-sanitarios aplicables a las actividades, servicios e instalaciones de uso público de la playa que, siendo de competencia municipal, afecten directa o indirectamente a las siguientes áreas: seguridad, salvamento y primeros auxilios; información; limpieza; mantenimiento de instalaciones y equipamientos; accesos; servicios higiénicos y servicios de ocio.

Al responsable de la calidad de las instalaciones y los servicios ofrecidos se le denomina “**Dirección del Ente Gestor**”, figura que normalmente recae en algún departamento técnico o concejalía municipal. Debe establecer y documentar un sistema de gestión en el que se describa la prestación de los servicios, los recursos necesarios, su seguimiento y su medición, así como las responsabilidades correspon-

dientes para asegurar su correcta prestación. Entre otras, las responsabilidades de la dirección son las siguientes: identificar los procesos generales, los aspectos medioambientales y las instalaciones y servicios necesarios; asegurarse de la disponibilidad de recursos; determinar las mejores prácticas de trabajo; establecer los mecanismos de control y acometer las acciones de mejora necesarias.

#### *b) Requisitos de seguridad, salvamento y primeros auxilios*

En este apartado se recogen las características aplicables a los servicios de seguridad, balizamiento y seguridad en el mar, salvamento y primeros auxilios, y servicios médicos y traslado de bañistas. Para ello, el Ente Gestor debe designar una persona que, con independencia de otras funciones, asegure el respeto a las instrucciones previstas para alcanzar los niveles de calidad exigidos. Además, se responsabilizará de la comunicación entre las entidades que presten el servicio y el Ente Gestor. Resulta de interés destacar la obligatoriedad de un **Plan de Seguridad** operativo durante la temporada de baño, realizado en colaboración con los servicios de orden público competentes, que garantice el máximo nivel de seguridad a los bañistas. Dicha planificación debe incluir los recursos humanos y materiales disponibles, las rutinas de vigilancia, los dispositivos de comunicación y coordinación con los servicios de salvamento, socorrismo y otros cuerpos de seguridad, los dispositivos extraordinarios para eventos especiales, las rutas de evacuación ante situaciones extraordinarias y los tiempos de respuesta.

Además, se debe definir un **Plan de Salvamento y Primeros Auxilios** en los que se asegure un servicio público de salvamento, con el objeto de garantizar los requisitos mínimos de seguridad. Así, estos servicios los prestarán personas con la for-

1. Dirección	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilidades de la Dirección.</li> <li>- Sistema de gestión</li> <li>- Identificación de aspectos medioambientales</li> <li>- Evaluación de aspectos medioambientales</li> <li>- Identificación de riesgos higiénico sanitarios</li> <li>- Evaluación de riesgos higiénico sanitarios</li> <li>- Desarrollo de los procesos</li> <li>- Plan de emergencia higiénico sanitario ambiental y capacidad de respuesta</li> <li>- Gestión de los recursos</li> <li>- Promoción de la playa</li> <li>- Plan de explotación y ordenación de la playa</li> <li>- Seguimiento y medición</li> <li>- Mejora continua</li> </ul>
2. Seguridad, salvamento y primeros auxilios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requisitos generales</li> <li>- Seguridad</li> <li>- Balizamiento y seguridad en el mar</li> <li>- Salvamento y primeros auxilios</li> <li>- Servicios médicos y traslado de usuarios</li> </ul>
3. Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requisitos generales</li> <li>- Información sobre los servicios que se prestan en la playa</li> <li>- Información turística</li> <li>- Información sobre códigos de conducta</li> <li>- Información sobre seguridad</li> <li>- Información higiénico sanitario ambiental</li> </ul>
4. Limpieza y recogida selectiva de residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requisitos generales</li> <li>- Limpieza superficie seca, superficie húmeda y agua</li> <li>- Limpieza de instalaciones y equipamientos</li> <li>- Recogida selectiva de residuos</li> </ul>
5. Mantenimiento de instalaciones y equipamientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requisitos generales</li> <li>- Mantenimiento de instalaciones y equipamientos</li> </ul>
6. Accesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requisitos generales</li> <li>- Aparcamiento</li> <li>- Accesos a superficie seca</li> <li>- Acceso a la zona de baño</li> </ul>
7. Servicios higiénicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requisitos generales</li> <li>- Aseos</li> <li>- Duchas y lavapiés</li> <li>- Vestuarios</li> <li>- Agua potable</li> <li>- Consigna</li> </ul>
8. Ocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requisitos generales</li> <li>- Alimentos y bebidas</li> <li>- Hamacas y sombrillas</li> <li>- Actividades lúdico deportivas</li> </ul>

**Tabla 1.** Esquema de los requisitos de servicio del sistema de gestión de las playas según el proyecto de norma PNE 187001.

**Table 1.** Summary of beach management system service requirements according to standard project PNE 187001.

mación adecuada y los recursos materiales suficientes y acordes a la peligrosidad de la playa, de forma que el tiempo de respuesta sea inferior a 4 minutos. En la propia norma se detallan los requisitos mínimos para el equipo humano y material.

### **c) Requisitos de información**

Estos requerimientos se refieren a las características de gestión del proceso de información aplicable a los servicios e instalaciones de información de la playa y en particular a: los servicios que se prestan, la información turística, el código de conducta, la seguridad y las condiciones higiénicas, sanitarias y ambientales. La dirección designará una persona que, con independencia de otras funciones, tenga como misión asegurar que se informa al bañista de todo aquello que pueda ser de su interés.

Debe existir al menos un punto de información en la playa, facilitándose ésta mediante paneles informativos, informadores turísticos, banderas, o cualquier medio eficaz y comprensible por el usuario. Se debe comunicar la duración de la temporada de baño, los servicios mínimos ofrecidos dentro y fuera de dicha temporada, el horario de prestación de los servicios, etc.

Resultan interesantes los requisitos exigibles en materia de seguridad, donde con carteles se debe informar sobre la descripción gráfica de la playa, los límites de la zona de baño vigilada, las banderas existentes y su significado, la localización de los puestos de seguridad, vigilancia y salvamento, el modo de contacto con la Policía y el periodo de funcionamiento y horarios del servicio público de salvamento en las distintas temporadas.

Además, en los accesos principales a la playa debe existir información higiénico-sanitaria-ambiental: resultados de los análisis de aguas realizados, los posibles riesgos higiénico-sanitarios que puedan

existir en la playa y el modo de prevenirlos, y las posibles zonas de valor natural que existan.

### **d) Requisitos de limpieza y recogida selectiva de residuos**

Estas exigencias concretan las características de gestión y los requisitos internos aplicables a los procesos de limpieza y la recogida selectiva de residuos, y en particular a los procesos de limpieza de la superficie seca y húmeda de la playa, la limpieza de instalaciones y equipamientos y la recogida de residuos producidos. A este respecto, Roig (2004) argumenta que la limpieza mecanizada de las playas realizada de forma exhaustiva y sin aplicar criterios geomorfológicos y ambientales de gestión reduce la biodiversidad costera, altera los perfiles de playa y provoca una pérdida de sedimentos. Por tanto, es posible que el contenido de estos requisitos debiera matizarse o completarse para reducir al mínimo estos impactos.

La dirección designará a una persona que, con independencia de otras funciones, sea la responsable de organizar, supervisar y asegurar los procesos de limpieza y recogida selectiva de residuos. Además, debe existir un equipo de trabajo propio del Ayuntamiento, o contratado, que realice los servicios de limpieza tanto en la superficie seca como de las instalaciones y equipamientos.

El proyecto de norma exige la elaboración de un **Plan de Limpieza** de la superficie seca y húmeda de la playa y del agua que incluirá: los recursos humanos y materiales disponibles, la frecuencia del servicio, el horario de prestación, las rutinas de limpieza, las rutinas de recogida de residuos naturales (si la legislación aplicable lo permite), las pautas de actuación frente a residuos peligrosos y los gestores o vertederos autorizados para los residuos recogidos. En la propia norma

figuran los requisitos exigidos, tanto durante la temporada de baño como fuera de ella.

Además, el plan de limpieza debe atender las instalaciones y equipamientos de la playa, como mínimo los siguientes: aseos y vestuarios, duchas y lavapiés, papeleras y contenedores de residuos, accesos a la arena y agua, infraestructuras de seguridad y atención al usuario y otros equipamientos e instalaciones.

#### *e) Requisitos de mantenimiento de instalaciones y equipamientos*

Aquí el proyecto de norma define las características referentes al mantenimiento preventivo o correctivo de las instalaciones y equipamientos que existan en la playa. Resulta evidente que esta exigencia se encuentra orientada hacia playas urbanas o semiurbanas fuertemente antropizadas. La dirección designará un responsable que asegure que las instalaciones se mantienen en buen estado de conservación. Además, deberá existir un equipo de trabajo que se encargue de este cometido.

Debe redactarse un **Plan de Mantenimiento** que contemple todas las instalaciones y equipamientos fijos o móviles y que garantice el estado de funcionamiento así como su adecuación a las expectativas de los usuarios. Dicho plan contendrá las rutinas y frecuencia de mantenimiento, la verificación de las operaciones realizadas y las condiciones que resulten de las situaciones ambientales características de cada playa.

#### *f) Requisitos de accesos*

Se contempla en este apartado la definición de las características de los accesos de la playa, y en particular de los aparcamientos, de los accesos a la superficie seca y de la zona de baño. El proyecto de norma ha recogido el concepto de “**Punto Accesible**”, desarrollado con

éxito en la Comunidad Valenciana (ver Yepes *et al.*, 2000). Se trata de que tanto los accesos a la superficie seca, como los de la zona de baño y todas las instalaciones y equipamientos estén adaptados a personas con movilidad reducida.

En el caso de que existan aparcamientos municipales, éstos deberán estar en condiciones de funcionamiento, conservación y limpieza. Se reservará un mínimo de dos plazas de aparcamiento para personas con movilidad reducida en cada punto accesible. Asimismo, existirán accesos a la superficie seca de la playa, como mínimo cada 200 m en playas urbanas. Para llegar a la zona de baño, se dispondrá de pasarelas de material y anchura adecuada.

#### *g) Requisitos de servicios higiénicos*

Los requisitos son aplicables a los aseos, duchas y lavapiés, vestuarios, fuentes de agua potable y consigna. Los aseos y las duchas o lavapiés serán obligatorios, y el resto complementarios. Estos servicios estarán a disposición de los bañistas al menos durante ocho horas de forma ininterrumpida, y se incluirán en el plan de limpieza y mantenimiento de la playa. Los aseos deben diseñarse en función de la capacidad de la playa (definida en el plan de ordenación). En los puntos accesibles existirá al menos un aseo adaptado para personas con movilidad reducida.

En relación a las duchas y los lavapiés, si bien en un principio se pretendía que una playa con la certificación de calidad tuviese un servicio obligatorio de duchas con agua dulce, desde la Comunidad Valenciana se propuso la alternativa del empleo de lavapiés con agua del mar (ver Yepes y Cardona, 2000); se trataba de dar un servicio adecuado en aquellas regiones donde el agua es un recurso muy escaso (el sistema desarrollado por la Agencia Valenciana del Turismo ahorra el equivalente al consumo diario de agua

potable de una ciudad de 80.000 habitantes). Se considera un mínimo de cuatro puntos de suministro de aguas mediante duchas y/o lavapiés en cada uno de los accesos principales a la playa. Además, contarán con dispositivos que permiten el ahorro hídrico. Los puntos accesibles se dotarán de elementos adaptados. Resulta paradójico comprobar que la excelencia de las playas pasa por la implantación de servicios higiénicos poco adecuados en playas naturales no antropizadas. Existió, por parte de los redactores de la norma, una posición casi irrenunciable en la obligatoriedad de colocar duchas debido a su alta correlación con respecto a la satisfacción generada en los turistas. A pesar de ello, parece poco razonable la obligación de colocar elementos que consumen agua potable en aquellas regiones donde este recurso es muy escaso. Por otra parte, el uso extraordinariamente masivo de las playas de algunos municipios obligaría a una cantidad desorbitada de estos elementos. Este requerimiento al final se suavizó con la posibilidad de sustituir duchas por lavapiés.

#### ***h) Requisitos de ocio***

El proyecto de norma establece los criterios y requisitos sobre la gestión y las características de los servicios de ocio que se proporcionan para satisfacer los requerimientos de los bañistas durante su estancia en la playa. Los requisitos son de aplicación a los establecimientos expendedores de alimentos y bebidas, al alquiler de hamacas, sillas o sombrillas y al desarrollo de actividades lúdicas o deportivas. Siempre que el servicio sea de pago, se pondrán a la vista del usuario los precios correspondientes. Los horarios estarán definidos y deberán comunicarse a los bañistas, además estarán señalizados en los accesos principales a la playa. El Ente Gestor asume la responsabilidad de supervisar que los proveedores de los servicios

cumplen las condiciones contractuales de la concesión y los requisitos establecidos en este documento. En la playa en las que no exista una oferta de restauración complementaria durante la temporada de baño o la legislación impida la instalación de establecimientos de alimentos y bebidas, existirá al menos un establecimiento que proporcione dichos servicios cada 1000 m.

### **La experiencia en la Comunidad Valenciana (España)**

La Comunidad Valenciana ha sido una de las regiones españolas donde se han emprendido acciones de certificación de sus playas con más ímpetu. La diversidad de empresas certificadoras de sistemas de gestión de calidad y medio ambiente complica el mantenimiento de un inventario actualizado y fiable del número de certificados existentes en las playas españolas. Además, algunos se realizan sobre la gestión de un municipio, y en otros por cada playa. Los datos que se muestran a continuación se refieren a los municipios de la Comunidad Valenciana, donde es posible llevar un registro exhaustivo debido a la aplicación del programa QUALITUR por parte de la Conselleria de Turismo.

Desde el año 2001, que marcó el inicio de la implantación de sistemas voluntarios de gestión, hasta octubre de 2008, 40 municipios –dos tercios de los existentes- acaparan un total de 86 certificados, tal y como se puede apreciar en la Tabla 2. Se desprende, por tanto, una predisposición clara hacia la adopción mayoritaria de estos sistemas de gestión.

Datos facilitados por AENOR ([www.aenor.es](http://www.aenor.es)) en julio del 2008 cifran en 180 el número de municipios con playas certificadas según la norma ISO 14001, de las cuales 109 corresponden a la Comunidad Valenciana. En relación con las 85 playas certificadas en España por el ICTE

Provincia	Municipio	ISO 9001	ISO 14001	“Q” ICTE	EMAS
Alicante	El Campello		•		
	Teulada	•	•		•
	Calpe	•	•	•	
	Denia	•	•		
	Benidorm	•	•	•	
	La Vila Joiosa	•	•		
	Santa Pola	•	•		
	Orihuela	•	•		
	Torre Vieja	•	•		
	Finestrat	•	•		
	Altea	•	•		
	Alicante	•	•		
	Pilar de la Horadada	•	•		
Castellón	Oropesa del Mar		•	•	
	Alcalá de Xivert	•	•		
	Peñíscola	•	•	•	
	Burriana	•	•	•	
	Almenara	•			
	Xilxes	•	•	•	
	Vinaroz		•		
	Nules		•		
	Moncofa	•	•	•	
	Benicarló	•	•		•
	Torreblanca			•	
Benicassim			•		
Valencia	Cullera	•	•	•	•
	Oliva		•	•	
	Canet d'En Berenguer	•	•	•	
	Gandía	•	•	•	•
	Tavernes de la Valldigna	•			
	Xeraco		•	•	
	Miramar			•	
	Bellreguard			•	
	Sueca	•	•	•	
	Puçol		•	•	
	Valencia			•	
	Daimús			•	
	Alboraia			•	
	La Pobla de Farnals			•	
Sagunto			•		

**Tabla 2.** Relación de municipios con playas certificadas en la Comunidad Valenciana, hasta octubre de 2008. Fuente: Agencia Valenciana del Turismo ([www.qualitur.org](http://www.qualitur.org)).

**Table 2.** Towns in the region of Valencia with -awarded beaches certificate by October 2008. Source: Agencia Valenciana del Turismo ([www.qualitur.org](http://www.qualitur.org)).

en septiembre de 2008 ([www.calidadturistica.es](http://www.calidadturistica.es)), 23 municipios de esta autonomía tienen 29 playas certificadas.

Estas cifras indican cierta preponderancia por parte de esta Comunidad en el número de certificados tanto en el ámbito español como mundial, si bien cabe reconocer una clara tendencia creciente en Europa y en Iberoamérica en lo que respecta al número de playas certificadas.

El significativo número de playas certificadas en la Comunidad Valenciana se debe, entre otros motivos, a la aplicación del programa QUALITUR (ver [www.qualitur.org](http://www.qualitur.org)) auspiciado por la Generalitat desde el año 2002. En efecto, en aquel momento se puso en marcha una novedosa línea de colaboración con los municipios del litoral que subvencionaba parte de los gastos para la implantación de estos sistemas de calidad. Adicionalmente a la consecución del certificado correspondiente, se exigía al municipio la elaboración de un Plan de Ordenación de las Playas, así como la existencia, organización y funcionamiento de un Órgano de Gestión específico.

Un análisis de los datos reflejados en la Tabla 2 muestra cierto equilibrio entre el tipo de certificados tanto en ISO 9001 (24) como en ISO 14001 (29) o la marca "Q" del ICTE (29 certificados en 23 municipios), fuertemente apoyada por la Administración General del Estado, mientras que los certificados EMAS (4) son minoritarios. Debe señalarse, no obstante, que los certificados ISO y EMAS se refieren a cada municipio, mientras que la "Q" del ICTE lo es a cada una de las playas. Esta tendencia hacia la consecución de múltiples certificados indica claramente la compatibilidad entre los distintivos, en efecto, 26 municipios han conseguido certificar sus playas con más de un tipo de sistema de gestión. Ayuntamientos como Cullera y Gandía

destacan del resto al conseguir los cuatro galardones analizados para sus playas

Además del apoyo económico concedido para la obtención y el mantenimiento de estos certificados, se ha completado la labor institucional con el reconocimiento y la comunicación a los turistas de la calidad en la gestión de los servicios y del medio ambiente mediante la concesión de las banderas "Qualitur", que durante el año 2006 han ondeado por primera vez en las playas valencianas. Estas actuaciones se enmarcan dentro del Plan Integral de Calidad desarrollado desde la Conselleria de Turismo.

## Conclusiones

La adopción voluntaria de sistemas de gestión de las playas turísticas de uso intensivo supone una oportunidad de mejora en los aspectos sociales, económicos y medioambientales del litoral. La normalización de estos sistemas y la experiencia de apoyo institucional y de reconocimiento de estos distintivos ha supuesto un cambio sustancial en el enfoque de la ordenación de los usos y la explotación de estos espacios litorales por parte de algunos municipios. Además, del análisis de la experiencia de los municipios costeros de la Comunidad Valenciana, se desprende una predisposición clara hacia la adopción mayoritaria de estos sistemas de gestión. Asimismo se constata en estos casos una tendencia encaminada hacia la consecución de múltiples certificados, lo que indica claramente la compatibilidad entre los distintos sistemas de gestión de las playas.

Sin embargo, el examen de estas normas descubre una visión subyacente claramente orientada hacia la satisfacción de las expectativas y las necesidades de los consumidores turísticos. Se hace necesaria una revisión de las normas y los sistemas de

gestión de las playas que amplíen su perspectiva medioambiental, de ordenación territorial y de protección costera en el marco de una gestión integrada del litoral. No hacerlo supone olvidar aspectos fundamentales que podrían acarrear una pérdida de los atractivos naturales y paisajísticos que motivan, entre otros, los viajes turísticos.

## Bibliografía

- Aguiló, E., Alegre, J y Sard, M. 2005. The persistence of the sun and sand tourism model. *Tourism Management*, 26: 219-231.
- Antón, S. 2004. De los procesos de diversificación y cualificación a los productos turísticos emergentes. Cambios y oportunidades en la dinámica reciente del turismo litoral. *Papeles de Economía Española*, 103: 316-333.
- Ariza, E., Sardá, R., Jiménez, J.A., Mora, J. y Ávila, C. 2008. Beyond performance assessment measurements for beach management: Application to Spanish Mediterranean beaches. *Coastal Management*, 36: 47-66.
- Barragán, J.M. 2006. La gestión de áreas litorales en España y Latinoamérica. Universidad de Cádiz. 198 pp.
- Butler, R. 1980. The concept of tourist area cycle of evolution: Implications for management of resources. *Canadian Geographer*, 24 (1): 5-12.
- Claver, E., Molina, J.F. y Pereira, J. 2007. Competitiveness in mass tourism. *Annals of Tourism Research*, 34 (3): 727-745.
- Houston, J.R. 2002. The economic value of sand beaches. A 2002 update. *Shore and Beach*: 70 (1): 9-12.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). 2005. Proyecto de Norma Técnica Sectorial ANTSTS 001-02. Destinos turísticos de playa. Requisitos de sostenibilidad. Bogotá. 10 pp.
- Iribas, J.M. 2002. Una perspectiva sociológica sobre las playas. *OP Ingeniería y territorio*, 61: 78-85.
- James, R.J. 2000. From beaches to beach environments: linking the ecology, human-use and management of beaches in Australia. *Ocean & Coastal Management*, 43: 495-514.
- Jiménez, J.A., Osorio, A., Marino-Tapia, I., Davidson, M., Medina, R., Kroon, A., Archetti, R., Ciavola, P. y Aarnikhof, S.G.J. 2007. Beach recreation planning using video-derived coastal state indicators. *Coastal Engineering*, 54: 507-521.
- Knowles, T. y Curtis, S. 1999. The market viability of European mass tourist destinations. A post-stagnation life-cycle analysis. *International Journal of Tourism Research*, 1(4): 87-96.
- Kozan, M. y Nield, K. 2004. The role of quality and eco-labelling systems in destination benchmarking. *Journal of Sustainable Tourism*, 12(2): 138-148.
- Massó, D. y Yepes, V. 2003. Guía de aplicación de sistemas de gestión ambiental a las playas. *UNE Boletín Mensual de AENOR*, 174: 8-11.
- Membrado, J. 1999. La gestión empresarial a través del modelo europeo de excelencia de la E.F.Q.M. Díaz de Santos. Madrid. 255pp.
- Micallef, A. y Williams, A.T. 2002. Theoretical strategy considerations for beach management. *Ocean & Coastal Management*, 45: 261-275.
- Morgan, M. 1991. Dressing up to survive: marketing Majorca anew. *Tourism Management*, 12: 15-20.
- Nelson, C. y Botterill, D. 2002. Evaluating the contribution of beach quality awards to the local tourism industry in Wales-the Green Coast Award. *Ocean & Coastal Management*, 45: 157-170.
- Nelson, C., Morgan, R., Williams, A.T. y Wood, J. 2000. Beach awards and management. *Ocean & Coastal Management*, 43: 87-98.
- Obiol, E.M. 2003. La regeneración de playas como factor clave del avance del turismo valenciano. *Cuadernos de Geografía*, 73/74: 121-146.
- Pereira, C., Alves, F.L. y Rocha, R. 2007. The Management of Beach Carrying Capacity: The case of northern Portugal. *Journal of Coastal Research*, SI 50: 135-139.
- Priestley, G. y Mundet, L.I. 1998. The post-stagnation phase of the resort cycle. *Annals of Tourism Research*, 25:85-111.

- Roca, E. y Villares, M. 2008. Public perceptions for evaluating beach quality in urban and semi-natural environments. *Ocean & Coastal Management*, 51: 314-329.
- Roig-Munar, F.X. 2004. Análisis y consecuencias de la modificación artificial de perfil playa-duna provocado por el efecto mecánico de su limpieza. *Investigaciones Geográficas*, 33: 87-103.
- Roig-Munar, F.X., Comas-Lamarca, E., Rodríguez-Perea, A. y Martín-Prieto, J.Á. 2005. Management of Beaches on the Island of Menorca (Balearic Islands): The Tension between Tourism and Conservation. *Journal of Coastal Research*, SI 49: 89-93.
- Sardà, R., Àvila, C. y Mora, J. 2005. A methodological approach to be used in integrated coastal zone management processes: the case of the Catalan Coast (Catalonia, Spain). *Estuarine Coastal and Shelf Science*, 62: 427-439.
- Secretaría de Economía de México. 2005. PROYNMX-AA-120-SFI-2005, que establece los requisitos y procedimientos para obtener el certificado de calidad de playas. *Diario Oficial de México*.
- Silva, C.P., Alves, F.L. y Rocha, R. 2007. The Management of Beach Carrying Capacity: The case of northern Portugal. *Journal of Coastal Research*, SI 50: 135-139.
- Valdemoro, H.I. y Jiménez, J.A. 2006. The Influence of Shoreline Dynamics on the Use and Exploitation of Mediterranean Tourist Beaches. *Coastal Management*, 34(4): 405-423.
- Vera, J.F., López, F., Marchena, M.J. y Antón, S. 1997. Análisis territorial del turismo. Ed. Ariel Geografía. Barcelona. 443 pp.
- Villares, M., Roca, E., Serra, J. y Montori, C. 2006. Social perception as a tool for beach planning: a case study on the catalan coast. *Journal of Coastal Research*, SI 48:118-123.
- Yepes, V. 1999. Las playas en la gestión sostenible del litoral. *Cuadernos de Turismo*, 4: 89-110.
- Yepes, V. 2002. La explotación de las playas. La madurez del sector turístico. *OP Ingeniería y territorio*, 61: 72-77.
- Yepes, V. 2003. Aplicación de las normas ISO 9000 e ISO 14000 a la gestión de las playas. *Actas de las VII Jornadas Españolas de Costas y Puertos*. CD-ROM, 10 pp.
- Yepes, V. 2004. La gestión de las playas basándose en normas de calidad y medio ambiente. *Actas del II Congreso Internacional de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente*: 835-846. Ed. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid.
- Yepes, V. 2005. Gestión del uso público de las playas según el sistema de calidad turístico español. *Actas de las VIII Jornadas Españolas de Ingeniería de Costas y Puertos*. CD-ROM, 10 pp.
- Yepes, V. y Cardona, A. 2000. Mantenimiento y explotación de las playas como soporte de la actividad turística. *El Plan de Turismo Litoral 1991-99 de la Comunidad Valenciana*. V Jornadas Españolas de Ingeniería de Costas y Puertos: 857-876. Ed. Universidad Politécnica de Valencia.
- Yepes, V., Cardona, A. y Vallés, A. 2000. Diseño y gestión de playas turísticas accesibles. *Equipamiento y servicios municipales*, 88: 9-14.
- Yepes, V., Esteban, V. y Serra, J. 1999. Gestión turística de las playas. Aplicabilidad de los modelos de calidad. *Revista de Obras Públicas*, 3385: 25-34.
- Yepes, V. y Medina, J.R. 2005. Land Use Tourism Models in Spanish Coastal Areas. A Case Study of the Valencia Region. *Journal of Coastal Research*, SI 49: 83-88