

Versión preliminar del documento:

**García-Delgado, F. J. y Felicidades, J. (2014): “Técnicas y herramientas aplicadas a la gestión de recursos turísticos”, en Flores Ruiz, D. (Coord.): *Gestión de Destinos Turísticos*, Tirant Lo Blanc, Valencia, en prensa.**

## Capítulo 11.

### Técnicas y herramientas aplicadas a la gestión de recursos turísticos

Desde la Geografía, apoyada en otras disciplinas, se plantean diversas técnicas e instrumentos aplicadas a la gestión de los recursos turísticos.

---

En este capítulo hablaremos de:

- Objetivo 1. El inventario de recursos turísticos
  - Objetivo 2. La prospectiva y valoración de recursos turísticos
  - Objetivo 3. La capacidad de carga del espacio turístico
  - Objetivo 4. La Evaluación del Impacto Ambiental (EIA)
  - Objetivo 5. Los Sistemas de Información Geográfica aplicados al turismo
- 

#### 1. Introducción

Uno de los pilares básicos de la gestión turística es la gestión territorial de recursos turísticos, que permite planificar el territorio desvelando sus realidades y potencialidades, previendo los posibles estrangulamientos e impactos ambientales. Con este fin se analizan una serie de instrumentos y herramientas que se han desarrollado, de forma exitosa, en el último medio siglo.

La primera labor en el proceso de planificación turística es el inventariado de recursos turísticos, que nos permite analizar la realidad territorial, para, posteriormente, establecer una prospectiva y valoración de los recursos turísticos, cuyo resultado será la potencialidad real del espacio turístico.

La capacidad de carga y los límites aceptables del cambio motivado por el turismo, pese a las dificultades para su establecimiento, son criterios a tener en cuenta en toda planificación turística. En este sentido, el empleo de instrumentos predictivos, como la Evaluación de Impacto Ambiental ayudan a limitar los efectos de la actividad.

En el conjunto de desarrollo de metodologías, técnicas e instrumentos, en la actualidad los Sistemas de Información Geográfica (SIG) son muy útiles para la gestión y planificación del territorio, por su capacidad relacional (entre procesos) y de captación del dinamismo.

## 2. Inventariado de recursos turísticos

La identificación de los recursos turísticos es esencial en la fase de diagnóstico de un proceso de planificación de un área concreta, siendo necesaria la realización de un listado de recursos y lugares con potencialidad y posibilidades de explotación turística (Leno, 1993; 35; López, 1998; 46), en este contexto surge el inventario de recursos turísticos, entendido este como “«catálogo de los lugares, objetos o establecimientos de interés turístico de un área determinada» (OEA, 1978; 451), consistente en una clasificación y descripción de los recursos turísticos identificados mediante una metodología” (Leno, 1993; 35). Otros autores separan claramente servicios, infraestructuras y equipamientos de los recursos (Andreu y otros, 2005; 62), pasando aquellos a engrosar la lista de los factores de localización turísticas necesarios para el desarrollo del turismo, ya que forman parte del producto turístico.

### 2.1 Fases en la elaboración del inventario

En la elaboración del inventario de recursos turísticos se distinguen cinco fases:

1. Fase preparatoria.
2. Fase de recopilación de información: a) Análisis y selección de fuentes de información; b) Trabajo de campo.
3. Fase de tabulación de datos: a) Cuantificación; b) Distribución.
4. Fase de valoración/evaluación analítica de los recursos.
5. Fase de propuesta de planificación.

#### 2.1.1 Fase preparatoria

Debe entenderse como la fase previa a la realización del inventario de recursos, en la que se constituye el equipo de trabajo, se establece el territorio a analizar, se selecciona la metodología más adecuada y se elabora la ficha del inventario a utilizar en el trabajo de campo.

##### *a) Constitución del equipo de trabajo*

El inventario de recursos turísticos es una herramienta de análisis territorial, y como tal es propia de la Geografía. Sin embargo, su interés, la diversidad del objeto estudiado (recursos turísticos diversos) y la presencia de la interdisciplinariedad en los equipos de trabajo de planificación turística ha llevado a que el geógrafo comparta su trabajo con ambientólogos, historiadores del arte y arqueólogos, arquitectos, antropólogos, etc. y especialistas en turismo (con formación de grado y posgrado), apoyados a posteriori (en el proceso de planificación) por otros especialistas (en Derecho, Economía, Marketing, etc.).

En muchos casos la composición de los equipos de trabajo ha estado marcada por la institución u organismo que solicitaba su realización. Así, en España en los últimos veinticinco años la realización de inventarios ha residido en organismos públicos locales y, rara vez, a diferencia de algunos países anglosajones, sobre organizaciones y asociaciones sin ánimo de lucro. Los encargados de su realización han sido técnicos en turismo y desarrollo local de ayuntamientos, Grupos de Desarrollo Rural, mancomunidades de desarrollo o Diputaciones Provinciales. En el

caso de Latinoamérica se ha dado un interés creciente por el inventario de recursos desde las municipalidades, en un proceso creciente en la actualidad.

En paralelo, se han desarrollado investigaciones geográficas puntuales (Carpio, 1984; Villegas y Sánchez, 2000; López, 2003; Cebrián y García, 2010) y de forma más amplia en algunas tesis doctorales (como instrumento previo a la planificación) como la de Leno Cerro (1990), quien aporta un importante avance al estudio de los recursos turísticos desde la Geografía en este y otros trabajos (Leno, 1993), como años más tarde hará López Olivares (1998). Esto permite el desarrollo de trabajos de inventariado sistemáticos dirigidos desde la Universidad, en colaboración con instituciones locales. En la actualidad, estos estudios locales forman parte de trabajos fin de máster o trabajos fin de grado, que adolecen de formación metodológica y sistemática, relacionada en parte con las fuentes empleadas (*cf. infra*).

En los proyectos de planificación turística, con frecuencia, se ha prestado una atención secundaria a los recursos turísticos, lo que ha supuesto importantes errores de planificación *ad futurem*, al no tener en cuenta rasgos concretos del territorio y su potencialidad turística (o ausencia de la misma).

#### *b) Selección del territorio a analizar*

Generalmente, el marco geográfico viene dado por el organismo que propone la investigación (administraciones locales y, a veces, organismos nacionales de Turismo). La esfera político-administrativa va a determinar el territorio, que estará también determinado por el coste, y por las panaceas, ajenas a la realidad de que no todos los territorios son turísticos y no todo el patrimonio tiene un uso y una potencialidad turística. Ante la demanda creciente, “urge realizar inventarios para que garanticen a la vez la utilidad y la protección de los recursos” (López, 1998; 46).

Este hecho puede limitar el detalle del inventario, que requiere habitualmente de un territorio no excesivo y más o menos homogéneo, con diversidad y potencialidad turística (a veces la escala local no permite analizar recursos básicos, sino sólo los complementarios). Por ello, la escala de actuación adecuada sería la local para grandes municipios y ciudades o comarcal.

#### *c) Selección de una metodología de inventariado*

La dificultad a la hora de realizar un inventario de recursos turísticos surge de la variedad y variabilidad de recursos a inventariar. Por ello, es necesario sistematizar el trabajo a través de una metodología, que nos permita describir, clasificar, caracterizar, inventariar y evaluar los recursos turísticos y su potencialidad. No hay ninguna metodología para el inventariado aceptada de forma general, siendo frecuente crearlas para un caso concreto (adaptada a las peculiaridades del ámbito de estudio), lo que dificulta realizar comparaciones o agregar áreas estudiadas para la planificación subregional o regional.

Las metodologías de inventario pueden clasificarse según atiendan a la naturaleza (el tipo de recurso) o a la funcionalidad del recurso (para su planificación) o a ambas (mixtas), las más usuales son las primeras, a pesar de su menor utilidad (no ofrecen ninguna valoración sobre el potencial de los recursos) (Leno, 1993; 36).

Dos de las metodologías de inventariado más interesantes son las desarrolladas por Defert (1972, 1980 y 1982) y la Organización de Estados Americanos (OEA, 1978), utilizadas en Europa y América.

El francés Pierre Defert crea en 1972 una clasificación de recursos turísticos que sistematiza años más tarde (1980) en un inventario mixto, basado en la *Cosmología* de Aristóteles, en el que establece inicialmente cuatro categorías (Leno, 1993; 40-41):

- 1) *Hidromo*: elementos (naturales y modificados) relacionados con el agua: aguas marítimas, terrestres, playas y costas, puertos deportivos, nieve, balnearios y termas...
- 2) *Phitomo*: elementos terrestres (modificados o no) con cierto atractivo: relieve, clima, flora, fauna, paisaje, accidentes naturales...
- 3) *Litomo*: elementos contruidos por el ser humano, con interés por su naturaleza o uso: restos arqueológicos, museos, construcciones civiles...
- 4) *Anthropomo*: hace referencia a las estructuras socio-económicas, idiosincrasia, características raciales, artesanía, folclore, gastronomía...

Cada categoría aparece vinculada con actividades turísticas concretas (funcionalidad del recurso) que dan lugar a lo que el propio Defert denomina TIRAT (Tipología Integrada de Recursos y Actividades Turísticas) (Leno, 1993; 40-41):

- 1) Hidromo: pesca, baños, navegación, esquí, reposo...
- 2) Phitomo: paseos, deportes al aire libre, caza, fotografía, contemplación...
- 3) Litomo: visitas, paseos, compras...
- 4) Anthropomo: contactos personales, turismo cultural, congresos...

En 1982, Defert amplía su inventario con la categoría *mnémôme* (memoria) para designar aquellos recursos que escapaban a las categorías anteriores, hechos intangibles que permiten movimientos turísticos, a través de la evocación de un momento (monumento o actividad) pero no con la representación física, sino por recordar algo (que motiva el desplazamiento) (Leno, 1993; 41). Plantea cuatro subtipos: personajes literarios, artistas (y científicos), lugares históricos y lugares de peregrinación.

En 1981, la empresa española Consultur adaptó esta metodología para realizar estudios dentro de los Planes de Aprovechamiento de Recursos Turísticos (Programa PART), estableciendo a través de los tipos de Defert diferentes subtipos (por ejemplo para el hidromo: playa, elementos de soporte de actividades náuticas, etc.) (Leno, 1993; 40-41). También fue esta la metodología empleada por Manuel J. Marchena Gómez (1985-1986) en sus trabajos sobre los recursos turísticos andaluces.

El carácter del inventario de Defert (la propia dificultad de clasificar los recursos a partir de la propuesta) determina su escaso uso en la actualidad, pero contribuye a introducir dos elementos esenciales: la TIRAT, que determina la utilidad de un recurso, y el valor de los elementos simbólicos para la atracción de corrientes turísticas.

La otra metodología mencionada es la formulada por la OEA (1978), que clasifica y jerarquiza, incorporando la naturaleza y priorizando los recursos en programas y proyectos. De forma detallada, distingue cinco categorías, con tipos y subtipos y define sus características (Leno, 1993; 42-50):

- 1) Sitios naturales: lugares considerados en función de su interés paisajístico, excluyendo cualquier otro criterio (equipamientos, actividades que se puedan realizar...). También se incluyen elementos no paisajísticos como fauna y flora o caza y pesca.
- 2) Museos y manifestaciones culturales históricas: conjunto de recursos de naturaleza cultural que tienen un valor artístico, histórico o monumental.
- 3) Folclore: manifestaciones que estén relacionadas con el acervo cultural, las costumbres y tradiciones de la población de acogida.
- 4) Realizaciones técnicas, científicas y artísticas contemporáneas: elementos que por su singularidad o alguna característica excepcional, tienen interés turístico y, además, un carácter más actual que histórico.
- 5) Acontecimientos programados: todos los eventos organizados, actuales o tradicionales, que pueden atraer turistas ya sea como espectadores o participando activamente en el acontecimiento.

**Tabla 2.1** El inventario de la OEA

<i>Categoría</i>	<i>Tipo</i>	<i>Subtipo</i>	<i>Características</i>
1. Sitios naturales	1.1. Montañas	1.1.1. Alta montaña 1.1.2. Sierras 1.1.3. Volcanes 1.1.4. Valles y prados 1.1.5. Mesetas 1.1.6. Glaciares /...	Altura, morfología, clima. Vegetación (cantidad, tipo). Cambios estacionales. Fauna. Caminos, sendas y refugios. Zonas con nieve
	1.2. Planicies	1.2.1. Llanuras 1.2.2. Desiertos 1.2.3. Salinas 1.2.4. Altiplanos /...	Extensión, morfología, clima. Vegetación. Cambios estacionales. Cultivos
	1.3. Costas	1.3.1. Playas 1.3.2. Acantilados 1.3.3. Arrecifes 1.3.4. Cayos 1.3.5. Barras 1.3.6. Islas 1.3.7. Fiordos 1.3.8. Canales 1.3.9. Penínsulas 1.3.10. Bahías y caletas /...	Dimensiones y morfología. Calidad del agua (color, transparencia, salinidad, temperatura). Oleaje, mareas. Temperatura ambiental. Lluvias, vientos. Playas (dimensiones y calidad de la arena u otro tipo de suelo). Flora y fauna marina. Vegetación circundante. Edificación. Presencia de embarcaciones. Concurrencia (cantidades y épocas). Puertos
	1.4. Lagos, lagunas y esteros		Dimensiones. Características de la costa. Tipo de paisaje circundante. Calidad del agua (color, temperatura, transparencia). Oleaje. Islas. Flora y fauna
	1.5. Ríos		Tamaño (largo, ancho y caudal). Calidad del agua. Paisaje de los márgenes. Cambios estacionales. Flora y fauna. Zonas navegables. Zonas aptas para el baño. Puentes, puertos
	1.6. Caídas de agua		Altura, caudal, número de saltos. Paisaje. Cambios estacionales. Flora y fauna
	1.7. Grutas y cavernas		Medidas, aspecto y conformación geológica. Tramos recorribles sin peligro. Facilidades para su visita (luz, guía, etc.)
	1.8. Lugares de observación de flora y fauna		Descripción de las especies. Suelo y

		paisaje. Cantidades aproximadas de cada especie. Extensión del territorio. Posibilidades de observación, condiciones y épocas del año en que son visibles los ejemplares	
	1.9. Lugares de caza y pesca	Ubicación de los sitios indicando aproximadamente su extensión. Especies y cantidades aproximadas. Época del año de mayor captura. Época de veda. Requisito para cazar o pescar	
	1.10. Caminos pintorescos	Longitud y puntos de interés. Tipo de paisaje. Tipo de obra vial. Instalaciones	
	1.11. Termas	Calidad y propiedades de las aguas. Paisaje. Instalaciones. Concurrencia	
	1.12. Parques Nacionales y reservas de flora y fauna	Atractivos turísticos por categorías y tipos. Concurrencia	
2. Museos y manifestaciones culturales	2.1. Museos	Tipo de colección. Calidad e importancia de la colección, piezas más relevantes. Estado de conservación. Organización de la muestra. Posibilidades de visita (días y hora). Tarifas	
	2.2. Obras de arte y técnica	2.2.1. Pintura 2.2.2. Escultura 2.2.3. Arte decorativo 2.2.4. Arquitectura 2.2.5. Realizaciones urbanas 2.2.6. Obras de ingeniería /...	Autor. Descripción de sus aspectos más relevantes. Causas de interés turístico. Antigüedad y estado de conservación
	2.3. Lugares históricos	Hechos que se rememoran. Aspectos del sitio. Causas del interés turístico	
	2.4. Ruinas y lugares arqueológicos	Cultura a que pertenecen. Descripción del sitio; calidad e importancia de los restos. Facilidades para su visita. Estado actual. Tarifas	
3. Folclore	3.1. Manifestaciones religiosas y creencias populares	Lugar y época del acontecimiento, duración. Descripción de la ceremonia	
	3.2. Ferias y mercados	Lugar, fecha del acontecimiento, duración. Descripción de los productos en venta y causas de su interés turístico	
	3.3. Música y danzas	Lugares y oportunidades de presenciarlas. Descripción de sus rasgos más relevantes. Causas de interés turístico	
	3.4. Artesanías y artes	3.4.1. Alfarería 3.4.2. Tejidos e indumentaria 3.4.3. Metales 3.4.4. Cueros 3.4.5. Maderas 3.4.6. Piedras 3.4.7. Cestería 3.4.8. Instrumentos musicales 3.4.9. Máscaras 3.4.10. Objetos rituales 3.4.11. Pinturas 3.4.12. Imaginería /...	Lugar de producción. Tipo y calidad del producto. Descripción del producto. Lugar de venta. Volumen aproximado de ventas
	3.5. Comidas y bebidas típicas	Lugares. Tipo y calidad de los platos y bebidas, descripción de las mismas	
	3.6. Grupos étnicos	Lugares de asentamiento y número de personas. Aspectos más notables (tipo de vida, ocupaciones). Causas del interés turístico. Facilidades de	

		visita	
	3.7. Arquitectura popular y espontánea	Principales características formales y técnicas. Descripción de las formas de agrupación, existencia de otros tipos de edificación. Causas de interés turístico. Facilidades para su visita	
4. Realizaciones técnicas, científicas y artísticas contemporáneas	4.1. Explotaciones mineras	Descripción para los tres del tipo de explotación destacando los aspectos más notables. Causas del interés turístico. Posibilidades de visita	
	4.2. Explotaciones agropecuarias		
	4.3. Explotaciones industriales		
	4.4. Obras de arte y técnica	4.4.1. Pintura 4.4.2. Escultura 4.4.3. Artesanía 4.4.4. Diseño industrial 4.4.5. Arquitectura 4.4.6. Realizaciones urbanas 4.4.7. Obras de ingeniería /...	Autor. Descripción de sus aspectos más relevantes, calidad, importancia, estilo, escuela. Causas del interés turístico
	4.5. Centros científicos y técnicos	4.5.1. Zoológicos y acuarios 4.5.2. Botánicos /...	Descripción general. Causas del interés turístico
5. Acontecimientos programados	5.1. Artísticos	5.1.1. Musicales 5.1.2. Teatrales 5.1.3. Festivales de cine /...	Fecha de realización. Tipo y calidad del programa. Causas del interés turístico. Precio de la entrada
	5.2. Deportivos		Descripción general del espectáculo. Causas del interés turístico. Precio de la entrada
	5.3. Otros	5.3.1. Fiestas religiosas y populares 5.3.2. Concursos de belleza 5.3.3. Convenciones y congresos 5.3.4. Corridos de toros 5.3.5. Ferias y exposiciones 5.3.6. Juegos de azar 5.3.7. Parques recreativos 5.3.8. Mercados 5.3.9. Vida nocturna 5.3.10. Gastronomía 5.3.11. Rodeos 5.3.12. Carnavales /...	Causas del interés turístico. Características generales. Precio de la entrada

Fuente: OEA, 1978; 451-455. Tomado de Leno, 1993; 205-209 y 211-217.

Este inventario, mucho más difundido en su uso, por ser sistemático e incorporar valoraciones de uso, ha sido adaptado por otros autores (Boullón, 1988; Bote, 1990; López, 1998). Esta adaptación dependerá de la diversidad y complejidad de los recursos existentes, según el territorio de aplicación, al matizarlo y enriquecerlo con las características propias de cada espacio (López, 1998; 49).

En 1998, Diego López Olivares realiza una adaptación del inventario de recursos turísticos de la OEA para aplicarlo a la Comunidad Valenciana, en él reduce las categorías del inventario a cuatro (López, 1998; 53):

- 1) Atractivo o recurso natural y paisajístico
- 2) Recursos histórico-monumentales, técnicos, etnológicos y artísticos
- 3) Recursos artesanos y gastronómicos

## 4) Folclore, fiestas y acontecimientos programados

## d) Elaboración de la ficha del inventario

La ficha es un soporte que recoge de manera sistemática la información de cada uno de los atractivos/recursos (López, 1998; 53) y el patrimonio con potencialidad turística. Su diseño debe ser una labor de equipo, y estar debidamente contrastada, lo que resulta imprescindible para no tener que repetir el trabajo de campo.

El equipo de trabajo debe llegar a un acuerdo sobre el nivel de detalle que deben tener las fichas de inventario, para que haya un mínimo imprescindible para la comprensión de la información por todos, evitando recopilar información irrelevante para la gestión de recursos.

La ficha debe recoger, necesariamente (Leno, 1993; 45): nombre del recurso, ubicación (georreferenciada), vías y medios de acceso, número aproximado de visitantes (locales, nacionales y extranjeros), época de mayor afluencia turística, características que le dan interés turístico y jerarquía del recurso. Además, debe estar adaptada a cada metodología de inventario y sus categorías correspondientes. A partir de esta propuesta de mínimos, debe establecerse un modelo concreto.

**Tabla 2.2** Ficha de recursos turísticos

Fecha de recogida		Nº de inventario		Investigador	
<b>Datos del recurso</b>					
Denominación del recurso o atractivo:					
Municipio/área de estudio:					
Ubicación (nombre del paraje, calle...):					
Mapa (zona de asignación):			Coordenadas UTM:		
Fotografías (asignación de códigos):					
Categoría de inventario:					
Tipo:			Subtipo:		
Jerarquía <sup>9</sup> (inicial):					
<input type="checkbox"/> Complementa o otros recursos		<input type="checkbox"/> Corrientes turísticas regionales			
<input type="checkbox"/> Corrientes turísticas/recreativas locales		<input type="checkbox"/> Corrientes turísticas nacionales			
		<input type="checkbox"/> Corrientes turísticas internacionales			
<b>Características de gestión</b>					
Gestión (organismo responsable, público o privado):					
Intervenciones realizadas (en qué consisten, fecha, financiación y ejecución):					
Categoría de protección (patrimonial, natural –nº expediente, fecha de declaración, motivo, responsable, planes de uso y gestión–):					
Legislación que afecta (planificación, ordenación del territorio):					
<b>Características del recurso</b>					
Descripción:					
Características específicas del recurso:					
Accesibilidad y conectividad:					
Acceso		Valoración de 0 a 4 (de nulo a muy desarrollado)		Acciones recomendadas (para su puesta en valor)	
• A pie					
• Por carretera sin asfaltar					
• Por carretera asfaltada					



• Otros		
Datos cuantitativos (distancia a centro emisores, a otros recursos)		
Información	Valoración de 0 a 4 (de nulo a muy desarrollado)	Acciones recomendadas (para su puesta en valor)
• Señalización		
• Servicios de información		
SIE	Características y datos	Acciones recomendadas (mejora)
• Equipamientos y servicios		
• Alojamiento e infraestructuras turísticas		
• Actividades complementarias		
• Aparcamiento		
• Calidad del entorno (belleza y limpieza)		
Planificación (grado, actuaciones, responsable):		
Nivel y grado de aprovechamiento:		
• Número de visitantes (aproximado):		
• Segmento de demanda:		
• Disponibilidad en el tiempo (período, horario):		
<b>Valoración del recurso</b>		
Variable	Valoración de 0 a 4 (de nulo a muy importante)	Observaciones acerca de ello (datos cuantitativos y cualitativos)
Singularidad		(Grado de interés sobre la demanda, rarera y originalidad, disponibilidad temporal)
Complementa o es complementado por otros recursos (recurso complementario o básico)		(¿A cuáles? ¿forma parte de áreas turísticas o circuitos?)
Atractivo global actual		(Generación de corrientes turísticas: escalas –local, regional, nacional, internacional–)
<b>Propuestas de puesta en valor</b>		
Aprovechamiento/ Utilización		
Conflictos de uso		
<b>Observaciones/actuaciones/recomendaciones</b> (datos de interés, opiniones... que no han sido aportados con anterioridad)		

Fuente: Leno, 1993; 69-76; López, 1998; 54-57; Andreu y otros, 2005; 72-73. Elaboración F. J. García-Delgado, 2013.

Es necesario antes de comenzar el trabajo de campo y de completar las fichas, incorporar los datos previos obtenidos de las fuentes indirectas (*cfr. infra*), que serán contrastados *in situ*.

### 2.1.2 Fase de recopilación de información

La fase de recopilación de información es esencial en los estudios descriptivos, como es el caso del inventario de recursos turísticos, fundamentado en la información obtenida directamente

(observación realizada en el trabajo de campo) y el uso de fuentes documentales (fuentes secundarias, que son completadas y perfeccionadas con la observación directa).

*a) Análisis y selección de fuentes de información indirectas*

Escasean estudios sobre los recursos, ya que “la mayoría de los trabajos y publicaciones, aunque poseen el contenido sobre los recursos, no reflejan, como realmente necesitamos las variables internas y externas de los recursos, para posteriormente poder evaluarlos. Es por eso que en muchos casos tengamos que iniciar desde la base la investigación, en lo cual juega un papel primordial el conocer las fuentes que tenemos que manejar” (López, 1998; 46).

Las fuentes secundarias pueden estar publicadas o no, así, a la bibliografía al uso (especializada o divulgativa) se suman las fuentes disponibles en red, los estudios y proyectos inéditos y las fuentes proporcionadas por las administraciones públicas (desde la escala estatal a la local) y privadas, en las que aparecen departamentos o secciones que disponen de información más o menos completa y detallada de recursos turísticos o susceptibles de serlo, que deben tener actualización continua (Leno, 1993; 35). Las fuentes secundarias, especialmente las no publicadas y las divulgadas en red, deben ser tomadas con cautela cuando no se trata de fuentes oficiales, pues deben ser contrastadas y contrastables.

**Tabla 2.3** Las fuentes indirectas

<i>Escala</i>	<i>Organismo</i>	
Estatal	Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA)	
Fuente		Tipo de información
Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad (IEPNB) <a href="http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-espanol-patrimonio-natural-biodiv/default.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-espanol-patrimonio-natural-biodiv/default.aspx</a>		Ecosistemas. Fauna y flora. Recursos naturales. Espacios protegidos y/o de interés. Efectos negativos sobre el Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Sistema de indicadores
Inventario Forestal Nacional (IFN) <a href="http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-forestal-nacional/default.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-forestal-nacional/default.aspx</a>		Bosques españoles y su evolución
Inventario Español de Especies Terrestres <a href="http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-especies-terrestres/default.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-especies-terrestres/default.aspx</a>		Fauna: vertebrados e invertebrados. Flora. Base de datos. Censo
Inventario Español de Conocimientos Tradicionales <a href="http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-espanol-de-los-conocimientos-tradicionales/inventario_esp_conocimientos_tradicionales.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-espanol-de-los-conocimientos-tradicionales/inventario_esp_conocimientos_tradicionales.aspx</a>		Conocimientos tradicionales para la sostenibilidad
Inventario Español de Parques Zoológicos (IEPZ) <a href="http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies-amenazadas/la-conservacion-de-la-fauna-silvestre-en-los-parques-zoologicos/conservacion_exsitu_zoos.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies-amenazadas/la-conservacion-de-la-fauna-silvestre-en-los-parques-zoologicos/conservacion_exsitu_zoos.aspx</a>		Parques zoológicos
Banco de Datos de la Naturaleza (BDN) <a href="http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/">http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/</a>		Estadísticas. Cartografía. Textos

<p>Conservación de Humedales  <a href="http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/conservacion-de-humedales/default.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/conservacion-de-humedales/default.aspx</a>          Inventario Español de Zonas Húmedas  <a href="http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-nacional-de-zonas-humedas/index_invent_zonas_humedas.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-nacional-de-zonas-humedas/index_invent_zonas_humedas.aspx</a></p>	Humedales. Estrategias. Iniciativas. Cartografía
<p>Inventario Español de Caza y Pesca (IECP)  <a href="http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-espanol-de-caza-y-pesca/Inventario_espaniol_caza_pesca.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-espanol-de-caza-y-pesca/Inventario_espaniol_caza_pesca.aspx</a></p>	Licencias caza y pesca. Zonas acotadas
<p>Mapa Forestal de España  <a href="http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/mapa-forestal-de-espana/default.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/mapa-forestal-de-espana/default.aspx</a></p>	Situación y evolución histórica. Estadísticas. Informes. Cartografía
<p>Modelización de las áreas agrarias y forestales de alto valor natural en España  <a href="http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/sistemas-de-alto-valor-natural/savn_modelizacion_areas_agra_fores_avn_espana.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/sistemas-de-alto-valor-natural/savn_modelizacion_areas_agra_fores_avn_espana.aspx</a></p>	Modelización
<p>Conocimientos y prácticas esenciales a incorporar por el sector agrario para frenar la pérdida de biodiversidad  <a href="http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/sistemas-de-alto-valor-natural/savn_sector_agrario_frenar_perdida_bio.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/sistemas-de-alto-valor-natural/savn_sector_agrario_frenar_perdida_bio.aspx</a></p>	Valoración de recursos
<p>Sistema Nacional de Información de Razas (Arca)  <a href="http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/temas/zootecnia/razas-ganaderas/default.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/temas/zootecnia/razas-ganaderas/default.aspx</a>  <a href="https://aplicaciones.magrama.es/arca-webapp/flujos.html?flowId=anuncio-flow&amp;flowExecutionKey=e1s1">https://aplicaciones.magrama.es/arca-webapp/flujos.html?flowId=anuncio-flow&amp;flowExecutionKey=e1s1</a></p>	Especies ganaderas. Certámenes. Asociaciones de Criadores
<p>Vías pecuarias  <a href="http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/vias-pecuarias/index.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/vias-pecuarias/index.aspx</a></p>	Fondo documental
<p>Reservas Marinas de España  <a href="http://www.magrama.gob.es/es/pesca/temas/proteccion-recursos-pesqueros/reservas-marinas-de-espana/rmarinas-intro.asp">http://www.magrama.gob.es/es/pesca/temas/proteccion-recursos-pesqueros/reservas-marinas-de-espana/rmarinas-intro.asp</a></p>	Información reservas marinas
<p>Dominio Público Marítimo Terrestre  <a href="http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/gestion-del-dominio-publico-maritimo-terrestre/dpmt.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/gestion-del-dominio-publico-maritimo-terrestre/dpmt.aspx</a></p>	Información deslinde y zonas afectadas. Tipos de costas
<p>Guía de Playas  <a href="http://www.magrama.gob.es/es/costas/servicios/guia-playas/default.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/costas/servicios/guia-playas/default.aspx</a></p>	Información playas españolas
<p>Ferias Alimentarias  <a href="http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/promocion-alimentaria/ferias/">http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/promocion-alimentaria/ferias/</a></p>	Ferias anuales nacionales e internacionales
<p>Premios Alimentos de España  <a href="http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/promocion-alimentaria/premios-alimentos-de-espana/">http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/promocion-alimentaria/premios-alimentos-de-espana/</a></p>	Premiados diferentes categorías (aceite, queso, vino)
<p>Calidad Alimentaria  <a href="http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/calidad-agroalimentaria/">http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/calidad-agroalimentaria/</a></p>	Denominaciones de calidad (DOP, IGP, ETG)
<p>Estatal   Observatorio de Áreas Protegidas</p>	
<p>Anuario de las Áreas Protegidas de España (2011 última edición)  <a href="http://www.redeuroparc.org/observatorioareasprotegidas.jsp">http://www.redeuroparc.org/observatorioareasprotegidas.jsp</a></p>	Cartografía. Base de datos. Anuario
<p>Estatal   Agencia Estatal de Meteorología (AEMET, MARAMA)</p>	
<p>Anuario de las Áreas Protegidas de España (2011 última edición)  <a href="http://www.aemet.es/es/portada">http://www.aemet.es/es/portada</a></p>	Datos meteorológicos. Series climáticas
<p>Estatal   Ministerio de Industria, Energía y Turismo</p>	
<p>División Análisis de la Información y Evaluación de las Políticas Turísticas</p>	Análisis de información turística
<p>Estatal   Ministerio de Economía y Competitividad</p>	
<p>Instituto Nacional de Estadísticas  <a href="http://www.ine.es">www.ine.es</a></p>	Estadísticas. Análisis de datos
<p>Estatal   Turespaña (Ministerio de Industria, Energía y Turismo)</p>	
<p>Servicios de Inteligencia Turística  <a href="http://www.tourspain.es/es-es/inteligenciamercados/Paginas/default.aspx">http://www.tourspain.es/es-es/inteligenciamercados/Paginas/default.aspx</a>          Desarrollo y Sostenibilidad  <a href="http://www.tourspain.es/es-es/DesarrolloSostenibilidad/Paginas/default.aspx">http://www.tourspain.es/es-es/DesarrolloSostenibilidad/Paginas/default.aspx</a></p>	Estadísticas. Análisis estadístico. Estudios y publicaciones. Apoyo a la reconversión de destinos turísticos maduros. Puesta en valor del Patrimonio Cultural, Natural y

		Enogastronómico
Estatal	Instituto del Patrimonio Cultural en España (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte)	
	<a href="http://ipce.mcu.es/index.html">http://ipce.mcu.es/index.html</a>	Planes Nacionales de Conservación. Conservación preventiva. Restauración. Fototeca
Estatal	Ministerio de Educación, Cultura y Deporte	
	Bienes Culturales Protegidos <a href="http://www.mcu.es/patrimonio/CE/BienesCulturales.html">http://www.mcu.es/patrimonio/CE/BienesCulturales.html</a>	Niveles de protección. Base de datos (bienes muebles e inmuebles) por provincias
Estatal	Instituto Geográfico Nacional (IGN) (Ministerio de Fomento)	
	Cartografía <a href="http://www.fomento.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/DIRECCIONES_GENERALES/INSTITUTO_GEOGRAFICO/CARTOGRAFIA/">http://www.fomento.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/DIRECCIONES_GENERALES/INSTITUTO_GEOGRAFICO/CARTOGRAFIA/</a>	Cartografía a diferentes escalas (interesa por debajo 1:25.000) Base de datos
Regional	Consejerías autonómicas con competencias en Agricultura, Ganadería, Pesca, Alimentación, Desarrollo Rural, Cultura, Turismo, Fomento, Ordenación del Territorio, Cartografía y Estadística	
	Estudios e informes realizados, fuentes directas e indirectas sobre el turismo. Documentos de planificación regional y subregional Producción Cartográfica y Estadística Bases de datos de Patrimonio Natural y Cultural	Estadística. Análisis de datos. Cartografía (interesa por debajo 1:25.000) y fotografía aérea. Bases de datos
Local	Instituto de Estudios Turísticos (desaparecido, Ministerio de Industria, Energía y Turismo)	
	Planes de aprovechamiento de los Recursos Turísticos (PART) (1972-1981)	Inventarios de recursos turísticos de carácter provincial
Local	Grupos de Desarrollo Rural (GDR), Mancomunidades de Desarrollo	
	Estudios realizados para la implementación y desarrollo de las iniciativas LEADER I, LEADER II, LEADER+, PRODER I y II	Inventarios de recursos comarcales. Estadísticas. Análisis de datos. Cartografía
Local	Patronatos de Turismo/Servicio Provincial de Turismo	
	Estudios realizados para la implementación y desarrollo turísticos	Inventarios de recursos provinciales, comarcales y locales. Análisis de datos. Cartografía
Local	Organismos públicos y privados de gestión (Cámaras de Comercio, Industria y Navegación; Fundaciones diversas; ONGs)	
	Estudios realizados para la implementación y desarrollo turísticos	Inventarios de recursos provinciales, comarcales y locales. Análisis de datos. Cartografía
Local		Ayuntamientos
	Estudios realizados para la implementación y desarrollo turísticos	Inventarios de recursos locales. Análisis de datos. Planos

*Fuente: López, 1998; 47-48; Andreu y otros, 2005; 68-70. Información web citada (ltima consulta a 28 de octubre de 2013). Elaboración F. J. García-Delgado, 2013.*

A través de estas fuentes podemos obtener información cuantitativa (estadísticas) y cualitativa (descripciones de recursos naturales, socioculturales), así como la puesta en marcha de sistemas de información geográfica y de valoraciones cuantitativas y cualitativas de recursos (vd. Tabla 2.3).

### *b) Trabajo de campo*

El trabajo de campo es una fuente directa para la obtención de información cualitativa, dado que supone la observación y la recopilación de datos. Este es un instrumento utilizado por la mayor parte de las Ciencias Sociales y Humanas, y en el caso de la Geografía presenta características específicas enfocadas al reconocimiento territorial y la inspección visual directa de los recursos.

Es la fuente básica para la realización del inventario de recursos turísticos, dado que permite corregir los errores (verificación de datos) e imprecisiones de las fuentes indirectas y contrastar esos datos, aparte de facilitar datos para las propuestas posteriores.

Por definición es un trabajo sistemático, metódico (todo debe quedar recogido) y planificado, que se realiza en varias etapas, con salidas de campo prospectivas (de aproximación territorial) y de detalle (de análisis formal de recursos). Generalmente, se procede a una zonificación del área de estudio y un reconocimiento intensivo de las diferentes zonas preestablecidas. De esta manera, se evita el efecto de desvío que supone seguir sólo los bienes catalogados. Podemos sistematizarlo en dos fases:

- 1) Preparatoria: establecimiento de objetivos y tratamiento cartográfico (zonificación del área de estudio), a veces acompañada de una salida de campo prospectiva (primera toma de contacto).
- 2) Exploratoria: recogida de datos a través de la inspección visual y la realización de encuestas o entrevistas.

La realización de fichas de recursos turísticos es el objetivo principal del trabajo de campo, con el reconocimiento territorial. Pero también puede emplearse la entrevista como instrumento para contrastar los datos e incorporar sugerencias sobre programas y proyectos, realizadas a líderes locales, alcaldes, presidentes de asociaciones... (López, 1998; 49), lo que será de especial interés para la valoración y las propuestas a desarrollar o incluso cuestionarios pasados a usuarios de instalaciones...

En este caso la ficha de recursos turísticos sustituye al cuaderno de campo. Es necesaria la georreferenciación (localización en el mapa a través de coordenadas geográficas) y la representación a través de dibujos y croquis y la fotografía (la fotografía digital ha facilitado su uso y lo ha abaratado enormemente).

Quizás una de las mayores dificultades durante el trabajo de campo sea valorar en su justa medida los recursos y evitar la magnificación de algunos de ellos y la minimización de otros, de ahí la importancia de los análisis relacionales entre recursos (básicos y complementarios).

Al trabajo de campo sobre recursos es necesario añadir factores (de desarrollo turístico) (López, 1998; 47-48):

- Servicios, infraestructuras y equipamientos (SIE): turísticas, deportivas, de ocio y recreación, comerciales
- Ordenación urbana y tipología de asentamiento
- Servicios públicos: abastecimiento de agua, limpieza, señalización, asistencia sanitaria
- Medio ambiente

- Política y gestión turística

### 2.1.3 Fase de tabulación de datos

Una vez concluido el análisis de las fuentes, directas e indirectas, y la obtención de datos se procede a la tabulación de los mismos, en el denominado trabajo de gabinete.

#### a) Cuantificación

El primer paso es la organización de las fichas de recursos turísticos a través de la elaboración de una base de datos georreferenciada (que nos permita ordenar por categorías, tipos y subtipos, jerarquía y orden alfabético; divisiones administrativas; áreas funcionales detectadas —pueden ser el resultado del tratamiento—), para ello es adecuado emplear un formato exportable para Sistemas de Información Geográfica, lo que nos facilitará la fase ulterior.

Esto nos permitirá realizar una cuantificación básica de las áreas más importantes por concentración de recursos turísticos, lo que se desarrolla en la fase de localización.

El inventario de recurso es, finalmente, complementado con el inventario “de facilidades turísticas”, que recoge equipamientos e infraestructuras. Realizado en dos pasos: información (ordenar los elementos del equipamiento turístico en categorías —alojamiento, alimentación, esparcimiento y otros servicios—, tipos y subtipos; infraestructuras en categorías —transporte y comunicaciones—, tipos y subtipos) y evaluación de la planta turística (Leno, 1993; 46).

#### b) Localización

Se trata de incorporar la base de datos a un Sistema de Información Geográfica, que nos permite elaborar una cartografía temática del territorio estudiado, localizando los recursos turísticos y estableciendo áreas turísticas o de potencialidad turística (por concentración de recursos y funcionales).

La escala cartográfica más adecuada para gestión está por debajo de 1:25.000, pero depende del territorio a inventariar. En muchos casos se toma como base la cartografía básica (mapa topográfico).

## 3. Prospectiva y valoración de recursos turísticos

Una vez concluido el inventario de recursos turísticos es necesario evaluar y valorar estos para, finalmente, realizar propuestas para su planificación, “sobre bases objetivas y comparables, asignándoles las correspondientes jerarquías” (Leno, 1993; 44). Sin embargo, es compleja y difícil la valoración de recursos turísticos tan diversos “que van desde un paisaje, hasta un o monumento histórico-artístico o un acontecimiento programado” (López, 1998; 46).

Cabe preguntarse: ¿Qué recursos deben ser valorados como tales para incluirlos en el inventario? (López, 1998; 49) “aquellos que presentaran una cierta demanda turística, la actual, y los que tuvieran una cierta demanda potencial, dada su singularidad (antigüedad, rareza, calidad artística, etc.)”, teniendo en cuenta también sus posibilidades de aprovechamiento (conectividad y accesibilidad) (López, 1998; 49).

Para ello recurrimos a establecer jerarquías y el valor jerárquico de cada recurso. Una de las primeras propuestas de jerarquización se deriva del propio inventario de recursos turísticos propuesto por la OEA (Leno, 1993; 44-45):

- Jerarquía 3: “atractivo con rasgos excepcionales y gran significación para el mercado turístico internacional, capaz por sí solo de motivar una importante corriente de visitantes (actual o potencial)”.
- Jerarquía 2: “atractivo excepcional en un país, capaz de motivar una corriente (actual o potencial) de visitantes nacionales o extranjeros, ya sea por sí solo o en conjunto con otros atractivos contiguos”.
- Jerarquía 1: “atractivo con algún rasgo llamativo, capaz de interesar a visitantes de larga distancia que hubiesen llegado a la zona por otras motivaciones turísticas”. A los recursos pertenecientes a esta categoría los podríamos denominar “*ya que*”, dado que son aquellos que no son visitados per se, sino porque se visitan otros: “ya que estamos aquí vamos a cercarnos a...”, estando vinculado con el excursionismo y las rutas organizadas desde áreas nido.
- Jerarquía 0: “atractivo sin méritos suficientes para considerarlo al nivel de las jerarquías anteriores”.

Esta jerarquización es susceptible de ser utilizada sobre diversas escalas territoriales, “y permite mejoras sucesivas no tanto en la organización [referencia al inventario] como en el sistema de evaluación”, (Leno, 1993; 46) dado que tiene una serie de dificultades:

- La calificación jerárquica de los recursos según la demanda que atrae es subjetiva, salvo en casos aislados (en los que se disponga de estadísticas).
- No considera en la valoración de los recursos una serie de factores externos al propio recurso “que, de un modo u otro, pueden incrementar o disminuir su potencial turístico” (Leno, 1993; 47).

Para solucionar estos problemas, Álvarez y Leno (1986) en un trabajo relativo a La Rioja proponen la introducción de un “factor de ponderación relativo a la zona donde se ubica el recurso, que corrige la jerarquía inicial otorgada al recurso e introduce en la valoración tres elementos que consideramos importantes: la conectividad (accesibilidad física), la concentración de recursos y la oferta de alojamiento y restauración” (Leno, 1993; 47). Este factor de ponderación es el resultado del producto de los tres elementos más la suma de una constante:

$$FP(x) = FC(x) \cdot FCR(x) \cdot FHR(x) + K$$

$FP(x)$  = Factor de ponderación de la zona x

$FC(x)$  = Factor de conectividad de la zona x

$FCR(x)$  = Factor de concentración de los recursos de la zona x

$FHR(x)$  = Factor de plazas de alojamiento y restauración de la zona x

$K$  = Constante ( $K=1$ ).

Con esta revisión, lo primero necesario es dividir el espacio estudiado en zonas y calcular para cada una de ellas los elementos que intervienen en el factor de ponderación (Leno, 1993; 47-48):

- Grado de conectividad: escala de 1 (escasa conectividad, conectada con carreteras comarcales y locales=menos de 3 km de carretera por cada 10 km<sup>2</sup>) a 4 (zonas enlazadas con autopista y con malla compacta de carreteras nacionales, comarcales y locales, que dan buena comunicación lineal y transversal; mínimo de 3 km de autopista y 4 de carreteras comarcales y nacionales por cada 10 km<sup>2</sup>), en función de: densidad y calidad de la malla de carreteras.
- Concentración de recursos: sobre el valor que representa la suma de jerarquías primarias de sus recursos con respecto a la suma de jerarquías primarias (en función del tipo de demanda que atrae, transformada a una escala de cinco) de todos los recursos presentes en la Comunidad Autónoma. Elemento fundamental la concentración al aumentar el poder de atracción, pero no sólo cantidad, también calidad.

La jerarquía resultante adaptada sería (Leno, 1993; 48):

- Jerarquía 5: recursos con rasgos excepcionales y gran significación internacional, capaces por sí solos de generar una importante corriente de visitantes actual o potencial.
- Jerarquía 4: recursos excepcionales, capaces de atraer una corriente actual o potencial de visitantes nacionales o extranjeros, por sí solos o en conjunto con atractivos contiguos.
- Jerarquía 3: recursos con algún rasgo llamativo, capaces de interesar a visitantes de larga distancia que hubiesen llegado a la zona por motivos turísticos.
- Jerarquía 2: atractivos con interés, capaces de motivar corrientes turísticas regionales o locales.
- Jerarquía 1: atractivos sin méritos para aparecer en las anteriores, pero que pueden ser complementarios.

Según el tipo se analizan las distintas características, y la caracterización resultante y la jerarquía son recogidas en una ficha para cada recurso con datos para su identificación (Leno, 1993; 48-49):

- Factor de plazas de alojamiento y restauración: considerando el peso relativo de plazas de hoteles, hostales, apartamentos y restaurantes de cada una de las zonas con respecto al total regional.
- Jerarquía final: multiplicando sus jerarquías primarias por el factor de ponderación de la zona donde se localizan.

López (1998) y Andreu y otros (2005), utilizando la jerarquía propuesta por Álvarez y Leno (1986), establecen el análisis de los recursos inventariados considerando factores internos y factores externos:

**Tabla 3.1** Factores para la evaluación de jerarquías primarias de los recursos turísticos

Factores	Variables	Valor máximo
----------	-----------	--------------



Internos	Características implícitas (grado de interés sobre la demanda, rarería y originalidad, disponibilidad temporal)	20
	Grado de ordenación y planificación interna	10
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructuras y grado de planificación               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Infraestructura general (medios de transporte, nivel de servicios)</li> <li>2. Urbanización (turística, mixta, no turística; calidad de la construcción y ordenación urbana –buena, media o mala– e intensidad –elevada, media o deficiente–)</li> </ol> </li> <li>• Infraestructura turística y servicios               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Señalización y servicios de información</li> <li>2. Equipamientos y servicios (calidad y cantidad: alojamiento, restauración, comercio y recreativo-deportivos)</li> </ol> </li> </ul>	Subtotal 5,0 2,5 2,5 Subtotal 5,0 2,5 2,5
	Accesibilidad (existencia de redes) y proximidad a los centros emisores (gravitación)	5
	Conectividad (frecuencia de conexiones)	5
	Evaluación del recurso en el mercado turístico (especificidad con respecto a otros) y volumen de demanda que genera (importancia del recurso en el mismo)	10
Valor total		50

Fuente: Andreu y otros, 2005; 76; López, 1998; 60; UIOOT (1970); 6-21; Leno, 1993; 72-74.  
Adaptación de F. J. García-Delgado.

De esta forma se puede establecer el cálculo de la jerarquía primaria (Andreu y otros, 2005; 76):

$$J = (X + Y/50) \cdot 5$$

$J$  = Jerarquía primaria

$X$  = factores internos

$Y$  = factores externos

50 = puntuación máxima del recurso

5 = jerarquía máxima del recurso

El valor jerárquico de un territorio se obtendrá de la multiplicación del número de recursos existentes en cada una de las categorías del inventario por la jerarquía obtenida de la anterior (Andreu y otros, 2005; 77).

Sin embargo, para la valoración final de los recursos es necesario realizar una ponderación de los mismos, para lo cual se tienen en cuenta la naturaleza y la singularidad del recurso, para de esta forma establecer el poder de atracción que ejerce sobre la demanda (actual o potencial) con el fin de eliminar toda subjetividad presente en la valoración jerárquica (Andreu y otros, 2005; 77-78). El resultado de la ponderación será el valor de la jerarquía multiplicado por el factor de ponderación (Andreu y otros, 2005; 78).

El empleo de las preferencias de la demanda como un índice en la valoración de los recursos turísticos permite valorar los mismos con independencia de su nivel de uso actual (Andreu y otros, 2005; 78). Las preferencias de la demanda se establecen a través de encuestas a los turistas (valoración por los mismos de cada una de las categorías de recursos turísticos), sin

embargo, resulta harto complicado establecer una población objeto de las mismas para el caso de espacios con potencialidad turística, por lo que se hace necesario establecer extrapolaciones de los lugares con presencia turística actual a aquellos que presentan potencialidad.

La demanda turística, a pesar de los errores en planificación en las últimas décadas, no se fundamenta en la abundancia de patrimonio y recursos turísticos, sino en su puesta en valor como producto, como afirman Andreu y otros (2005; 79) acabados, con autenticidad y singularidad y por la calidad de los mismos (Leno, 1993; 51). Por ejemplo, de nada sirve a un municipio tener una iglesia gótica con un retablo flamenco en el altar mayor, si el templo permanece cerrado y no es visitable; de la misma forma, es difícil establecer una corriente turística cuando en el municipio no existe alojamiento para 50 personas o aforo para un almuerzo, cuando ese es el número de turistas que van en un autobús. Por ello, es necesario establecer unas líneas metodológicas de planificación y ordenación territorial con el fin de tener en cuenta el modelo a seguir para cada territorio (Andreu y otros, 2005; 80). Para ello se emplean las técnicas de evaluación de los recursos que “tienen como fin básico establecer una medida de valor sobre la cual fundamentar la toma de decisiones en el proceso planificador” (Leno, 1993; 51).

Existen tres enfoques básicos de evaluación, cada una con un conjunto de técnicas de evaluación, del potencial turístico de recursos (Leno, 1993; 52-136):

- a) Evaluación analítica del potencial turístico: conjunto de técnicas que parten de la hipótesis de que la presencia o ausencia de determinados componentes y valorando cada uno de ellos puede llegarse a la evaluación de la potencialidad turística de un recurso o un área.
- b) Evaluación económica de los recursos: modelos de estimación de beneficios en áreas naturales para establecer una metodología que permita, desde el punto de vista económico, tomar decisiones sobre posibles usos, alternativos e incompatibles en un área determinada.
- c) Evaluación turística de las preferencias de los turistas: técnicas que parten de que cuanto mayor sea el valor determinado de un recurso o destino turístico mayor expectación tendrá entre turistas reales o potenciales.

La falta de planificación previa conduce al desarrollo espontáneo del turismo y a no aprovechar la potencialidad turística del territorio (Andreu y otros, 2005; 80). Para ello se delimitan unidades ambientales turísticas (UAT) (Andreu y otros, 2005; 80).

Se entiende que la UAT es “un espacio que posee un recurso territorial básico, o en su defecto, reúne un mínimo de recursos territoriales complementarios que posibilita la dinamización turística de este espacio” (López, 1998; tomado de Andreu y otros, 2005; 80). Ese territorio generalmente es homogéneo en sus características, tanto recursos como marco socio-económico, ambiental y cultural (Andreu y otros, 2005; 80).

Es necesario tener en cuenta que la UAT no responde a un límite administrativo, sino que tiene un carácter funcional lo que supone un problema a la hora de valorar factores como el alojamiento (información municipal) y para la ordenación y planificación, al ser necesaria la existencia de un marco supramunicipal.

**Tabla 3.2** Número mínimo de recursos complementarios para una UAT

<i>Autor</i>	<i>Nº mínimo de recursos</i>	<i>Observaciones</i>
Boullón (1988)	10	
Pearce (1988)	15-20	
Andreu y otros (2005)	15	Toma en cuenta recursos con jerarquía 1

Fuente: Andreu y otros, 2005; 80-81.

Para la ordenación y planificación de recursos turísticos en un territorio determinado (ya sea un municipio o una comarca) es necesario analizar los factores internos (características del recurso y grado de ordenación y planificación internas, equipamientos) y externos (accesibilidad, conectividad y evaluación por la demanda) que inciden sobre ellos (Andreu y otros, 2005; 83).

La determinación del factor recursos de un espacio concreto se establece por la distribución y concentración de esos atractivos en ese territorio, teniendo en cuenta su valor jerárquico y su valor turístico, que nos permiten establecer el valor turístico de un municipio (Andreu y otros, 2005; 83-84):

$$FJPM = \sum VJ$$

*FJPM* = Valor factor jerárquico ponderado municipal de recursos.

$\sum VJ$ : Sumatorio del valor jerárquico-ponderado por cada categoría del inventario.

Una vez establecido el valor factor jerárquico ponderado municipal de recursos se calcula el valor total de los recursos por municipio, relativizado en base 100, y después se cartografían los resultados (Andreu y otros, 2005; 84).

El factor accesibilidad y la distancia al espacio emisor (accesibilidad al mercado) son claves en el proceso de evaluación del potencial turístico del territorio (Andreu y otros, 2005; 85; Leno, 1993; 21). Su valoración va a depender del tipo de infraestructura presente: terrestre (por carretera y ferroviaria), acuática (puertos fluviales y marítimos) y aérea (aeropuertos).

La accesibilidad se asocia con la distancia al espacio emisor, pero como la distancia no es euclidiana (absoluta) sino relativa, se va a determinar según la percepción de la misma sobre la base de elementos objetivos (dificultades del trazado: anchura, sinuosidad, pendiente, firme, señalítica; tiempo de recorrido; coste del viaje) y subjetivos (frecuencia del recorrido y conocimiento del mismo), los elementos negativos actúan como penalizadores en el potencial turístico de un territorio concreto (Leno, 1993; 21).

**Tabla 3.3** Índice de accesibilidad viaria<sup>1</sup>

<i>Índice</i>	<i>Cálculo</i>
Anchura de la red viaria	Diferencial entre la anchura tipo (8 m) y la anchura del tramo analizado dividido entre 10 y multiplicado por el nº de km con esa anchura. Si el valor diferencial es negativo (mayor anchura) se suma a 8. <i>Índice de anchura</i> = [(8-anchura del tramo) / 10] • nº km
Sinuosidad	Aplicado en carreteras con más curvas de lo habitual (ausencia de rectas). Se aplica con una penalización de 0,5 km por cada km con esa característica. <i>Índice de sinuosidad</i> = 0,5 • km
Pendiente	Penaliza aquellos tramos de la red que superen el 5% de desnivel con 0,25 km. <i>Índice de pendiente</i> = 0,25 • km

Fuente: Andreu y otros, 2005; 85-86.

Corregida la accesibilidad de cada municipio desde la entrada a la comarca, el valor resultante se suma al número medio de km que cada turista recorre hasta el punto de destino, aplicándose la siguiente fórmula (Andreu y otros, 2005; 86):

$$IA = [(PA-AM) \cdot 100] / (PA-MA)$$

IA = Índice de accesibilidad

PA = Punto de peor accesibilidad

AM = Accesibilidad recorrida para cada municipio

MA = Punto de mejor accesibilidad de la comarca

Pero el hecho de poseer infraestructuras de comunicación (accesibilidad) no presupone la existencia de conectividad (capacidad de conectarse o hacer conexiones) que se refiere a la frecuencia y calidad de los transportes. Para ello se realiza una matriz de distancias entre los núcleos emisores y receptores, y entre los distintos puntos turísticos de la comarca (valor 100 para el mejor conectado) (Andreu y otros, 2005; 86).

El factor de accesibilidad será el resultado de sumar al índice de accesibilidad (con valor doble, por su prevalencia) al destino y el valor de conectividad intracomarcal (Andreu y otros, 2005; 87):

$$FA = [(2 \cdot IA)+IC] / 3$$

<sup>1</sup> Aplicado por los autores a partir de una carretera tipo: 8 metros de anchura, con curvas no muy pronunciadas.

FA = Factor de accesibilidad

IA = Índice de accesibilidad al destino

IC = Índice de conectividad intracomarcal

El factor equipamientos (turístico básico, comercial y recreativo-deportivo) es fundamental para la configuración del producto turístico, al ser el que permite la fijación de la demanda (pernoctación) y la práctica de actividades turísticas de todo tipo.

Se entiende como equipamiento turístico básico la oferta de alojamiento, restauración y actividades turísticas complementarias, siendo el índice de equipamiento turístico, relativizado sobre 100 (Andreu y otros, 2005; 87-88):

$$IET = [(2 \cdot IAT) + IR + IAC] / 3$$

IET = Índice de equipamiento turístico

IAT = Índice de alojamiento turístico (valor doble por su importancia en la oferta)

IR = Índice de establecimientos de restauración

IAC = índice de actividades complementarias

El equipamiento comercial es importante para el desarrollo de la estancia del visitante, pero también para la población residente. Para ello se tienen en cuenta los listados de establecimientos (obtenidos a través de diversas fuentes públicas), clasificados según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE 1993) el código 5.2.

**Tabla 3.4** Clasificación CNA 1993 Comercio al por menor, excepto el comercio de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores; reparación de efectos personales y enseres domésticos

Código	Título
521	Comercio al por menor en establecimientos no especializados
522	Comercio al por menor de alimentos, bebidas y tabaco en establecimientos especializados
523	Comercio al por menor de productos farmacéuticos, artículos médicos, belleza e higiene
524	Otro comercio al por menor de artículos nuevos en establecimientos especializados
525	Comercio al por menor de bienes de segunda mano, en establecimientos
526	Comercio al por menor no realizado en establecimientos
527	Reparación de efectos personales y enseres domésticos

Fuente: INE (2014), en <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t40/cnae93rev1&file=inebase>, última fecha de consulta: 7 de octubre de 2013.

El cálculo del índice de equipamiento comercial (IEC) sumando los establecimientos de los diferentes subsectores y hallando un porcentaje en relación con el municipio de mayor

número de establecimientos y el menos posible (0). Los datos son relativizados sobre 100 (Andreu y otros, 2005; 89).

El equipamiento recreativo-deportivo también satisface la demanda interna y la demanda turística. Es necesario registrar la oferta recreativa y deportiva de cada municipio: piscinas, pistas deportivas o polideportivas, campos de fútbol, campos de golf, puertos deportivos, pabellones cubiertos, gimnasios, etc., calculando el índice con el sumatorio de instalaciones y hallando un porcentaje sobre el mínimo y el máximo de cinco (Andreu y otros, 2005; 89).

Una vez se obtienen las valoraciones del equipamiento básico, el comercial y el recreativo-deportivo, se ponderan con 3, 2 y 1 (importancia absoluta en el espacio turístico) lo que permite calcular el factor de equipamiento (Andreu y otros, 2005; 87-88):

$$FE = [(3 \cdot IET) + (2 \cdot IEC) + IDR] / 6$$

*FE* = Factor de equipamiento

*IET* = Índice de equipamiento turístico básico

*IEC* = Índice de equipamiento comercial

*IRD* = Índice de equipamiento recreativo-deportivo

Como se ha establecido, recursos, accesibilidad y equipamientos son los factores que más influyen sobre el valor total del potencial turístico de un territorio específico, que quedará establecido mediante un índice sintético al que denominamos Índice de Potencialidad Turística (IPT) (Andreu y otros, 2005; 89-90):

$$IPT = \sum Fx + "a"$$

*IPT* = Índice de potencialidad turística del municipio

$\sum Fx$  = Sumatorio de los valores de los factores recursos (FR), accesibilidad (FA) y equipamientos del municipio (FE)

"a" = Factor aleatorio

Una vez establecido es necesario estimar los coeficientes de ponderación para los factores y reducir la incidencia del factor aleatorio "a"; para ello se puede recurrir a (Andreu y otros, 2005; 90):

- a) Formulación de un modelo de regresión sobre la base del estudio en profundidad del comportamiento de la demanda.
- b) Establecimiento de hipótesis sobre el valor de los coeficientes.

La primera opción es la más adecuada, pero requiere de la fiabilidad de los datos por la existencia de demanda real y análisis de la misma en el municipio de referencia (Andreu y otros, 2005; 90). La segunda es más aplicada en los espacios que carecen de un flujo turístico determinado, por lo que es necesario establecer parámetros derivados de hipótesis, que recogen las posibilidades de intervención humana sobre cada uno de los factores, con independencia de la situación actual. Así, se establece un coeficiente de ponderación más elevado para los recursos (como materia prima del turismo) que se corresponde con el coeficiente de ponderación 1,50; el factor de accesibilidad (distancia) que puede mejorar la conectividad pero no eliminar la distancia (coeficiente de ponderación 1,25); y los equipamientos, cuyas deficiencias son fácilmente corregibles (coeficiente de ponderación 1,00) (Andreu y otros, 2005; 90-91).

$$IPTx = 1,5 FRx + 1,25 Fax + FEx$$

Sobre ello, y siguiendo los modelos gravitatorios, es posible establecer una predicción de los flujos turísticos hacia un lugar, lo que ha sido establecido para áreas naturales y núcleos de segundas residencias, ya que los flujos generales no siempre responden a esta modelización (Leno, 1993; 22):

$$V_{ij} = (P_i \cdot A_i) / D_{ij}$$

$V_{ij}$  = Número de visitantes del núcleo «i» al centro turístico «j»

$P_i$  = Población de «i»

$A_i$  = Factor de atracción del centro turístico «j»

$D_{ij}$  = Distancia entre «i» y «j» medida en términos absolutos o relativos (coste o tiempo)

#### 4. Capacidad de carga del espacio turístico

Se designa carga turística al número de turistas en un lugar y momento concretos. Para calcular la carga se utilizan métodos directos e indirectos. Los métodos directos consisten en contabilizar uno a uno a todos los turistas, lo que puede hacerse sólo si existe una única vía de acceso al centro turístico (que puede estar en una isla) o es necesario algún tipo de registro para acceder (por ejemplo, una aduana) o permanecer (si sólo existen alojamientos hoteleros se recuenta el número total de clientes). El problema creciente de este método es la liberalización de las fronteras para contar, además de los propios estadísticos. Cuando resulta imposible contabilizar al total de los turistas es necesario recurrir a métodos indirectos fundamentados en diferentes factores y variables.

Para cálculos indirectos generalmente se recurre al abastecimiento y consumo de productos de primera necesidad: consumo de agua, consumo energético (electricidad, combustibles, etc.), consumo de alimentos de primera necesidad (harina y pan, carne, etc.) o

la generación de basuras y residuos. Estos datos son obtenidos de los registros oficiales, los ayuntamientos, las empresas de abastecimiento (eléctricas, de agua...) y las empresas turísticas.

La proporción existente entre los meses turísticos y no turísticos dará como resultado el total de turistas. En 1971, Chadeaud estableció (Callizo, 1991; 39):

$$Cm = Ct / N_1$$

$Cm$  = Consumo medio por habitante

$Ct$  = Consumo temporada no turística

$N_1$  = Población permanente

$$Cm = C't / N_2$$

$Cm$  = Consumo medio por habitante

$C't$  = Consumo temporada turística

$N_2$  = Población total en época turística

$$N_2 = C't / Cm$$

$$Pt = N_2 - N_1$$

$Pt$  = Número de turistas o carga turística

$N_2$  = Población total en época turística

$N_1$  = Población permanente

El Índice Espacial de Frecuentación Turística (ISFT) es una medida de la densidad de turistas en un espacio y período de tiempo dado (Callizo, 1991; 36; Lozato-Giotart, 1991; 23):

$$ISFT = T/S$$

$T$  = número de turistas durante un período de tiempo dado

$S$  = superficie del área considerada (a escala regional o nacional considerada en  $km^2$  y en un destino turístico en ha).



Pero una vez obtenida la carga, será necesario calcular si llega o no a los límites aceptables del cambio. Así, se aplica el concepto de capacidad de carga, que proviene de la Ecología y hace referencia a “cuándo comienzan la congestión y los estrangulamientos” (Vera *et al.*, 1997; 336), ya que “cualquier recurso ambiental (un espacio natural, una playa, etc.) admite un determinado nivel de uso, que una vez superado inicia un proceso de degradación y pérdida que puede ser irreversible” (Bosch y otros, 1998; 48). Pero existen tantas definiciones de capacidad de carga como autores hablan de ella (Vera *et al.*, 1997; 336-339; Andreu y otros, 2005; 93-94):

- O’Rilley (1986) señala que es el número máximo de turistas a acomodar en un destino turístico, siguiendo diferentes criterios:
  - a) turistas por tiempo (volumen), que indicaría el carácter residencial;
  - b) turistas por espacio/actividades y su localización (densidad), que se emplearía para la playa (número de turistas por m<sup>2</sup>);
  - c) turistas por residentes: relación de los turistas con la población local.
- La OMT la define como el número máximo de personas al mismo tiempo en un lugar turístico sin dañar el medio físico, económico y cultural/social. En relación con ello, O’Rilley (1986) establece diferentes conceptos:
  - a) capacidad de carga física: hasta dónde se pueden admitir turistas sin problemas ambientales o culturales;
  - b) capacidad de carga social: hasta dónde la población local tolera el turismo;
  - c) capacidad de carga psicológica o perceptual: la percepción de saturación que lleva a la búsqueda de nuevos destinos;
  - d) capacidad de carga económica: límite de la actividad turística sin afectar a los sectores económicos, y viceversa (costes y beneficios).
- Definición ambiental (más amplia) que señala al máximo de personas en un mismo lugar sin alterar el medio y con calidad para la propia experiencia (turística), que queda clara en espacios protegidos (parques nacionales, naturales...) y culturales (Altamira, Alhambra...). El problema reside siempre en poner límites al negocio que supone la frecuentación turística.

Una vez definido el concepto, la dificultad reside en llegar a establecer los límites, siendo la más adecuada la carga social/cultural, que resulta difícil de medir, al no permanecer estable, aunque lo ideal es identificar las condiciones óptimas ambientales, sociales y económicas deseadas por la población, a modo de compromiso social (en ambas direcciones). Otro de los problemas reside en que no se prevé en la planificación turística, sino que se comienza a actuar cuando ya existe el problema, como ocurre con la pérdida de arena en las playas del litoral o con las peatonalizaciones en las ciudades turísticas, casos en los que lo más adecuado es establecer medidas disuasorias. De hecho, la capacidad de carga un aspecto a tener en cuenta en la definición del potencial turístico (Leno, 1993; 17).

Para establecer la capacidad de carga no existe una metodología plenamente aceptada y unas herramientas de medición concretas, a lo que es necesario sumar la subjetividad implícita

(Bosch y otros, 1998; 49). Por todo ello, la capacidad de carga “deja de ser un objetivo de la gestión en sí mismo, para pasar a ser un instrumento más dentro de un proceso de planificación más amplio” (Andreu y otros, 2005; 98).

**Tabla 4.1** Ejemplos de establecimiento de límites de capacidad de carga en destinos turísticos

Lugar	Criterio	Límite establecido
Islas Seychelles (1)	Volumen	Límite de crecimiento de 4.000 camas en su plan de desarrollo turístico
Islas Medas (2)	Física	Inmersiones por día entre 450 y 800
Parque Nacional del Archipiélago de Cabrera (2)	Física	200 personas simultáneamente y un máximo de 50 embarcaciones diarias (7 simultáneamente como límite)
Venecia (3)	Social Económico	25.000

Fuente: (1) Likorish y Jenkins, 2000; 101. (2) Vera et al., 1997; 337. (3) Canestrelli y Costa, 1991. Elaboración F. J. García-Delgado, 2013.

#### Caso práctico 4.1

##### *Preguntas-clave sobre la capacidad de carga en espacios concretos*

- ¿Cuántos visitantes anuales admite un Parque Natural?
- ¿Cuántos puertos deportivos y amarres pueden instalarse en un tramo de costa determinado sin que afecte al balance sedimentario y se produzcan pérdidas de playa?
- ¿Cuántas inmersiones diarias pueden autorizarse en un área submarina de gran interés?
- ¿Cuántas embarcaciones pueden fondear sobre una pradera de fanerógamas marinas sin que se altere su estructura?
- ¿Cuántos ejemplares de una determinada especie pueden recolectarse en un espacio concreto sin comprometer la viabilidad de la población?
- ¿Cuántos usuarios admite una playa?

Fuente: Bosch y otros, 1998; 49.

Una vez planteada las cuestiones, resuelve las siguientes:

1. ¿Cómo se establece cuál es el límite aceptable del cambio (criterios de capacidad de carga)?
2. ¿Qué tipo de instrumento puede emplearse para establecer el límite?

## 5. Evaluación de Impacto Ambiental

Quizás sea la Evaluación del Impacto Ambiental (EIA) una de las técnicas más interesantes a estudiar en la gestión de los destinos turísticos en su fase de implantación, dado su carácter eminentemente cuantitativo, la participación de diferentes disciplinas (o la formación en las mismas) y la identificación, descripción y análisis de diversos impactos ambientales, socio-culturales y económicos, tanto negativos como positivos.

La EIA es una “medida preventiva de protección ambiental centrada en la relación entre el proyecto y el entorno” (Vera et al., 1997; 332), que pretende la prevención sostenible del espacio turístico y establecer la relación que un proyecto turístico debe mantener con su entorno (Gómez, 2002).

La EIA ha de entenderse como una técnica de gestión de impactos ambientales necesaria en el proceso de planificación y aplicable a normas, planes y proyectos concretos *ad futurem*,

aunque sean aplicables pautas generales para un destino (a veces marcadas por la legislación vigente). Para su realización se utilizan una serie de parámetros mensurables a través de diferentes técnicas procedentes de distintas disciplinas, razón por la que se entiende que debe ser interdisciplinar. Uno de los elementos más interesantes de esta herramienta es que el estudio de impacto ambiental (ESIA) es realizado por una empresa y la declaración final concedida por la administración pública.

**Tabla 5.1** Fases en la EIA

Fase	Descripción
Selección ( <i>screening</i> )	Necesidad de realizarla o no de realizar la EIA (establecido por ley)
Descripción del proyecto	Descripción de elementos y acciones que pueden generar impacto en las fases del proyecto y clasificación según estos
Análisis de alternativas	Para elegir la más adecuada
Descripción del medio	Inventario del medio afectado, en el contexto social y económico
Detección o identificación de impactos	Aplicación de instrumentos para determinar los impactos derivados de la actuación, por sí mismo y en combinación
Caracterización de los impactos	Determinación de impactos positivos/negativos, directos/indirectos, corto/medio/largo plazo...
Evaluación y valoración de impactos	Aplicación de diferentes metodologías cualitativas y cuantitativas destinadas a evaluar y valorar la importancia de los impactos
Medidas correctoras	Encaminadas a mitigar los efectos negativos
Plan de Vigilancia Ambiental (PVA)	Destinado al establecimiento de indicadores de cambio
Documento de síntesis	Presentación de documento final

Fuente: Andreu y otros, 2005; 120-128.

Como plantea Envireg (1994; tomado de Vera *et al.*, 1997; 333) los efectos positivos de la incorporación de la EIA son:

- Introducción de alternativas al proyecto planteado inicialmente.
- Selección de emplazamientos óptimos para las actividades turísticas.
- Anticipación ante posibles problemas ambientales futuros, pues como señala la Directiva 85/337/CEE, la mejor política ambiental es combatir en origen la creación de las contaminaciones y perturbaciones, más que en luchar posteriormente contra sus efectos.
- Evaluación más eficaz de repercusiones ambientales indirectas, sinérgicas o retardadas producidas por la iniciativa.
- Disminución del tiempo y esfuerzo en la evaluación ambiental de proyectos (en determinados casos no será necesaria la EIA) al existir un marco genérico.
- Realización de evaluación ambiental de actuaciones que no se traduzcan necesariamente en proyectos específicos.
- Contribución a las políticas de sostenibilidad y la gestión de destinos sostenibles.

Las metodologías de impacto ambiental son muchas y variadas, integrando valoraciones cualitativas o cuantitativas, o ambas.

## 6. Sistemas de Información Geográfica aplicados al turismo

La cartografía y los sistemas de información geográfica (SIG) son instrumentos indispensables en la actualidad para la gestión de destinos turísticos, su planificación y ordenación.

Un Sistema de Información Geográfica (SIG) está compuesto por *hardware* (desarrollo de la informática y los ordenadores personales), *software* (bases de datos, herramientas SIG, Internet) y procedimientos para capturar, manejar, manipular, analizar, modelizar y representar datos georreferenciados, y que es utilizado para la gestión y planificación del territorio (Andreu y otros, 2005; 129; Vera *et al.*, 1997; 378).

### 6.1 Información geográfica e integración en SIG

Se han desarrollado bases de datos de información territorial aplicables a los SIG, con datos estadísticos, repertorios de información e inventarios que aparecen georreferenciados, permitiendo generar cartografía básica y temática de forma inmediata.

El desarrollo de los SIG se debe a la unión de líneas de trabajo que hasta hace unos años estaban separadas entre sí (Andreu y otros, 2005; 137):

- Avances técnicos y metodológicos de la geografía cuantitativa.
- Desarrollo de la teledetección y la imagen satélite.
- Planteamientos teórico-prácticos para la superposición de mapas e imágenes con distintas finalidades.
- Sistemas de cartografía asistidos por ordenador.
- Sistemas de bases de datos.
- Acercamiento entre redes telemáticas, Internet y los SIG.

A través de los SIG es posible determinar distribuciones espaciales de los hechos geográficos al tiempo que es posible realizar representaciones del dinamismo territorial (simulaciones). Este hecho ha permitido que esta herramienta se utilice con facilidad en la gestión, consulta, actualización y modificación de información territorial, al tiempo que son posibles la comparación y los análisis escalares.

### 6.2 Aplicaciones de los Sistemas de Información Turística al turismo

Aparte del uso en gestión territorial, los SIG y la cartografía son empleados para la empresa y la mercadotecnia (promoción y comercialización), detectando flujos turísticos (atractividad, accesibilidad, conectividad) o emplazamientos óptimos para iniciativas turísticas. Por otra parte, en los últimos años han conocido un gran desarrollo para la información turística, con la llegada a los móviles 3G de los sistemas cartográficos, navegadores, códigos QR (*quick response* o código de respuesta rápida), o el gran desarrollo de aplicaciones en red como Google Map y Google Earth.

**Tabla 5.1** Aplicaciones de los SIG en la ordenación del territorio y gestión del espacio turístico

Gestión y planificación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación y ordenación de las actividades turísticas en el conjunto de las actividades económicas</li> <li>• Elaboración de mapas y bases de datos temáticos (turísticos)</li> <li>• Realización de análisis del paisaje y actividades del poblamiento turístico rural/urbano</li> <li>• Realización de análisis locacional de asentamientos turísticos y sus dinámicas</li> <li>• Realización de análisis de la calidad ambiental en los espacios turísticos</li> <li>• Prevención de riesgos naturales en espacios turísticos y determinación del impacto ambiental de la actividad turística (apoyo a la EIA)</li> <li>• Establecimiento de áreas sensibles y límites de carga en espacios naturales protegidos</li> <li>• Gestión de la calidad de las infraestructuras y servicios</li> <li>• Representación de inventarios de recursos turísticos y establecimiento de la potencialidad turística y capacidad de uso del territorio con fines turísticos</li> <li>• Realización de análisis multicriterio, elaboración de modelos, simulación y estudios de prospección (ubicación de hoteles, futuras urbanizaciones...)</li> </ul>
Información, promoción
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de planos y mapas de información turística</li> <li>• Localización de productos turísticos de un territorio concreto</li> <li>• Promoción turística en espacios de interés público</li> </ul>

Fuente: Ramón, 1997; tomado de Vera et al., 1997; 381. Adaptación F. J. García-Delgado, 2013.

## Epílogo

La correcta gestión de los recursos turístico depende del uso que se realice de las técnicas e instrumentos de gestión territorial de recursos turísticos. El uso combinado de las mismas permiten ordenar y planificar teniendo en cuenta la realidad y potencialidad turísticas del territorio y sus posibilidades de desarrollo sin estrangulamientos.

## Bibliografía

- ÁLVAREZ CUERVO, R. y LENO CERRO, F. (1986): *Estudio para la valoración económica y situación estructural del mercado turístico riojano*, Instituto de Estudios Turísticos-Gobierno de la Rioja, 3 vols., mimeografiado.
- ANDREU, N., GALACHO, F. J., GARCÍA, M. y LÓPEZ, D. (2005): «Técnicas e instrumentos para el análisis territorial», en Anton, S. y González, F. (Coords.): *Planificación Territorial del Turismo*, UOC, Barcelona, pp. 61-141.
- BOSCH CAMPRUBÍ, R. et al. (1998): *Turismo y medio ambiente*, Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid.
- BOTE GÓMEZ, V. (1990): *Planificación económica del turismo: de una estrategia masiva a una artesanal*, Trillas, Ciudad de México.
- BOULLÓN, R. C. (1988): *Planificación del espacio turístico*, Trillas, Ciudad de México.
- CALLIZO SONEIRO, J. (1991): *Aproximación a la Geografía del Turismo*, Síntesis, Madrid.
- CANESTRELLI, E. Y COSTA, P. (1991): "Tourist Carrying Capacity. A Fuzzy Approach", en *Annals of Tourism Research*, vol. 18, nº 2, pp. 295-311.
- CARPIO MARTÍN, J. (1984): "Los espacios de ocio en la provincia de Albacete: una propuesta de actuación", en *Al-Basit: Revista de Estudios Albacetenses*, nº 14, pp. 167-178.

- CEBRIÁN ABELLÁN, F. y GARCÍA GONZÁLEZ, J. A. (2010): "Propuesta metodológica para la identificación, clasificación y puersta en valor de los recursos territoriales del turismo interior. La provincia de Albacete", en *Boletín de la AGE*, nº 64, pp. 361-383.
- CHADEFAUD, M. (1971): "Méthode d'analyse d'un flux touristique au niveau local et régional", en *Les Cahiers du Torisme*, serie C, nº 17.
- DEFERT, P. (1972): "Essai de formulation d'une Typologie Intégrée des Ressources et Activités Touristiques (TIRAT)", en *Méthodes de Reserches Touristiques et leur Aplication aux Pays et Régions en Voie de Développement*, 22<sup>e</sup> Congrès de L'AIEST, du 3 au 9 septembre 1972, Istambul, AIEST, Gurten, Berna, pp. 64-75.
- DEFERT, P. (1980): "Essai systématique d'un inventaire des ressources touristique", en *The Tourist Review*, vol. 35 (1), pp. 14-15.
- DEFERT, P. (1982): "Un nouvel ensemble de ressources touristiques: le Mnémôme", en *The Tourist Review*, vol. 37 (1), pp. 16-19.
- ENVIRREG (1994): *Desarrollo económico y protección ambiental de la zona costera*, Amber, Comisión de las Comunidades Europeas, Bruselas.
- GÓMEZ OREA, D. (2002): *Evaluación de impacto ambiental: un instrumento preventivo para la gestión*, Mundi-Prensa, Madrid.
- LENO CERRO, F. (1990): *La evaluación de los recursos turísticos. El caso del Canal de Castilla*, Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- LENO CERRO, F. (1993): *Técnicas de evaluación del potencial turístico*, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Secretaría General de Turismo, Madrid.
- LICKORISH, L. J. Y JENKINS, C. L. (2000): *Una introducción al turismo*, Síntesis, Madrid.
- LÓPEZ OLIVARES, D. (1998): *La ordenación y planificación integrada de los recursos territoriales*, Universitat Jaume I, Castellón de la Plana.
- LOZATO-GIOTART, J. P. (1991): *Mediterráneo y turismo*, Masson, Barcelona.
- O'RILLEY, A. M. (1986): "Tourism carrying capacity: concepts and issues", en *Tourist Management*, 7 (4), pp. 254-258.
- OEA (1978): *Metodología de Inventario Turístico*, Washington, mimeografiado.
- PEARCE, D. (1988): *Desarrollo turístico. Suplanificación y ubicación geográficas*, Trillas, Ciudad de México.
- RAMÓN MORTE, A. (1997): "Sistemas de Información Geográfica en la actividad turística", en *Nuevas tecnologías aplicadas al turismo*, Universidad Internacional Menéndez y Pelayo-Escuela Oficial de Turismo de Alicante.
- UIOOT (1970): *Estudio sobre la Oferta Potencial Internacional de los Recursos Turísticos*, Unión Internacional de Organismos Oficiales de Turismo, Ginebra.
- VERA REBOLLO, J. F. (Coord.) (1997): *Análisis Territorial del Turismo*, Ariel, Barcelona.
- VILLEGAS MOLINA, F. Y SÁNCHEZ DEL ÁRBOL, M. A. (2000): "Recursos turísticos y actividades del sector en la provincia de Granada", en *Cuadernos Geográficos*, nº 30, pp. 193-221.