

# Apuntes de Metodología de la Investigación en Turismo

DIRECCIÓN  
**Amparo Sancho Perez**

COLABORACIÓN  
**Bernardí Cabrer Borrás**  
**Gregorio Garcia Mesanat**  
**Juan Manuel Perez Mira**

Otras Colaboraciones: Pilar González Pedro , Margarita García Sanchis

Organización Mundial del Turismo (OMT)

.....&\$\$%

## **A. INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS BÁSICOS**

### **A.01 Importancia de la investigación en turismo**

A.01.01 Principios básicos de la investigación	1
A.01.02 Preguntas básicas de toda investigación	3
A.01.03 Proceso de la investigación en turismo	5
A.01.04 Diseño de la investigación	8
A.01.05 Investigación cualitativa y cuantitativa	12
A.01.06 Fuentes primarias y secundarias de información	13
A.01.07 Sistemas de estadísticas de turismo	16
A.01.08 Casos de estudio:	
Sistema estadístico español de turismo	17

### **A.02 Conceptos y variables turísticas I**

A.02.01 Concepto estadístico de turismo	21
A.02.02 Elementos de la actividad turística: los actores	24
A.02.03 Formas y categorías básicas del turismo	25
A.02.04 Elementos geográficos del turismo	26
A.02.05 Mercados turísticos: análisis de la demanda	28
A.02.06 Mercados turísticos: la oferta turística	32
A.02.07 Caso de estudio:	
Relación de variables y tablas estadísticas del turismo	36

### **A.03 Conceptos y variables turísticas II**

A.03.01 Gasto turístico	46
A.03.02 Consumo turístico	50
A.03.03 Formación Bruta de Capital	51
A.03.04 Balanza de Pagos turística	51
A.03.05 Capital turístico	52
A.03.06 Empleo en el sector turístico	52
A.03.07 Casos de estudio:	
Efectos de la moneda única sobre la Balanza de Pagos del turismo	53
Estructura de la oferta turística	54

### **A.04 Principales fuentes estadísticas del sector turístico**

A.04.01 Registros administrativos, encuestas y directorios	57
A.04.02 Principales fuentes internacionales	58
A.04.03 Principales fuentes nacionales	63
A.04.04 Fuentes de información privadas sobre el sector turístico	65
A.04.05 Enlaces con las principales webs de información turísticas	66

## **B ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL TURISMO**

### **B.01 Utilización de la estadística descriptiva en la investigación turística**

B.01.01	Conceptos y definiciones	76
B.01.02	Proceso muestral	79
B.01.03	Selección del diseño muestral	81
B.01.04	Tamaño muestral	83
B.01.05	Obtención de la información	85
B.01.06	Diseño de cuestionarios	85
B.01.07	Formalización de los datos turísticos	87
B.01.08	Datos de corte transversal, de serie temporal y de panel	89
B.01.09	Caso práctico.	
	Formalización de una encuesta turística	90

### **B. 02 Representación gráfica de las series turísticas**

B.02.01	Tratamiento y explotación de la información	91
B.02.02	Representación de las series de demanda	97
B.02.03	Representación de las series de oferta	100
B.02.04	Representación de otras series	101
B.03.05	Sistemas de información geográfica	102

### **B. 03 Medidas descriptivas en las series turísticas**

B.03.01	Utilización de las medidas de posición en las series turísticas: Análisis de las medias	107
B.03.02	Representación de las series turísticas a través de otras medidas de posición	112
B.03.03	Dispersión de las series estadísticas en el turismo	115
B.03.04	Varianza y desviación típica	116
B.03.05	Coficiente de variación y su interpretación	117
B.03.06	Asimetría y curtosis de las series turísticas	118
B.03.07	Medidas de concentración	120
B.03.08	Casos de estudio	122

### **B.04 Comparación temporal de la información**

B.04.01	Números índices	133
B.04.02	Enlaces de series mediante números índices	138
B.04.03	Índices de precios del turismo	139
B.04.04	Deflactación de series turísticas	141
B.04.05	Tasas de variación	142
B.04.06	Comportamiento estacional de las series turísticas	144
B.04.07	Casos de estudio	
	Participación de los bienes turísticos en la elaboración del Índice de Precios de Consumo	145
	Índice de precios hoteleros	152

## C. MODELOS CUANTITATIVOS APLICADOS AL TURISMO

### C.01 Dependencia funcional entre variables

C.01.01 Distribuciones bidimensionales	155
C.01.02 Estadísticos asociados a la distribución bidimensional	159
C.01.03 Dependencia e independencia estadística	162
C.01.04 Relación de causalidad entre variables turísticas	166
C.01.05 Elaboración de modelos: variables y parámetros	167
C.01.06 Caso práctico: La demanda de turismo en EEUU	168

### C.02 Predicción con los modelos de regresión lineal

C.02.01 Planteamiento del modelo de regresión y su utilización en el estudio de la estructura turística	169
C.02.02 Estimación de la estructura de las relaciones existentes entre variables turísticas	171
C.02.03 Método de los mínimos cuadrados ordinarios	172
C.02.04 Validez de los resultados para explicar la realidad turística	176
C.02.05 Generalización del modelo lineal: inclusión de una nueva variable	178
C.02.06 Predicción con los modelos de regresión	182
C.02.07 Casos de estudio	183
C.02.08 Ejercicios	184

### C.03 Análisis de coyuntura en turismo

C.03.01 Factores que forman las series turísticas temporales y esquemas de formación	194
C.03.02 Tendencia y ciclo de las series turísticas	197
C.03.03 Modelos de Alisado: el método de las medias móviles	199
C.03.04 Análisis de la estacionalidad en las series de turismo	203
C.03.05 Predicción con series temporales	207

### C.04 Análisis multivariante

C.04.01 Conceptos básicos del tratamiento de múltiples variables	210
C.04.02 Análisis factorial y análisis cluster	211
C.04.03 Componentes principales	213
C.04.04 Utilización del análisis multivariante para la obtención de indicadores de turismo	215
C.04.05 Utilización del análisis multivariante para valorar la importancia de las variables en la obtención de indicadores turísticos	218
C.04.06 Utilización del análisis multivariante para obtener un posicionamiento de los destinos turísticos	221

## **D. ANÁLISIS CUALITATIVO APLICADO AL TURISMO**

### **D.01 Cuestiones básicas del análisis cualitativo**

D.01.01 Análisis cualitativo versus análisis cuantitativo	224
D.01.02 Objetivos de la investigación cualitativa	226
D.01.03 Determinación del marco de trabajo	227
D.01.04 Etapas de la investigación cualitativa	229
D.01.05 Caso de estudio	230

### **D.02 El método Delphi**

D.02.01 Características básicas	232
D.02.02 Elección de los expertos	233
D.02.03 Presentación de las cuestiones a los expertos	234
D.02.04 Recogida de las respuestas	234
D.02.05 Obtención de los resultados	236
D.02.06 Ventajas y desventajas derivadas del método Delphi	238
D.02.07 Estudio del caso	239

### **D.03 Métodos de opinión**

D.03.01 Entrevista personal	241
D.03.02 Grupos de discusión	242
D.03.03 Análisis de un caso	244
D.03.04 Asignación subjetiva de probabilidad	244
D.03.05 Panel de expertos	245
D.03.06 Encuestas de intenciones de consumidores	246
D.03.07 Encuestas de opinión de los empresarios	246
D.03.08 Casos de estudio	247

## **E. MEDICIÓN DE LOS IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA**

### **E.01 Impactos de la actividad turística**

E.01.01 Principales impactos del turismo sobre la economía	251
E.01.02 Principales impactos socioculturales del turismo	254
E.01.03 Impacto del turismo sobre el medio ambiente	254
E.01.04 Evaluación de los impactos económicos del turismo	256
E.01.05 Indicadores de turismo sostenible	257
E.01.06 Casos de estudio	
Encuesta a la población local	260

## **E.02 Tablas Input-Output del turismo (TIOT)**

E.02.01	Objetivos básicos	261
E.02.02	Conceptos y definiciones	262
E.02.03	Metodología de la obtención de las TIOT	267
E.02.04	Obtención de los impactos del sector turístico sobre el resto de sectores	269
E.02.05	Caso de estudio	271

## **E.03 Cuenta satélite del turismo (CST) I**

E.03.01	Conceptos y definiciones	274
E.03.02	Productos característicos y conexos del turismo	277
E.03.03	Actividades características y conexas del turismo	278
E.03.04	Consumo y gasto turístico y su tratamiento en las CST	279
E.03.05	Formación Bruta de Capital Turístico y su tratamiento en la CST	282
E.03.06	Empleo en el sector turístico	283

## **E.04 Cuenta satélite del turismo (CST) II**

E.04.01	Esquema básico de la CST	284
E.04.02	Tabla de oferta-utilización	285
E.04.03	Cuenta de producción	286
E.04.04	Empleo e insumos laborales del turismo	286
E.04.05	Otras tablas y cuadros	287
E.04.06	Principales ventajas e inconvenientes respecto a la TIOT	287
E.04.07	Caso de estudio	289

## **F. CREACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN TURÍSTICA**

### **F.01 El sistema de información turística**

F.01.01	Necesidad de un sistema de información turística	291
F.01.02	Objetivos de un sistema de información turística	292
F.01.03	Usuarios del sistema	293
F.01.04	Requerimientos de la información	293
F.01.05	Utilización en el diseño y seguimiento de la política turística	294

### **F.02 Fuentes de información: la contabilidad nacional**

F.02.01	Papel de la contabilidad nacional en el sistema de información turística	295
F.02.02	Requerimientos de información para la construcción de la CST	296
F.02.03	Tratamiento de los productos turísticos en las cuentas nacionales	297
F.02.04	Tratamiento de las actividades turísticas en las cuentas nacionales	299
F.02.05	Desagregación y territorialización de la información	300
F.02.06	Caso de estudio	300

### **F.03 Fuentes de información: las estadísticas turísticas**

F.03.01 Agentes generadores de información turística	303
F.03.02 Papel de las estadísticas turísticas en el sistema de información turístico	304
F.03.03 Requerimientos de información para la construcción de la Cuenta Satélite del turismo	304
F.03.04 Estadísticas de demanda turística	305
F.03.05 Estadísticas de oferta turística	306
F.03.06 Caso de estudio	
Movimientos turísticos en frontera FRONTUR	307
Movimiento turístico de los españoles FAMILITUR	310
Encuesta de ocupación hotelera	311

### **F.04 La creación del sistema: acciones a corto plazo**

F.04.01 Realización de un inventario técnico de estadísticas turísticas	313
F.04.02 Elaboración de informes de coyuntura	314
F.04.03 Realización de estimaciones sobre al evolución de variables relevantes	314
F.04.04 Medición de la competitividad turística	315
F.04.05 Creación de un observatorio de información y seguimiento de la información turística	316
F.04.06 Caso de estudio	317
Inventario de operaciones estadísticas de la Administración General del Estado	319

### **F. 05 La creación del sistema: acciones a medio y largo plazo**

F.05.01 Proceso de mejora de la información estadística de base	328
F.05.02 Sistema de estimación de los principales agregados turísticos	329
F.05.03 Implementación de la Cuenta Satélite del Turismo	329
F.05.04 La regionalización de la información turística	330
F.05.05 El proceso de actualización de la información turística	330

<b>Bibliografía</b>	<b>331</b>
---------------------	------------

## A.01 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN EN TURISMO

### A.01.01 Principios básicos de la investigación en turismo

### A.01.02 Preguntas básicas de toda investigación

### A.01.03 Proceso de la investigación en turismo

### A.01.04 Diseño de la investigación

### A.01.05 Investigación cualitativa y cuantitativa

### A.01.06 Fuentes primarias y secundarias de información

### A.01.07 Sistemas de estadísticas de turismo

### A.01.08 Casos de estudio

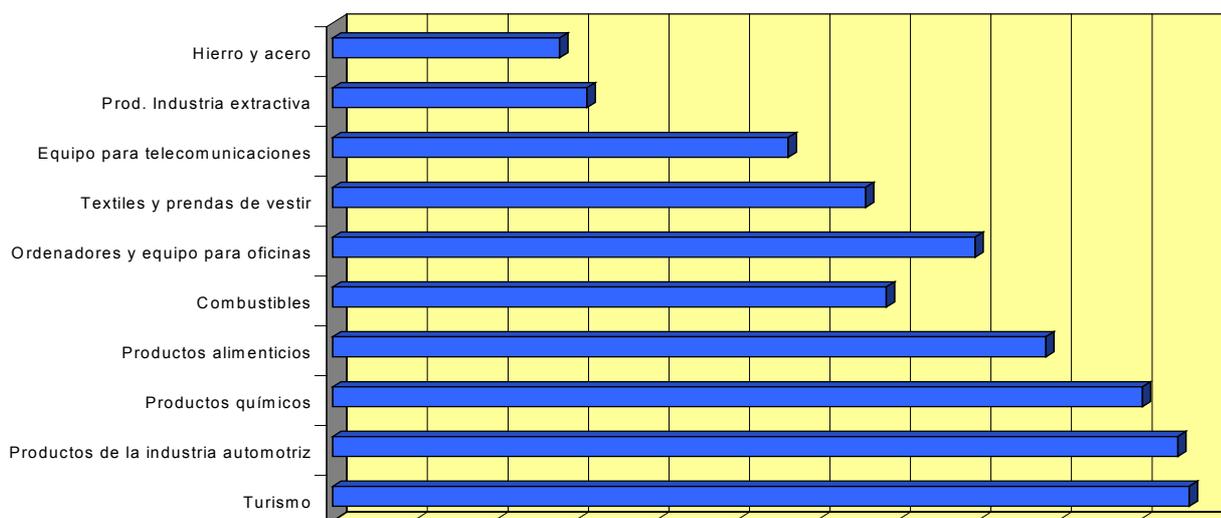
#### Objetivos de este capítulo

- Comprender la importancia que para el desarrollo del sector turístico tiene la investigación
- Comprender el planteamiento metodológico de la investigación en turismo
- Conocer los requisitos básicos para realizar una investigación con éxito
- Establecer las bases de los sistemas estadísticos de turismo SET

### A.01.01 Principios básicos de la investigación en turismo

El turismo es una actividad clave en muchos países, siendo frecuentemente la principal fuente generadora de divisas, (ver figura A.01-1). Así, un análisis realizado por la Organización Mundial del Turismo (OMT) sitúa la actividad turística entre las cinco categorías más importantes dentro de las exportaciones mundiales. Además, según la OMT, en el año 2000 se calcula que la actividad turística creció un 7,4% en todo el mundo, el mayor crecimiento de toda la década, y se registraron 698 millones de llegadas de turistas internacionales (ver figura A.01-2).

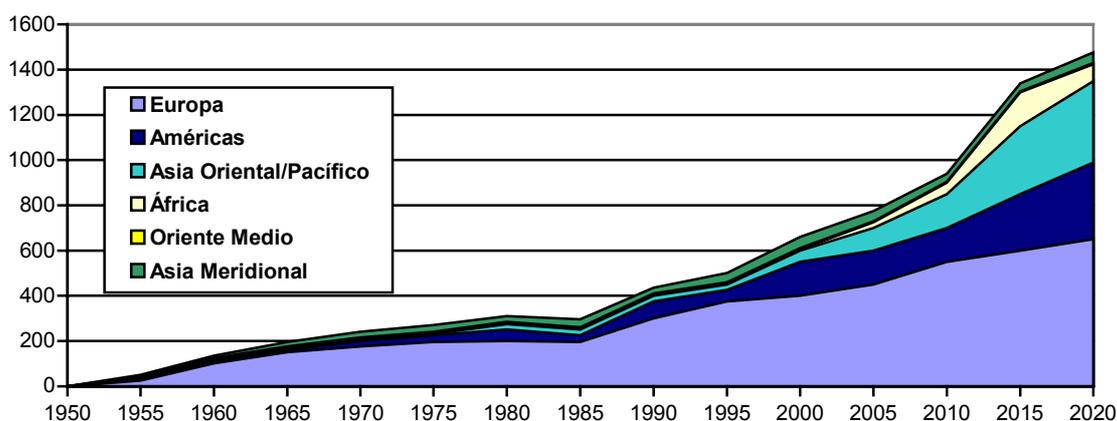
**Figura A.01-1 Ingresos mundiales por exportaciones 1998**



Fuente: OMT (2000)

Esta evolución favorable del sector no puede ser entendida sin tener en cuenta otro factor: el avance y difusión de las nuevas tecnologías. Su creciente presencia en todas las áreas económicas y en todos los campos de la vida cotidiana ha supuesto la modificación de las relaciones de producción y de los hábitos de vida. Además, las innovaciones tecnológicas están produciendo amplias modificaciones de las estructuras productivas de las empresas y de las sociedades en las que actúan. Saber adaptarse a este nuevo orden tecnológico constituye un gran reto al que el sector turístico tiene que afrontar.

**Figura A.01-2 Llegadas de turistas internacionales, 1950-2000**



Fuente: OMT (2000).

Así pues, el sector turístico, como parte integrante de esta economía cambiante, debe asumir que el peso creciente de las nuevas tecnologías en el futuro desarrollo del sector. Para ello, es fundamental una inversión en **investigación**. En efecto, ésta se convierte en la pieza clave para los nuevos retos a los que ha de enfrentarse el sector turístico. En la actividad diaria del sector, la investigación tiene que ayudar a incorporar y asumir todos estos cambios tecnológicos.

Sin embargo, aunque, en el resto de los sectores la investigación ha movilizad ingentes cantidades de recursos físicos y humanos, en el turismo ha existido una clara subutilización de la misma, tanto teórica como aplicada. Es más, en la mayoría de las ocasiones, la investigación en turismo ha carecido de bases metodológicas, y ha estado sometida a escasa revisión científica.

En ocasiones, los principales enemigos de la investigación en el turismo son los propios políticos y empresarios, porque no entienden para qué sirve y por tanto, no la integran en sus actuaciones cotidianas. Es interesante reflexionar sobre la escasa existencia de estudios que permitan medir el impacto y la importancia de la investigación turística en el desarrollo del sector. Algunas de las causas que han influido en este retraso son: la amplitud de la disciplina turística y la desconexión existente entre educación e investigación en turismo.

La investigación supone una herramienta necesaria en todos los procesos de crecimiento y desarrollo tecnológico de las empresas y sectores económicos, no sólo para aquellos de fuerte contenido industrial, sino para todos los que deben adaptarse a las nuevas exigencias del mundo actual. Ello debe además abordarse desde la doble perspectiva de la **investigación básica**, como generadora de conocimientos en forma propia, y de la **investigación aplicada**,

donde esos conocimientos son puestos en práctica con fines comerciales. En definitiva, la investigación conduce a la modernización de las estructuras productivas y a la integración en estas estructuras de los cambios tecnológicos que actúan sobre el sector.

Actualmente, el entorno globalizado donde desarrollan su actividad las empresas turísticas incrementa la competencia entre ellas, dado que tienen que medirse no sólo con empresas de sus propios países (que pudieran estar igual de preparadas que ellas), sino con organizaciones de otras áreas y países, con diferencias tecnológicas notables. Es por ello que, las empresas e instituciones turísticas han de dedicar parte de su actividad a la investigación para así desarrollar, captar y adecuar las nuevas tecnologías que existen en el mercado e incorporarlas a sus procesos productivos.

En especial, el desarrollo de las tecnologías de la información proporciona al mundo turístico una fuente constante de innovación ante la que hay que actuar con rapidez. La investigación en informática debe ser asumida por el sector turístico como una herramienta más para triunfar dentro del entorno internacional.

### **A.01.02 Preguntas básicas de toda investigación**

Antes de cualquier investigación es importante contestar algunas preguntas que ayuden a aclarar los principios de toda investigación.

#### **¿Qué es la investigación?**

Hay diversas definiciones de la investigación y resulta difícil realizar una exposición exhaustiva de ellas. Pero si se toman de referencia algunos términos comunes a todas se obtiene una visión muy completa de lo que puede ser la investigación en el turismo y lo que puede representar para éste. Así, se ha dicho que la investigación es:

- Ganar conocimientos de forma propia.
- El método del descubrimiento de la ordenación sistemática de los hechos .
- La búsqueda de la esfera de lo desconocido a través de lo conocido, sirviéndose de los datos experimentales y de las leyes y principios de la razón.
- Discutir o profundizar concienzudamente en las realidades.
- Pesquisar, inquirir, indagar.
- La base del conocimiento.
- El conocimiento orientado hacia la elaboración de teorías e hipótesis.
- La búsqueda empírica y crítica, sistemática y controlada acerca de las relaciones entre fenómenos (Kerlinger 1985), y para la búsqueda de decisiones empresariales (Davis & Consensa 1998).

Estas definiciones sugieren diversos usos de la investigación en el campo del turismo y diferentes formas de acercarse a ella, definiendo sus campos de actuación y sus posibles aplicaciones. Así:

- Proporcionar informes sobre la actividad y problemática del sector a todos los niveles macro y micro.
- Describir situaciones y realidades en que se encuentra inmerso el sector.
- Predecir el desarrollo de los mercados turísticos y de sus diferentes componentes.
- Explicar la realidad en que se desarrolla la actividad turística .
- Fundamentar las bases de control, estableciendo indicadores que permiten la intervención de los gestores y agentes turísticos.
- Simular los diferentes escenarios de futuro en cuyo marco han de tomarse decisiones por los agentes implicados en el desarrollo del sector.

**La investigación turística es:**

**La formulación de preguntas, la sistemática colección de información para responder a esas preguntas y la organización y análisis de los datos con el fin de obtener pautas de comportamiento, relaciones y tendencias que ayuden al entendimiento del sistema, a la toma de decisiones o a la construcción de predicciones bajo el abanico de varios escenarios alternativos de futuro.**

**¿ Por qué es importante la investigación en turismo?**

La dinámica de las estructuras del mercado turístico así como los continuos avances de las aplicaciones tecnológicas dentro del sector hacen necesario mantener una constante actitud de investigación en el turismo.

La investigación permite:

- Entender los eventos que se producen dentro del sector, tanto internamente como en su entorno. Proporciona, por tanto, información para asistir a los decisores y planificadores de políticas, para que entiendan las situaciones específicas en las que se ve envuelto el sector y se preparen para los cambios que hay que realizar.
- Explicar y realizar informes sobre la realidad actual, estableciendo predicciones futuras que serán la base de toma de decisiones y control de los sistemas turísticos. Con ello se consigue promover la competitividad de la actividad turística a largo plazo.
- Dar respuesta a las preguntas que desde el mundo del turismo se puedan plantear para solucionar problemas o posicionarse dentro de esquemas más competitivos y ganar posiciones ante la creciente rivalidad entre las empresas del propio sector turístico.
- Proporcionar un valor añadido adicional a la empresa como poseedora de un "know-how" que le diferencie respecto a sus competidores.

**La investigación teórica** proporciona un mecanismo de generación de ideas y de desarrollos teóricos que permiten descubrir, inventar o proyectar situaciones dentro del mundo del turismo, en beneficio de la competitividad del sector. La **investigación aplicada** o, lo que es lo mismo, **la base antes de la acción y la toma de decisión**, constituye un proceso de materialización de ideas nacidas en otros lugares y es uno de los instrumentos más eficientes con el que cuentan las empresas para asegurar su competitividad y sostenibilidad.

*Un ejemplo de investigación teórica sería el análisis que las nuevas tecnologías producen sobre el sistema turístico y la competitividad de las empresas. Cuando esta investigación se aplica en una determinada área geográfica, se convierte en investigación aplicada.*

**¿Cuáles han sido las limitaciones al desarrollo de la investigación en el campo de turismo?**

- El sector turístico ha presentado un cierto retraso investigador respecto al resto de sectores productivos debido, fundamentalmente, al carácter multidisciplinar del turismo, y a la conceptualización heterogénea de su producción. Esto ha provocado que los estudiosos dedicados a la investigación turística hayan encontrado ciertas dificultades en los instrumentos de medida y en la propia definición de las variables utilizadas.
- La amplitud de la disciplina ha hecho difícil profundizar en campos científicos propios del turismo.
- La imprecisión del negocio turístico, formado por pequeñas y medianas empresas, y considerado coyuntural y dominado por la demanda, ha hecho que sea muy difícil la propia medición de su actividad.
- La desconexión entre educación e investigación ha hecho que los estudios turísticos hayan sido, tradicionalmente, los grandes olvidados de los planes nacionales de investigación, donde siempre se ha dado más importancia a los estudios técnicos.

- El colonialismo ha marcado los temas de investigación en detrimento de otras culturas que han dependido más de la actividad turística.

### ¿Quién necesita investigar en turismo?

- Las empresas turísticas para adaptarse a los nuevos mecanismos de mercado y a los procesos de modernización impuestos por las nuevas tecnologías.
- La administración pública, que debe de adecuar sus planes de desarrollo turístico a la investigación para un crecimiento turístico, equilibrado y sostenible.
- Las instituciones educativas, como transmisoras del conocimiento, deben estimular la investigación para posicionar el sector entre los más desarrollados.
- Los organismos internacionales de turismo, como la OMT, que tienen un papel importante como coordinadores.
- Los gabinetes de estudio privados, que deben de solucionar los problemas que les plantea el sector dando respuesta a preguntas y planes concretos.
- Las agencias de cooperación internacional, que deben dar una solución integral a problemas específicos de desarrollo turístico sostenible.

#### *Ejemplo A.01-1 Las preguntas de toda investigación*

*Para hacer una buena investigación hay que plantearse 10 buenas preguntas*

- ¿Quién paga la investigación?*
- ¿Quién hace la investigación?*
- ¿Quién usará la investigación?*
- ¿Qué quieren saber?*
- ¿Qué se necesita demostrar?*
- ¿Quiénes serán los participantes del proyecto?*
- ¿Cuáles son las perspectivas?*
- ¿Cuál es el campo geográfico de aplicación?*
- ¿Cuánto dinero hay que gastar en la investigación?*
- ¿ Con qué muestra hay que trabajar?*

O'Leary J. (2001)

### **A.01.03 Proceso de la investigación en turismo**

El método científico es "el conjunto de etapas y reglas que señalan el procedimiento para llevar a cabo una investigación cuyos resultados sean aceptados como válidos para la comunidad científica", Bunge (1990).

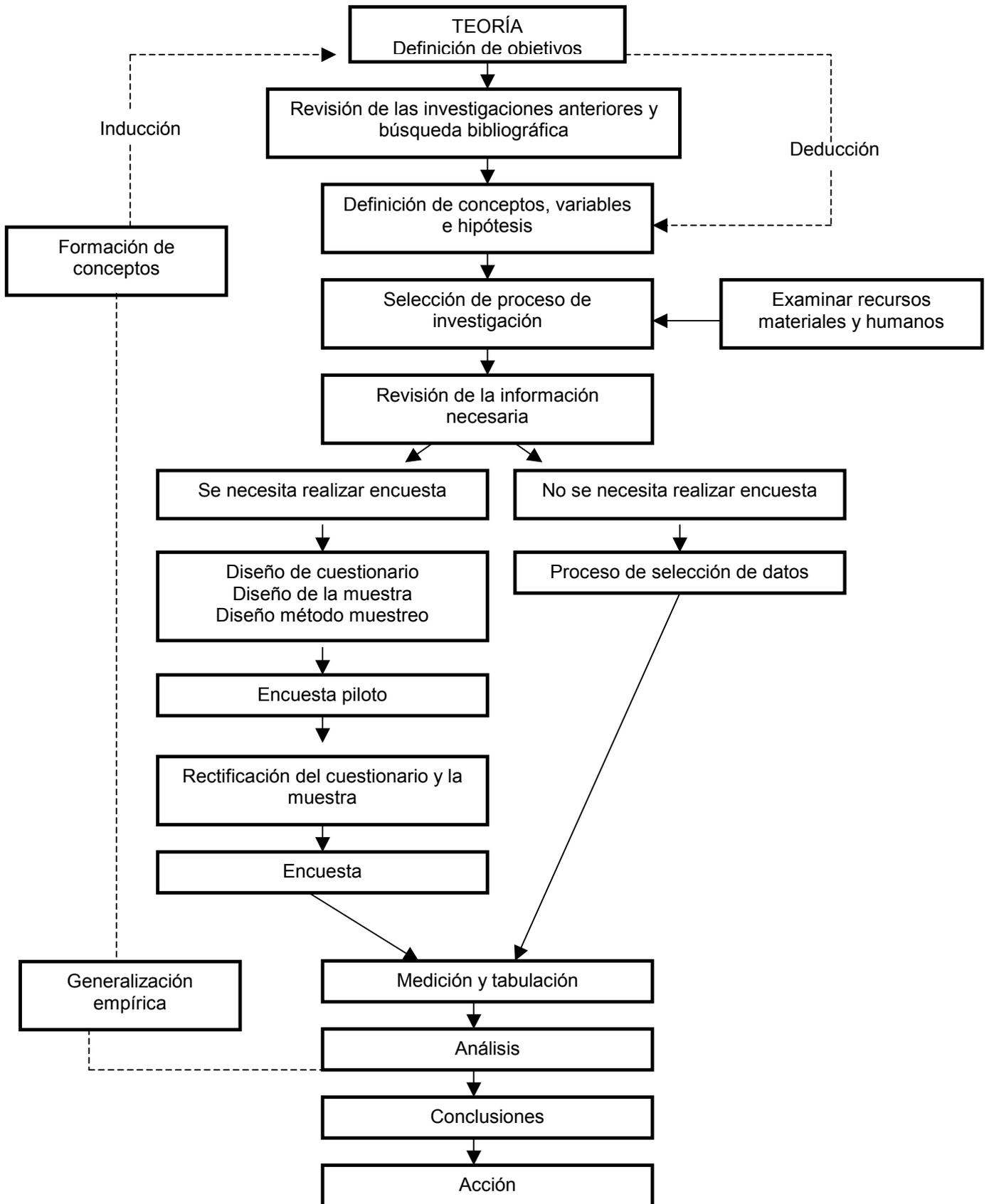
El proceso de investigación en turismo es el conjunto de métodos empírico-experimentales, procedimientos, técnicas y estrategias para tener un conocimiento científico, técnico y práctico de los hechos y realidades turísticas.

Dentro del modelo general de investigación existen varias formas de enfocar los procesos de investigación pero se acepta, de forma generalizada, una secuencia de etapas para llevar a buen fin una investigación. Estas etapas se pueden sintetizar de la siguiente forma:

- Planteamiento y justificación del problema:
  - Reconocimiento de los hechos e idea de la investigación
  - Identificación y formulación del problema. Construcción de hipótesis
  - Establecimiento de objetivos
  - Estrategias de investigación
  - Planificación de los tiempos de ejecución
  - Naturaleza de los resultados que se quiere obtener
  - Coste de la investigación
  - Habilidades y experiencias de los investigadores
  
- Construcción del modelo teórico:
  - Revisión de la literatura
  - Planteamiento de hipótesis
  - Definición de variables
  - Selección del proceso de investigación
  
- Determinación de la población objeto de estudio y la muestra correspondiente:
  - Selección y diseño muestral
  - Proceso de muestreo
  - Tamaño muestral
  - Elaboración de cuestionarios
  
- Codificación y obtención de datos:
  - Elaboración de instrumentos
  - Obtención de los estadísticos descriptivos
  - Análisis de los datos
  
- Análisis de los resultados:
  - Elaboración y presentación del informe
  
- Aplicación de la investigación a los fines propuestos
  
- Conclusiones del estudio

Este proceso de investigación y su ejecución en el tiempo queda sintetizado en la figura A.01-3 y es el esquema que se seguirá desde ahora y en los próximos capítulos.

Figura A.01-3 Proceso de investigación



Fuente.- Sancho et all (1998)

#### A.01.04 Diseño de la investigación

Este epígrafe recoge los puntos 1 y 2, expuestos en el apartado anterior y trata las fases previas al desarrollo de una investigación, tales como el planteamiento y justificación del tema de investigación. La pregunta inicial es:

**¿Cómo surge la investigación?** La respuesta es sencilla ya que surge bien del interés, análisis y reflexión de la persona que hace la investigación o bien de la propia demanda del mercado.

Actualmente, los canales de difusión de la información son muy eficaces y los conocimientos e ideas se difunden a gran velocidad. Lo mismo ocurre con, la transnacionalidad del conocimiento donde investigadores de diversos países trabajan en un proyecto conjunto y exponen sus ideas en común.

*El problema del colonialismo metodológico lleva a investigar en temas que no son propios de las culturas y problemáticas propias de una zona. Se investiga más, a veces, por modas e influencias que por propias necesidades. La sostenibilidad, la calidad, la medición de impactos; la eficiencia, la demanda, indicadores, competitividad, fidelización, etc, han sido los tópicos que han cubierto la investigación en materia del turismo durante los últimos años.*

Una vez determinado el tema de la investigación, se ha de realizar una toma de contacto con dicho tema, conociendo experiencias similares y profundizando en los conocimientos teóricos. Esta parte del proceso de la investigación corresponde al **posicionamiento de la propia investigación dentro de un marco nacional e internacional**. En esta parte del proceso se han de contestar preguntas tales como:

- ¿Qué está pasando en relación con el proyecto de investigación a nivel de los círculos de investigación, en las revistas especializadas y en las empresas del sector?
- ¿Cuál es la descripción general del problema planteado?

Estos apartados dan una visión panorámica del nivel de conocimientos existente que puede resultar decisiva a la hora de plantear los objetivos del estudio.

#### Objetivos del estudio

Es el apartado más importante en el estudio de la investigación, puesto que el éxito o fracaso del estudio depende de la adecuación de los objetivos a la problemática y realidad estudiada.

El objetivo general del trabajo es la esencia misma del planteamiento y de él se suelen derivar los objetivos específicos que van definiendo partes o pequeños avances sobre el objetivo general y se van dirigiendo la investigación hacia su culminación.

Los objetivos, tanto generales como específicos, deben de ser claros y precisos y se deben adecuar lo más ampliamente posible al propósito del trabajo. Así mismo, los objetivos deben dejar claro el campo de aplicación del estudio tanto en el espacio como en el tiempo, marcando los usos del mismo.

Los objetivos deben ser definidos de forma simple con verbos en infinitivo para dar una visión clara y precisa de los fines del estudio: verificar, analizar, definir, diseñar, estudiar, etc.

#### Proceso de análisis

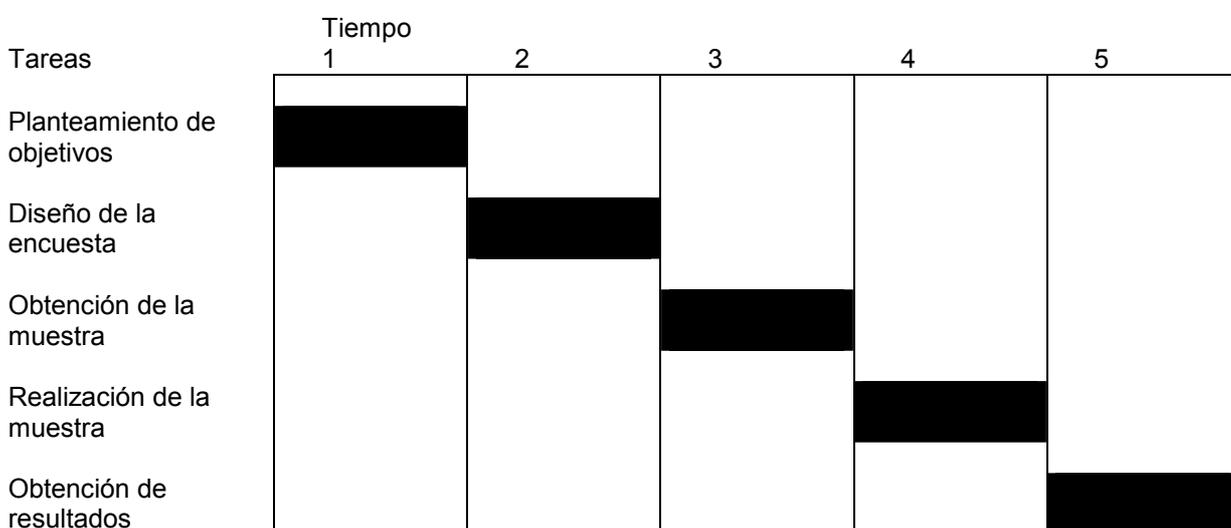
El proceso a seguir para la determinación de los objetivos se puede orientar como un proceso deductivo o inductivo de reflexión y análisis, aunque mayoritariamente en los trabajos de investigación se suelen conjugar ambas formas de análisis, dando lugar a un proceso mixto deductivo-inductivo.

Un proceso deductivo de investigación permite establecer las conclusiones del estudio a partir de unas premisas generales, mientras que en el inductivo extrae conclusiones de la generalización de las observaciones sistemáticas de la realidad. El proceso mixto combina las dos anteriores y se va diseñando con un mecanismo de **feed-back** o retroalimentación de forma que permite ir aprendiendo de los propios resultados de la investigación.

El proceso finalmente seguido puede estar condicionado por la propia esencia del problema a investigar o por las restricciones presupuestarias de la investigación. De una forma u otra, estas **restricciones** son un factor relevante que debe de ser valorado inicialmente. Es importante, por lo tanto, realizar una **evaluación del coste de la investigación**, así como un plan temporal de ejecución del proyecto. Ambas cosas deben estar sometidas a un seguimiento continuo de control de la investigación.

La utilización de **cronogramas gráficos** da una visión muy clara del proceso a seguir en la investigación y de la ejecución de tiempos y costes. (Ver figura A.01-4).

**Figura A.01-4 Cronograma de tiempos y tareas**



Fuente: Elaboración propia

El **marco teórico** del modelo constituye la investigación que va a realizarse. Se desarrollan los antecedentes y las aportaciones teóricas que desde diferentes escuelas y opiniones se pronuncian sobre el tema objeto de investigación. A partir de este marco teórico van surgiendo los diferentes términos específicos del problema analizado, así como las definiciones de las variables que se van a estudiar, su dependencia e independencia funcional, las posibles relaciones entre ellas y las hipótesis que han de realizarse sobre su funcionamiento.

En toda investigación hay que establecer una clara definición de las **variables e hipótesis** que intervienen, estableciendo el posible control sobre las mismas. Dependiendo del control que se tiene sobre estas variables y de su grado de aleatoriedad, se define el diseño experimental de la investigación.

### Diseño del experimento

Fundamentalmente hay tres formas de actuar en cuanto al diseño de experimentos:

- Pre-experimental, cuando el control sobre las variables es prácticamente nulo.
- Cuasi experimental, si se ejerce poco control sobre las variables.
- Experimental, cuando existe un gran control sobre las variables y se realizan mediciones de las mismas a lo largo de la investigación. En los libros de Salkind (1998) y Bernal (2000) se encuentran diversos ejemplos de diseños experimentales que ayudarán a la comprensión de esta cuestión.

## Conceptos

La aplicación de un enfoque metodológico de investigación presupone el uso de conceptos que han de definirse previamente a todo el proceso de análisis con el fin de homogeneizar criterios en la comunidad científica que investiga sobre un mismo tema. Asimismo, hay que identificar cuándo y en qué condiciones se cumplen estos conceptos en las personas, grupos o sucesos.

*Un ejemplo de ello sería la previa definición de conceptos tales como visitante, turista, pernoctaciones, grado de ocupación, etc.*

*¿Todos los conceptos utilizados en nuestra disciplina están bien definidos?*

*¿Están bien definidos los conceptos de yield manager, del buen turista, de experiencia turística, etc.?*

Algunos organismos como la OMT, han realizado laboriosos trabajos de definiciones conceptuales elaborando un material muy útil para la formalización de conceptos (OMT 1995). Igualmente hay un buen trabajo realizado por la CEE sobre la definición de los conceptos turísticos: EUROSTAT (1998).

## Variables

Se pueden definir los siguientes tipos:

- **Variables objetivo.** Son el conjunto de variables que se quiere explicar y, por tanto, constituyen el objetivo del trabajo de investigación. En el campo metodológico se las denomina variables dependientes.
- **Variables instrumento.** Son las que mediatizan de alguna forma nuestra variable objetivo. Se las denomina variables predeterminadas y a su vez se subdividen en:
  - Variables exógenas: son aquellas que, aunque se determinan fuera del sistema estudiado, inciden sobre él.
  - Variables endógenas retardadas: son aquellas variables que, si bien son endógenas al sistema, se conoce su valor antes de modelizar. Explican los procesos de ajuste del sistema.
  - Variables ficticias: son variables que recogen información no cuantificable de los individuos. Son dicotómicas en el sentido de que adoptan dos valores (0 y 1) e indican si el individuo cumple o no una determinada característica (sexo, raza...).
  - Variables proxis: es la representación de variables que no son medibles, pero que pueden aproximarse a ciertos niveles u ordenación.
  - Variables latentes: son variables no conocidas pero que condicionan determinadas decisiones del individuo. La decisión de consumir turismo o no hacerlo resulta del proceso de maximizar la utilidad asociada a la decisión. La utilidad es una variable latente no conocida, pero es concluyente en el proceso de decisión de gastar o no en turismo.
- **Variables aleatorias:** son aquellas variables que recogen la incertidumbre de todo proceso. No pueden computarse y sólo es posible elaborar sobre ellas ciertas hipótesis de comportamiento. Proporcionan al modelo el marco probabilístico sobre el que se mueve.

## Hipótesis

Una hipótesis es un supuesto o solución anticipada del problema objeto de investigación y, por tanto, la tarea de la investigación estará orientada a demostrar ese supuesto y, en general, a validar todos los supuestos realizados a lo largo del trabajo para explicar las variables objeto de estudio.

Las principales hipótesis que se suelen plantear al elaborar un modelo son las siguientes:

- **Hipótesis de causalidad y de trabajo**

Es imposible realizar una investigación si no hay un esquema de relaciones entre las variables, establecido a partir de un esquema teórico de investigación. Estas hipótesis se plantean al principio del trabajo y tratan de dar una solución y respuesta anticipada al problema formulado.

*¿Tiene algún sentido relacionar el número de turistas que llega a un país con el número de cigüeñas que avistadas ese año?*

Esta pregunta puede parecer disparatada, pero no difiere mucho de otras que, con tan poco sentido, se han planteado en algunas investigaciones llevadas a cabo en el mundo del turismo. No se debe realizar una investigación sin un marco teórico que la defina. El exceso de empirismo conduce en ocasiones al establecimiento de conclusiones tan ridículas como las que pueden inferirse de la pregunta anterior.

La contrastación empírica no es un fin en si misma; es sólo un paso más en el desarrollo metodológico de la investigación, por lo que las conclusiones no se deben fundamentar sobre un excesivo empirismo, sino en el resultado total de la investigación.

Algunos instrumentos metodológicos como los diagramas causales o de flujos son muy útiles a la hora de establecer supuestos causales entre variables.

- **Hipótesis sobre las formas funcionales**

Hacen referencia a las relaciones existentes entre las variables, sus posibles conexiones, relaciones, así como sus principales rasgos o formulaciones.

- **Hipótesis estadísticas del modelo**

Recaen sobre las variables aleatorias, determinan la forma probabilística de la investigación y permiten hablar en términos de probabilidades sobre las conclusiones establecidas.

#### *Ejemplo A.01-2 Hipótesis de trabajo en un estudio turístico*

*Cuando se analiza la incidencia de las nuevas tecnologías en el sector turístico se parte de la hipótesis de trabajo siguiente:*

*H<sub>0</sub>: La rapidez de difusión de las nuevas tecnologías depende del nivel educativo de los responsables de las empresas y del nivel de preparación de sus empleados*

*Esta hipótesis de trabajo puede completarse con la hipótesis de causalidad siguiente:*

*Difusión tecnológica = f (nivel educativo del staff, nivel educativo de los trabajadores, va).*

*Donde la variable (va) es una variable aleatoria que facilita, entre otras cosas, el conjunto de influencias de otro tipo de variables que no estuviesen propuestas en el modelo y fuesen importantes para facilitar la difusión tecnológica dentro del sector (como el número de trabajadores, la concentración de empresas en el destino, etc.), al igual que proporcionan un marco probabilístico al modelo.*

*Dado que las variables aleatorias son desconocidas, es necesario realizar una serie de supuestos sobre su comportamiento, normalmente referidos a sus características distribucionales (media, varianza, función de distribución).*

#### **A.01.05 Investigación cualitativa y cuantitativa**

Cuando el investigador se enfrenta a la realización de un trabajo de investigación tiene ante él numerosas dudas y a veces escasa información para resolverlas. Ante esta situación, el investigador puede orientar su trabajo hacia una metodología de carácter cuantitativo o cualitativo. Generalmente esta decisión puede depender de múltiples factores tales como el objetivo del estudio, la naturaleza de las variables, etc.

##### **Investigación cualitativa**

La investigación cualitativa se utiliza cuando la información de que se dispone es pobre en datos pero rica en descripciones de las variables, y no es fácilmente tatable con datos estadísticos. Hay autores que la denominan investigación naturalista, etnográfica, casos de estudio, etc., ya que son técnicas que describen y traducen los fenómenos de la actividad turística.

**La investigación cualitativa es una estrategia usada para responder a preguntas sobre los grupos, comunidades e interacciones humanas y tiene una finalidad descriptiva de los fenómenos de interés o predictiva de los fenómenos turísticos, o de los comportamientos humanos y su relación con el turismo.** Las características intrínsecas de la investigación cualitativa suponen un análisis intuitivo de los datos, emergiendo los resultados desde la propia observación de la realidad.

**Las principales características de la investigación cualitativa son:**

- Se basa en la propia naturaleza de la información.
- El investigador es el que recoge/recolecta la información.
- El interés de la investigación va marcándose de forma iterativa a través de la relación entre investigador e individuo.
- El proceso de investigación seguido es inductivo o deductivo marcado por las necesidades de la investigación.

## Investigación cuantitativa

La investigación cuantitativa basa su análisis en la información que proporciona los datos y fuentes de información. Ello genera unos problemas técnicos que hay que solucionar, tales como la validez de la información utilizada, la obtención de la muestra, los problemas de causalidad, instrumentos técnicos que se van a utilizar, el tratamiento de la información, los problemas estadísticos que se van a encontrar, etc.

Los resultados obtenidos a través del análisis cuantitativo deben de explicar el comportamiento de la población que se quiere estudiar. De ahí la importancia de la precisión estadística en la obtención de la muestra, en los diseños de los cuestionarios y en las fuentes de información utilizadas en la investigación cuantitativa. Una parte importante de este libro se dedicará a estos apartados tratándose de forma muy detallada.

### *Ejemplo A.01-3 Utilización de la investigación cualitativa: El problema de la ecotasa.*

*El Gobierno local de un determinado destino turístico está planeando introducir un impuesto adicional a los turistas por la utilización ambiental del territorio (ecotasa). Con el fin de conocer el impacto que sobre los turistas puede tener esta medida y considerando que ante esta situación nueva no se dispone de información previa, se decide realizar una investigación cualitativa en la que se pueda apreciar los comportamientos que puedan tener los turistas ante esta nueva tasa. Para ello se planea convocar a los Tour Operadores más importantes obteniendo información de sus opiniones y realizar con ellos una revisión del problema.*

*Si la investigación se planteara de forma cuantitativa, conduciría a la elaboración de una encuesta en el destino, preguntando a los turistas una serie de cuestiones que los definieran socioeconómicamente y reflejasen su actitud ante esta nueva tasa. Esto proporcionaría la información suficiente para establecer un modelo y una pautas de comportamiento de los turistas ante esa ecotasa.*

## A.01.06 Fuentes primarias y secundarias de la información

### Fuentes primarias

Hacen referencia a la documentación que contiene material nuevo y original, cuya disposición no sigue ningún esquema predeterminado. Pueden agruparse en los siguientes apartados:

- **Revistas científicas**

Son publicaciones en serie, es decir, como tales, publicaciones editadas en fascículos sucesivos que aparecen de forma periódica. Se incluyen por lo tanto los periódicos, revistas, anuarios, memorias, etc.

En la actualidad, las revistas científicas son la principal fuente transmisora de conocimientos. De hecho el 70% de las consultas realizadas corresponden a revistas.

Sus contenidos son esencialmente trabajos científicos fundamentales, notas previas y notas del editor (conteniendo los resultados preliminares de una investigación), trabajos de revisión o puesta al día, noticias y reseñas bibliográficas.

La enorme proliferación de revistas científicas ha merecido numerosas críticas. En los últimos años, con la aplicación generalizada de sistemas de información automatizada (videodisco, etc.), se vislumbra una futura sociedad sin papeles.

- **Literatura gris**

Se designa así al conjunto de documentos de muy variada tipología que no se publican a través de los habituales canales científicos habituales.

- **Informes de investigación:** recogen los resultados parciales o totales del trabajo de investigación realizado por instituciones o empresas industriales. Diversos organismos se encargan de recopilar esta documentación, como el *National Technical Information Service* de Estados Unidos, en el que se reúnen los informes de investigación de los proyectos financiados por el Gobierno de este país a empresas, universidades u otras instituciones. Actualmente, este organismo está impulsando una red de comunicación con todos los países en vías de desarrollo con el fin de acceder a una mayor información.
- **Actas de congresos:** son aquellos trabajos que se presentan en congresos, simposiums y reuniones científicas. Su característica principal es que en este medio se ofrecen, pasando un filtro cualitativo, los primeros resultados de todas las investigaciones. Existe una recopilación de estas actas (un 50% aproximadamente de ellas) en el *Index 1 Social Sciences and Humanities Proceedings*, editado por el *Scientific Information of Filadelfia*.
- **Tesis doctorales:** son los trabajos de tesis e investigaciones más importantes. Hasta su publicación en forma de artículo o libro, la difusión de las tesis doctorales es casi siempre complicada. El *Dissertation Abstracts International* recoge una amplia información sobre tesis. Aparece dividida en tres apartados: ciencias sociales y humanidades, ciencias físicas e ingeniería, y tesis europeas. En Europa existe el proyecto SIGL que es un intento de catalogación de tesis.

- **Libros**

Existen discrepancias respecto a si el libro debe pertenecer a la información primaria o a la secundaria. En las ciencias humanas se le considera como el vehículo a través del cual se comunican los resultados de nuevas investigaciones. Por lo tanto, en nuestra disciplina, lo consideraremos como fuente primaria.

El libro es el resultado de un proceso de investigación en profundidad sobre un tema científico. Es **una fuente estructurada**, bien planteada metodológicamente. Constituye, fundamentalmente, **un punto de referencia** y consulta, pieza de gran ayuda, tanto para el investigador como para el enseñante. Los libros pueden clasificarse en: manuales, monografías, diccionarios, etc.

### **Fuentes secundarias**

Este término hace referencia a aquella documentación que contiene material conocido y organizado según un esquema determinado. Las fuentes secundarias son el resultado del desarrollo de las fuentes primarias y de la extracción, condensación u otro tipo de reorganización de la documentación, para hacerla accesible a los usuarios. Actúan como "servicio de alerta", para saber todo lo que se publica o bien como repertorio para recuperar la información. Entre ellas encontramos:

- **Revistas de resúmenes**

Incluyen referencias bibliográficas completas y resúmenes de documentos que se publican en la especialidad turística. Los resúmenes se organizan según los criterios de índice de autores y palabras clave. El *International Serial Catalogue* recoge los resúmenes más importantes de las áreas sociales. En lo referente al turismo están: *Articles in Hospitality and Tourism Surrey* y *Leisure Recreation and Tourism Abstracts Oxford*.

- **Indices bibliográficos**

Recogen sólo las referencias bibliográficas de un conjunto de documentos, ordenados en función de alguna característica esencial o formal.

- **Indices permutados (keywords-in context-index)**

Son índices de títulos alfabéticos por sus palabras clave más significativas y acompañadas por el resto de títulos. Se les añade un código de identificación que remite a la referencia bibliográfica del documento. Son totalmente automáticos.

- **Indices de contenidos**

Consisten en la reproducción de páginas de índices.

- **Indices de citas**

Se trata de un índice de autores con sus correspondientes trabajos, organizados por materias, autores y palabras claves. Su consulta es la primera etapa de toda investigación. El mejor representante de las ciencias sociales es el *Social Science Citation Index del Institute of Scientific Information* de Filadelfia. Este índice recoge las obras más importantes en el campo teórico de las ciencias sociales y, por lo tanto, puede también proporcionar todo lo relacionado con los aspectos generales del turismo. Igualmente debe citarse el *Index of Institute of Management International Database*, el cual recoge referencias de aspectos relacionados con el mundo empresarial, disponiendo además de una amplia información turística. Se dispone también de la versión de estos índices en CD ROM, lo que agiliza de forma considerable el proceso de búsqueda, con el consiguiente ahorro de tiempo que ello implica. Los más importantes en el campo turístico son:

- ❑ *Financial Times. World Hotel Directory. Harlow, Essex, Longman.*
- ❑ *Hotel Catering and Institutional Management Association. HCIMA reference book. London, Hotel Catering and Institutional Management Association.*
- ❑ *Sell's Publications Limited. Hotel, Restaurant and Catering Supplies. Epsom, Surrey, Sell's Publications Limited.*
- ❑ *Unwin, L., Coldwell, R. and Johnson, K. UK Hotel Groups Directory 1989/90. London, Cassell, 1989.*

- **Bases de datos**

Son las fuentes secundarias por excelencia. Según el Comité de Terminología de la Federación Internacional de Documentación pueden definirse como **un conjunto de datos homogéneos, ordenados de una forma determinada, presentados en cinta magnética u otro soporte**. Se dividen en **bibliográficas**, aquellas que contienen referencias bibliográficas, y **factuales**, aquellas que contienen datos numéricos y/o concretos.

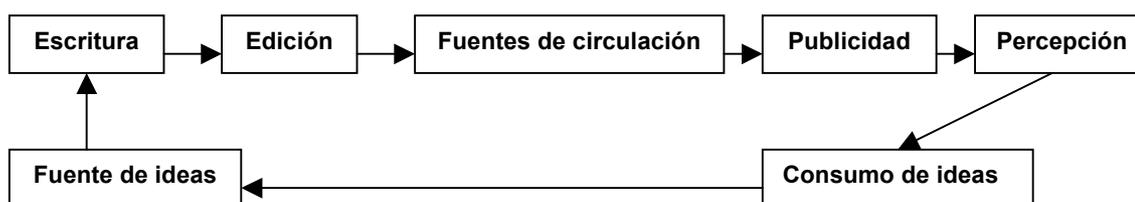
- **Bancos de datos**

Son sistemas de información automatizados compuestos de una o más bases de datos con un sistema de gestión, programas de aplicación y soporte físico del sistema adecuados.

Como resumen de toda esta revisión, puede elaborarse un esquema que represente gráficamente el **modelo de transmisión de conocimientos y la investigación** de la siguiente manera.

- **Información en Internet o, en páginas world wide web**

Figura A.01-5 Cronograma de tiempos y tareas



Fuente: Elaboración propia

#### A.01.07 Sistemas de estadísticas de turismo

Una política turística eficaz, que rentabilice las inversiones de la iniciativa privada y aplique los recursos públicos allí donde sean más necesarios, requiere el conocimiento científico de la realidad y la disponibilidad de información de carácter prospectivo. Esto es especialmente importante en el sector turístico que se caracteriza por su dinamismo, estacionalidad e interoperatividad con otros sectores productivos.

Según las Recomendaciones sobre Estadísticas de Turismo de la OMT, el conjunto de resultados derivados de un Sistema de Estadísticas de Turismo (SET) tiene como objetivo permitir un mejor conocimiento de la realidad, que se intenta representar y medir (Massieu A., 2000), estructurándose en torno a los siguientes elementos: fuentes estadísticas, referentes metodológicos y medios instrumentales.

Por tanto, se denomina operaciones estadísticas del turismo al conjunto de los tres elementos siguientes:

- **Metodología estadística:** Compuesto por todas las funciones correspondientes a los contenidos y recomendaciones de Estadísticas de Turismo (Naciones Unidas 1993), donde se definen los conceptos básicos de las estadísticas de turismo, así como las clasificación de actividades y los métodos y procedimientos (nomenclator, Sistemas de Información Geográfica-SIG-etc.)
- **Fuentes de información:** Referente a la obtención de estadísticas propias del sector: derivadas de encuestas, derivadas de un registro, censos y síntesis estadísticas.
- **Almacenamiento y difusión de datos:** Recolección de bases de datos y publicaciones numéricas.

El conjunto de resultados derivados de un **SET tienen como objetivo** (Massieu 2000):

- Posibilitar una **toma de decisiones** más adecuada por parte de los distintos agentes sociales. Si bien es cierto que se dan muchas circunstancias en gestión pública y privada en las que la toma de decisiones no puede esperar los resultados de una investigación rigurosa, no es menos cierto que sólo un flujo amplio y continuo de información estadística periódica permite ir conformando un conocimiento de la realidad, una opinión sobre lo que ocurre y su porqué y, lo que no es menos importante, una forma de apoyar, justificar y contrastar las medidas a adoptar.
- **Servir a las comparaciones** internacionales que, en muchos casos, tienen carácter normativo exigiendo su obligado cumplimiento.
- **Permitir la investigación** en sus distintos ámbitos.

Para ello, los resultados **deben reunir una serie de requisitos**, como son:

- Ser fiables y representar aquella parte de la realidad que dice representar (i.e., que no se desvíen en grado relevante de aquella).
- Ser puntuales y rápidos, si se pretende no sólo hacer estadística para la historia y la investigación, sino que sirva de ayuda a la gestión y la toma de decisiones.
- Elaborarse regularmente, i.e., que las estimaciones no deberían realizarse una única vez, sino dar lugar a un proceso estadístico continuado.
- Ser comparables en el tiempo dentro de un mismo país, ser comparables entre países e, igualmente, ser comparables con otras variables de actividad económica.
- Ser internamente congruentes, pudiendo presentarse dentro de un marco macroeconómico reconocido a nivel internacional.
- Ser accesibles para todos los usuarios, tanto los resultados obtenidos, como la forma de elaborarlos: i.e., que les sea aplicable el principio de neutralidad.

La propia definición de turismo destaca dos enfoques fundamentales para analizar estadísticamente este sector: la oferta (empresas ligadas a esta actividad) y la demanda (número de viajeros según distintas características).

Por otro lado, los resultados del SET pueden tener expresión monetaria, como son el gasto turístico, los ingresos en divisas por turismo receptor, etc., y no monetaria, como son el número de viajeros, número de alojamientos, número de pernoctaciones, etc., siendo estos últimos los que tienen una mayor tradición en la estadística turística y son más numerosos.

#### **A.01.08 Casos de estudio**

##### **Caso nº 1: El Sistema Estadístico Español de Turismo**

Siguiendo con el enfoque anterior demanda-oferta, los principales estudios de la demanda turística son llevados a cabo, en España, por el Instituto de Estudios Turísticos (IET), mientras que el estudio de la oferta turística tiene ya una larga tradición en el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Además de los dos enfoques tradicionales, existe un tercero: el análisis del sector a través del gasto. Esta óptica ha adquirido una dimensión diferente, y de especial importancia, ante la desaparición de las fronteras y la entrada en vigor de la moneda única en la Unión Europea.

Además, toda la información de base que fundamentalmente a través de los trabajos del INE y del IET, se está obteniendo permitirá la elaboración de las Cuentas Satélite de Turismo (CST) españolas. Estas consisten en la construcción de un sistema de información económica relacionada con el turismo, en forma de cuenta de turismo; es decir, una cuenta satélite del sistema principal de Cuentas Nacionales, en lo que se refiere a las clasificaciones, definiciones, principios de registro y métodos de elaboración. En este sentido existe un proyecto de investigación que está llevando a cabo el IET para analizar el mercado laboral en el sector turístico en la perspectiva de los trabajos preparatorios para la primera Cuenta Satélite de Turismo.

Con esta experiencia se ha diseñado un programa de trabajo que recoge distintos tipos de actuaciones o proyectos que deberán permitir, a lo largo de los próximos años, la creación de un conjunto de indicadores de naturaleza estadística para el análisis del turismo (SINTUR). Este es un conjunto articulado de información accesible mediante su incorporación a una base de datos específicamente diseñada para ello (Instituto de Estudios Turísticos 1997). Se crea así

un conjunto de indicadores con información suficiente para crear un Observatorio Nacional de la Economía del Turismo.

Así pues, el esquema de los principales indicadores turísticos es el siguiente:

#### **Indicadores de Demanda Turística:**

- **FRONTUR: Movimientos Turísticos en Fronteras.**  
Constituye el instrumento fundamental de observación desde la óptica de la demanda y en lo referente a los flujos turísticos internacionales.
- **FAMILITUR: Movimientos Turísticos de los Españoles.**  
Recoge información de todos aquellos viajes realizados por los españoles dentro de España y hacia el extranjero, siempre que lleven asociada al menos una pernoctación fuera del lugar de residencia habitual, e independientemente del motivo que originó el viaje, ya sea vacaciones, visita a familiares o amigos, trabajo, etcétera.

#### **Indicadores de Oferta Turística:**

- **Encuestas de Ocupación Turísticas.**  
Abarcan actualmente hoteles (EOH) y similares, campings, apartamentos turísticos y alojamientos de turismo rural. En proyecto se encuentra la extensión a albergues y similares, con lo que la oferta de alojamientos quedaría investigada en su totalidad. Su principal objetivo es medir la oferta de plazas, el número de viajeros alojados, sus pernoctaciones y el grado de ocupación.
- **El Índice de Precios Turísticos.**  
Actualmente se elabora a partir del Índice de Precios al Consumo y también de las Encuestas de Ocupación Turísticas. Se ha concebido como una operación gradual que mida la evolución temporal de precios de las distintas actividades del sector.
- **Indicadores de Empleo y Mercado Laboral,** donde se recoge la estacionalidad del fenómeno turismo en el empleo y se intenta transformar la cifra de ocupados en el volumen anual de empleo a jornada completa, utilizando para ello la información de horas efectivamente trabajadas.
- **Indicadores de Gasto Turístico.**

#### **Ingresos y Gastos por Turismo de la Balanza de Pagos.**

La entrada en vigor de la moneda única hará que desaparezcan las estadísticas actualmente existentes a partir de las transacciones de monedas, utilizadas en la elaboración de la Balanza de Pagos, actual instrumento indicador del gasto turístico elaborado por el Banco de España. Ante este hecho, INE, IET y Banco de España han firmado un acuerdo de colaboración para realizar una operación dirigida a obtener el gasto de turistas, a partir de los datos proporcionados por la estadística de FRONTUR, y que se concretará en la elaboración de la Encuesta sobre Gasto Turístico (EGATUR).

Los organismos de los que dependen el Sistema de Estadísticas de Turismo en España son:

#### **El Instituto Nacional de Estadística.**

La Ley de 31 de diciembre de 1945 crea el Instituto Nacional de Estadística, que tiene como misión la elaboración y perfeccionamiento de las estadísticas demográficas, económicas y sociales ya existentes, la creación de otras nuevas y la coordinación con los servicios estadísticos de las áreas provinciales y municipales. El 9 de mayo de 1989 se promulga la Ley de la Función Estadística Pública que hace del Instituto Nacional de Estadística un organismo autónomo potenciando las nuevas tecnologías estadísticas, la coordinación con las Comunidades Autónomas, la elaboración del Plan Estadístico Nacional y las relaciones con la

Unión Europea en materia estadística. Es el organismo de carácter nacional que produce un mayor número de estadísticas, tanto relativas al turismo como a cualquier otra área temática.

### **El Banco de España.**

Partiendo de la Ley de Bases de Ordenación del Crédito y la Banca, de 1962, junto con otras normas complementarias, el Banco de España completó, en fases sucesivas, su configuración como banco central y plenamente responsable de la regulación y supervisión del sistema financiero. Por último, y de acuerdo con lo establecido en el seno de la Unión Europea, España ha accedido a la Unión Monetaria, una vez cumplidos los criterios de convergencia acordados en 1994; en consecuencia el Banco de España ha quedado integrado en el Sistema Europeo de Bancos Centrales junto con los bancos centrales del resto de naciones de la Unión Monetaria y el Banco Central Europeo.

La Ley de Autonomía de junio de 1994 han garantizado al Banco una gran libertad y flexibilidad en la instrumentación de sus funciones, entre ellas elaborar y publicar las estadísticas relacionadas con sus funciones y asistir al BCE en la recopilación de la información estadística necesaria.

### **El Instituto de Estudios Turísticos.**

El Instituto de Estudios Turísticos es un Organismo dependiente de la Secretaría General de Turismo, del Ministerio de Economía. Según lo establecido por el Real Decreto 1371/2000, de 19 de julio de 2000, es responsable de "la investigación de los factores que inciden sobre el turismo, así como la elaboración, recopilación y valoración de estadísticas, información y datos relativos al mismo".

El Instituto de Estudios Turísticos dedica una atención preferente a la colaboración y cooperación con organismos nacionales y extranjeros.

En relación con otros Órganos de la Administración General del Estado, el Instituto de Estudios Turísticos mantiene una colaboración permanente con:

**El Instituto Nacional de Estadística (INE).** La colaboración con el Instituto Nacional de Estadística radica en el apoyo metodológico y en el aval científico por parte de este organismo, que es responsable por Ley de la coordinación de las distintas operaciones estadísticas. Fruto de esta coordinación merece destacarse la creación del Grupo de Trabajo para el nuevo sistema de estimación de las rúbricas "Turismo y viajes" de la Balanza de Pagos y del "Consumo de los no residentes" de la Contabilidad Nacional. En este grupo de trabajo también participan el Banco de España y la Subdirección General de Previsión y Coyuntura del Ministerio de Economía y Hacienda.

- **El Ministerio del Interior.** La colaboración con el Ministerio del Interior se refiere fundamentalmente a la estadística de FRONTUR. Para ello se ha firmado un Convenio de colaboración con la Dirección General de Tráfico en ámbitos de mutuo interés relacionados con la contabilización de los flujos del tráfico transfronterizo.
- **El Ministerio de Fomento.** Con el Ministerio de Fomento la colaboración se viene realizando con las siguientes Unidades de distinta naturaleza administrativa.

Con la Subdirección General de Estadística, proporciona información de carácter georeferenciado.

AENA (Aeropuertos Nacionales), informa mensualmente sobre la entrada de viajeros por vía aérea, información que se integra en la estadística de FRONTUR, y además facilita las reservas de vuelos para las distintas temporadas turísticas con las que el IET elabora indicadores adelantados de la actividad turística.

RENFE y Puertos del Estado facilitan al IET mensualmente la entrada de viajeros en tráfico internacional, información que se integra en la estadística de FRONTUR.

- **Comunidades Autónomas.** El IET mantiene una línea de colaboración con las Comunidades Autónomas, que se articula fundamentalmente en el Grupo de Trabajo sobre Estadísticas Regionales del Sector Turístico en el que también participa el Instituto Nacional de Estadística y los Institutos Regionales de Estadística<sup>1</sup>. El objetivo de este grupo es poner en común metodologías y coordinar trabajos técnicos.

La cooperación exterior se lleva a cabo, principalmente, con los Organismos Internacionales como la Organización Mundial del Turismo (OMT), la Oficina Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT), y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)

- **Organización Mundial del Turismo (OMT).** El IET asiste a las reuniones convocadas por la OMT en materia de estadísticas y suministra regularmente la información cuantitativa sobre los principales indicadores del turismo en España. El IET preside también el Comité de Seguimiento de Estadísticas de la OMT.
- **Oficina Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT).** Corresponde al IET cumplir con las exigencias fijadas en la Directiva 95/57/EC del Consejo de la Unión Europea sobre la recogida de información estadística en el ámbito del turismo, en lo que se refiere a la Sección C de la misma (Demanda turística: turismo doméstico y emisor). Ello se traduce en la elaboración de la estadística de FAMILITUR. El IET colabora con EUROSTAT en los proyectos MEDTOUR, FRONTUR y FAMILITUR. Las dos estadísticas que elabora el IET, son dos de las estadísticas básicas a las que se refiere dicho proyecto. También participa el Instituto de Estudios Turísticos en el Grupo de Trabajo sobre Indicadores territoriales y medioambientales de EUROSTAT. Dicha participación se enmarca dentro de los trabajos sobre "Indicadores territoriales y medioambientales de la actividad turística de España" elaborado en el marco del Proyecto Sistema de Información Geográfica para el análisis del Turismo (SIGTUR).
- **Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).** El IET asiste a las reuniones del Comité de Turismo. Participan también en los Grupos de trabajo de estadísticas de turismo y de Cuentas Satélites de Turismo y preside el grupo de trabajo sobre Pymes y Turismo.

<sup>1</sup> Sólo existen Institutos de Estadística regionales en algunas Comunidades Autónomas:

- Instituto de Estadística de Andalucía
- Instituto Aragonés de Estadística
- Institut Balear d'Estadística
- Instituto Canario de Estadística
- Institut d'Estadística de Catalunya
- Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid
- Instituto Valenciano de Estadística
- Instituto Galego de Estadística
- Centro Regional de Estadística de Murcia
- Instituto Vasco de Estadística

## A. 02 CONCEPTOS Y VARIABLES TURÍSTICAS I

### A.02.01 Concepto estadístico de turismo

### A.02.02 Elementos de la actividad turística: los actores

### A.02.03 Formas y categorías básicas del turismo

### A.02.04 Elementos geográficos del turismo

### A.02.05 Mercados turísticos: análisis de la demanda

### A.02.06 Mercados turísticos: La oferta turística

### A.02.07 Caso de estudio: Relación de variables y tablas estadísticas del turismo

#### Objetivos de este capítulo

- Profundizar en los conceptos que definen la actividad y negocio turístico
- Analizar los elementos claves que lo componen
- Reconocer las variables que lo caracterizan

### A.02.01 Concepto estadístico de turismo

A raíz de la Conferencia Internacional sobre Estadísticas de Viajes y Turismo celebrada en julio de 1991 en Ottawa (Canadá), organizada por la OMT, se puso de manifiesto la necesidad de disponer, a nivel internacional, de una terminología y metodología común para las estadísticas de turismo.

Los resultados y conclusiones de esta conferencia fueron adaptados por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas en el documento denominado *Recomendaciones sobre Estadísticas de Turismo*.

De acuerdo con las citadas recomendaciones, el turismo **comprende todas aquellas actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año natural, con fines de ocio, por negocios y otros motivos (OMT,1998).**

De esta definición hay que dedicar especial atención a los siguientes aspectos:

- El turismo no se circunscribe a una determinadas lista de actividades o productos que consideramos típicamente turísticos (hoteles, agencias de viaje, centros de ocio, etc.), sino que comprende **cualquier actividad realizada o producto** consumido por una persona durante su desplazamiento y estancia en un lugar distinto de su entorno habitual. Con lo que se resalta, claramente, que la definición de la actividad turística no proviene del lado del producto o de la oferta sino del lado de la demanda. Un servicio se califica como turístico si lo usa un visitante y no en función de la naturaleza de dicho servicio en concreto.
- Queda claro por tanto, el papel central que adquiere el **concepto de visitante**. Según la definición anterior un visitante es cualquier persona que se desplaza, **por cualquier motivo** salvo el de ejercer una actividad remunerada, de su entorno habitual.
- Pero hay que notar que **no todos los viajeros son considerados visitantes**. En concreto quedan excluidos y, por tanto, fuera de las estadísticas de turismo, aquellos cuyo motivo de desplazamiento es el de ejercer una actividad remunerada en el lugar de destino (trabajadores fronterizos, inmigrantes temporales o permanentes). Tampoco quedan incluidos en este apartado los pasajeros en tránsito en establecimientos

aeroportuarios, los miembros de las fuerzas armadas, los miembros del cuerpo diplomático, los nómadas y los refugiados (ver figura A.02-1).

- Otro elemento central es el concepto de **entorno habitual**. En términos genéricos se establece que el entorno habitual es el lugar geográfico de vida y trabajo de las personas. No coincide estrictamente con el concepto de residencia dado que ésta es inherente a los hogares mientras que entorno habitual está ligado a las personas.
- También hay que señalar que en la definición de turismo, se contempla como visitante todo aquel que se desplaza por cualquier motivo de su entorno habitual, existiendo pernoctación o sin que ésta exista. Por tanto, se incluye dentro del ámbito del turismo no sólo aquellos visitantes que pernoctan en el destino, sino también los que hacen viaje de ida y vuelta en el mismo día. Con ello se crea una distinción entre el concepto **turista** –visitante que pernocta- y **excursionista o visitante de día**.
- Por último hay que recordar que un desplazamiento es considerado turístico cuando la **estancia no es superior a un año**. En caso contrario, se considera que el destino forma parte del entorno habitual de la persona y, en consecuencia, no es considerado turístico (OMT1998).

En la práctica, aunque el concepto de turismo es muy popular, resulta muy difícil realizar una definición concreta y precisa de **actividad turística**. Que sea la base para una conceptualización de las variables y magnitudes las que se quiere obtener información. La razón, estriba en que se expresa por **turismo** una gran cantidad de aspectos que conducen a una persona a la realización de un viaje en su sentido más amplio.

A lo largo de los años, y desde sus orígenes en el siglo pasado, se han dado muchas definiciones de turismo. Definiciones que se basaban en una descripción del hecho turístico más que en un concepto del turismo en sí mismo. También hay que destacar el hecho de que sólo a partir de la II Guerra Mundial el turismo pasa a considerarse como una verdadera materia científica, a la que se le debe proporcionar medios de investigación y análisis. Los primeros trabajos sobre esta materia vienen del campo de la economía, pues los efectos económicos que genera el turismo son, los más estudiados y los que más interesan a los gobernantes.

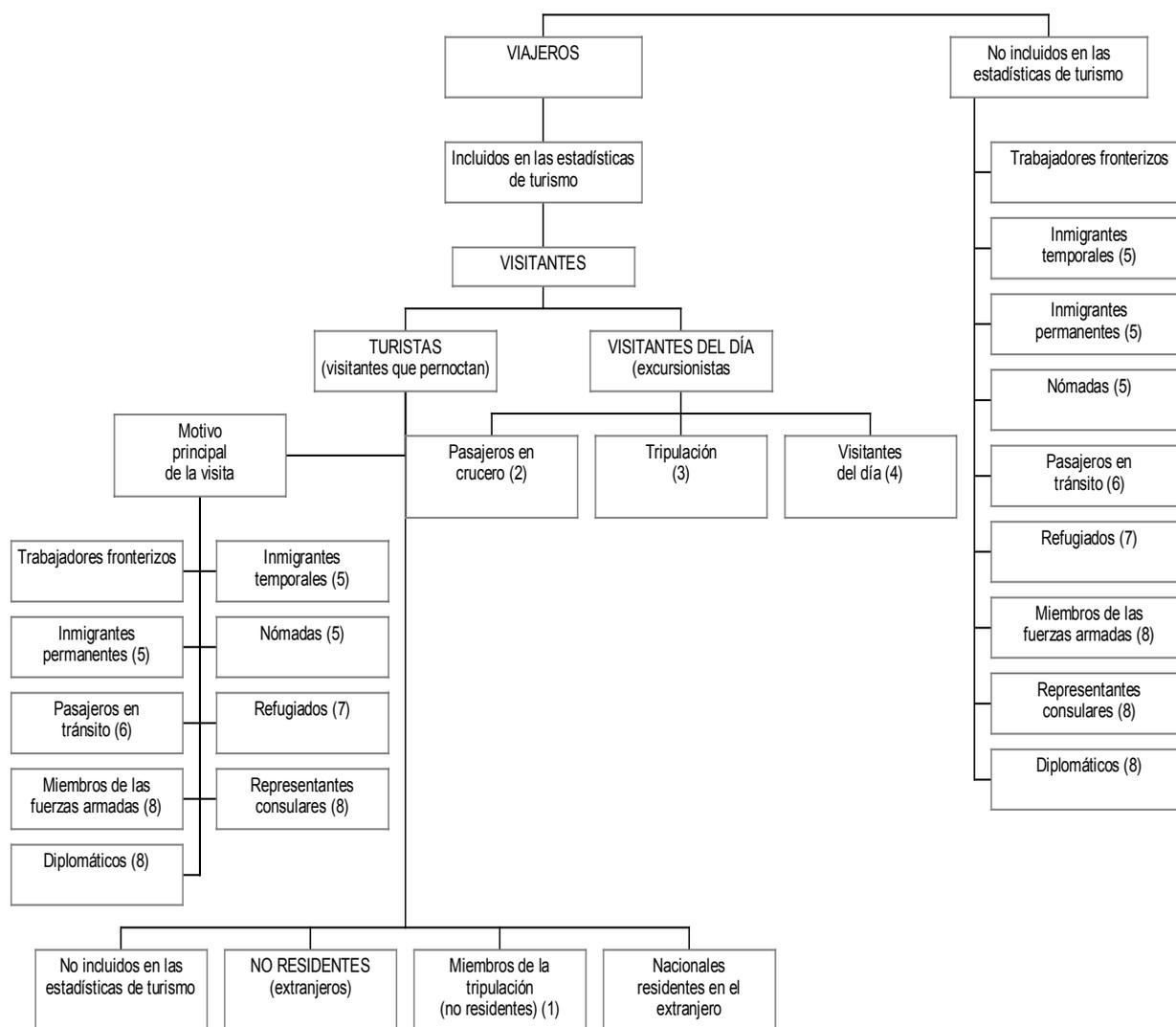
Dar una definición de **turismo y turista**, no es algo insignificante sino que, por el contrario, permite adoptar una terminología común en todos los países y posibilita, por tanto, establecer unas estadísticas internacionales fiables. Estos datos estadísticos son imprescindibles en turismo, porque ayudan a interpretar con precisión tanto los cambios estructurales del turismo como su dinámica a corto, medio y largo plazo.

*Las mejores vías para lograr el reconocimiento del turismo son:*

- *Reforzar la consideración social y política de la estadística como una inversión a la que hay que destinar suficientes recursos humanos, materiales y financieros.*
- *Reforzar el diálogo y la cooperación institucional de todas las entidades que intervienen directa o indirectamente en esta materia.*

*SGT (1997) Congreso Nacional de Turismo. Madrid 1997*

**Figura A.02-1 Clasificación general de los viajeros**



1. Tripulación de barcos o aviones extranjeros en reparación o que hacen escala en el país y que utilizan los medios de alojamiento del país.
2. Personas que llegan a un país a bordo de un buque de crucero (tal como lo define la Organización Marítima Internacional (OMI 1965) y que están alojados a bordo, aunque desembarquen para realizar visitas de uno o más días de duración.
3. Tripulación que no es residente del país visitado y que permanece en él durante el día.
4. Visitantes que llegan y salen el mismo día por motivos de ocio, recreo y vacaciones; visitas a parientes y amigos; negocios y motivos profesionales; tratamientos de salud; religión/peregrinaciones u otros motivos, incluido el tránsito de los visitantes del día que van y vuelven a sus países de destino.
5. Según ha sido definido por las Naciones Unidas en las Recomendaciones sobre Estadísticas de Migraciones Internacionales, 1980.
6. Que no abandonan el área de tránsito del aeropuerto o del puerto, incluido el traslado entre aeropuertos o puertos.
7. Según ha sido definido por el Alto Comisionado para los Refugiados, 1967.
8. Cuando se desplazan de sus países de origen hacia países donde están en funciones e inversamente (incluidos los sirvientes y las personas a cargo que acompañan al titular o se reúnen con él).

Fuente: OMT (1998)

## A.02.02 Elementos de la actividad turística: los actores

La definición de turismo anteriormente expuesta condiciona ciertos aspectos de la actividad turística como **¿cuáles son los agentes implicados en la propia actividad turística?**

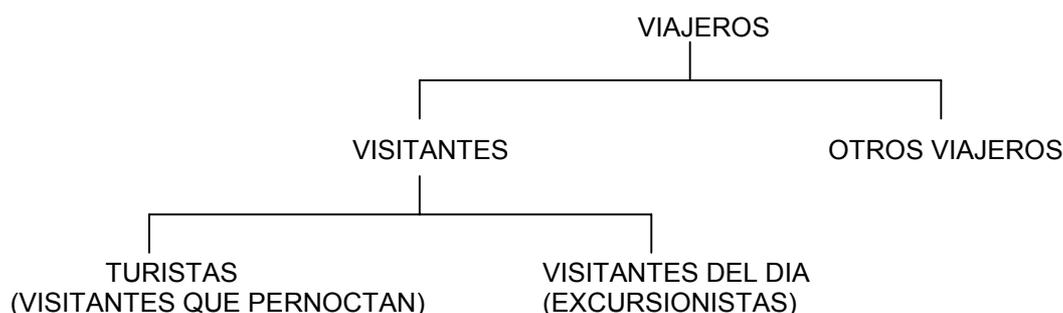
Estos agentes son:

- Los actores o unidades básicas de la experiencia turística
- Los elementos geográficos del turismo que generan los flujos turísticos
- El mercado turístico

**Los actores** de la experiencia turística, son los viajeros relacionados con la propia actividad turística, es decir, los **visitantes**. La OMT (1995), en sus definiciones conceptuales expone, con claridad, los conceptos básicos sobre los viajeros, diferenciando a los visitantes respecto a otro tipo de viajeros. Estos conceptos son internacionalmente aceptados por todos los países y organismos que operan con las estadísticas. (Ver OMT,1995 y EUROSTAT 1998. Ello queda recogido en la figura A.02-2.

Los visitantes se clasifican en **visitantes internacionales** o **visitantes internos** dependiendo de si el viaje ha sido realizado fuera o dentro del propio país, y en **turista** o **visitante de día** dependiendo de si se pernocta o no.

Figura A.02-2 Clasificación de viajeros incluidos en las estadísticas de turismo



Fuente : OMT(1998)

### Definiciones de la OMT (1995)

- **Visitantes internos:** “cualquier persona que viaja por espacio inferior a un año a algún lugar dentro del país pero fuera de su entorno habitual y cuyo motivo principal de viaje no es el de ejercer una actividad remunerada en el lugar visitado”.

Los visitantes internos se subdividen a su vez en dos grandes categorías: turistas y excursionistas.

- **Turista:** “visitante que permanece una noche (pernocta) por lo menos en un medio de alojamiento colectivo o privado en el país o región visitada”.

- **Visitante de día:** “aquel visitante que no pernocta en el país visitado”.

- **Visitantes internacionales:** “cualquier persona que viaja por espacio inferior a un año a un país distinto del que tiene su residencia habitual, pero fuera de su entorno habitual y cuyo motivo principal de viaje no es el de ejercer una actividad remunerada en el lugar visitado”. También en este caso se pueden definir las dos grandes categorías anteriores, turistas y

excursionistas, en función de si se produce pernoctación o no. En este caso, no obstante, cabe hacer una matización con respecto a los excursionistas. Se considera a efectos estadísticos como excursionistas todos los pasajeros en crucero o yates o de programas colectivos alojados en ferrocarriles, independientemente de que cada noche pernocten a bordo de las embarcaciones o ferrocarril.

Para efectuar el análisis estadístico de los actores es necesario identificar cuales son las **unidades básicas** a las que se refieren las estadísticas de turismo. Estas son las siguientes:

- **Individuo:** puede ser seleccionado de forma aleatoria o bien por una determinada cuota de participación dependiendo de las necesidades del estudio.
- **Hogar:** unidad muestral para algunos trabajos de demanda donde se entrevista a un interlocutor o algún miembro de la familia extraído aleatoriamente EUROSTAT (1998).
- **Grupo turístico:** Grupo de personas que realizan juntas alguna o todas las partes del viaje turístico.

### A.02.03 Formas y categorías básicas del turismo

El turismo puede clasificarse atendiendo al origen del visitante y respecto a una determinada región (país) donde se produce el fenómeno turístico, de varias formas:

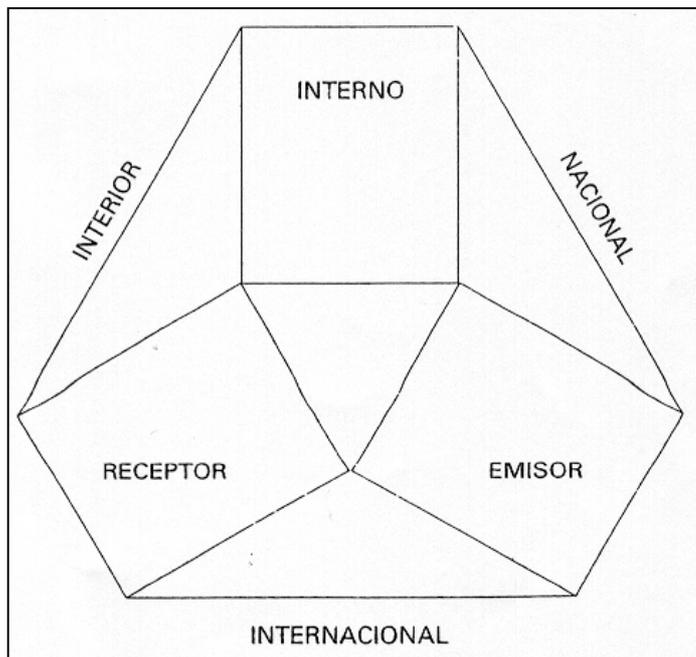
- **Turismo domestico o interno:** es el realizado por los residentes de una región (país) dentro de la misma.
- **Turismo emisor:** es el realizado por los residentes de una determinada región (o país) que viajan fuera de ella.
- **Turismo receptor:** es el realizado por los residentes de otras regiones (países) que viajan dentro de la región (país).

A su vez, es posible realizar una segunda clasificación a partir de las anteriores:

- **Turismo interior:** es el realizado dentro de las fronteras de una determinada región (país) ya sea por los propios visitantes del área o por visitantes ajenos a la región (interior + receptor).
- **Turismo nacional:** es todo el realizado por los residentes en una región (país) dentro o fuera del país (interno + emisor).
- **Turismo internacional:** es aquel que el desplazamiento implica cruzar alguna región por parte del visitante (emisor + receptor).

Esta clasificación es importante desde el punto de vista económico. Así, el turismo receptor produce una entrada de riqueza nueva procedente del exterior (divisas). En el turismo emisor se producirá una pérdida de riqueza, pues los nacionales se gastarán fuera de la región renta o patrimonio que han adquirido en el suyo. En el turismo interno no hay entrada ni salida de divisas, pero origina notables beneficios económicos como la redistribución de la renta.

## Turismo doméstico



Fuente: OMT (1998)

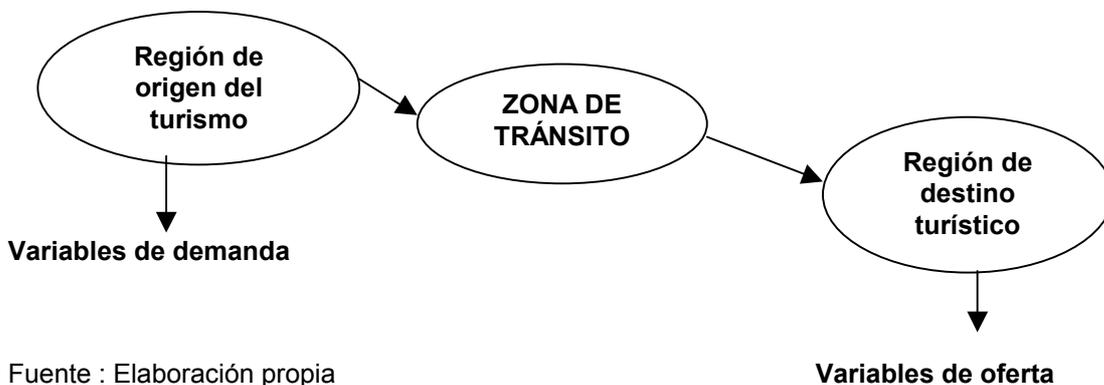
### A.02.04 Elementos geográficos del turismo

Entendemos por **corriente o flujo turístico** al movimiento o desplazamiento de personas desde un origen o núcleo emisor a un destino o núcleo receptor. Definiéndose la zona de tránsito como aquella en la que se produce exclusivamente la itinerancia.

Estos son:

- La región de origen del turismo: es el lugar geográfico donde se genera la demanda turística
- La región de destino turístico: es el lugar donde se genera la oferta o el producto turístico
- La zona de tránsito o lugar de conexión e itinerancia entre el origen y destino turístico

Figura A.02-3 Los elementos geográficos



Fuente : Elaboración propia

Variables de oferta

Los destinos turísticos pueden emitir o recibir turistas en mayor o menor medida. Cuando un destino recibe más turistas de los que emite se denomina núcleo receptor neto (NRN). Se representa con la ecuación:

$$\text{NRN} = \text{FE} / \text{FR} < 1$$

Donde:  
 NRN: núcleo receptor neto  
 FE: flujo emisor  
 FR: flujo receptor

Por el contrario, si el destino recibe menos turistas de los que exporta es un núcleo emisor neto (NEN):

$$\text{NEN} = \text{FE} / \text{FR} > 1$$

En los flujos turísticos se dan cita una serie de factores que permiten identificar con mayor precisión las características que intervienen en los desplazamientos de las personas:

- El origen de los viajeros indica cuales son los mercados emisores y su potencial. **Un mercado emisor neto de turistas tiene un elevado desarrollo económico (Alemania, Japón, EEUU, etc...), puesto que sus nacionales tienen los excedentes necesarios de renta para gastarlos en el exterior.**
- El destino se manifiesta de forma amplia, ya que puede existir un destino único definido (monodestino de estancias o residencial), o bien un destino más amplio o conjunto de destinos (multidestino).
- La duración del viaje es de gran interés para los destinos receptores ya que condiciona la forma en la que se gestiona el negocio turístico y tiene una gran importancia para la determinación de los ingresos turísticos.

A efectos estadísticos la OMT distingue los siguientes grupos de duración de estancia de los visitantes:

- excursionistas			0	noches
- turistas	1	a	3	noches
	4	a	7	noches
	8	a	28	noches
	29	a	91	noches
	92	a	365	noches

- La distancia entre núcleos emisores y receptores condiciona en gran medida los flujos que se realizan, mayoritariamente, de forma intrarregional, es decir, dentro de la misma región o zona geográfica de los países en el mundo. Este fenómeno favorece notablemente a aquellos núcleos receptores que se encuentran próximos a los grandes núcleos emisores.
- El medio de transporte utilizado permite identificar con más claridad la tipología del cliente del origen.

*Es frecuente la utilización del propio automóvil para el desplazamiento de vacaciones familiares, fundamentalmente por razones de coste. Los destinos que disponen de varias alternativas de transporte para su acceso tendrán una ventaja competitiva sustancial con relación a aquellos otros donde el acceso se limita a uno o dos medios.*

- La motivación del turista pone de manifiesto que el turismo no es solamente un fenómeno vacacional. El **motivo de la visita** es una característica fundamental para identificar comportamientos en materia de consumo y gasto del visitante. Es importante no sólo el **motivo principal** de la visita, sin el cual el viaje no se hubiera realizado, sino

también el **motivo secundario**, ya que este análisis permitirá la obtención de información sobre la demanda de servicios específicos.

#### **A.02.05 Mercados turísticos: análisis de la demanda**

El mercado es el punto de encuentro entre la demanda y la oferta y por lo tanto está controlado por los componentes de estos dos conceptos. Cada uno de ellos tiene sus variables propias que lo identifican y sobre las que hay que realizar un trabajo importante para conocerlas e identificarlas, dado que en ello está el éxito o fracaso del negocio turístico.

##### **La demanda turística**

- **Demanda Efectiva:** número actual de personas que participan en la actividad turística como compradores de los servicios y que tienen los medios y voluntad para hacerlo. Es una variable de fácil medición y sobre la que se deben centrar los estudios de fidelización del cliente.
- **Demanda Latente:** formada por las personas que no participan en la actividad turística (no viajan), por algún motivo relacionado con variables que afectan a la demanda.

Dentro de esta clase hay dos grupos claramente diferenciados:

- **Demanda Potencial:** no ha viajado por un motivo determinado pero podrían hacerlo en el futuro, por ejemplo problemas de renta o de disponibilidad familiar para viajar (tener niños, enfermedades, etc).
- **Demanda Diferida:** no ha podido viajar por algún problema relacionado con el entorno o causada por problemas de la oferta, por ejemplo desastres naturales, limitaciones de oferta, problemas de billeteaje, etc.

Como es evidente, la forma de analizar y estudiar las variables que afectan a estas diferentes clases de demanda es diferente, al igual que los objetivos y métodos de análisis utilizados. A lo largo de este libro se irá profundizando en los diferentes conceptos estadísticos que permiten conocer el comportamiento de estas variables.

##### **Determinantes de la demanda turística**

La demanda turística es el factor clave de los estudios de mercado y el concepto al que se ha, dedicado más energía y dinero dentro de los campos de la investigación. A pesar de ello, solo son conocidos algunos de los factores que la condicionan así como sus principales características. Cuando más se conoce sobre estas variables es más amplio el conocimiento que se tiene sobre la demanda.

- **Determinantes Sociológicos** ⇒ Son los relativos a las características personales de las unidades demandantes. Fundamentalmente, son:
  - **Edad:** Reflejada por tramos que recogen los segmentos de mercado relativamente homogéneos OMT (1995):
  - **Nivel educativo:** Hace referencia al mayor nivel educativo alcanzado por el entrevistado y se presenta generalmente en los siguientes grupo.

## Segmento de Edades

- 0-14 años: niños viajando con la familia
- 15-24 años: jóvenes es un segmento muy importante
- 25-44 años: relativamente jóvenes, fundamentalmente viajando con niños
- 25-45 años: un segmento muy importante de la demanda turística
- 65 y más años: gente retirada con una gran disposición de tiempo de ocio

## Nivel de estudios (el más alto completado)

- 0. Sin estudios
- 1. Educación pre-escolar
- 2. Estudios primarios
- 3. Estudios secundarios, primer ciclo
- 4. Estudios secundarios, segundo ciclo
- 5. Estudios universitarios de grado medio
- 6. Estudios universitarios superiores

- Sexo:** Generalmente es tratado como una variable (variable ficticia) a la que se le da un valor 0 o 1 dependiendo de que sea mujer/hombre o viceversa.
- Estado civil:** Hace referencia a su situación legal, casado, soltero, separado, divorciado, pareja de hecho.
- Nacionalidad o país de residencia.** Se realiza una división por países de residencia.
- **Determinantes económicos:** Hace referencia a las condicionantes económicas de la unidad demandante. Éstas son:
  - Actividad económica:** Basada en los estándares de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

## Situación en relación a la actividad

- 1. Activos
  - 1.1. Ocupados
  - 1.2. Parados
- 2. Inactivos
  - 2.1 Estudiantes
  - 2.2 Sus labores
  - 2.3 Jubilados, retirados y otros perceptores de prestaciones
  - 2.4 Voluntarios
  - 2.5 Incapacitados
  - 2.6 Otras situaciones
- 3. Población contada aparte

- Ocupación profesional:** Hace referencia a la clase de trabajo principal que realiza el individuo.

## Ocupación profesional

1. Dirección de las empresas y de las administraciones públicas
2. Técnicos y profesionales científicos e intelectuales
3. Técnicos y profesionales de apoyo
4. Empleados de tipo administrativo
5. Trabajadores de los servicios de restauración, personales y del comercio
6. Trabajadores cualificados de la agricultura y pesca
7. Artesanos y trabajadores cualificados de industrias manufactureras, construcción y minería
8. Operadores y montadores de instalaciones y maquinaria
9. Trabajadores no cualificados
10. Fuerzas armadas

- Nivel de renta:** suele hacer referencia a la renta bruta familiar (antes de impuestos)- aunque el individuo viaje solo - y es medida en monedas corrientes del lugar de origen.
- **Respecto al viaje** ⇒ Formado por conceptos que definen la características propias del viaje, tales como:
  - Propósito o motivo de la visita.**

Según la clasificación realizada por la OMT los visitantes tienen como **motivo principal de la visita** uno de los siguientes.

1. Ocio, recreo y vacaciones
2. Visitas de parientes y amigos
3. Negocios y motivos profesionales
4. Tratamientos de salud
5. Religión y peregrinaciones
6. Otros motivos

- Forma de compra u organización del viaje.**

## Organización del viaje

1. Reservas directas
  - 1.1. solo alojamiento
  - 1.2. solo transporte
  - 1.3. alojamiento y transporte
2. Reservas a través de agencia
  - 2.1. paquete turístico
  - 2.2. solo alojamiento
  - 2.3. solo transporte
  - 2.4. otros
3. Sin reserva de ningún tipo

- Período de compra:** Hace referencia al momento que se realizó la compra. Es un factor muy importante que condiciona la estacionalidad del producto.
- Primera visita o repetición:** Esta variable es muy importante para analizar la fidelidad de la demanda turística.

- Distancia viajada.** Es el tiempo transcurrido desde que el turista sale de su residencia habitual hasta el lugar de destino final.

♦ **La OMT considera:**

Menos de tres horas  
 De tres a cinco horas  
 De 6 a 8 horas  
 De 9 a 11 horas  
 Más de 12 horas

- Medio de transporte.** Hace referencia al medio de transporte en el que el turista ha realizado la mayoría del viaje.

**Medios de transporte**

Aéreos  
     Vuelo regular  
     Vuelo charter  
     Otros servicios aéreos

Líneas marítimas  
     De pasajeros y ferry  
     Cruceros

Ferrocarril

Vehículos públicos  
     Autobús regular  
     Autobús discrecional

Vehículos privados  
     Coche propio  
     Coche de alquiler  
     Coche con caravana  
     Autocaravana  
     Furgoneta / monovolúmen  
     Moto

Otros (bicicleta, a pie, ... )  
 Otros medios de transporte terrestre

- Paradas realizadas:** Marca el origen y destino del viaje, así como si ha sido combinada o única.

- Duración de la estancia.**

**Duración de la visita**

1. 0 noches  
 2. 1 a 3 noches  
 3. 4 a 7 noches  
 4. 8 a 28 noches  
 5. 29 a 91 noches  
 6. 92 a 365 noches

- Período de la visita:** Momento del año en el que se ha realizado la visita. Esta es una variable clave para de captar la estacionalidad del producto turístico:

Las variables estadísticas que definen la actividad turística del lado de la demanda son:

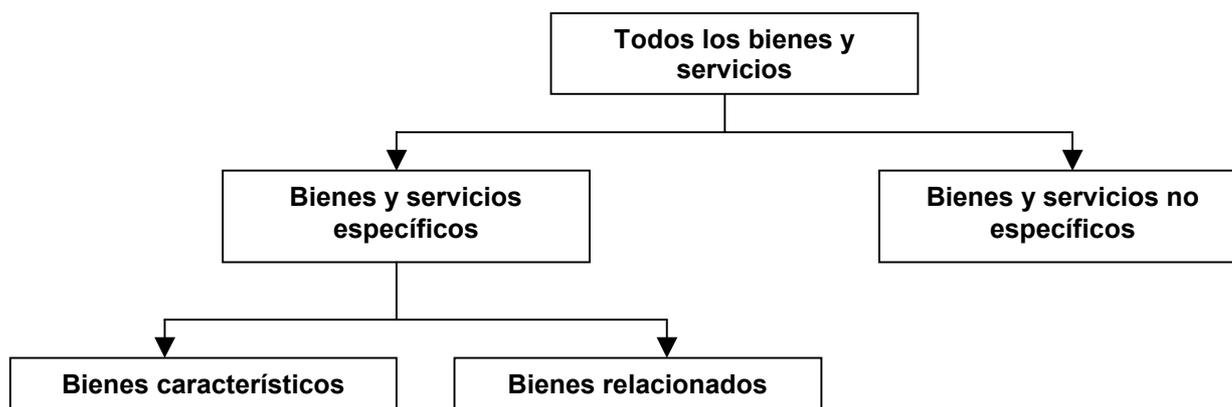
- **Propensión bruta a viajar (PB):** número total de viajes realizados, expresado como un porcentaje de la población.
- **Propensión neta a viajar (PN):** porcentaje de población que realiza al menos un viaje en un tiempo considerado.
- **Frecuencia de viaje:** se obtiene dividiendo la PB entre la PN y expresa la media de los viajes realizados durante el periodo de tiempo en cuestión.

#### A.02.06 Mercados turísticos: La oferta turística

Se define como **oferta turística** “el conjunto de productos turísticos y servicios puestos a disposición del usuario turístico en un destino determinado para su disfrute y consumo” OMT (1998).

Estos bienes y servicios que se utilizan en la actividad turística se clasifican según la metodología propuesta por la OMT en las CST según el esquema siguiente:

Figura A.02-4 Clasificación de los bienes y servicios turísticos



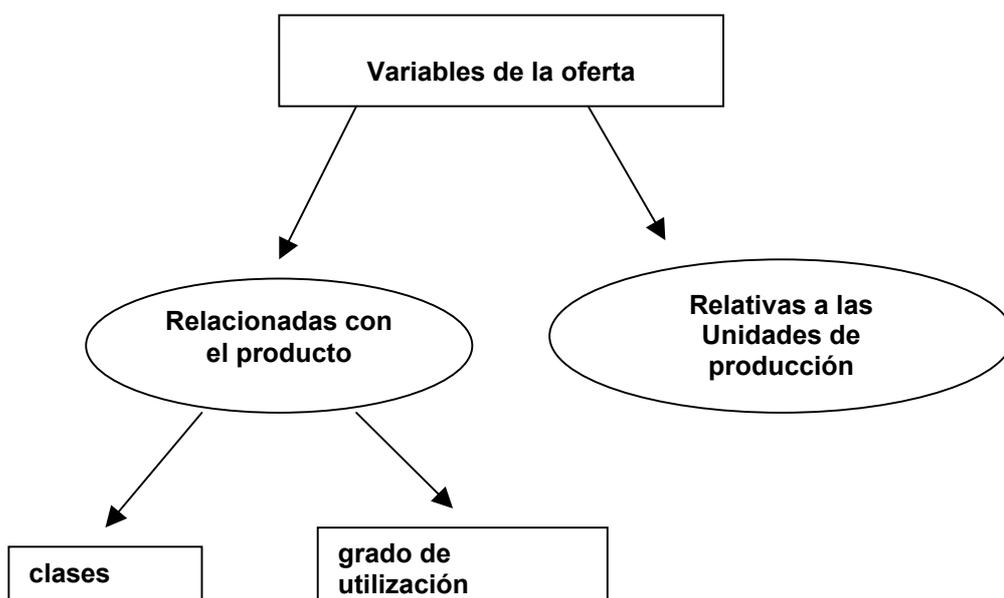
Fuente: OMT (2001)

Se considera como:

- **Bienes específicos: aquellos relacionados directamente con el cliente turístico. Éstos a su vez se subdividen en:**
  - **Productos característicos:** Son aquellos que en ausencia del fenómeno turístico desaparecerían por completo o su consumo se vería sensiblemente disminuido. Se asocian al turismo (*hoteles, paquetes turísticos, restaurantes, servicios de ocio y recreo en zonas turísticas, etc.*).
  - **Productos asociados o conexos:** Son consumidos en cantidades significativas por los visitantes, aunque en ausencia de turismo seguirían siendo consumidos por los residentes: *por ejemplo los taxis, transporte interurbano, museos, teatros, etc.*
- **Bienes no específicos: aquellos relacionados indirectamente con el cliente turísticos (centros de salud, gasto farmacéutico, supermercados, etc.).**

Se plantea una distinción entre aquellas variables de oferta **directamente relacionadas con el producto turístico** y aquellas otras **relacionadas con la producción o unidades productivas**, (ver figura A.02-5)

**Figura A.02-5 Variables de la oferta**



Fuente: Elaboración propia

#### **Variables de la oferta turística**

- Variables **relacionadas con la tipología del producto turístico**, se refiere a la clasificación de la oferta turística:
  - Establecimientos de alojamiento colectivo
    - hoteles
    - establecimientos especializados
    - otros establecimientos
  - Establecimientos de alojamiento privado
    - residencias, habitaciones alquiladas, etc.
    - apartamentos
  - Oferta complementaria
    - servicios de restauración
    - excursiones
    - museos
    - parques temáticos
    - infraestructuras
    - etc.

- □ Variables relacionadas con el **grado de utilización del producto**, hacen referencia al uso y utilización que se le da a la oferta. Su medición puede ser anual, o con periodicidad inferior al año, lo que da una medida de la estacionalidad del producto turístico. Las medidas más utilizadas por los organismos internacionales y por las industrias turísticas son:

**Estancia media**

$$\frac{\text{Nº de pernoctaciones}}{\text{Nº de viajeros}}$$

**Tasa de ocupación neta** (tiene en cuenta los días de apertura del establecimiento)

$$\frac{\text{Nº de pernoctaciones}}{\text{Nº plazas x nº de días de apertura}}$$

**Tasa de ocupación bruta** (potencial de oferta turística)

$$\frac{\text{Nº de pernoctaciones}}{\text{Nº de plazas x nº de días}}$$

**Tasa de ocupación neta de habitaciones**

$$\frac{\text{Nº de habitaciones utilizadas}}{\text{Nº de habitaciones x nº de días de apertura}}$$

**Tasa de ocupación bruta de habitaciones**

$$\frac{\text{Nº de habitaciones utilizadas}}{\text{Nº de habitaciones x nº de días}}$$

- **Variables de oferta relativas a las unidades de producción**

Como se ha establecido anteriormente, de acuerdo con la definición de turismo, toda actividad o producto realizada o adquirido por un visitante es susceptible de ser calificado como turístico. Por lo tanto, resulta conveniente establecer con la máxima claridad el conjunto de actividades susceptibles de ser calificadas como turísticas, desde el lado de la oferta.

Por ello la OMT reconoció la importancia de la **Clasificación Internacional Uniforme de las Actividades Turísticas (CIUAT)** propuesta por los acuerdos de la Conferencia Internacional de 1991 sobre estadísticas de viajes y que, posteriormente, fueron adoptadas por la Comisión de Estadísticas de las Naciones Unidas en 1993 (SNA93). La OMT reconoció todas las clasificaciones propuestas y actualizó a la luz de las nuevas propuestas de las Cuentas Satélite del Turismo (CST).

**La CIUAT es una parte importante de las infraestructuras de las estadísticas de turismo del lado de la oferta. Su principal objetivo es proveer de una estructura conceptual fundamental que conduzca a un desarrollo consistente, completo y exhaustivo de la producción turística OMT (2000).**

Según la propia OMT, los objetivos básicos a cubrir por la CIUAT son los siguientes:

- Fomentar una representación estadística más completa del turismo.
- Orientar el desarrollo de unos cuadros nacionales de entradas y salidas que reflejen unas categorías más válidas y significativas de las actividades económicas relacionadas con el turismo.
- Ofrecer a los profesionales del turismo una panorámica mejor de los productos y mercados turísticos, así como la situación o condiciones del sector.
- Establecer una vinculación estadística entre el lado de la oferta turística (servicios ofrecidos / ingresos / costes) y el lado de la demanda turística (gastos / necesidades / preferencias).
- Permitir una evaluación más nítida de la contribución del turismo a los movimientos del comercio internacional.

Igual que ocurre en el caso de los bienes turísticos en las actividades se puede distinguir entre las específicas del turismo y las que no lo son y dentro de las primeras se distinguen, igualmente, dos grupos: actividades características y conexas.

Las **actividades características** son aquellas que producen los bienes y servicios característicos, que como ya se ha señalado, son típicos del turismo y a las empresas que los realizan son denominadas empresas características.

Por su lado, las **actividades conexas** son todas aquellas cuyo producto o productos principales se define como conexo del turismo de acuerdo con lo señalado en su momento.

Un elemento importante en ambos casos, es que tanto las actividades características como conexas deben entrar en contacto con el visitante directamente para ser consideradas como tales. En otras palabras, todas aquellas actividades que entran en el proceso de fabricación de un producto turístico no son consideradas como turísticas si se encuentran en el proceso intermedio, sólo será considerada de esta forma, aquella que finalmente provea directamente el producto al visitante.

Una empresa que se dedique al abastecimiento de hortalizas en los hoteles de una zona no tiene porqué ser considerada como turística aunque sus hortalizas se encuentren en los platos que finalmente degustan los visitantes.

Una amplia reseña de la clasificación CIUAT puede encontrarse en el documento de la OMT (1998) e igualmente en el de EUROSTAT (1998).

#### A.02.07 Caso de estudio: Relación de variables y tablas estadísticas del turismo

En este apartado se recogen las principales unidades de análisis y las correspondientes variables de observación de Movimientos Turísticos en Fronteras y Movimientos Turísticos de los residentes. Su objetivo es facilitar al usuario de estas estadísticas una mejor comprensión de las referencias metodológicas que han servido para definir la aproximación estadística de aquellas variables más relevantes para el análisis del fenómeno turístico.

También se pretende divulgar una parte de las recomendaciones sobre estadísticas del turismo aprobadas recientemente por la Organización Mundial del Turismo<sup>1</sup>. Las fuentes de información para esta parte se encuentra en: OMT (1998), IET (1999) y EUROESTAT (1998).

#### Aproximación metodológica

Para la elaboración de este documento se ha adoptado un formato único de tratamiento para cada **elemento** relativo al fenómeno turístico. El formato se concreta en un cuadro con la siguiente estructura:

Nombre del elemento	
Nombre de los estados posibles de la variable	Precisiones y referencias sobre su alcance o aproximación estadística

Por **elemento** se entiende alguno de los siguientes casos:

- una variable estadística ( **Edad del informante**);
- un conjunto de variables de contenido analítico similar que aproximan un aspecto particular del turismo ( **Variables de oferta y capacidad de alojamiento turístico**);
- un conjunto completo de categorías, en el sentido que agotan la descripción estadística del turismo desde alguna óptica particular ( **Categorías básicas de turismo**);
- un conjunto de unidades estadísticas, en tanto que unidades de información o registros, utilizables en las investigaciones turísticas ya sea desde la óptica de la demanda o de la oferta ( **Unidades estadísticas de demanda turística**).

El **conjunto de variables se ha estructurado en dos partes diferenciadas** que recogen las variables básicas para el análisis cuantitativo del turismo:

- Una primera parte que recoge las **unidades estadísticas y variables** para la aproximación estadística al fenómeno turístico desde la **óptica de la demanda**, con apartados dedicados respectivamente a unidades estadísticas, variables para el estudio de las características personales de los viajeros, y variables para el estudio de las características de los viajes.
- **Unidades y variables** estadísticas para el estudio del turismo desde la **óptica de la oferta**.

<sup>1</sup> Aceptada en el ámbito de la Unión Europea esta Nomenclatura de Unidades Territoriales de Estadísticas (NUTS, 1.995), para niveles territoriales inferiores al estatal.

## Unidades Estadísticas Básicas para el Análisis del Turismo desde el lado de la demanda

- Unidades estadísticas básicas de demanda turística

Unidades estadísticas de demanda turística	
1. Individuo	Un individuo puede ser seleccionado dentro de un hogar o bien en lugares de tránsito internacional o destinos turísticos, dependiendo de las características de la investigación.
2. Hogar	El hogar es la unidad muestral en investigaciones sobre el turismo emisor. La información sobre la actividad turística de la unidad estadística es en estos casos recogida a través de un informante, es decir, un miembro del hogar que debe reunir unos requisitos mínimos en función de la información que va a proporcionar.
3. Grupo turístico	El grupo turístico se define como el grupo de personas que realizan juntos alguna parte o todo el viaje de turismo, manifestando por tanto un comportamiento turístico homogéneo, y que satisfacen la mayor parte de los gastos del viaje con cargo a un presupuesto común.

- Composición del hogar

Composición del hogar	
1. Un adulto sin niños 2. Un adulto con niños 3. Dos o más adultos sin niños 4. Dos o más adultos con niños	La clasificación que se expone, es la recomendada por Eurostat como la mínima exigible.

- Tipología de Viajeros

Tipología de Viajeros	
<p>Es viajero toda persona que se desplaza dentro o fuera de su país de residencia, por cualquier motivo y utilizando cualquier medio de transporte. Los viajeros incluyen las categorías de visitante y otros viajeros.</p> <p>Existe un conjunto de viajeros, los profesionales y miembros de las tripulaciones de los servicios de transporte, que pueden ser excluidos de la definición de turismo (y por tanto del concepto de visitantes) en base al concepto de entorno habitual antes mencionado y que no está necesariamente restringido a un ámbito territorial determinado. El criterio podría aplicarse también a los viajeros de comercio en función del carácter de sus desplazamientos profesionales, si bien, como se dijo antes, la aproximación estadística a las tipologías de viajeros debe ser el resultado de matizar los criterios objetivos disponibles con las necesidades y objetivos de la investigación.</p> <p>Las categorías de clasificación expuestas deben entenderse como aplicables también a las personas dependientes del informante, en el caso de los grupos.</p> <p>Por último, debe señalarse que en el caso de un grupo, estas categorías también son válidas, aplicándose a cada uno de sus miembros, la asignada a la "persona principal" del grupo (unidad informante).</p>	
1. Visitante	Es visitante toda persona que se desplaza a un lugar distinto de su entorno habitual, bien dentro o fuera de su país de residencia, por duración menor de doce meses y cuya finalidad primordial no es la de ejercer actividad remunerada en el lugar visitado (el concepto de remuneración no incluye las prestaciones para gastos de transporte o dietas). En cualquier caso, la aplicación estricta del criterio de remuneración no es aconsejable, y debe ser matizado según

<p>1.1. Turista</p> <p>1.2. Excursionista</p> <p>2. Otros viajeros</p> <p>2.1. Emigrante</p> <p>2.2. Trabajador transfronterizo</p> <p>2.3. Viajero en desplazamiento cotidiano al lugar de trabajo</p> <p>2.4. Diplomáticos y militares</p> <p>2.5. Nómadas y refugiados</p> <p>2.6. Viajeros en tránsito</p>	<p>critérios adicionales en función de los objetivos y características de la investigación.</p> <p>La distinción entre las dos categorías posibles de visitantes (turista / excursionista), responde únicamente al criterio de pernoctaciones realizadas en el/los lugar/es visitado/s: al menos una, en el primer caso, y ninguna en el segundo caso.</p> <p>Los estados 2.2 y 2.3. hacen referencia al mismo tipo de desplazamiento, con la diferencia de que se produzca o no el cruce de fronteras internacionales.</p> <p>El estado 2.4. hace referencia más precisamente a diplomáticos y miembros de las fuerzas armadas en viajes desde su país de residencia al país de su destino oficial, o viceversa</p> <p>El estado 2.6 se circunscribe a situaciones que se pueden dar en aeropuertos y puertos de tráfico internacional y caracteriza a aquellos viajeros que se encuentran en situación oficial de tránsito.</p>
--	---

- Visitante

<b>Visitante</b>	
<p>1. Visitante interno</p> <p>1.1. Turista interno</p> <p>1.2. Excursionista interno</p> <p>2. Visitante internacional</p> <p>2.1. Turista internacional</p> <p>2.2. Excursionista internacional</p>	

- Variables básicas para la cuantificación del flujo turístico

<b>Volumen de turismo</b>	
<p>Se trata siempre de datos elevados, referidos a un período de tiempo determinado. Toda la actividad turística es enfocada en el mencionado estudio desde el punto de vista del hogar o residencia habitual, lugar donde surge la demanda de turismo.</p>	
1. Viaje	<p>Un viaje es el desplazamiento de uno o más miembros del hogar fuera de su entorno habitual, realizando al menos una pernoctación fuera de ese entorno, por un período inferior a un año y por cualquier motivo.</p>
2. Estancia	<p>El concepto de estancia hace referencia a la permanencia por parte del viajero en los diferentes destinos parciales de que eventualmente pudiera constar el viaje completo. En el caso de un único destino, la estancia define la parte del viaje en la que el viajero se encuentra en su destino turístico. Una estancia puede ser caracterizada en base a múltiples variables, como la duración, que se aproxima estadísticamente por el número de pernoctaciones en el lugar de destino.</p>
3. Pernoctación	<p>El concepto pernoctación define el hecho de dormir fuera de la residencia habitual, y siempre está referido a un viajero</p>

individual. Así, un viaje de dos días de duración realizado por tres personas generaría un total de seis pernотaciones. La estimación del volumen global de pernотaciones con datos elevados permite estudiar aspectos diversos de la demanda y la oferta turística. Así, la estimación del volumen de pernотaciones según medio de alojamiento (ver B.iv.9) proporciona información relevante sobre la utilización de la oferta de alojamiento existente en un determinado ámbito territorial.

- Variables relativas a características personales de los viajeros
  - Edad del informante
  - Nivel de estudios (él más alto completado)
  - Situación en relación a la actividad
  - Ocupación profesional
  - País de residencia
  - Nacionalidad
  
- Variables relativas a características de los viajes
  - Duración de la estancia
  - Estancia media
  - Destinos del viaje
  - Tipo de destino
  - Motivo de la visita
  - Motivo de visitas del día
  - Organización del viaje
  - Tipos de alojamiento
  - Medios de transporte
  - Actividades realizadas durante la visita
  - Gasto turístico (por categorías)

- Variables relativas a características personales de los viajeros

<b>Edad del informante</b>	
1. 0-14 años 2. 15-24 .. 3. 25-44 .. 4. 45-64 .. 5. 65 y más años	La clasificación en tramos es la utilizada habitualmente para reflejar segmentos relativamente homogéneos de comportamiento turístico en lo relativo a la edad. La aproximación a la edad del informante o viajero se hace a menudo por quinquenios, que deben permitir la reducción a los tramos expuestos por motivos de comparabilidad internacional.
<b>Nivel de estudios (el más alto completado)</b>	
0. Sin estudios 1. Educación pre-escolar 2. Estudios primarios 3. Estudios secundarios, primer ciclo 4. Estudios secundarios, segundo ciclo 5. Estudios universitarios de grado medio 6. Estudios universitarios superiores	
<b>Situación en relación a la actividad</b>	
1. Activos 1.1. Ocupados 1.2. Parados 2. Inactivos 2.1. Estudiantes 2.2. Sus labores 2.3. Jubilados, retirados y otros perceptores de prestaciones 2.4. Voluntarios 2.5. Incapacitados 2.6. Otras situaciones 3. Población contada aparte	Esta clasificación, incluye sólo a los mayores de 15 años (los menores se consideran todos inactivos).
<b>Ocupación profesional</b>	
1. Dirección de las empresas y de las administraciones públicas 2. Técnicos y profesionales científicos e intelectuales 3. Técnicos y profesionales de apoyo 4. Empleados de tipo administrativo 5. Trabajadores de los servicios de restauración, personales y del comercio 6. Trabajadores cualificados de la agricultura y pesca 7. Artesanos y trabajadores cualificados de industrias manufactureras, construcción y minería 8. Operadores y montadores de instalaciones y maquinaria 9. Trabajadores no cualificados 0. Fuerzas armadas	La clasificación concuerda con la Clasificación Nacional de Ocupaciones de 1.994 a su mayor nivel de agregación (1 dígito).
<b>País de residencia</b>	
Tradicionalmente en las operaciones estadísticas la aproximación al origen de las personas como variable estadística explicativa se hacía a través del criterio de la nacionalidad. En particular, en el caso de la estadística de Movimientos en Fronteras en su antiguo perfil metodológico, era ese el criterio que utilizaba la policía de fronteras en la recogida de la información. En la actualidad, el criterio imperante a nivel internacional es el del país de	

residencia como aproximación estadística al origen; el hecho de la residencia en un país dado debería explicar la adopción de ciertos comportamientos característicos en mayor grado en que podría hacerlo la posesión de la nacionalidad de un país, al menos en aquellos comportamientos que resultan de interés para la investigación turística. No obstante, la nacionalidad se sigue recogiendo como variable.

Las clasificaciones de países y regiones del mundo que se utilizan en las operaciones estadísticas responden a las necesidades concretas de los destinatarios de la información.. Eurostat (en función de las disposiciones de la Directiva), la OMT, y la OCDE.

#### Nacionalidad

La aproximación al origen de los informantes por la doble vía de país de residencia y nacionalidad permite la adecuada identificación y estudio de los movimientos de emigrantes de origen africano residentes en países del norte de Europa, particularmente durante los meses de verano. Esta y otras razones justifican la recogida y explotación de la variable nacionalidad. En cuanto a clasificaciones territoriales.

- Variables relativas a características de los viajes

#### Duración de la estancia

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0 noches</li> <li>2. 1 a 3 noches</li> <li>3. 4 a 7 noches</li> <li>4. 8 a 28 noches</li> <li>5. 29 a 91 noches</li> <li>6. 92 a 365 noches</li> </ol>	<p>La duración de la estancia se aproxima estadísticamente por el número de noches pasadas en el/los lugar/es de destino. Puede hablarse también de duración del viaje, en cuyo caso hay que referirse al tiempo total de ausencia del domicilio por parte del viajero.</p> <p>Para las visitas de un día existen clasificaciones basadas en la duración por tramos de horas.</p>
--	---

#### Estancia media

Abierta	Es una variable generada a partir de la variable <i>duración de la estancia</i> . Se expresa normalmente en días, con una cifra decimal.
---------	--

#### Destinos del viaje

Las clasificaciones de estados de esta variable pueden referirse a países (en estudios de turismo emisor) o a unidades inferiores (municipios, Comunidades Autónomas o agrupaciones de éstas, regiones, zonas turísticas), en turismo interior.

El nivel municipal corresponde a la clasificación NUTS de la Unión Europea, nivel 3.

En niveles territoriales superiores, la referencia básica a utilizar es la NUTS nivel 1 (agrupaciones de Comunidades Autónomas), nivel 2 (Comunidades Autónomas) y nivel 3 (Provincias).

#### Tipo de destino

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Áreas urbanas</li> <li>2. Estaciones balnearias, termales o de cura</li> <li>3. Estaciones de ski y montaña</li> <li>4. Playa y costa</li> <li>5. Áreas de montaña</li> <li>6. Crucero</li> </ol>	<p>Esta variable puede recogerse del informante directamente, o bien generarse a partir de una codificación de lugares visitados en función de la clasificación de estados expuesta, coherente con las recomendaciones internacionales.</p>
---	---

#### Motivo de la visita

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ocio, recreo y vacaciones</li> <li>2. Visitas a parientes y amigos</li> <li>3. Negocios y motivos profesionales</li> <li>4. Tratamientos de salud voluntarios</li> <li>5. Religión y peregrinaciones</li> <li>6. Otros motivos</li> </ol>	<p>Utilizando la misma clasificación pueden también obtenerse motivos secundarios. Los estados se generan directamente a través de cuestionarios tal como están dispuestos, si bien se puede obtener mayor desagregación en base a las recomendaciones de Eurostat.</p>
---	---

<b>Motivo de visitas del día</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De paso a otro país</li> <li>2. Desplazamientos cotidianos (trabajo / estudio)</li> <li>3. Desplazamientos segunda residencia</li> <li>4. Negocios y motivos profesionales</li> <li>5. Visitas a parientes y amigos</li> <li>6. Tratamientos de salud</li> <li>7. Religión y peregrinaciones</li> <li>8. Compras</li> <li>9. Gastronomía</li> <li>10. Cultura</li> <li>11. Deporte</li> <li>12. Otros</li> </ol>	<p>En este cuadro se presenta una clasificación adaptada específicamente a la investigación de motivos principal y secundario en desplazamientos sin pernoctación por parte de viajeros internacionales (excursionistas u otros viajeros de día).</p>
<b>Organización del viaje</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reservas directas                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. solo alojamiento</li> <li>1.2. solo transporte</li> <li>1.3. alojamiento y transporte</li> </ol> </li> <li>2. Reservas a través de agencia                             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. paquete turístico</li> <li>2.2. solo alojamiento</li> <li>2.3. solo transporte</li> <li>2.4. otros</li> </ol> </li> <li>3. Sin reserva de ningún tipo</li> </ol>	<p>La clasificación expuesta responde a las recomendaciones internacionales.</p>
<b>Organización del viaje</b>	
<p>Esta clasificación se utiliza en la estadística remitida a Eurostat.</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reservas directas de alojamiento y/o transporte</li> <li>2. Reservas a través de agencia u operador turístico                             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Viaje organizado (paquete turístico todo incluido)</li> <li>2.2. otras reservas a través de agencia</li> </ol> </li> <li>3. Sin reserva de ningún tipo</li> </ol>	<p>El estado nº 2 abarcaría todos aquellos casos en que se ha recurrido a los servicios de una agencia de viajes, para reservar una parte mayor o menor del viaje.                      El estado nº 2.1. tiene especial relevancia para aproximar estadísticamente el grado de utilización de la oferta de servicios de los operadores turísticos.</p>
<b>Tipos de alojamiento</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecimientos de alojamiento colectivos                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Hoteles y establecimientos asimilados</li> <li>1.2. Establecimientos especializados (establecimientos de salud, campamentos, transporte público, centros de conferencias)</li> <li>1.3. Otros establecimientos colectivos                                     <ol style="list-style-type: none"> <li>1.3.1. Campings turísticos</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	<p>La aproximación estadística a la utilización de medios de alojamiento diferencia el medio de alojamiento principal, entendido como aquel en que se hacen más pernoctaciones a lo largo del viaje, y el/los secundarios. Las clasificaciones de medios de alojamiento están basadas, tanto a nivel nacional como internacional, en las nomenclaturas internacionales de actividades económicas (CNAE, en el caso español, y NACE Rev.1, a nivel de la Unión Europea), y de productos y servicios. La clasificación expuesta está basada en las recomendaciones de la OMT. No obstante, se han hecho algunas adaptaciones, como desagregar la categoría de vivienda alquilada en los estados 2.1 y 2.2, y ello por la necesidad de manejar una clasificación más apropiada para aproximarse a la realidad turística española, en la que la presencia de este tipo de alojamiento es muy significativa.</p>

<p>1.3.2. Otros (villas de vacaciones, puertos deportivos, otros)</p> <p>2. Alojamiento turístico privado</p> <p>2.1. Vivienda alquilada a particulares</p> <p>2.2. Vivienda alquilada por agencia</p> <p>2.3. Vivienda propia</p> <p>2.4. Habitaciones alquiladas en casas particulares</p> <p>2.5. Alojamiento proporcionado gratuitamente por parientes o amigos</p> <p>2.6. Otros alojamientos privados</p>	
<b>Medios de transporte</b>	
<p>1. Vuelo regular</p> <p>2. Vuelo charter</p> <p>3. Otros servicios aéreos</p> <p>4. Líneas marítimas de pasajeros y ferries</p> <p>5. Cruceros</p> <p>6. Autobús regular</p> <p>7. Autobús discrecional</p> <p>8. Vehículos privados</p> <p>8.a. coche propio</p> <p>8.b. coche de alquiler</p> <p>8.c. coche con caravana</p> <p>8.d. autocaravana</p> <p>8.e. furgoneta – monovolumen</p> <p>8.f. moto</p> <p>8.g. otro (bicicleta, a pie)</p> <p>9. Ferrocarril</p> <p>10. Otros medios de transporte terrestre</p>	<p>Se entiende como medio de transporte principal aquel utilizado para la parte más larga del viaje, o bien el que sea así considerado por el informante.</p> <p>La clasificación es suficiente para aproximar adecuadamente la variable. No obstante, Eurostat propone una clasificación de mucha mayor precisión, pero con un enfoque más orientado a la investigación de las actividades realizadas durante la estancia.</p>
<b>Actividades realizadas durante la visita</b>	
<p>1. Actividades profesionales y de negocios</p>	<p>Se trata de la clasificación propuesta por Eurostat, muy relacionada con la variable <i>motivos de la visita</i> y que puede proporcionar motivos adicionales, tanto para los viajes de negocios como para los de vacaciones. Existe un nivel adicional de desagregación, que puede utilizarse en la medida de las necesidades.</p>

<p>2. Actividades personales</p> <p>2.1. Descanso, comer y beber</p> <p>2.2. Compras y servicios personales</p> <p>2.3. Asistencia a espectáculos deportivos</p> <p>2.4. Ejercicio físico y práctica deportiva</p> <p>2.5. Estudios y asistencia a actividades organizadas</p> <p>2.6. Actividades culturales y recreativas</p> <p>2.7. Actividades artísticas, hobbies y juego</p> <p>2.8. Visitas a parientes y amigos</p> <p>2.9. Tratamientos de salud voluntarios</p> <p>2.10. Actividades religiosas</p> <p>2.11. Otras, sin especificar</p>	<p>Todas las subcategorías englobadas en la categoría nº 2 se refieren a actividades no profesionales.</p>
<p><b>Gasto turístico (por categorías)</b></p>	
<p>1. Viajes combinados (paquetes turísticos)</p> <p>2. Alojamiento</p> <p>3. Comida y bebidas</p> <p>4. Transporte</p> <p>5. Ocio, cultura y actividades deportivas</p> <p>6. Compras</p> <p>7. Otros</p>	<p>El gasto turístico se puede definir como: "todo gasto de consumo efectuado por un visitante o por cuenta de un visitante durante su desplazamiento y su estancia turística en el lugar de destino". Desde una perspectiva amplia, incluye también todos los que, haciéndose antes de la partida, sean necesarios para la preparación y realización del viaje, así como gastos hechos tras la llegada que estén relacionados con el viaje. Estas categorías pueden incluir pagos por transporte, seguros, guías de viaje, etc. Desde una perspectiva más limitada, solo se incluirían los gastos realizados en el/los lugar/es de destino del viaje y otros pagos realizados durante el transcurso del viaje.</p>

### Unidades Estadísticas y Variables del Turismo desde la Optica de la Oferta

<p><b>Unidades estadísticas del sistema de producción</b></p>	
<p>1. Empresa</p> <p>2. Unidad local</p> <p>3. Unidad de actividad económica</p>	<p>La nomenclatura de actividades económicas (CNAE'93 en este caso) es la herramienta que permite clasificar estas unidades</p>

<p><b>Actividades turísticas</b></p>	
<p>La clasificación de referencia a nivel internacional en lo relativo a actividades turísticas es la Clasificación Internacional Uniforme de Actividades Turísticas, OMT, 1.993. Esta clasificación puede aplicarse a un marco territorial toda vez que este criterio es clave en los estudios de la oferta turística, pues el grado de dependencia de una actividad o producto dados respecto al turismo no es sólo función de la naturaleza misma de tal actividad o producto, sino también del lugar donde sea suministrado. Igualmente podría utilizarse en una dimensión temporal dado el carácter fuertemente estacional del turismo. Las clasificaciones son también aplicables a los productos turísticos.</p>	

1. Primarias	La clasificación (categorías 1 y 2) responde al criterio de dependencia mayoritaria o parcial de la actividad con respecto al consumo final turístico.
2. Secundarias	
3. Intermedias	La categoría nº 3 hace referencia a actividades dependientes del turismo de forma indirecta, a través del suministro de bienes y servicios intermedios y de bienes para la formación de capital fijo en actividades dependientes del turismo.

#### **Establecimientos de alojamiento turístico**

La clasificación de estados de esta variable coincide íntegramente con la variable análoga desde la óptica de la demanda.

#### **VARIABLES DE OFERTA Y CAPACIDAD DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO**

1. Número de establecimientos 1.1. por tipos	Variable 1: está referida a un área territorial determinada. El resto de variables se refieren a un establecimiento concreto.
2. Número de plazas	
3. Número de habitaciones	Variable 3: las categorías englobadas en alojamiento turístico privado, así como los amarres (en puertos deportivos) y parcelas (en campings) son equiparables a habitación a efectos de las variables de oferta, capacidad y utilización de capacidad de establecimientos de alojamiento turístico.
4. Meses (días) de apertura a lo largo del año (mes)	

#### **VARIABLES DE UTILIZACIÓN DE CAPACIDAD DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO**

Normalmente, sólo se dispone de información para estas variables en el caso de establecimientos de alojamientos colectivos.

1. Número de viajeros 1.1. por país de residencia 1.2. por meses	
2. Número de pernoctaciones 2.1. por país de residencia 2.2. por meses	
3. Estancia media 3.1. por país de residencia	Variable 3: número de pernoctaciones dividido por número de viajeros, para el período y el país correspondiente.
4. Tasa de ocupación neta de plazas	Variable 4: número de pernoctaciones realizadas a lo largo del mes correspondiente dividido por el resultado de multiplicar el número de plazas disponibles por el número de días de apertura a lo largo del mes; expresado en tanto por ciento.
5. Tasa de ocupación bruta de plazas	Variable 5: número de pernoctaciones realizadas a lo largo del mes correspondiente dividido por el resultado de multiplicar el número de plazas disponibles por el número de días que tiene el mes; expresado en tanto por ciento.
6. Tasa de ocupación neta de habitaciones	Variable 6: número de habitaciones utilizadas a lo largo del mes (suma de las utilizadas cada día) dividido por el resultado de multiplicar el número de habitaciones disponibles por el número de días de apertura a lo largo del mes correspondiente; expresado en tanto por ciento.
7. Tasa de ocupación bruta de habitaciones	Variable 7: número de habitaciones utilizadas a lo largo del mes (suma de las utilizadas cada día) dividido por el resultado de multiplicar el número de habitaciones disponibles por el número de días que tiene el mes correspondiente; expresado en tanto por ciento.

## A.03 CONCEPTOS Y VARIABLES TURÍSTICAS II

### A.03.01 Gasto Turístico

### A.03.02 Consumo turístico

### A.03.03 Formación Bruta de Capital

### A.03.04 Balanza de pagos turística

### A.03.05 Capital turístico

### A.03.06 Empleo en el sector turístico

### A.03.07 Casos de estudio:

Efectos de la moneda única sobre la Balanza de Pagos del turismo

Estructura de la oferta

#### Objetivos de este capítulo

- Profundizar y comprender conceptos relacionados con la actividad turística
- Analizar las variables que afectan a la actividad turística y que son la base de la valoración de los impactos del turismo

### A.03.01 Gasto Turístico

Las variables de demanda analizadas en el tema anterior son de gran importancia para explicar y dar respuesta a la pregunta de **¿cuántos visitantes han viajado a un destino turístico?**. Pero como es bien sabido dentro del mundo de turismo, y dadas las nuevas exigencias de los destinos turísticos en materia de sostenibilidad, el concepto ¿cuántos visitantes? ha cambiado a favor del concepto **¿cuánto gastan los visitantes en ese destino?** es decir **el gasto turístico**. Ésta es la variable estrella cuando se habla de demanda en los destinos turísticos actuales y sin duda alguna, el motor del desarrollo sostenible de las zonas turísticas.

**Gasto turístico** es "el total de gastos realizados por un visitante o de parte del visitante por causa de un viaje y durante su estancia en el destino" (OMT 1998).

De la anterior definición hay que resaltar que ningún bien o servicio queda excluido de ser turístico en función de su naturaleza. La clave estriba en que lo adquiera un visitante. Mención especial requieren los denominados bienes duraderos, es decir, aquellos bienes que pueden ser usados para el consumo repetida y continuamente durante un periodo prolongado de tiempo, generalmente más de un año. Este tipo de bienes, debido a su especial naturaleza, son tratados de forma especial a la hora de evaluar el consumo turístico.

Evidentemente los gastos realizados dentro de un destino por los no residentes en él, generan una redistribución de la renta en el país y una entrada importante de capitales.

Los componentes del gasto turístico se puede clasificar en varias categorías, atendiendo a la naturaleza del mismo:

- **Paquete de viaje, paquete de vacaciones, vacaciones combinadas y circuitos combinados.** Integrado básicamente por los conocidos "paquetes turísticos" comprende dos o más productos distintos que son adquiridos por el visitante como una única entidad. Para el cálculo del consumo turístico es necesario el "desempaquetado" del paquete turístico", es decir, determinar qué parte de dicho consumo se realiza dentro del país.
- **Alojamiento.** Comprende el alojamiento en establecimientos públicos o privados, en transportes públicos, alquiler de caravanas o yates.

- **Comida y bebidas.** Integrado por los gastos en comidas y bebidas en bares, cafés y restaurantes
- **Transporte.** Costes de viaje incluyendo el desplazamiento del visitante desde su residencia a la terminal de transporte, el transporte hasta el lugar de alojamiento en el destino y los desplazamientos en el destino.
- **Ocio, cultura y actividades deportivas.** Tasas de acceso a museos, parques y otras atracciones turísticas de carácter cultural o deportivo, coste de las entradas a lugares de ocio tales como discotecas o salas de fiestas, etc.
- **Compras.** Recoge todos los gastos exclusivamente en bienes (no en servicios), realizados durante el viaje y no clasificados en los apartados anteriores.
- **Otros.** Recoge todos los gastos exclusivamente en servicios (no en bienes), realizados durante el viaje y no clasificados en los apartados anteriores.

El **gasto turístico** Desde una amplia perspectiva, incluye también todos los gastos que, haciéndose antes de la partida, sean necesarios para la preparación y realización del viaje, así como gastos hechos tras la llegada que estén relacionados con el viaje. Estas categorías pueden incluir pagos por transporte, seguros, guías de viaje, etc. Desde una perspectiva más limitada, solo se incluirían los gastos realizados en el/los lugar/es de destino del viaje y otros pagos realizados durante el transcurso del viaje.

#### *Gasto turístico (por categorías)*

1. Viajes combinados (paquetes turístico)
2. Alojamiento
3. Comida y bebidas
4. Transporte
5. Ocio, cultura y actividades deportivas
6. Compras
7. Otros

Desde el punto de vista de la importancia económica del turismo, es muy interesante relacionar el gasto en turismo **X** (demanda de turismo) de las unidades demandantes (individuos, familias, segmentos, etc.) con su renta disponible **R** y con los niveles de precios del turismo **P**.

Según los principios de la economía, existe una relación inversa entre la cantidad demanda de un bien y el precio del mismo, de forma que al aumentar el precio del bien disminuye la demanda del mismo (figura A.03-1).

Existe, sin embargo una relación positiva entre la renta de las unidades demandantes y la demanda del bien (excepto en los bienes inferiores) (figura A.03-3).

La demanda turística sigue estas pautas de comportamiento y como se aprecia en la figura A.03-2, los cambios en los precios turísticos ( $\Delta P$ ) producen modificaciones o cambios en la demanda turística ( $\Delta X$ ). La cuantificación de estos cambios se denomina **elasticidad**.

Se define:

- **Elasticidad demanda/precio** como el cambio porcentual habido en la demanda turística ante un cambio porcentual en el precio turístico.
- **Elasticidad demanda/renta** como el cambio porcentual de la demanda turística ante el cambio porcentual de la renta de las unidades demandantes.

#### **Elasticidad Renta**

$$E_r = \frac{\text{Porcentaje de cambio en cantidad demandada}}{\text{Porcentaje de cambio en la renta}}$$

### Elasticidad Precio

$$|E_p| = \frac{\text{Porcentaje de cambio en cantidad demandada}}{\text{Porcentaje de cambio en el precio del producto turístico}}$$

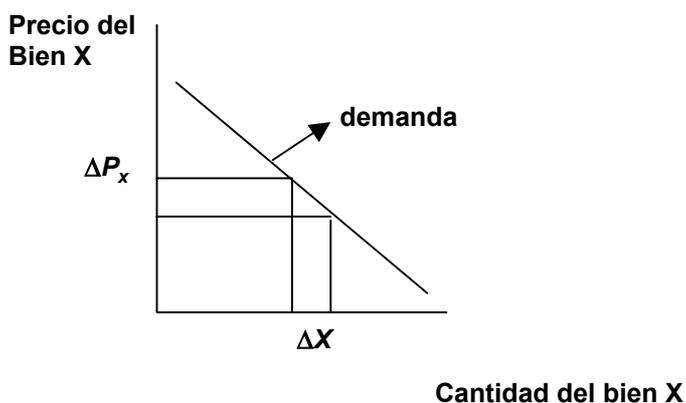
$$|E_r| = \left| \frac{\Delta X}{\Delta R} \right| \frac{R}{X}$$

$$|E_p| = \left| \frac{\Delta X}{\Delta P_x} \right| \frac{P_x}{X}$$

La función de demanda turística es más o menos sensible ante los cambios de renta y precios dependiendo del grado de competitividad, del segmento turístico considerado, de la posibilidad de sustitución del producto turístico, de la temporada del año en la que se realiza la demanda turística, etc.

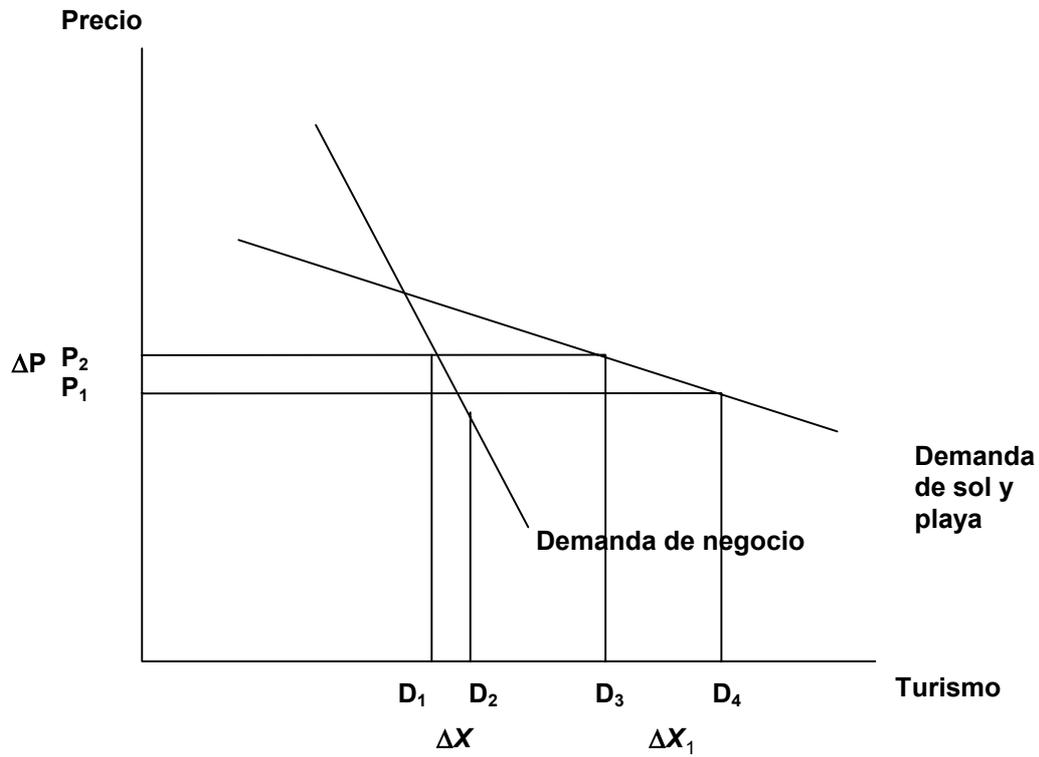
Cuando la demanda es más sensible a los cambios en la renta - *como ocurre en la demanda de turismo de sol y playa* (ver figura A.03-2)- la elasticidad en valores absolutos es mayor y la función de demanda es más horizontal (**demanda elástica**). En caso contrario si la función de demanda es menos sensible a esos cambios- *como ocurre en la demanda de turismo de negocios*-, la función de demanda tiene una pendiente mayor (**inelástica**)

Figura A.03-1 Curva de demanda. Elasticidad demanda - precio.



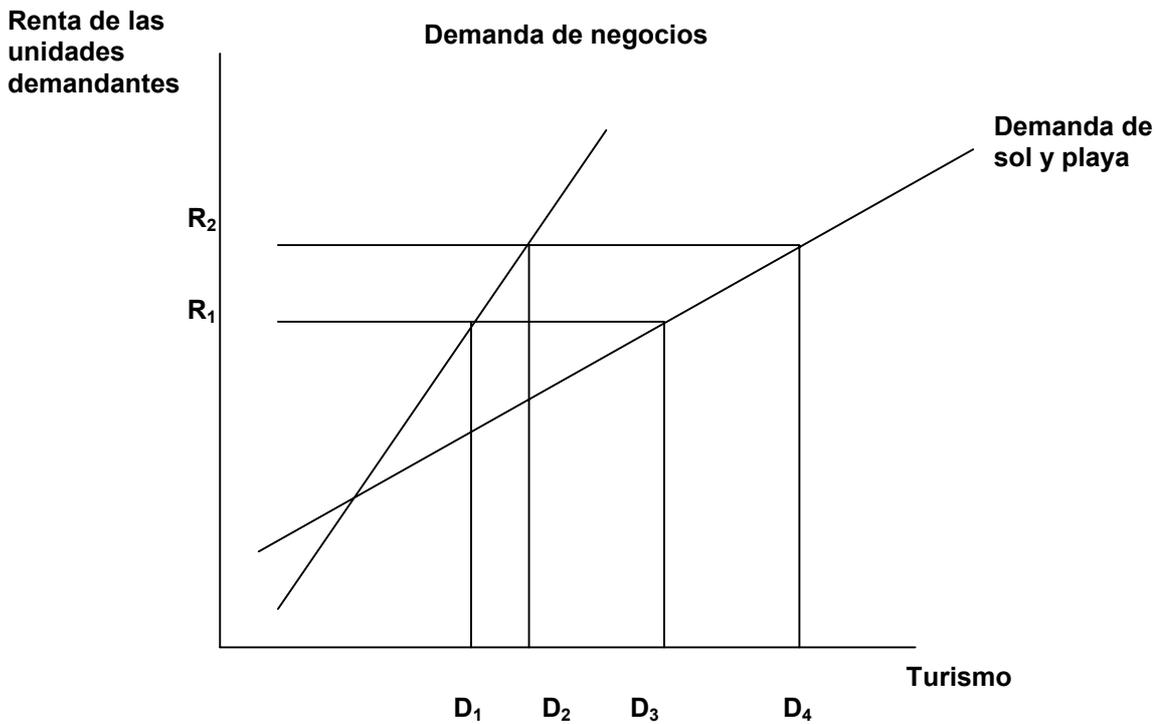
Fuente: Elaboración propia.

Figura A.03-2 Curva de demanda. Elasticidad demanda - precio.



Fuente: Elaboración propia.

Figura A.03-3 Curva de demanda renta para diferentes tipos de turismo.

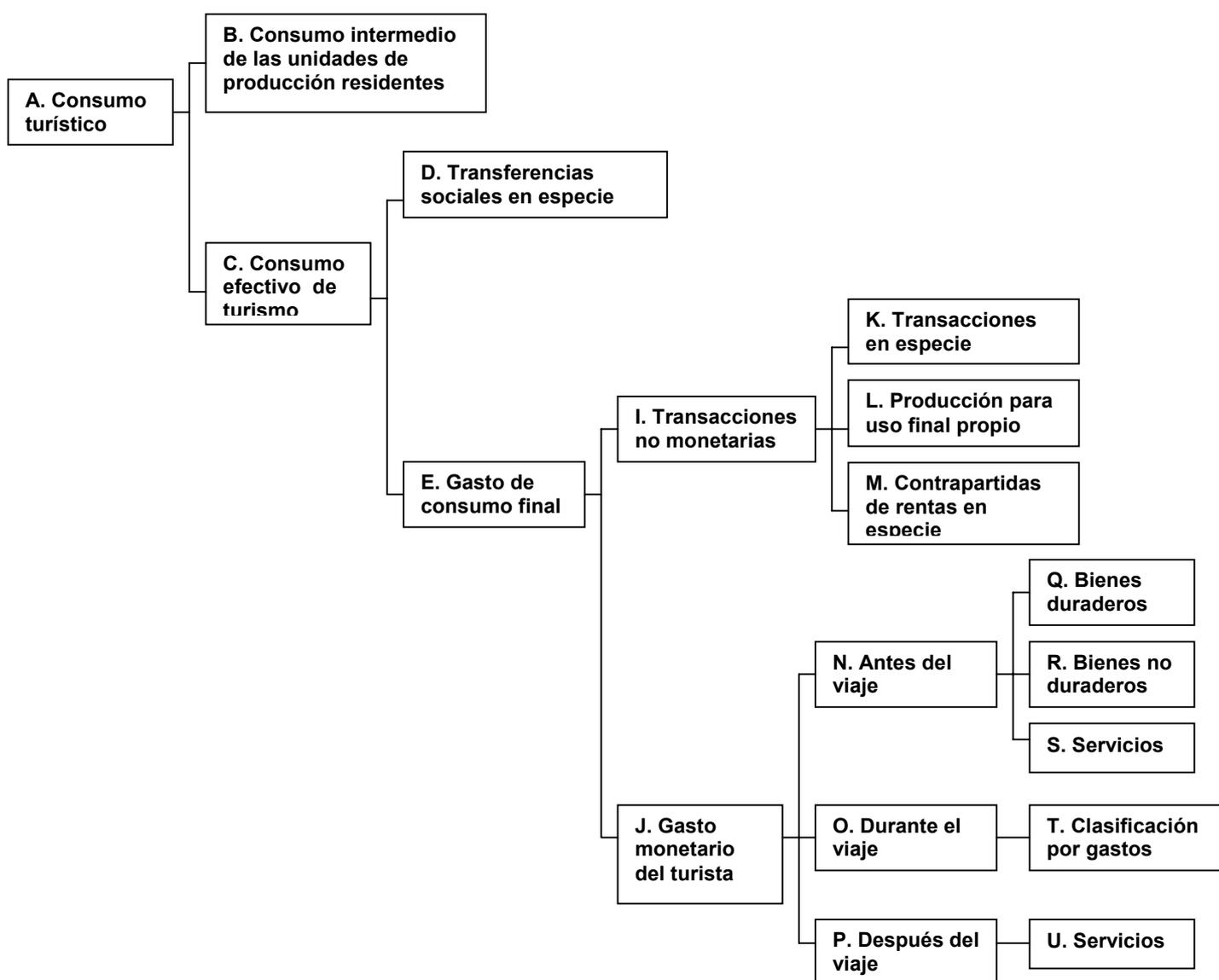


Fuente: Elaboración propia.

### A.03.02 Consumo turístico

Se ha definido el gasto turístico como el total de gastos realizados por un visitante o de parte del visitante por causa de un viaje y durante su estancia en el destino (OMT 1998). Ahora bien, el consumo turístico - el gasto **total** en consumo de turismo en que incurre un visitante, o que en su nombre efectúa cualquier otro agente, para o durante el viaje - no sólo comporta el gasto turístico (o gastos de bolsillo) como tal, sino que incluye cualquier otro tipo de beneficio que los visitantes perciben por el mero hecho de la visita. Así, por ejemplo, los servicios proporcionados por los agentes estatales (seguridad social, etc.), las transacciones no monetarias, etc., formarían parte del consumo turístico. En las cuentas nacionales de los países esta partida se clasifica como consumo intermedio. La figura A.03.4 analiza los otros componentes de consumo turístico y que son una parte importante del impacto que el turismo tiene sobre los destinos turísticos. Esta clasificación está formulada en función del análisis de la Cuenta Satélite del Turismo CST (OMT 2001).

Figura A.03-4 Componentes del Consumo turístico



Fuente: OMT(2001).

### A.03.03 Formación Bruta de Capital

Esta formada por la adquisición de capital fijo en la economía para ser incorporado en el proceso de producción de los bienes ofertados a los visitantes y referido al territorio o destino turístico considerado.

Éste es un concepto un tanto complejo dado que es difícil separar aquellos bienes y servicios que son de uso exclusivo para los visitantes en muchos casos.

*Efectivamente, es difícil precisar el uso de las infraestructuras de un destino por los visitantes a no ser que hayan sido realizadas para ese fin, como puede ser el caso de las Instalaciones de los Juegos Olímpicos o los Resorts específicos para el turismo.*

Puede encontrarse tres casos diferenciados en esta precisión:

- Cuando la inversión ha sido realizada para los fines puramente turísticos: *Instalaciones de un área específica turística.*
- Cuando la inversión se realiza pensando en una determinada acción turística aunque luego no sea utilizada en exclusividad: *Instalaciones de Juegos Olímpicos.*
- Cuando la inversión favorece el desarrollo del turismo: *es el caso de la construcción de una autopista.*

Las dos primeras categorías son fácilmente medibles, no así la tercera.

La medición de esta variable es un componente básico para el establecimiento de las CST y por lo tanto se le dedicara una atención mayor en el capítulo dedicado a éstas.

### A.03.04 La Balanza de Pagos Turística

La actividad turística genera movimientos financieros entre diferentes zonas de un país y entre países entre sí. Como consecuencia del turismo receptor se produce, desde la óptica de un país, una entrada de fondos desde el extranjero, mientras que el turismo emisor genera la correspondiente salida de fondos al extranjero. La diferencia entre el flujo de ingresos y gastos por turismo internacional es la pieza fundamental para la construcción de una balanza de pagos del turismo.

Por lo tanto, la **Balanza de Pagos del Turismo como un estado estadístico que resume sistemáticamente, para un periodo especificado dado, las transacciones turísticas entre una economía nacional y el resto del mundo.**

Los ingresos por turismo internacional incluyen todos los gastos que realizan en el país de destino los visitantes extranjeros. Este concepto incluye también cuestiones tales como los pagos a compañías nacionales de transporte por los viajes internacionales, cualquier pago por adelantado de bienes y servicios a recibir en destino y los derivados de los excursionistas. Estos ingresos se identifican básicamente con los derivados del turismo emisor.

Los gastos por turismo internacional incluyen todos aquellos efectuados en el extranjero por los visitantes con destino a otros países, incluyendo el pago por los transportes internacionales a compañías extranjeras. También incluye los gastos de los excursionistas nacionales al extranjero.

### A.03.05 Capital turístico

Sin duda, la existencia de adecuadas infraestructuras de transporte, alojamiento y ocio en los lugares turísticos determinan en gran medida no sólo su nivel de desarrollo actual sino, lo que es más importante, su capacidad de competir con otros destinos turísticos y sus posibilidades de desarrollo en un futuro.

El capital turístico de un destino se encuentra formado por las siguientes partidas básicas:

- **Activos producidos por el hombre:**
  - Activos específicos: inversiones realizadas con la única finalidad de producir bienes y servicios turísticos. Por su naturaleza no pueden ser fácilmente utilizados para otros fines distintos de los turísticos. *Por ejemplo, la construcción de un resort en un lugar de la costa.*
  - Activos no específicos realizados por actividades turísticas: inversiones cuyo fin primordial no es el de producir bienes y servicios turísticos, pero que han sido realizados por alguna empresa turística. *Este sería el caso de la inversión del sistema informático del resort anterior.*
  - Infraestructuras: generalmente desarrollada por la administración pública y en donde el turismo puede ser el objetivo principal o uno más dentro de las motivaciones de la inversión. *Es el caso de una carretera o un aeropuerto.*
- **Activos no producidos por el hombre:** tales como recursos naturales, que en su gran variedad pueden hacer que un destino tenga atractivos suficientes para ser considerado como destino turístico. Estos recursos tales como paisaje, climatología, entorno, etc.. pueden condicionar la oferta turística del destino.
- **Capital Humano:** el Capital Humano junto con los activos producidos y no producidos por el hombre, son imprescindibles para que exista un producto turístico, no es menos cierto que, dado el carácter de sector servicios que tiene el turismo, es condición necesaria la existencia de un capital humano, que lo gestiona (empleo) y que le da hospitalidad (residentes).

*Sería bastante incomprensible situar un destino de golf en una montaña rocosa, sin embargo puede ser un emplazamiento perfecto par un destino de deporte de montaña*

### A.03.06 Empleo en el sector turístico

El empleo es uno de los factores más importantes dentro de la actividad turística dado su carácter de sector de servicios. En estos sectores la mano de obra es el factor clave del desarrollo del mismo y muchas economías dedican una gran parte de su potencial humano al sector turístico. Efectivamente muchas estimaciones valoran la aportación del empleo en el sector turístico entre el 5% y el 10% del total de la fuerza de trabajo de un país. La Organización Internacional del Trabajo OIT estima que la fuerza del trabajo en el sector turístico para el año 2010 y 2020 será de 431 y 631 millones de trabajadores.

Sin embargo los datos del empleo turístico son una de las asignaturas pendientes dentro de la información estadística del turismo en muchos países. En primer lugar debido, fundamentalmente, a la indefinición de la propia industria turística así como al problema de diferenciar lo que son los empleos directos generados por el sector y los indirectos e inducidos por la propia actividad turística.

Por lo tanto el esfuerzo que requiere las CST en este apartado es muy considerable y, mucho más, dado que el empleo puede ser la variable que conecte los componentes de la oferta con los de la demanda turística.

Otro problema adicional a la medición estadística del empleo es la propia característica de temporalidad y dedicación parcial que tiene. La medición de las personas que trabajan en la actividad turística es un tanto equívoca, dado que depende de la época del año y de las horas dedicadas al trabajo. Por ello se está realizando un esfuerzo en las estadísticas del turismo con el fin de delimitar una variable que pueda aproximar más la importancia y relevancia del empleo dentro del sector en muchos países, tales como las horas trabajadas, la intensidad laboral, los meses de trabajo. Algunas de estas variables están estudiadas con profundidad dentro del trabajo de Heerschap (1999).

Las variables estadísticas que permitan valorar el empleo son:

- Características sociodemográficas de los trabajadores:
  - Sexo (Varón, Mujer).
  - Edad (por grupo de edad: 16-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55 y más).
  - Nacionalidad (distinguiendo entre españoles, extranjeros y doble nacionalidad).
  - Nivel de estudios terminado (Básicos y primarios, Medios y Superiores).
  
- Características laborales básicas que permitan conocer el mercado de trabajo turístico (sus peculiaridades: temporalidad, estacionalidad, etc.) y calcular el volumen de empleo equivalente:
  - Rama de actividad económica (dentro de las actividades características del turismo según la CNAE-93).
  - Ocupación (según los diez grandes grupos de la CON-94).
  - Antigüedad media en el puesto de trabajo.
  - Situación profesional (Asalariado o Autónomo).
  - Tipo de contrato de trabajo (Indefinido o Temporal).
  - Tipo de jornada (Completo o Parcial).
  - Ganancia media por hora y mes trabajados.
  - Horas trabajadas (normales y extraordinarias).
  - Tamaño del establecimiento (por intervalos: 1-10, más de 10 trabajadores y en otros casos con mayor desagregación).

### A.03.07 Casos de estudio

#### **Caso de estudio nº 1: Los efectos de la moneda única sobre la Balanza de Pagos del Turismo: El caso de España.**

Durante la Tercera Reunión del Grupo de Trabajo sobre Estadísticas Regionales del Sector Turístico celebrada en mayo de 1997, el Banco de España alertó a las administraciones competentes en materia estadística de la pérdida de información que supondrá la entrada en vigor de la moneda única para la estimación de los ingresos por turismo. Para calcular en el futuro esta rúbrica (y de forma análoga la de pagos) se formó en julio de 1997 un Grupo de Trabajo para el nuevo sistema de estimación de las rubricas *Turismo* y *Viajes* de la Balanza de Pagos y del *Consumo de los No Residentes* de la Contabilidad Nacional.

La primera fase de trabajo del Grupo tuvo como resultado decidir que la estadística FRONTUR, realizada por el Instituto de Estudios Turísticos (IET), para estimar el gasto turístico de los visitantes extranjeros, igualmente se realizó otra encuesta para valorar el gasto de los españoles en sus desplazamientos en el extranjero.

En mayo de 1999, el IET puso en marcha una operación piloto con el objetivo de validar la idoneidad del cuestionario y analizar la disponibilidad de los informantes, y en junio de 1999, el INE elaboró la muestra con el fin de poder ofrecer estimaciones del gasto para aquellas unidades territoriales exigidas por organismos internacionales (caso del FMI, Eurostat y el Banco Europeo).

El calendario previsto por el Grupo a partir de la nueva operación de gasto es el siguiente:

- Enero-diciembre 2001: análisis de datos y contraste de fuentes.
- Enero 2002: información sobre la rúbrica de Ingresos y Pagos de la Balanza de Pagos a partir de la nueva fuente.
- En enero de 2002, cuando desaparezcan los billetes denominados en moneda nacional, sustituir esta información por la suministrada por la nueva operación de gasto.

## La Balanza de Pagos

La Balanza de Pagos es una estadística elaborada por el Banco de España, de periodicidad mensual y derivada de registros administrativos; recoge todas las transacciones económicas llevadas a cabo entre los residentes y los no residentes en España durante un periodo de tiempo dado.

La Balanza de Pagos es una estadística básica para el análisis de la economía del turismo, ya que permite cuantificar tanto las cantidades gastadas por los residentes en España en el extranjero (Pagos por turismo), como las cantidades satisfechas por los extranjeros que visitan España (Ingresos por turismo). Estas cantidades se recogen en la rúbrica de Turismo y viajes, que se encuentra dentro del epígrafe Servicios de la Balanza por Cuenta corriente.

Sus variables básicas de referencia, en relación con la economía del turismo, son los Ingresos, Pagos y Saldo por Turismo y viajes.

El Banco de España sigue las directrices metodológicas establecidas por el Fondo Monetario Internacional en el Quinto Manual de Balanza de Pagos. La rúbrica Turismo y viajes incluye los bienes y servicios adquiridos en una economía por viajeros, residentes en otra, que se desplazan para fines de negocio o personales, incluidos los de salud y educación, con estancias inferiores a un año. La información para esta rúbrica se obtiene de las siguientes operaciones: transferencias bancarias identificadas como viajes, compra y venta de moneda extranjera en bancos y oficinas de cambio, movimiento de divisas entre bancos nacionales y extranjeros y pagos con tarjeta de crédito. Este sistema de recogida de datos no permite desglosar los diferentes motivos de los viajes correspondientes.

## Caso de estudio nº 2: Estructura de la oferta turística

Para explicar como se mide y se representa la oferta hotelera en España se basa en las publicaciones del Instituto Nacional de Estadística (INE) y en la metodología que se utiliza en las mismas. Se puede encontrar en diversas publicaciones, siendo las más representativas la "Encuesta de Ocupación Hotelera" y la "Encuesta de Ocupación y Movilidad en los Hoteles y Campings de España".

En primer lugar, el INE da una definición de los conceptos que va a utilizar en la medición. El objetivo es tener muy claro que es lo que se está midiendo, y facilitar de ese modo el posterior tratamiento de los datos. Por ejemplo, para realizar comparaciones internacionales es conveniente leer con anterioridad los conceptos con los que se trabaja en cada país o zona geográfica, para saber si se pueden realizar comparaciones porque se trata de conceptos homogéneos o si, por el contrario, no se habla de lo mismo y, por tanto, no se puede comparar.

En la EOH dentro del bloque destinado a la oferta aparecen las siguientes definiciones:

- **Establecimientos:** unidades productoras de servicios de alojamiento hotelero (hotel, apartahotel, motel, hostel, ...), clasificados por categorías de acuerdo con la modalidad y el número de estrellas, asignadas por las Conserjerías de Turismo de las CC.AA.
- **Apartamentos:** unidades productoras cuya actividad exclusiva o principal es la de alojamiento, distribuida en unidades amuebladas (apartamentos, chalets, bungalows,...),

situadas en un mismo emplazamiento geográfico, y en la que trabajan una o más personas por cuenta de la misma empresa.

- **Campings:** espacios de terreno debidamente delimitados, destinados a hacer vida al aire libre, clasificados por categorías de acuerdo con sus instalaciones y servicios, asignadas por la Conserjería de Turismo de las CC.AA.
- **Plazas:** en el caso de hoteles y apartamentos se define como el total de camas fijas en los establecimientos. Para el caso de los campings se define como la capacidad autorizada en personas.
- **Parcela:** superficie, numerada y perfectamente delimitada, destinada a acampada.
- **Personal empleado:** conjunto de personas remuneradas y no remuneradas, excluyendo personal de vacaciones, de baja laboral, ..., que contribuyen a la producción de bienes y servicios en el establecimiento durante el mes de referencia. Los datos de personal corresponden a la media del año.
- **Ganancia media:** remuneración en metálico y en especie del personal remunerado, pagada al asalariado por el tiempo trabajado y el no trabajado (vacaciones, ...). Incluye el salario base y los diferentes complementos salariales (personales, por puesto de trabajo ...); los pagos totales incluyen : pagos ordinarios, extraordinarios y atrasados. Las ganancias se refieren a su importe bruto, es decir, antes de deducir las retenciones fiscales y las cotizaciones a la Seguridad Social por cuenta del trabajador.

Una vez ya conocidos los conceptos básicos que se utilizan en la medición, las representaciones gráficas que se utilizan para explicar la oferta hotelera. Se dividen en tres bloques:

- 1) **Establecimientos y plazas:** en este bloque se observa fundamentalmente dos tipos de representaciones. En primer lugar, se utilizan los mapas para representar la distribución geográfica del número de plazas, tanto de hoteles como de apartamentos y campings. En el caso de las plazas hoteleras se mide el número de plazas por cada 1000 habitantes y se divide en cuatro tramos de mayor a menor : hasta 15, de 15 a 40, de 40 a 80 y más de 80. En el caso de las plazas hoteleras el nivel de desagregación geográfica llega hasta la provincia.

Si se refiere al número de plazas de apartamentos la medición se realiza por cada 10.000 habitantes, con los siguientes cuatro tramos: hasta 10, de 10 a 80, de 80 a 200 y más de 200. En esta ocasión la desagregación geográfica es a nivel de Comunidad Autónoma.

Por último, en el caso de los campings la medición también se realiza por cada 10.000 habitantes y los tramos son los siguientes: hasta 40, de 40 a 100, de 100 a 200 y más de 200. La desagregación geográfica también es a nivel de Comunidad Autónoma.

Otros tipos de representaciones gráficas son los diagramas de barras. Se utilizan para representar la distribución de las plazas hoteleras por categorías, viéndolo tanto en las diferentes comunidades., como en los distintos meses del año. La evolución temporal también se utiliza para el número de apartamentos, de plazas de apartamentos y de plazas de campings

- 2) **Personal empleado y salarios:** en este segundo bloque se utilizan también los gráficos de barras. En este caso se utilizan para representar la evolución temporal del personal empleado en hoteles, apartamentos y campings por tipo de contrato. Se consideran tres tipos de contratos: no remunerado, remunerado fijo y remunerado eventual.
- 3) **Índice de precios hoteleros e ingresos medios:** para representar el ingreso medio por habitación y día según categoría hotelera se utiliza un diagrama de barras. Para estudiar la evolución del IPH a lo largo del año y según tarifas se utiliza un gráfico de líneas, para las tarifas normal, de touroperador y total.

Por último, se representa en mapas el peso porcentual de la tarifa normal por CC.AA., con los siguientes tramos: hasta el 1%, del 1 al 1'5%, del 1'5 al 4%, del 4 al 19% y más del 19%. En otro mapa tenemos representado el peso porcentual de la tarifa touroperador por CC.AA., con los tramos: hasta el 0'5%, del 0'5 al 5%, del 5 al 15%, del 15 al 30% y más del 30%.

### **Caso nº 3: Encuesta del gasto turístico: el caso español**

Las características técnicas de esta operación son las siguientes:

La estimación del gasto turístico se realiza mediante una encuesta de carácter continuo, que descansa en FRONTUR como soporte básico en lo relativo a:

- **Resultados:** Frontur proporciona el marco de elevación de la información muestral.
- **Metodología:** Frontur proporciona la operativa para la organización y control del trabajo de campo y la recogida de la información.

La información se recoge en las fronteras terrestres y aeroportuarias una vez finalizada la estancia en España de los visitantes extranjeros y en el extranjero de los españoles.

El tamaño muestral previsto es de 86.028 unidades anuales, de las cuales 61.023 corresponden a no residentes y 25.005 a residentes en España; por vía de acceso, 39.520 se realizan por carretera y 46.508 por vía aérea.

## A. 04 PRINCIPALES FUENTES ESTADÍSTICAS DEL SECTOR TURÍSTICO

### A.04.01 Registros administrativos, encuestas y directorios

### A.04.02 Principales fuentes internacionales

### A.04.03 Principales fuentes nacionales

### A.04.04 Fuentes de información privada sobre el sector turístico

### A.04.05 Enlaces con las principales webs de información turística

#### Objetivos de este capítulo

- Identificar los organismos, empresas e instituciones que generan información turística
- Conocer sus contenidos
- Manejar las fuentes de información estadística

### A.04.01 Registros administrativos, encuestas y directorios

En la gran mayoría de los países no existe un único organismo productor de información relacionada con el sector turístico, sino que dicha información se produce en diferentes ámbitos de decisión. La consecuencia directa de ésta actitud es que las fuentes de información estadística sobre el sector turístico son muy variadas y diversas y no siempre consistentes.

Los organismos que, tradicionalmente, han producido información turística han sido los relacionados con el control fronterizo, los transportes y los flujos financieros internacionales. Esto es así en unos casos, porque dicha información es útil para sus propios fines, por ejemplo para la confección de la Balanza de Pagos del país por parte del Banco Central, mientras que en otros, la información es el resultado de su propia actividad.

Este proceso ha llevado, en muchos casos, a que las fuentes de información turística estén dispersas y, en muchas ocasiones, no compartan planteamientos metodológicos lo cual dificulta su consistencia interna.

- **Atendiendo a quien produce la información**, se puede realizar una primera distinción básica entre aquellas fuentes de información producidas por el sector público y las que son suministradas por el sector privado.
  - **Información producida por el sector público:** suelen ser las más abundantes y ofrecen información sobre las principales variables relacionadas con la actividad turística, en la gran mayoría de los países.
  - **Información generada por el sector privado:** son llevadas a cabo por las propias empresas y asociaciones empresariales del sector turístico con el objetivo básico de aportar información relevante para el proceso de toma de decisiones en el seno de las mismas.
- **Atendiendo al tipo de información** las fuentes de información estadística relacionada con el sector turístico pueden clasificarse en tres categorías:
  - **Registros administrativos.** Son registros cuyo funcionamiento depende de la administración pública. Dichos registros pueden ser obligatorios o voluntarios y suelen tener un objetivo básicamente de control sobre determinados aspectos que interesan a la administración. Dichos registros sólo abarcan la totalidad de la población analizada cuando son de carácter obligatorio.

*Un ejemplo de registro administrativo obligatorio es el de la licencia de actividad económica o similar que permite el ejercicio de una determinada actividad económica en un determinado territorio.*

Por su lado, pueden haber registros administrativos que en unos países sean de carácter obligatorio mientras que en otros sean voluntarios.

*Un ejemplo de un registro voluntario es el registro de categorías de establecimientos hoteleros.*

- **Encuestas.** Son operaciones estadísticas que tienen como objetivo básico obtener conclusiones sobre determinados aspectos de la realidad turística. Para tal fin, se obtiene una muestra representativa de la población a través de la cual se pueda inferir un conjunto de conclusiones para el total de la población.

*Existen numerosos ejemplos de encuestas sobre el sector turístico siendo las más extendidas aquellas que tratan de analizar el perfil de los visitantes y sus motivaciones o las que se encaminan a la determinación del gasto realizado por los mismos.*

- **Censos.** Contienen la totalidad de la población objetivo para un determinado aspecto de la realidad turística. Los censos o directorios pueden ser el resultado de una operación realizada ad-hoc o bien el resultado de la información contenida en un determinado registro administrativo. Los censos contienen el listado completo de la variable que se pretende controlar en un momento determinado del tiempo.

*Este es el caso de las licencias para ejercer actividad económica, mencionadas anteriormente, ya que dado el carácter obligatorio de dicho registro administrativo se puede elaborar un censo de actividades de alojamiento turístico.*

Los tipos de fuentes anteriormente mencionadas hacen referencia a la forma en que se puede encontrar el dato directamente obtenido de la realidad. No obstante, a menudo, la información recogida en dichas **fuentes primarias** resulta poco tratable bien por el volumen de datos que pueden contener, bien por encontrarse demasiado desagregada.

Es por esta razón por la que la información, normalmente, tiene que ser filtrada o sintetizada con el fin de obtener indicadores o datos que reflejen directamente aquellos aspectos de la realidad turística que interesa conocer.

Por tanto, a partir de las fuentes primarias se generan otro tipo de **fuentes secundarias** que ofrecen información sobre determinados aspectos de la realidad turística obteniendo así un nuevo dato agregado o sintético que describe un aspecto concreto de la realidad turística.

#### **A.04.02 Principales fuentes internacionales**

**A nivel internacional**, existen una serie de organismos que ofrecen información sobre el sector turístico. Estos organismos, se pueden dividir en dos grandes categorías:

- **Organismos e instituciones internacionales** que ofrecen exclusivamente información sobre el sector turístico. Dicha información puede ser integral o referirse a aspectos concretos del sector. A esta categoría pertenecen organismos como la Organización Mundial del Turismo (OMT) o el Consejo Mundial de Viajes y Turismo (WTTC). Entre los organismos que ofrecen información parcial se encuentra por ejemplo la Asociación Internacional de Transporte Aéreo(IATA) o la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

- **Organismos y oficinas estadísticas internacionales que ofrecen todo tipo de información** de carácter estadístico dentro de la cual suele haber un grupo de información referido al sector turístico. *Es el caso de EUROSTAT o la OCDE.*

### **La Organización Mundial del Turismo (OMT)** [www.world-tourism.org](http://www.world-tourism.org)

Con sede en Madrid, la OMT es un organismo intergubernamental al que las Naciones Unidas ha confiado la promoción y el desarrollo del turismo. El objetivo que persigue la OMT a través del turismo es estimular el crecimiento económico y la creación de empleos, incentivar la protección del medio ambiente y del patrimonio de los destinos, y promover la paz y el entendimiento entre todas las naciones del mundo.

La OMT establece normas internacionales para la evaluación y notificación de datos relativos al turismo. Sus recomendaciones sobre estadísticas de turismo fueron adoptadas por las Naciones Unidas en 1993, y en todo el mundo los países se ocupan de ponerlas en práctica, creando así un lenguaje estadístico común que permite a los destinos comparar sus logros con los de sus competidores.

Las estadísticas, el análisis y las previsiones en el campo del turismo se difunden por medio de una serie anual de publicaciones profesionales, que son:

- Anuario de Estadísticas de Turismo.
- Compendio de Estadísticas de Turismo.
- Barómetros de los Viajes y el Turismo (3 veces al año).

La sección de Estadísticas de la OMT facilita un servicio de respuesta de datos rápido que ofrece informes estadísticos adaptados a las necesidades del solicitante a petición de los miembros. La información disponible incluye todos los aspectos evaluables del turismo, como llegadas, ingresos, pernoctaciones, modos de transporte, duración de estancia, gasto turístico y origen de los visitantes, etc.

Se encuentran disponibles para su consulta una base de datos interactiva de estadísticas de turismo de la OMT y versiones electrónicas de la serie regional "Tendencias del Mercado Turístico", que se pueden "cargar" directamente al ordenador del usuario por el sitio web de la OMT en Internet.

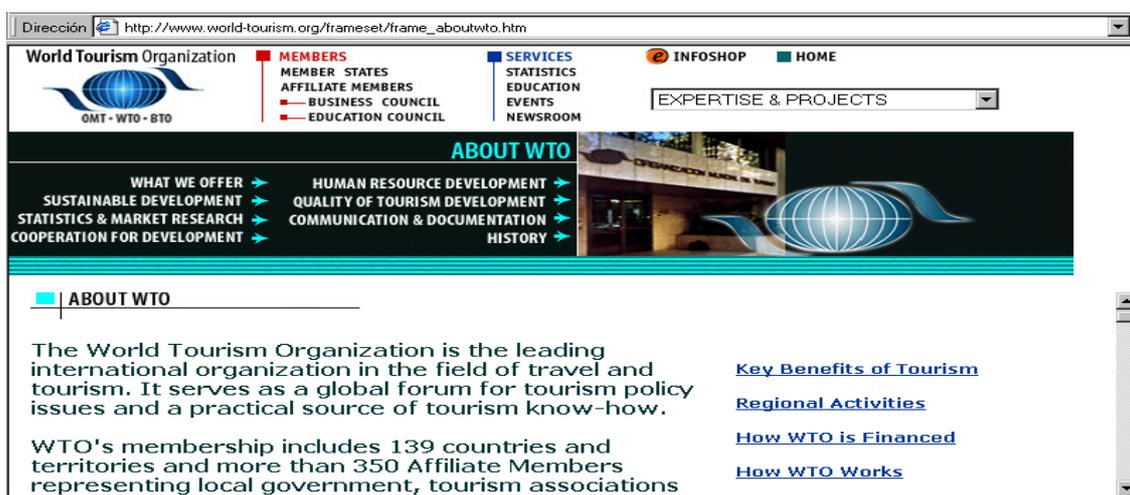
- **Tendencias del Mercado Turístico**, proporciona un análisis económico, que estudia las tendencias del turismo y los factores que influyen en ellas en cada una de las seis regiones: África, Américas, Asia Meridional, Asia Oriental y el Pacífico, Europa y Oriente Medio.
- Con la atención puesta en dónde y cómo crecerá el turismo en el futuro, la OMT realiza para cada región del mundo sus previsiones turísticas. **La serie Previsiones del Turismo Mundial**, compuesta por siete volúmenes, estudia las tendencias del turismo hasta el año 2010.
- **Panorama 2020** extiende las previsiones hasta este último año.
- Estudio de mercado sobre el gasto turístico, en especial el gasto promocional, que puede encontrarse en la publicación Presupuestos y Planes de Marketing de las Administraciones Nacionales de Turismo.

La OMT mantiene un centro permanente de documentación para Miembros y no miembros, con la voluntad de hacer de la Organización un verdadero centro de intercambio de información sobre turismo internacional. La información contenida en la Base de Datos consta de estadísticas de:

- **Llegadas del Turismo receptor a nivel internacional.**
- **Llegadas del Turismo emisor a nivel internacional** (esta información se obtiene a través de los datos facilitados por cada uno de los países de destino y se corresponden con los datos declarados).
- **Indicadores:**
  - ❑ Llegadas de turistas (visitantes que pernoctan) (miles)
  - ❑ Llegadas de pasajeros en crucero (miles)
  - ❑ Llegadas por vía aérea (miles)
  - ❑ Llegadas por ferrocarril (miles)
  - ❑ Llegadas por carretera (miles)
  - ❑ Llegadas por vía marítima (miles)
  - ❑ Llegadas por ocio, recreo y vacaciones (miles)
  - ❑ Llegadas por negocios y motivos profesionales (miles)
  - ❑ Llegadas por otros motivos de visita (miles)
  - ❑ Número de habitaciones en hoteles y establecimientos asimilados (miles)
  - ❑ Número de plazas-cama en hoteles y establecimientos asimilados (miles)
  - ❑ Ingresos por turismo internacional (millones \$EEUU)
  - ❑ Gastos por turismo internacional (millones \$EEUU)

El usuario puede crear su propio cuadro según sus necesidades, seleccionando aquellos países y años que pudiese necesitar. El material utilizado para la creación de las páginas de carácter estadístico de este servicio proviene de las publicaciones elaboradas por el Departamento de Estadísticas y Evaluación Económica del Turismo: Anuario de estadísticas de turismo y Compendio de estadísticas de turismo. La Base de Datos de estadística turística incluye datos procedentes de más de 192 países y territorios desde el año 1985.

La OMT ha impulsado activamente el proceso de desarrollo de la Cuenta Satélite de Turismo (CST). Además de ser un nuevo instrumento estadístico especialmente diseñado para el análisis de la importancia económica del turismo, la CST representa para la OMT un proyecto estratégico cuyo desarrollo requiere una perspectiva a medio plazo.



### El Consejo Mundial de los Viajes y el Turismo (WTTC) [www.wttc.org](http://www.wttc.org)

El Consejo Mundial de los Viajes y el Turismo (WTTC) es el foro global de los directivos de negocios del sector de los viajes y el turismo. Sus miembros son directores ejecutivos de todos los sectores de la industria de los viajes y el turismo. Su principal objetivo es el de trabajar con los gobiernos para la evaluación del impacto económico completo de la mayor industria generadora de empleos y riqueza mundial: el sector de los viajes y el turismo. Fundada en 1.990, tiene su sede en Londres y oficinas de representación en Norteamérica, Sudamérica, Asia-Pacífico y Europa.

Las prioridades estratégicas del WTTC son las guías de actuación de la organización. Estas prioridades identifican el potencial para los viajes y el turismo de la generación de casi 60 millones de nuevos empleos o de 252 millones de empleos hasta el año 2.010 en la economía mundial, con una cooperación tanto con el sector público como con el privado hacia:

- La determinación del futuro de los viajes y el turismo y la consecución de que sea el futuro de todos. La WTTC ayuda a anticipar e interpretar las tendencias de futuro y ha demostrado su relevancia para la industria, los gobiernos y las comunidades.
- La medición y la comunicación de la contribución económica sostenible en el ámbito de los viajes y el turismo. La WTTC trabaja con los gobiernos para analizar el impacto de los viajes y el turismo en las distintas economías y para reflejarlo en el proceso de determinación de la política turística.
- La promoción de una imagen positiva de los viajes y el turismo como proveedores de empleos y oportunidades profesionales. A medida que los viajes y el turismo continúan superando a la mayoría de las industrias en términos de tasas de crecimiento y de contribución económica, la disponibilidad de capital humano con un elevado grado de cualificación y altamente motivado resultará un cambio crítico.
- La promoción del libre acceso, los mercados abiertos y la retirada de barreras a la competencia y el crecimiento. La WTTC busca la liberalización de las políticas que afectan a todos los sectores de los viajes y el turismo. En particular, el consejo demanda la reforma del sector de la aviación mediante la liberalización de los regímenes de transporte aéreo y la privatización de las aerolíneas y los aeropuertos para mejorar la competitividad, bajar los precios, incrementar los viajeros y crear empleos en todas las economías.
- La combinación de las infraestructuras con la demanda de los clientes. Los modelos de CST desarrollados por la WTTC predicen un impacto económico positivo que genere beneficios sostenibles para las economías, la industria y las comunidades si el sector público y privado trabajan conjuntamente en el desarrollo de las infraestructuras.
- El desarrollo del acceso a los recursos del capital y los avances tecnológicos. El capital y la tecnología se necesitan igualmente como parte de las bases para adaptarse al futuro crecimiento.
- La promoción de la responsabilidad en los medios naturales, sociales y culturales. La WTTC está comprometida con la mejora de los efectos de los viajes y el turismo.

El WTTC desarrolla estudios e informes sobre diversos aspectos de la realidad turística junto a una serie de informes de carácter periódico sobre determinadas regiones y países.

Los trabajos desarrollados por el WTTC, se estructuran en torno a las siguientes áreas de interés:

- Informes regionales y por países
- Aviación
- Medioambiente
- ECoNETT (Red Europea para los viajes y el turismo medioambiental)
- Educación y formación
- Movimientos fronterizos
- Impuestos
- Recursos humanos

El WTTC ha desarrollado el Centro de Información sobre Recursos Humanos, cuya base de datos resulta de interés para los profesionales en recursos humanos del sector de los viajes y el turismo, así como a los formadores y los directivos de empresas turísticas. La base de datos incluye información en las siguientes categorías:

- Investigación
- Buenas prácticas en la industria
- Contactos sobre recursos humanos
- Técnicas y métodos de formación

### Otras organizaciones de carácter internacional

Junto a las anteriormente mencionadas, se puede encontrar otro conjunto de organismos internacionales que ofrecen información relacionada con el sector turístico. Dichas organizaciones no tienen carácter integral como la OMT o la WTTC, en el sentido de que el sector turístico no es su principal objetivo. Sin embargo, por el tipo de información que manejan, sí que ofrecen datos sobre aspectos de la realidad turística de gran valor.

Dentro de este conjunto de organismos se pueden citar, entre otros, los siguientes:

- **La Organización Internacional del Trabajo (OIT)** [www.ilo.org](http://www.ilo.org)

La OIT es una agencia de las Naciones Unidas especializada en el trabajo en el mundo y como tal, sus principales objetivos son los siguientes:

- Promover y cumplir las normas y los principios y derechos fundamentales en el trabajo
- Crear mayores oportunidades para las mujeres y los hombres, con objeto de que dispongan de unos ingresos y un empleo decoroso
- Realzar el alcance y la eficacia de la protección social para todos
- Fortalecer el tripartismo y el diálogo social
- Realizar actividades transversales

Como consecuencia de sus objetivos la OIT recoge datos y realiza informes de todo tipo sobre el empleo en los diferentes sectores de actividad, incluido el turismo.

- **La oficina de estadística de la Unión Europea (EUROSTAT)** [www.eu.int/comm/eurostat/](http://www.eu.int/comm/eurostat/)

EUROSTAT es la oficina estadística de la Unión Europea y como tal, realiza los trabajos habituales de una oficina nacional de estadística. EUROSTAT ofrece datos del conjunto de la UE así como desagregados por países. Dado que la Unión Europea es uno de los principales focos mundiales del turismo, resulta claro que la información que ofrece EUROSTAT es de gran importancia en el estudio del sector turístico, especialmente, si se trata de algún país de la UE en especial.

- **El Banco Mundial** [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

El Banco Mundial es una institución de carácter internacional que ofrece a los países en desarrollo y países en transición, préstamos, asesoramiento y una variedad de recursos adaptados a sus necesidades. El Banco Mundial utiliza sus fondos y su personal, y coordina sus actividades con otras organizaciones, para guiar a cada país en desarrollo en particular hacia una vía de crecimiento estable, sostenible y equitativo. Su objetivo principal es ayudar a la población más desfavorecida de los países más pobres, pero para todos sus países clientes el Banco hace hincapié en la necesidad de:

- Invertir en las personas, especialmente a través de servicios básicos de salud y educación
- Proteger el medio ambiente
- Prestar apoyo al sector privado y alentar su desarrollo

- ❑ Reforzar la capacidad de los gobiernos de suministrar servicios de buena calidad, de forma eficiente y transparente
- ❑ Promover reformas orientadas a la creación de un entorno macroeconómico estable, favorable a las inversiones y la planificación a largo plazo.

Como consecuencia de todo ello el Banco Mundial dispone de una amplia base de datos que le permite diseñar sus propias políticas además de ofrecer información al sector público y privado de los diferentes países de información sobre una amplísima gama de cuestiones, entre ellas, el transporte y el turismo.

- **La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)** [www.oecd.org](http://www.oecd.org)

A diferencia de otras instituciones de carácter internacional, la OCDE ha desarrollado todo un plan de actuación en relación con el sector turístico y más especialmente con respecto a la información y los datos que representan la realidad turística de los países. Es por esta razón por la que ofrece documentos y datos de especial importancia en relación con el sector turístico internacional. De hecho, con el objetivo de mejorar el conocimiento de lo que el turismo representa, la OCDE se ha implicado en el proceso de construcción de la metodología de la Cuenta Satélite de Turismo, junto a la OMT, las Naciones Unidas y la Unión Europea (ésta última a través de EUROSTAT).

#### **A.04.03 Principales fuentes nacionales**

Dentro del conjunto de fuentes a nivel nacional que ofrecen información sobre el sector turístico, se debe diferenciar dos grandes grupos:

- **Las que tienen por objetivo la promoción comercial** de una serie de destinos y ofrecen información sobre los recursos y la oferta turística de los mismos. Este tipo de fuentes suele estar asociado a organismos públicos de promoción de los destinos turísticos del país en cuestión o a asociaciones o grupos empresariales privados que persiguen el objetivo mencionado.
- **Las que ofrecen información estadística relacionada con el estudio y la investigación en el sector turístico.** A su vez, igual que las de carácter internacional, pueden ser las que se dedican exclusivamente al sector turístico o aquellas, como las Oficinas Nacionales de Estadística, que ofrecen información turística junto a información de otros sectores o aspectos socioeconómicos.

Dada la profusión de fuentes disponibles, a continuación se revisan algunas de las que ofrecen información estadística y corresponden a importantes destinos turísticos. No obstante y, aunque, este tipo de fuentes suelen ofrecer información sobre una amplia gama de cuestiones relacionadas con el sector turístico, se debe tener en cuenta la existencia de las otras fuentes mencionadas con el objeto de completar el abanico disponible.

- **El Instituto de Estudios Turísticos de España (IET)** [www.iet.tourspain.es](http://www.iet.tourspain.es)

El Instituto de Estudios Turísticos de España (IET) es un Organismo dependiente de la Secretaría General de Turismo, y del Ministerio de Economía de España. Se trata de un organismo especializado que asume la tarea de impulsar la creación de un conjunto de información básica para el análisis y la toma de decisiones en el sector turístico.

Para cumplir este objetivo las actividades del Instituto de Estudios Turísticos se centran en tres grandes líneas:

- **Estudios e Investigación Estadística**

Uno de los objetivos básicos del Instituto de Estudios Turísticos es la recopilación, catalogación y difusión de la información, considerada como un recurso necesario para la toma de decisiones y para la definición de estrategias por parte de los agentes del sector.

Desde esta perspectiva es un objetivo prioritario dar a conocer, en el menor plazo posible, los resultados de sus propias investigaciones para el conocimiento más riguroso de la realidad turística. Además, el Instituto de Estudios Turísticos pretende poner al alcance de todos los que participan en el sector turístico: (instituciones, empresarios, investigadores, profesionales etc.), datos, documentación y publicaciones procedentes de otros organismos y que forman parte del fondo documental del propio Instituto. El IET elabora estadísticas, define metodologías y establece planes de trabajo con el objetivo de que España disponga de indicadores básicos para el análisis del sector. Esta función de investigación se concreta en:

- La realización de un conjunto de tareas de naturaleza estadística como son las dos operaciones estadísticas diseñadas y gestionadas por el propio Instituto "Movimientos Turísticos en Fronteras" (**Frontur**) y "Movimientos Turísticos de los Españoles" (**Familitur**), incluidos ambos en el Plan Nacional de Estadística.
- La creación de un Sistema de Indicadores Estadísticos para el análisis de la economía del Turismo (**Sintur**). El establecimiento de este conjunto de indicadores permitirán la elaboración de las Cuentas Satélites de Turismo.

- **Documentación y Difusión**

Para realizar esta labor, dispone de diversos instrumentos para la comunicación que, por su variedad, permiten ofrecer al usuario soluciones diferentes para garantizar el acceso y difusión citados. Estos son:

- El Centro de Documentación Turística de España (CDTE)
- Publicaciones
- Internet
- Las Ferias y Foros Internacionales

- **Cooperación Institucional**

El Instituto de Estudios Turísticos dedica una atención preferente a la colaboración y cooperación con organismos nacionales y extranjeros.

- **La Comisión Canadiense de Turismo (CTC) [www.canadatourism.com](http://www.canadatourism.com)**

La Comisión Canadiense de Turismo (CTC) fue creada en 1.995 con el objetivo de promocionar el turismo canadiense y, de esa forma, capitalizar el crecimiento de una de las industrias de más rápido crecimiento internacional. El CTC se dedica a la promoción del crecimiento y la rentabilidad de la industria canadiense del turismo mediante:

- la consecución de que Canadá resulte un destino atractivo a los visitantes internacionales
- el suministro de información adecuada a la industria turística canadiense que le permita mejorar el proceso de toma de decisiones

La CTC parte del reconocimiento de que la principal fuente de conocimiento sobre el turismo descansa en la propia industria. Por tanto, la CTC diseña e implementa iniciativas de promoción e investigación en cooperación con asociaciones provinciales y regionales, agencias gubernamentales, hoteleros, tour-operadores y líneas aéreas.

La CTC tiene como principales campos de actuación los siguientes:

- la promoción del turismo canadiense mediante estrategias y programas de promoción coordinados
  - el suministro de estadísticas trimestrales y de investigaciones de mercados
  - el mantenimiento de un Centro de Documentación Turística
  - el desarrollo de la red de comunicaciones turística CTX (canada tourism exchange)
  - la provisión de información sobre los negocios y los destinos turísticos canadienses
- 
- **El Observatorio Nacional del Turismo de Francia (ONT)** [www.tourisme.ont.asso.fr](http://www.tourisme.ont.asso.fr)

El Observatorio Nacional del Turismo de Francia (ONT) facilita el encuentro entre las instituciones públicas y privadas de forma que se permite el conocimiento y la discusión de las cuestiones relacionadas con el sector turístico. El ONT facilita toda la información estadística relacionada con el sector turístico especialmente al Ministerio de Turismo de Francia. Asimismo se realizan estudios de carácter particular o general en función de las necesidades y con el objetivo último de evaluar y armonizar los resultados de las observaciones sobre los impactos de la actividad turística. El ONT también es el marco de realización de workshops y proyectos completos, permitiendo la observación de los factores que influyen en el turismo que deben ser evaluados tanto en el corto como en el medio y largo plazo.

Las investigaciones realizadas por el ONT se recogen en publicaciones especializadas. Dichas publicaciones pueden tener carácter periódico como las referidas a la coyuntura turística. El resto de publicaciones suelen estar referidas a temas concretos de la realidad turística analizados por el ONT.

#### **A.04.04 Fuentes de información privada sobre el sector turístico**

Dentro del sector privado, existen numerosas fuentes información que aportan datos sobre diversos aspectos del sector turístico. El principal problema cuando se acude a dichas fuentes, es su dispersión. No obstante, los datos ofrecidos por el sector privado suelen tener una alta calidad y cuentan con la ventaja de que son recogidos por aquellos que generan la información de primera mano.

En cuanto a su tipo, se pueden encontrar diferentes fuentes de información aunque las principales suelen ser las siguientes:

- **Servicios de estudios de compañías privadas.** Las grandes compañías suelen tener servicios de estudios que ofrecen informes y datos concretos sobre aspectos de la realidad turística. En algunas ocasiones dichos servicios de estudios no sólo pertenecen a compañías turísticas sino que también puede haber otro tipo de compañías que generen datos sobre el sector turístico como, por ejemplo, servicios de estudios de bancos o instituciones financieras.
- **Investigaciones “ad-hoc”.** A menudo las empresas o las asociaciones empresariales del sector turístico llevan a cabo investigaciones y recogidas de datos con el fin de obtener conclusiones sobre una cuestión concreta de interés.
- **Investigación y desarrollo.** La investigación desarrollada preferentemente en el ámbito universitario y de organismos privados relacionados con el sector turístico constituye otra fuente importante de información turística. Dichas investigaciones también se realizan a menudo en el ámbito del desarrollo de actividades de I+D en el seno del sector turístico y en cooperación con el mundo universitario.

Como consecuencia del trabajo de los organismos vistos con anterioridad y de otros organismos igualmente relacionados con el sector turístico, existen al alcance del investigador una serie de publicaciones de carácter periódico que ofrecen información sobre aspectos de la realidad del sector turístico.

En efecto, una de las funciones básicas de casi todos los organismos mencionados es la recopilación, catalogación y difusión de la información considerada como un recurso necesario para la toma de decisiones y para la definición de estrategias por parte de los agentes del sector.

Para realizar esta labor, se dispone de diversos instrumentos para la comunicación que, por su variedad, permiten ofrecer al usuario soluciones diferentes para garantizar el acceso y difusión citados. Uno de estos instrumentos son las publicaciones, que se editan de forma periódica o coyuntural.

Las publicaciones periódicas se suelen producir a corto plazo, con una periodicidad mensual, o a medio plazo, con una periodicidad trimestral. En ambos casos, la información recogida responde a indicadores estadísticos que son el resultado de las propias investigaciones o de las de otros organismos que proporcionan información específica del sector turístico.

#### A.04.05 Enlaces con las principales webs de información turística

Figura A.04-1 Principales webs de información estadística de la Unión europea

PAIS	ORGANISMO DIRECCIÓN INTERNET	IDIOMAS
<b>Alemania</b>	Federal Statistical Office Germany <a href="http://www.statistik-bund.de">http://www.statistik-bund.de</a>	Alemán Inglés
	Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Brandenburg <a href="http://www.brandenburg.de/lds">http://www.brandenburg.de/lds</a>	Alemán
	Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein- Westfalen <a href="http://www.lds.nrw.de">http://www.lds.nrw.de</a>	Alemán
<b>Austria</b>	Österreichisches Statistisches Zentralamt <a href="http://www.statistik.at">http://www.statistik.at</a>	Alemán
<b>Bélgica</b>	National Institute of Statistics <a href="http://www.statbel.fgov.be">http://www.statbel.fgov.be</a>	Holandés Francés Alemán Inglés
<b>Dinamarca</b>	Statistics Denmark <a href="http://www.dst.dk">http://www.dst.dk</a>	Danés Inglés
<b>España</b>	Instituto de Estudios Turísticos <a href="http://www.iet.tourspain.es">http://www.iet.tourspain.es</a>	Español

	Instituto Nacional de Estadística <a href="http://www.ine.es">http://www.ine.es</a>	Español Inglés
<b>Finlandia</b>	Statistics Finland <a href="http://www.stat.fi">http://www.stat.fi</a>	Finés
<b>Francia</b>	National Institute of Population Studies (INED) <a href="http://www.ined.fr">http://www.ined.fr</a>	Francés Inglés
	National Institute for Statistics and Economic Studies (INSÉE) <a href="http://www.insee.fr">http://www.insee.fr</a>	Francés Inglés
	National Observatory of Tourism <a href="http://www.tourisme.ont.asso.fr">http://www.tourisme.ont.asso.fr</a>	Francés Inglés
<b>Grecia</b>	National Statistical Service <a href="http://www.statistics.gr">http://www.statistics.gr</a>	Griego Inglés
<b>Holanda</b>	Statistics Netherlands <a href="http://www.cbs.nl">http://www.cbs.nl</a>	Holandés Inglés
<b>Italia</b>	National Statistical Institute (ISTAT) <a href="http://www.istat.it">http://www.istat.it</a>	Italiano Inglés
<b>Irlanda</b>	Central Statistics Office <a href="http://www.cso.ie">http://www.cso.ie</a>	Inglés
<b>Luxemburgo</b>	Central Service for Statistics and Economic Studies (STATEC) <a href="http://statec.gouvernement.lu">http://statec.gouvernement.lu</a>	Inglés Alemán
<b>Portugal</b>	Instituto Nacional de Estatística <a href="http://www.ine.pt">http://www.ine.pt</a>	Portugués Inglés
<b>Reino Unido</b>	Department of Trade and Industry (DTI) <a href="http://www.dti.gov.uk">http://www.dti.gov.uk</a>	Inglés
	General Register Office for Scotland (GROS) <a href="http://wood.ccta.gov.uk/grosweb/grosweb.nsf">http://wood.ccta.gov.uk/grosweb/grosweb.nsf</a>	Inglés
	Home Office Research and Statistics Directorate (RSD) <a href="http://www.homeoffice.gov.uk/rsd/rsdhome.htm">http://www.homeoffice.gov.uk/rsd/rsdhome.htm</a>	Inglés
	Office for National Statistics <a href="http://www.statistics.gov.uk">http://www.statistics.gov.uk</a>	Inglés
<b>Suecia</b>	Statistics Sweden (SCB) <a href="http://www.scb.se">http://www.scb.se</a>	Sueco Inglés
<b>Unión Europea EUROSTAT</b>	The Statistical Office of the European Communities <a href="http://europa.eu.int/eurostat.html">http://europa.eu.int/eurostat.html</a>	Alemán Francés Inglés
	Training of European Statisticians (Institute TES) <a href="http://www.tes-institute.lu">http://www.tes-institute.lu</a>	Inglés

Fuente: Elaboración propia

Figura A.04-2 Principales webs de información estadística del resto de Europa

PAIS	ORGANISMO DIRECCIÓN INTERNET	IDIOMAS
<b>Andorra</b>	Departament d'Estudis i d'Estadística <a href="http://www.andorra.ad/govern/ministeris/finances/estudis">http://www.andorra.ad/govern/ministeris/finances/estudis</a>	Catalán
<b>Bielorrusia</b>	Minister of Statistics and Analysis <a href="http://www.president.gov.by/Minstat/en/main.html">http://www.president.gov.by/Minstat/en/main.html</a>	Ruso Inglés
<b>Bulgaria</b>	National Statistical Institute (NSI) <a href="http://www.nsi.bg">http://www.nsi.bg</a>	Búlgaro Inglés
<b>Chipre</b>	Department of Statistics and Research <a href="http://www.pio.gov.cy/dsr/index.html">http://www.pio.gov.cy/dsr/index.html</a>	Inglés Griego
<b>Croacia</b>	Central Bureau of Statistics <a href="http://www.dzs.hr">http://www.dzs.hr</a>	Croata Inglés
<b>Eslovenia</b>	Statistical Office <a href="http://www.gov.si/zrs">http://www.gov.si/zrs</a>	Esloveno Inglés
<b>Estonia</b>	Statistical Office <a href="http://www.stat.ee">http://www.stat.ee</a>	Estonio Inglés
<b>Faroe (Islas)</b>	Statistis Faroe Islands <a href="http://www.hagstova.fo">http://www.hagstova.fo</a>	Faroese Inglés
<b>Groenlandia</b>	Statistics Greenland <a href="http://www.statgreen.gl">http://www.statgreen.gl</a>	Danés Inglés
<b>Hungría</b>	Hungarian Central Statistical Office (KSH) <a href="http://www.ksh.hu">http://www.ksh.hu</a>	Húngaro Inglés
<b>Islandia</b>	Iceland Statistics <a href="http://www.hagstofa.is">http://www.hagstofa.is</a>	Islandés Inglés
<b>Letonia</b>	Central Statistical Bureau <a href="http://www.csb.lv">http://www.csb.lv</a>	Letón Inglés
<b>Lituania</b>	Department of Statistics (StD) <a href="http://www.std.lt">http://www.std.lt</a>	Lituano Inglés
<b>Malta</b>	National Statistics Office <a href="http://www.nso.gov.mt">http://www.nso.gov.mt</a>	Inglés
<b>Noruega</b>	Statistics Norway (SSB) <a href="http://www.ssb.no">http://www.ssb.no</a>	Noruego Inglés
	Social Science Data Services <a href="http://www.uib.no/nsd">http://www.uib.no/nsd</a>	Noruego Inglés
<b>Polonia</b>	Polish Official Statistics <a href="http://www.stat.gov.pl">http://www.stat.gov.pl</a>	Polaco Inglés

<b>República Checa</b>	Czech Statistical Office <a href="http://www.czso.cz">http://www.czso.cz</a>	Checo Alemán Francés Inglés
<b>Rumanía</b>	National Institute of Statistics <a href="http://www.insse.ro">http://www.insse.ro</a>	Rumano Inglés
<b>Rusia</b>	State Committee of the Russian Federation on Statistics (Goskomstat) <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>	Ruso Inglés
<b>Suiza</b>	Swiss Federal Statistical Office <a href="http://www.statistik.admin.ch">http://www.statistik.admin.ch</a>	Alemán Francés Inglés
<b>Turquía</b>	State Institute of Statistics <a href="http://www.die.gov.tr">http://www.die.gov.tr</a>	Turco
<b>Yugoslavia</b>	Federal Statistics Office <a href="http://www.szs.sv.gov.yu">http://www.szs.sv.gov.yu</a>	Yugoslavo Inglés

Fuente: Elaboración propia

**Figura A.04-3 Principales webs de información estadística de Norte América**

<b>PAIS</b>	<b>ORGANISMO DIRECCIÓN INTERNET</b>	<b>IDIOMAS</b>
<b>Estados Unidos</b>	Bureau of Economic Analysis <a href="http://www.bea.doc.gov">http://www.bea.doc.gov</a>	Inglés
	Bureau of Justice Statistics (BJS) <a href="http://www.ojp.usdoj.gov/bjs">http://www.ojp.usdoj.gov/bjs</a>	Inglés
	Bureau of Labor Statistics <a href="http://stats.bls.gov">http://stats.bls.gov</a>	Inglés
	Bureau of Transportation Statistics (BTS) <a href="http://www.bts.gov">http://www.bts.gov</a>	Inglés
	Census Bureau <a href="http://www.census.gov">http://www.census.gov</a>	Inglés
	Department of Agriculture Economic Research Service (ERS) <a href="http://www.ers.usda.gov">http://www.ers.usda.gov</a>	Inglés
	Department of Agriculture National Agricultural Statistics Service (NASS) <a href="http://www.usda.gov/nass">http://www.usda.gov/nass</a>	Inglés
	Department of Commerce (STAT-USA) <a href="http://www.stat-usa.gov">http://www.stat-usa.gov</a>	Inglés

	Division of Science Resources Studies (SRS) <a href="http://www.nsf.gov/sbe/srs/stats.htm">http://www.nsf.gov/sbe/srs/stats.htm</a>	Inglés
	Energy Information Administration <a href="http://www.eia.doe.gov">http://www.eia.doe.gov</a>	Inglés
	Federal Geographic Data Committee (FGDC) <a href="http://www.fgdc.gov">http://www.fgdc.gov</a>	Inglés
	National Center for Health Statistics (NCHS) <a href="http://www.cdc.gov/nchs">http://www.cdc.gov/nchs</a>	Inglés
	The National Center for Education Statistics <a href="http://nces.ed.gov">http://nces.ed.gov</a>	Inglés
<b>Canadá</b>	Statistics Canada <a href="http://www.statcan.ca">http://www.statcan.ca</a>	Inglés Francés
	Strategis -Industry Canada ON-Line <a href="http://strategis.ic.gc.ca/sc_ecnmy/sio/homepage.html">http://strategis.ic.gc.ca/sc_ecnmy/sio/homepage.html</a>	Inglés Francés
	The Canadian Tourism Commission <a href="http://www.canadatourism.com">http://www.canadatourism.com</a>	Inglés
	The Quebec Bureau of Statistics <a href="http://www.stat.gouv.qc.ca">http://www.stat.gouv.qc.ca</a>	Francés Inglés

Fuente: Elaboración propia

**Figura A.04-4 Principales webs de información estadística de Latinoamérica**

<b>PAIS</b>	<b>ORGANISMO DIRECCIÓN INTERNET</b>	<b>IDIOMAS</b>
<b>Argentina</b>	Dirección Provincial de Estadística. Provincia de Buenos Aires <a href="http://www.ec.gba.gov.ar/estadistica/principal.htm">http://www.ec.gba.gov.ar/estadistica/principal.htm</a>	Español
	Instituto Nacional de Estadística y Censos <a href="http://www.indec.mecon.ar">http://www.indec.mecon.ar</a>	Español Inglés
<b>Barbados</b>	Statistical Service <a href="http://bgis.gov.bb/stats">http://bgis.gov.bb/stats</a>	Inglés
<b>Bolivia</b>	Instituto Nacional de Estadística <a href="http://www.ine.gov.bo">http://www.ine.gov.bo</a>	Español
<b>Brasil</b>	Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística <a href="http://www.ibge.gov.br/ibge">http://www.ibge.gov.br/ibge</a>	Portugués Español Inglés
<b>Chile</b>	Instituto Nacional de Estadísticas <a href="http://www.ine.cl">http://www.ine.cl</a>	Español

<b>Colombia</b>	Departamento Administrativo Nacional de Estadística <a href="http://www.dane.gov.co">http://www.dane.gov.co</a>	Español
<b>Costa Rica</b>	Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica <a href="http://www.inec.go.cr">http://www.inec.go.cr</a>	Español
<b>Ecuador</b>	Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos <a href="http://www.inec.gov.ec">http://www.inec.gov.ec</a>	Español
<b>El Salvador</b>	Ministerio de Economía <a href="http://www.minec.gob.sv">http://www.minec.gob.sv</a>	Español
<b>Guatemala</b>	Instituto Nacional de Estadística <a href="http://www.ine.gob.gt/indexbak.htm">http://www.ine.gob.gt/indexbak.htm</a>	Español
<b>Jamaica</b>	Statistical Institute of Jamaica <a href="http://www.statinja.com">http://www.statinja.com</a>	Inglés
<b>México</b>	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) <a href="http://www.inegi.gob.mx">http://www.inegi.gob.mx</a>	Español Inglés
<b>Paraguay</b>	Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos <a href="http://www.dgeec.gov.py">http://www.dgeec.gov.py</a>	Español
<b>Perú</b>	Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) <a href="http://www.inei.gob.pe">http://www.inei.gob.pe</a>	Español
<b>República Dominicana</b>	Oficina Nacional de Estadística <a href="http://www.estadistica.gov.do">http://www.estadistica.gov.do</a>	Español
<b>Uruguay</b>	Instituto Nacional de Estadística <a href="http://www.ine.gub.uy">http://www.ine.gub.uy</a>	Español
<b>Venezuela</b>	Oficina Central de Estadística e Informática (OCEI) <a href="http://www.ocei.gov.ve">http://www.ocei.gov.ve</a>	Español

Fuente: Elaboración propia

**Figura A.04-5 Principales webs de información estadística de Asia**

<b>PAIS</b>	<b>ORGANISMO DIRECCIÓN INTERNET</b>	<b>IDIOMAS</b>
<b>China</b>	Census and Statistics Department (Hong Kong) <a href="http://www.info.gov.hk/censtatd">http://www.info.gov.hk/censtatd</a>	Chino Inglés
	State Statistical Bureau <a href="http://www.stats.gov.cn/english/index.html">http://www.stats.gov.cn/english/index.html</a>	Chino Inglés
<b>Filipinas</b>	National Statistical Coordination Board (NSCB) <a href="http://www.nscb.gov.ph">http://www.nscb.gov.ph</a>	Inglés
	National Statistics Office <a href="http://www.census.gov.ph">http://www.census.gov.ph</a>	Inglés

<b>India</b>	Census of India <a href="http://www.censusindia.net">http://www.censusindia.net</a>	Inglés
	Ministry of Statistics <a href="http://www.nic.in/stat">http://www.nic.in/stat</a>	Inglés
<b>Indonesia</b>	Central Bureau Statistics (BPS) <a href="http://www.bps.go.id">http://www.bps.go.id</a>	Inglés
<b>Israel</b>	Central Bureau of Statistics (CBS) <a href="http://www.cbs.gov.il">http://www.cbs.gov.il</a>	Hebreo Inglés
<b>Japón</b>	Cabinet Office <a href="http://www.cao.go.jp">http://www.cao.go.jp</a>	Japonés Inglés
<b>Japón</b>	Japan External Trade Organization (JETRO) <a href="http://www.jetro.go.jp">http://www.jetro.go.jp</a>	Japonés Inglés
	Statistics Bureau and Statistics Center <a href="http://www.stat.go.jp">http://www.stat.go.jp</a>	Japonés Inglés
<b>Singapur</b>	Department of Statistics <a href="http://www.singstat.gov.sg">http://www.singstat.gov.sg</a>	Inglés

Fuente: Elaboración propia

**Figura A.04-6 Principales webs de información estadística de Oceanía**

<b>PAIS</b>	<b>ORGANISMO DIRECCIÓN INTERNET</b>	<b>IDIOMAS</b>
<b>Australia</b>	Bureau of Statistics <a href="http://www.abs.gov.au">http://www.abs.gov.au</a>	Inglés
	Bureau of Tourism Research (BTR) <a href="http://www.btr.gov.au">http://www.btr.gov.au</a>	Inglés
<b>Nueva Zelanda</b>	Statistics New Zealand <a href="http://www.stats.govt.nz">http://www.stats.govt.nz</a>	Inglés

Fuente: Elaboración propia

**Figura A.04-7 Principales webs de información estadística de África**

<b>PAIS</b>	<b>ORGANISMO DIRECCIÓN INTERNET</b>	<b>IDIOMAS</b>
<b>Argelia</b>	Office National de Statistiques (ONS) <a href="http://www.ons.dz">http://www.ons.dz</a>	Arabe Francés Inglés
<b>Egipto</b>	Ministry of Economy <a href="http://interoz.com/economygoveg">http://interoz.com/economygoveg</a>	Arabe Inglés

<b>Mozambique</b>	Instituto Nacional de Estadística <a href="http://www.ine.gov.mz">http://www.ine.gov.mz</a>	Portugués
<b>Sudáfrica</b>	Statistics South Africa <a href="http://www.statssa.gov.za">http://www.statssa.gov.za</a>	Inglés
<b>Túnez</b>	Estatistiques Economiques & Sociales de la Tunisie <a href="http://www.ins.nat.tn">http://www.ins.nat.tn</a>	Francés

Fuente: Elaboración propia

**Figura A.04-8 Principales webs de información estadística de Organismos Internacionales**

<b>ORGANISMO DIRECCIÓN INTERNET</b>	<b>IDIOMAS</b>
<b>Banco Central Europeo</b> <b>European Central Bank</b> <a href="http://www.ecb.int">http://www.ecb.int</a>	Inglés
<b>Banco de Desarrollo de Asia</b> <b>Asian Development Bank</b> <a href="http://www.adb.org">http://www.adb.org</a>	Inglés
<b>Banco de Desarrollo Interamericano</b> <b>Inter-American Development Bank</b> <a href="http://www.iadb.org">http://www.iadb.org</a>	Inglés Español Francés Portugués Japonés
<b>Banco Mundial</b> <b>The World Bank</b> <a href="http://www.worldbank.org/">http://www.worldbank.org/</a>	Inglés Español Francés Portugués Japonés Ruso
<b>Consejo Mundial de los Viajes y el Turismo</b> <b>World Travel &amp; Tourism Council (WTTC)</b> <a href="http://www.wttc.org">http://www.wttc.org</a>	Inglés
<b>Fondo Monetario Internacional</b> <b>International Monetary Fund (IMF)</b> <a href="http://www.imf.org">http://www.imf.org</a>	Inglés Alemán Español Francés
<b>Instituto Internacional de Estadística</b> <b>International Statistical Institute (ISI)</b> <a href="http://www.cbs.nl/isi">http://www.cbs.nl/isi</a>	Inglés

<b>Organización Internacional del Trabajo (OIT)</b> <b>International Labour Organization (ILO)</b> <a href="http://www.ilo.org">http://www.ilo.org</a>	Alemán Arabe Español Francés Inglés Italiano Japonés Turco
<b>Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)</b> <b>Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)</b> <a href="http://www.oecd.org">http://www.oecd.org</a>	Inglés Francés
<b>Organización Mundial de Comercio (OMC)</b> <b>World Trade Organization (WTO)</b> <a href="http://www.wto.org">http://www.wto.org</a>	Inglés Español Francés
<b>Organización Mundial de la Salud (OMS)</b> <b>World Health Organization (WHO)</b> <a href="http://www.who.int">http://www.who.int</a>	Inglés Español Francés
<b>Organización Mundial de Turismo (OMT)</b> <b>World Tourism Organization (WTO)</b> <a href="http://www.world-tourism.org">http://www.world-tourism.org</a>	Inglés Español Francés Ruso
<b>Organización de Naciones Unidas (ONU): Sede central</b> <b>United Nations (UN)</b> <a href="http://www.un.org">http://www.un.org</a>	Arabe Chino Español Francés Inglés Ruso
<b>UN: Economic Commission for Europe, Statistical Division</b> <a href="http://www.unece.org">http://www.unece.org</a>	Inglés
<b>ONU: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)</b> <b>UN: Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)</b> <a href="http://www.eclac.cl">http://www.eclac.cl</a>	Inglés Español
<b>ONU: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación</b> <b>UN: Food and Agriculture Organization (FAO)</b> <a href="http://www.fao.org">http://www.fao.org</a>	Arabe Chino Español Francés Inglés

<p><b>ONU: Programas de Desarrollo</b>  <b>UN: Development Programme (UNDP)</b>  <a href="http://www.undp.org/popin">http://www.undp.org/popin</a></p>	<p>Inglés  Español  Francés</p>
<p><b>ONU: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura</b>  <b>UN: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)</b>  <a href="http://www.unesco.org">http://www.unesco.org</a></p>	<p>Arabe  Chino  Español  Francés  Inglés  Ruso</p>

Fuente: Elaboración propia

## B.01 UTILIZACIÓN DE LA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA EN LA INVESTIGACIÓN TURÍSTICA

### B.01.01 Conceptos y definiciones

### B.01.02 Proceso muestral

### B.01.03 Selección del diseño muestral

### B.01.04 Tamaño muestral

### B.01.05 Obtención de la información

### B.01.06 Diseño de cuestionarios

### B.01.07 Formalización de los datos turísticos

### B.01.08 Datos de corte transversal, de serie temporal y de panel

### B.01.09 Caso práctico

#### Objetivos de este capítulo

- Establecer las bases para la utilización de estadísticos en el área del turismo
- Definición de conceptos básicos y su aplicación al turismo
- Importancia de la selección muestral en los estudios estadísticos

### B.01.01 Conceptos y definiciones

La estadística descriptiva ha venido siendo utilizada como una herramienta fundamental a la hora de llevar a cabo investigaciones en el área del turismo, dado que permite conocer las características de poblaciones concretas, y además realizar predicciones sobre la evolución de estas características.

En el caso del turismo, la estadística permite estudiar y sistematizar la evolución de la realidad turística, por ejemplo, la estacionalidad, el crecimiento, los ciclos, los impactos de la actividad, etc. También permite conocer la evolución de un determinado destino turístico valorando su gestión a corto y largo plazo. Por último la estadística descriptiva permite analizar los errores y logros observados en el pasado con el fin de establecer políticas correctoras o potenciar las estrategias de futuro.

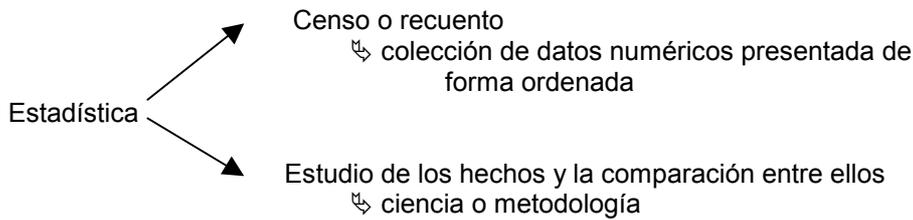
Con el fin de lograr los objetivos descritos es imprescindible examinar toda la información que se pueda obtener o generar y utilizar las herramientas estadísticas precisas para que puedan ayudar en éste propósito.

Los datos estadísticos recogidos en una investigación son siempre aptos para su empleo en estudios posteriores, con lo cual su validez se fundamenta no solamente en el uso inicial previsto para los mismos, sino también como substrato informativo para posteriores estudios, e incluso como origen de nuevas investigaciones.

Antes de pasar a conocer las herramientas estadísticas precisas para estudiar cada problema es interesante aclarar ciertos conceptos que serán de gran utilidad posteriormente.

- **Estadística** → proviene del latín **status** y significa **situación en la que está una persona o cosa** y en general los modos de ser de una persona.

Se puede abordar el estudio de la estadística desde una doble perspectiva:



- **Análisis descriptivo** → análisis empírico de datos sobre un colectivo de individuos al que se investiga y se describe.

En este tipo de análisis las regularidades obtenidas son ciertas para el colectivo estimado pero no se pueden ni pormenorizar ni extrapolar para el resto de la población objetivo.

- **Inferencia** → Es la forma de llegar a una generalización a partir de los datos individuales de la muestra hasta el resto de la población objetivo. Se realiza partiendo de una serie de supuestos para los cuales se precisa la concurrencia de dos colectivos o conjuntos: **población y muestra**.
- **Población** → colectivo objetivo del estudio formado por un conjunto de individuos con características similares y sobre el que se pretende inferir las regularidades detectadas en el grupo.
- **Muestra** → parte de la población o colectivo al que se investiga, debido a la imposibilidad de analizar a todo el colectivo poblacional

Las decisiones establecidas en la muestra se pueden inferir a la población objeto de estudio, si la muestra ha sido seleccionada correctamente, y realizando previamente una serie de supuestos. Estas decisiones establecidas no son ciertas al 100%, pero se les puede asociar unos grados de certeza entre el 0 y el 100%.

*Es evidente el interés de muchos destinos turísticos sobre la demanda de turismo de los alemanes dado que, como es bien conocido, Alemania es una de las grandes naciones demandantes de turismo, y donde el poder adquisitivo del cliente potencial es muy elevado. Este análisis no puede pretender estudiar el comportamiento de todos y cada uno de los alemanes. Es por ello que el estudio se debe centrar sobre una parte de la población objetivo denominada muestra.*

*La muestra podría estar definida por los turistas alemanes que han visitado un determinado destino turístico en los últimos diez años.*

*Los resultados del análisis de la muestra hacen referencia al turismo alemán que visita dicho destino y por lo tanto no al conjunto del pueblo alemán. Con ello se podrían determinar las regularidades estadísticas de los visitantes alemanes en el destino considerado e intentar inferir el comportamiento del turismo alemán respecto al destino objeto del estudio.*

- **Individuos** → cada uno de los elementos que forma la población.

Los individuos pueden ser:

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> personas físicas                | ⇒ cliente de un hotel           |
| <input type="checkbox"/> personas jurídicas o sociedades | ⇒ una empresa hotelera          |
| <input type="checkbox"/> unidades familiares             | ⇒ familias alemanas             |
| <input type="checkbox"/> colectivos                      | ⇒ jubilados, congresistas, etc. |
| <input type="checkbox"/> partes del negocio turístico    | ⇒ departamento comercial        |

- **Variables** → caracteres que se observan en los individuos y que son susceptibles de tener valores numéricos.

*Ejemplos:*

*Edad del encuestado, sexo, gastos realizados en hotel y restauración, tamaño familiar, frecuencia de viajes, etc.*

- **Atributos** → cuando la característica observada no es susceptible de tomar valores numéricos. En ese caso se dice que toman modalidades.

*Ejemplos:*

*Sexo del encuestado: dos modalidades.*

*Medio de transporte al destino: tiene varias modalidades (terrestre, acuático,...).*

*Nivel de estudios: diferentes modalidades que se pueden categorizar.*

- **Datos** → valores que toman las variables en la muestra.

*Ejemplos:*

*Sexo del entrevistado: valores discretos 0 ó 1.*

*Gasto efectuado en alimentación: valor continuo.*

*Nivel de estudios: primarios, secundarios o universitarios: valores discretos 1, 2 ó 3.*

*Frecuencia de viajes: valor discreto 1,2,...*

Estos datos pueden ser **primarios**, si su obtención se realiza con el propósito del estudio; en caso contrario, se les denomina **secundarios**.

*Ejemplo:*

*El estudio de la explotación de la encuesta FRONTUR por un investigador se convierte en una fuente de datos secundaria para él. Pero si el investigador decide realizar su propia encuesta para el estudio, entonces su fuente de datos pasa a ser primaria.*

#### **Ejercicio B.01-1**

Clasifique el siguiente tipo de información como variables o atributos, y establezca si se trata de una fuente de información primaria o secundaria:

- Realización de una encuesta para determinar el sexo, nacionalidad y preferencias de los turistas.
- Estimación a través de la encuesta FAMILITUR del gasto turístico de los españoles.
- Nacionalidad de los encuestados en los aeropuertos sobre su grados de satisfacción en el destino turístico.
- Determinación del nivel de satisfacción de los clientes de un hotel.

Los datos observados sobre las variables pueden ser medidos como una secuencia a través del tiempo, en cuyo caso se les denominará **datos temporales**, o ser medidos a través de los individuos para un mismo momento, en cuyo caso se les llamará **datos atemporales**, **corte transversal** o **cross-section**. Se les denomina **datos en panel** cuando combinan la doble fuente de información temporal y atemporal.

*Ejemplos:*

*Datos temporales* ⇒ *llegadas de turistas a un destino desde 1989 a 1999.*

*Datos atemporales* ⇒ *relación de destinos turísticos más importantes en el año 1998.*

*Datos de corte transversal* ⇒ *datos de los balances de las diferentes establecimientos hoteleros de la cadena SOL-Meliá durante los tres últimos años.*

## Importancia de la estadística para la investigación en turismo:

- **Para el empresario turístico:**
  - ❑ Proporciona más y mejor información sobre el sistema turístico.
  - ❑ Aumenta la competitividad al permitir un mayor conocimiento del mercado y del entorno en el que se desarrolla la actividad turística.
  - ❑ Reduce la incertidumbre y el tiempo de reacción ante los cambios en los requerimientos de los clientes.
  - ❑ Reduce los costes generados por los errores.
  
- **Para el sector público:**
  - ❑ Actúa de forma más competitiva al tener mayor información.
  - ❑ Es una fuente de información importante.
  - ❑ Detecta la importancia del sector sobre el resto de la economía.
  - ❑ Permite realizar planificaciones estratégicas.

### B.01.02 Proceso muestral

En el apartado anterior se ha determinado la diferencia entre población y muestra y se ha expuesto la importancia que para los estudios turísticos tiene la correcta obtención de la muestra objeto de análisis. Esta sección, por lo tanto, va a estar dedicada al **proceso muestral**, haciendo referencia a las diversas clases y procesos de muestreo que aseguran la correcta obtención de la muestra, que asegura el éxito de los resultados de la inferencia.

Los pasos a realizar en este apartado son:

- 1.- Definición de la población
- 2.- Identificación del marco muestral
- 3.- Selección del diseño muestral
- 4.- Determinación del tamaño de la muestra
- 5.- Selección del procedimiento de muestreo
- 6.- Selección de la muestra

### Definición de la población

El paso previo a la realización de cualquier proceso muestral se centra en la definición de los **objetivos del estudio**, definiendo las características y la naturaleza de la **población a analizar**.

Esta parte del análisis requiere una **definición de las variables** a analizar en el ámbito poblacional, sus características, su cobertura, y su período de referencia.

Igualmente es importante la información auxiliar y complementaria sobre la población, así como los recursos económicos y humanos a utilizar.

*Si, por ejemplo, se quieren analizar las características de la actividad turística de las familias residentes en un país, es evidente que la población objetivo son estas familias y su comportamiento vacacional.*

*En la línea de los objetivos establecidos en la investigación debe obtenerse toda la información correspondiente a esas familias, así como los movimientos turísticos realizados por ellas.*

*Por tanto, las variables a las que se referirá el estudio serán una serie de características sociodemográficas, económicas y culturales relativas a esas familias.*

Del mismo modo, se debe definir la **cobertura o ámbito de objeto del estudio, tanto temporal** (período del año en que interesa el estudio), **como geográfica** (delimitación del área geográfica del estudio).

Cuando la **población está bien definida**, como en el caso anteriormente expuesto, es relativamente fácil obtener una muestra representativa, dado que se tiene información suficiente a nivel regional, nacional o local.

El problema surge cuando la **población no está bien delimitada** o no es conocida.

*Éste sería el caso en el cual el objetivo del estudio fuera la población futura de visitantes a un parque temático que se acaba de construir.*

Es evidente que en el ejemplo anterior se desconoce la posible población, así como las características que la definen. Por ello el trabajo de obtención de la muestra resulta más complejo, y sería imposible realizarlo si no fuera con la inclusión de determinados supuestos en el análisis.

*La apertura de un nuevo parque temático en España, con el nombre de "TERRA MÍTICA" supuso un trabajo de análisis previo a su instalación, Determinar la población objetivo y establecer el plan de acción y marketing dirigido específicamente hacia esa población potencial.*

Es, por lo tanto, muy importante tener una idea clara de los objetivos del estudio antes de definir la población que hay que analizar.

### **Identificación del marco muestral**

La definición de las variables de interés, así como los individuos que forman la población, marcan los límites del estudio. Ello permite igualmente la definición del carácter cuantitativo o cualitativo del análisis.

La definición de las **unidades de estudio** es un paso necesario en esta etapa del proceso. Las unidades de estudio pueden ser los **individuos** (*los turistas que llegan a una estación de esquí*) o bien **clusters o grupos de individuos** con algunas características comunes (*las familias u hogares de un determinado país, los escolares, los jóvenes, los matrimonios sin hijos, etc.*).

El resultado del estudio depende en gran medida de la adecuación de la muestra a los objetivos y al marco del estudio. Es por ello que en esta fase de análisis del marco muestral se deben recoger explícitamente todos los posibles casos poblacionales que se pretende analizar.

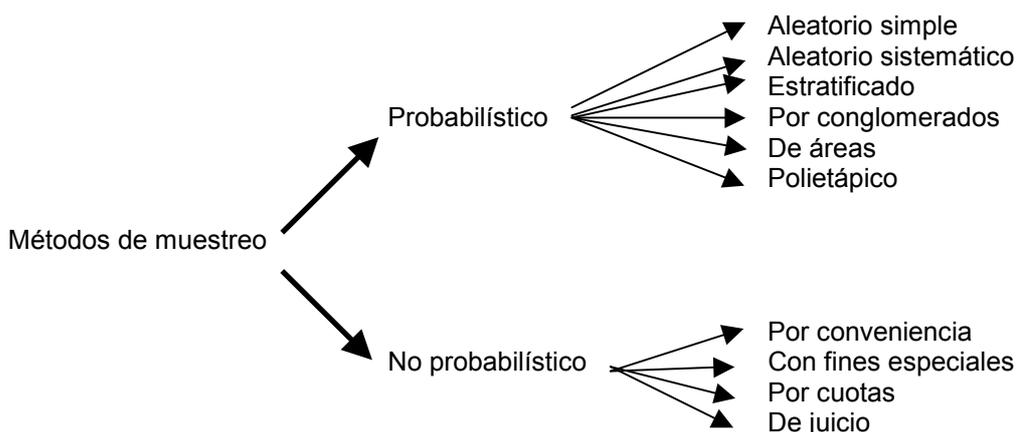
#### **Ejemplos:**

*Si lo que se quiere estudiar son las características de la demanda potencial de un determinado destino turístico es evidente que no se puede obtener una muestra solamente de los turistas que viajan a ese destino. Esto supondría dejar de lado una parte importante de información que proporcionarían otros turistas que estarían dispuestos a viajar a ese destino, si las condiciones variaran.*

Si el objeto de estudio es las circunstancias que permiten la fidelización a un destino, la muestra debería ser tomada entre aquellos turistas que hayan visitado más de una vez dicho destino.

### B.01.03 Selección del diseño muestral

Los métodos de muestreo pueden ser de dos tipos: probabilísticos y no probabilísticos dependiendo del método de obtención de la muestra.



Se realiza, a continuación, un breve recorrido a través de cada una de estas formas de diseñar la muestra.

#### • Muestreos probabilísticos

- **Muestreo aleatorio simple.** Se caracteriza porque cada elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser elegido. Con ello, el proceso de selección empieza con una lista de la población específica (**T**), que posteriormente es dividida por el tamaño de la muestra que se quiere obtener (**n**). El proceso de selección muestral, por lo tanto, se resume en la extracción del cada **T/n** individuo de la población.
- **Muestreo aleatorio sistemático.** Si la muestra es obtenida a través de la generación de una tabla de números aleatorios, el muestreo se denomina **muestreo aleatorio sistemático**.

*Ejemplo:*

Con el fin de analizar las características específicas de los visitantes a un parque natural se realiza una encuesta a 100 personas (indistintamente la edad y sexo). Se divide el número total de visitantes que previsiblemente acudirán ese día, según una estimación previa, por el número de encuestas que se pretende obtener (100). Ello permitirá establecer que personas tienen que ser entrevistadas.

- **Muestreo estratificado.** Hace referencia a poblaciones con características diferentes, que forman **estratos**, y que por lo tanto hay que evaluar de forma diferente. Posteriormente los individuos de la muestra serán obtenidos de forma aleatoria dentro de cada estrato.

*Ejemplo:*

Si el interés del estudio se centra en analizar los turistas que llegan a los aeropuertos (**estratos**) de un país con el fin de investigar el motivo de su viaje, habrá que realizar una

primera selección de aeropuertos y posteriormente, una selección de los turistas que llegan a esos aeropuertos.

Estos criterios marcan las diferentes formas de trabajar para obtener la muestra así como las diferentes formas de obtener el tamaño muestral.

- **Muestreo por conglomerados.** Si el objetivo del estudio obliga a que la unidad muestral sea un grupo determinado o conglomerado que hay que definir previamente.

*Ejemplo:*

*En la determinación de la oferta de alojamiento de sol y playa de un destino turístico es muy importante determinar no sólo la oferta hotelera, sino también la extrahotelera. Fundamentalmente, aquella que hace referencia a la oferta de apartamentos que no están legalizados para uso turístico. Por ese motivo, dado que en muchos destinos turísticos esa oferta resulta bastante significativa, los gobiernos locales han planteado la realización de encuestas donde las unidades muestrales sean los apartamentos del destino. Se ha realizado, por tanto, un muestreo por conglomerados.*

#### **Ejercicio B.01-2**

- Establezca las variables que deberían de definir los comportamientos socioculturales de las familias y su relación con el gasto turístico.
- En este punto es interesante conectar con la web: <http://www.iet.tourspain.es> donde se pueden obtener las referencias metodológicas de las encuestas FRONTUR y FAMILITUR.

- **Muestreo en múltiples etapas.** El hecho que una investigación requiera unos sucesivos pasos de trabajo hace necesaria la utilización de un proceso de muestreo secuencial.

*Ejemplo:*

*Para analizar el consumo de turismo de los hogares de un cierto país, requiere la realización de un estudio en etapas. En una primera etapa se considera una muestra de los hogares que han consumido turismo en la fecha de la encuesta. En segundo lugar con aquellas familias que han consumido turismo se obtiene una muestra para determinar el gasto turístico del hogar.*

- **Muestreos no probabilísticos**

- **Muestreo por cuotas.** En el muestreo por cuotas, el entrevistador debe realizar una parte de las entrevistas (la cuota) de acuerdo con unas características determinadas de la muestra, mientras que el resto de la muestra la selecciona libremente.
- **Muestreo de juicio.** Hace referencia a esa clase de muestreo en el cual la muestra está más o menos preestablecida a priori por ciertos intereses del estudio. Para la obtención de ésta se puede acudir a criterios específicos de los investigadores o bien requerir las opiniones de expertos en la materia.

*Ejemplo:*

*Cuando el interés del estudio se centra en comparar las características diferenciadoras de los clientes que han presentado cierta insatisfacción en el servicio respecto aquellos otros que no. Para ello se determina y a juicio del investigador, un número predeterminado de encuestas a los clientes satisfechos y otro número de encuestas a clientes insatisfechos.*

- **Muestreo por Snowball (bola de nieve).** Cuando la persona entrevistada tiene una determinada característica específica del estudio y se intenta encontrar otros individuos con iguales características que permitan ir ampliando la muestra de forma continuada, como una bola de nieve.

*Ejemplo:*

*Si el objetivo del estudio son las personas que utilicen un nuevo centro acuático, puede preguntarse a unas primeras personas y estas ir dando referencias sobre otras personas que pudiesen estar interesadas en el parque, y así sucesivamente. El tamaño muestral puede ir aumentando como una "bola de nieve".*

#### B.01.04 Tamaño muestral

Una vez especificadas las características que ha de tener la muestra hay que determinar su tamaño (**n**), de forma que sea suficientemente representativa de la población, y que asegure un margen de fiabilidad máximo **nivel de confianza**. Éste nivel de confianza se especifica a priori (**1-α**), al igual que el error muestral mínimo (**ε**).

Se define el **error muestral** como la mayor diferencia entre la media poblacional y la media muestral que se está dispuesto a mantener en el muestreo.

En principio, se admite que la población a analizar tiene una media  $\mu$  y una varianza  $\sigma^2$ , las cuales son desconocidas.

Existe una relación entre el error máximo de la estimación y el nivel de confianza tal que:

$$\varepsilon = Z \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \quad (\text{B.01-1})$$

Siendo Z = un valor tabulado en la tabla de la Normal, el cual acumula a su derecha una probabilidad  $\alpha/2$ .<sup>1</sup>

$\sigma$  = desviación típica poblacional.

**n** sería el tamaño muestral buscado que, despejando, tiene que obtenerse a través de la expresión:

$$n = \frac{z^2 \sigma^2}{\varepsilon^2} \quad (\text{B.01-2})$$

Si el tamaño muestral no es muy grande, se puede obtener una expresión más aproximada considerando que el tamaño de la población es N:

$$n = \frac{z^2 \sigma^2 N}{\varepsilon^2 N + z^2 \sigma^2} \quad (\text{B.01-3})$$

<sup>1</sup> Este valor se considera próximo a 2 para un intervalo de confianza de 0,95 lo que implica un nivel de confianza igual al 95%.

*Ejemplo:*

Para un nivel de confianza del 95% =  $(1-\alpha) = 1 - 0,05$ , el valor de Z es aproximadamente 1,96 con un error de estimación de 5%.

Estos procedimientos tienen un problema adicional, dado que se desconoce la varianza y la media de la población. Por ello resulta interesante establecer un proceso de muestreo previo, con un número reducido de información y a partir de la cual se estima la varianza y la media. Estas estimaciones se pueden utilizar posteriormente para obtener la expresión definitiva de la muestra.

**Ejercicio B.01-3 :**

Para llevar a cabo el análisis de un destino turístico con una alta afluencia de turistas (superior a 100.000 turistas), se desea realizar una encuesta para determinar su gasto turístico.

Se ha decidido aceptar un error máximo del 5%, y así obtener un nivel de confianza (probabilidad de acierto) del 95% (= 1 - 0,05).

En un trabajo similar el año anterior se estimó que la varianza de la población podría ser  $0,4^2$ . Para estos datos, el valor de Z obtenido en las tablas es  $Z = 1,96$ .

Se considera por lo tanto que el tamaño muestral es:

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2}{\varepsilon^2} = \frac{(1,96)^2 (0,4)^2}{0,05} = 246 \text{ turistas}$$

Se ha utilizado la expresión anterior dado que no se conoce con exactitud el tamaño de la población.

*Ejemplo:*

Si el estudio lo hace un tour operador que conoce el número exacto de paquetes turísticos vendidos en ese destino, y suponiendo que fuesen 100.000, podría utilizar la expresión B.01-3.

En caso de que el objetivo del estudio sea medir una cierta alternativa (preguntas con respuesta de si o no, valoradas como 1 o 0), por ejemplo, si el cliente está satisfecho o no lo está, si el turista se hospeda más de dos noches o no, etc, el tamaño muestral se puede determinar a través de la expresión siguiente:

$$n = \frac{z^2 \times p \times q \times N}{e^2 (N - 1) + z^2 \times p \times q} \quad (\text{B.01} - 4)$$

donde:

p = probabilidad que el individuo adopte la alternativa 1

q = 1 - p, probabilidad que el individuo adopte la alternativa 0.

#### Ejercicio B.01-4:

En un hotel saben que el nivel de satisfacción de sus clientes ronda el 90% y quieren realizar un estudio para ver si la nueva gestión de limpiezas ha sido de su agrado. El tamaño muestral para  $\epsilon=0,05$  y un nivel de significación de  $1 - 0,05$  vendrá dado por la expresión:

$$n = \frac{z^2 \times p \times q \times N}{e^2(N-1) + z^2 \times p \times q} = \frac{(1,96)^2 \times 0,9 \times 0,1 \times 10.000}{0,05^2(10.000 - 1) + (1,96)^2 \times 0,9 \times 0,1} = 136$$

Para calcular el tamaño muestral de una muestra por estratos se ha de determinar, en primer lugar, el tamaño total de la muestra que se quiere obtener, y posteriormente el porcentaje de elementos en cada estrato, en función de los porcentajes de población y de las varianzas de cada estrato. A este reparto se le denomina **afijación**, pudiéndose realizar de una forma simple (reparto a partes iguales a cada estrato), proporcional (reparto proporcional al tamaño de la población en cada estrato), u afijación óptima (reparto en función de la varianza de cada estrato).

*Ejemplo:*

*Si se quiere obtener una muestra de 500 hoteles de una determinada área o destino turístico y conociendo que el 20% de estos hoteles son de 4 y 5 estrellas, que el 60% son de 3 estrellas y el resto de menos de 3 estrellas, se determina el total de encuestas en base a esas proporciones.*

#### B.01.05 Obtención de la información

La información se puede obtener desde fuentes primarias o secundarias.

Se dice que se está consultando una **fuentes primaria** de información cuando dicha fuente ha sido creada expresamente para proporcionar los datos que nos resultan de interés. Implica la elaboración de encuestas para obtener datos, tanto subjetivos como objetivos.

*Ejemplo:*

*Si queremos conocer el nivel de satisfacción de los turistas que acuden a un destino turístico durante los meses de temporada baja, y elaboramos una encuesta con una batería de preguntas, los resultados de dicha encuesta constituirían una fuente primaria de información.*

Cuando se consulta una fuente de información que ya había sido previamente creada, bien con un propósito investigador distinto del nuestro, bien para disponer de un fondo estadístico general, decimos que se trata de una **fuentes secundaria**.

*Ejemplo:*

*Las tablas estadísticas sobre turismo elaboradas por un instituto turístico, pero también podríamos incluir un estudio de mercado elaborado por la cadena hotelera "X".*

#### B.01.06 Diseño de cuestionarios

Los cuestionarios son la serie de preguntas que constituyen el tema de la encuesta. La elaboración de un cuestionario adecuado resulta fundamental para la obtención de la información necesaria para llevar a cabo el estudio.

- **Características de un buen cuestionario:**

- ❑ **Objetividad:** el entrevistador nunca debe influir en la opinión del entrevistado.
- ❑ **Claridad:** es importante utilizar un lenguaje fácilmente asimilable por el entrevistado. Ello evitará retrasos y errores en la respuesta.
- ❑ **Precisión:** hay que definir bien las cuestiones y evitar ambigüedades para obtener justo la información que se busca.
- ❑ **Corrección:** hay que evitar preguntas que por su contenido o su lenguaje puedan molestar al entrevistado.
- ❑ **Duración limitada:** siempre que sea posible hay que reducir el tamaño del cuestionario, evitando preguntas repetidas o excesivamente largas, para impedir el cansancio y la monotonía en las respuestas del entrevistado.

Muchos autores recomiendan, además, hacer pruebas previas del cuestionario para comprobar su validez y adecuación antes de establecer el definitivo.

- **Tipología de preguntas**

- ❑ **Pregunta abierta:** el entrevistado tiene libertad para contestar lo que quiera.
- ❑ **Pregunta cerrada:** el entrevistado debe contestar seleccionando una o varias opciones de las que se le proponen. La pregunta cerrada facilita posteriormente la tabulación de las respuestas. Sin embargo, restringe la información y si no se proporciona al entrevistado suficiente variedad de respuestas, podría quedar sin contestar, o mal contestada.
- ❑ **Pregunta mixta:** por ejemplo, una pregunta cerrada donde una de las opciones es una pregunta abierta de respuesta libre.

- **Tipología de entrevistas**

- ❑ **Entrevista personal:** el entrevistador y el entrevistado mantienen un trato directo, bien sea en la calle, bien en un lugar cerrado (domicilio, despacho, etc.).
- ❑ **Entrevista telefónica.**
- ❑ **Entrevista postal:** envío del cuestionario por correo.
- ❑ **Entrevista mediante correo electrónico.**

### B.01.07 Formalización de los datos turísticos

Cuando se observa una única variable sobre el conjunto de los individuos, se trata de distribuciones unidimensionales, y la información se recoge en la denominada tabla estadística de distribución de frecuencias o **tabla de frecuencias**. (Figura B.01-1).

Figura B.01-1 Tabla de frecuencias

Valor variable	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa acumulada
$X_i$	$n_i$	$N_i$	$\frac{n_i}{N} = f_i$	$\frac{N_i}{N}$
$X_1$	$n_1$	$N_1$	$f_1$	$\frac{N_1}{N}$
$X_2$	$n_2$	$N_2$	$f_2$	$\frac{N_2}{N}$
·	·	·	·	·
·	·	·	·	·
$X_i$	$n_i$	$N_i$	$f_i$	$\frac{N_i}{N}$
·	·	·	·	·
·	·	·	·	·
$X_l$	$n_l$	$N_l$	$f_l$	1
	<b>N</b>		<b>1</b>	

Fuente: Elaboración propia

$X$  es la variable sobre la que se realiza el estudio.

$X_1, X_2, \dots, X_i, \dots, X_l$  son los valores que toma esta variable.

$n_i$  = se denomina frecuencia absoluta y representa el número de veces que se repite el valor  $X_i$ .

$N_i$  = es la frecuencia absoluta acumulada de todos los valores menores a  $i$ ;  $N_i = \sum_{j=1}^i n_j$

$f_i = \frac{n_i}{N}$  es la frecuencia relativa, cociente entre la frecuencia absoluta y la suma de frecuencias,  $N$ .

$\frac{N_i}{N}$  = es la frecuencia relativa acumulada, cociente entre la frecuencia absoluta acumulada y la suma de frecuencias.

Cuando las observaciones de las variables toman una amplia variedad de valores suelen agruparse en intervalos, dando lugar a las distribuciones agregadas. Cada intervalo puede ser representado por un único valor, la **marca de clase**, que es el valor medio del intervalo. Otro elemento importante en las distribuciones agrupadas es el **recorrido** de la variable, que es la diferencia entre los valores máximo y mínimo que toma la variable en cada intervalo.

En ese caso la **tabla de frecuencias** quedaría expuesta de la forma siguiente:

**Figura B.01-2** Tabla de Frecuencia para valores agrupados

Intervalo	Marca de clase	Frecuencia absoluta	Frecuencia absoluta acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa acumulada
$L_{i-1} - L_i$	$X_i$	$n_i$	$N_i$	$\frac{n_i}{N}$	$\frac{N_i}{N}$
$L_0 - L_1$	$X_1$	$n_1$	$N_1$	$\frac{n_1}{N}$	$\frac{N_1}{N}$
$L_1 - L_2$	$X_2$	$n_2$	$N_2$	$\frac{n_2}{N}$	$\frac{N_2}{N}$
·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·
$L_{i-1} - L_i$	$X_i$	$n_i$	$N_i$	$\frac{n_i}{N}$	$\frac{N_i}{N}$
·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·
$L_l - L_l$	$X_l$	$n_l$	$N$	$\frac{n_l}{N}$	1
		<b>N</b>		<b>1</b>	

Fuente: Elaboración propia

En este caso el valor  $X_i$  representa la marca de clase =  $\frac{L_{i-1} + L_i}{2}$  (B.01-5)

**Ejercicio B.01-5:**

En la entrada de frontera de Port Bou se realizó un recuento de los viajeros que ocupaban cada vehículo dando como resultado la siguiente tabla de frecuencias:

$X_i$	$n_i$	$N_i$	$\frac{n_i}{N}$	$\frac{N_i}{N}$
1	10	10	0,1	0,1
2	15	25	0,15	0,25
3	20	45	0,2	0,45
4	50	95	0,5	0,95
5	5	100	0,05	1
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>		<b>1</b>	

### Ejercicio B.01-6 :

El estudio del gasto realizado por los turistas extranjeros en las Islas Baleares, dio el resultado siguiente después de analizar una muestra de 1.000 personas:

$L_{i-1} - L_i$	$X_i$	$n_i$	$N_i$	$\frac{n_i}{N}$	$\frac{N_i}{N}$
3.000 – 4.500	3.750	125	125	0,125	0,125
4.500 – 6.000	5.250	185	310	0,185	0,31
6.000 – 7.500	6.750	245	555	0,245	0,555
7.500 – 8.500	8.000	212	767	0,212	0,767
8.500 – 12.500	10.500	155	922	0,155	0,922
12.500 – 20.000	16.250	78	1.000	0,075	1
		<b>1.000</b>		<b>1</b>	

#### B.01.08 Datos de corte transversal, de serie temporal y de panel

Una misma variable puede ser medida según diversos criterios: la evolución en el tiempo, subgrupos humanos, regiones geográficas, etc. Según el criterio que se ha establecido se pueden establecer posteriormente unas comparaciones u otras. Cuando se escoge el primer criterio (evolución temporal) se obtiene un tipo de datos conocidos como datos de series temporales, que reciben un tratamiento diferenciado del resto.

- **Datos de corte transversal** son los que se obtienen cuando, en un momento determinado del tiempo, se analizan los distintos valores de una misma variable según una serie de criterios (por ejemplo: gasto en turismo per cápita en el año 1999 para las cinco nacionalidades con mayor afluencia de turismo; pernoctaciones en el mes de agosto según categorías hoteleras; entradas vendidas en un fin de semana en un parque temático según grupos de edad; etc.).

Este tipo de datos tiene un gran interés para el turismo puesto que permite establecer un gran número de comparaciones, y evaluar la situación de un determinado destino turístico respecto a otros similares.

- **Datos de serie temporal** es el conjunto de medidas de una variable de interés tomadas a lo largo del tiempo. El empleo de datos de series temporales tiene gran importancia dado que permite:
  - Estudiar el comportamiento de una variable en el tiempo, es decir, si ha habido crecimiento o decrecimiento.
  - Conocer la existencia de efectos estacionales.
  - Distinguir si un determinado movimiento es ocasional o cíclico ( y por lo tanto, es de esperar que se repita).
  - Comparar la evolución de variables del turismo (pernoctaciones, gasto en turismo, etc.) con la de otro tipo de variables económicas (inflación, tipo de cambio, etc.), sociales (población, nivel de vida, etc.), medioambientales, etc.
- **Datos de panel** cuando se observa la evolución de una variable en el tiempo y además se incluye algún otro tipo de criterio de comparación dentro del mismo periodo de tiempo, combinando, por lo tanto, la información temporal y de corte transversal.

### **B.01.09 Caso práctico**

Como ejemplo de la utilización de la estadística descriptiva en el área del turismo, se expone a continuación una metodología de la encuesta turística elaborada por la Generalitat Valenciana. Esta encuesta estaba dirigida a hoteles y hostales.

Lo primero que se plantea en esta metodología es establecer el ámbito territorial y temporal del estudio. Así, se han establecido 8 zonas: interior y litoral para cada una de las tres provincias, y además Benidorm y Valencia como zonas especiales por su dimensión turística. De esta forma se diferencian las zonas de costa (con un turismo predominante de sol y playa) de las zonas de interior, y además se diferencian Valencia y Benidorm como puntos estratégicos del turismo. Esta clasificación permitirá posteriormente obtener la información de una forma más racional que utilizando simplemente el criterio provincial, dado que se facilita las comparaciones entre regiones similares en cuanto a infraestructura y capacidad de la oferta hotelera, y en cuanto a la respuesta de la demanda a las mismas.

Respecto al ámbito temporal, todas las variables van referidas con una periodicidad mensual, salvo el número de pernотaciones y la estructura de la ocupación, que se solicitan para una semana debido al dinamismo de su evolución en el tiempo.

Respecto a la obtención de la muestra, como punto de partida para localizar todos y cada uno de los establecimientos se partió de un directorio de establecimientos elaborado por los Servicios Territoriales de Turismo de la propia Conselleria.

Se han utilizado dos criterios para estratificar los establecimientos hoteleros: el primero, según la ubicación geográfica ya comentada. El segundo, en función de las categorías de los establecimientos:

- a) En el grupo primero (hoteles) se incluye: hoteles de 1, 2, 3, 4 y 5 estrellas; hostales-apartamentos de 1, 2, 3, 4 y 5 estrellas.
- b) En el grupo segundo (pensiones) se incluye: pensiones de 1 y 2 estrellas.

Después de estratificar se entra en la gestión de la encuesta turística propiamente dicha, que según esta metodología se compone de cuatro partes: a) preparación del envío de los cuestionarios; b) filtros internos; c) recogida de la información; d) test de significación.

Por último, una vez realizada la encuesta hay que proceder a explotar todas sus preguntas. Hay que considerar algunos aspectos más generales, como por ejemplo el tratamiento de la no-respuesta. Pero también hay que considerar los aspectos más específicos de cada una de las preguntas de la encuesta, y encontrar el método más adecuado de medir sus respuestas.

## **B.02 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS SERIES TURÍSTICAS**

### **B.02.01 Tratamiento y explotación de la información**

### **B.02.02 Representación de las series de demanda**

### **B.02.03 Representación de las series de oferta**

### **B.02.04 Representación de otras series**

### **B.02.05 Sistemas de Información Geográfica**

#### **Objetivos de este capítulo**

- Análisis de la representación gráfica en series turísticas
- Estudio y utilidades de los Sistemas de Información Geográfica
- Representación de las series de oferta y de demanda

### **B.02.01 Tratamiento y explotación de la información**

Si la realización de un proceso de investigación correcto asegura la validez de los resultados, la correcta representación de la información puede ayudar a un mejor entendimiento de la realidad que se quiere explicar. Efectivamente, a la hora de sistematizar la información estadística resulta fundamental utilizar un adecuado sistema de presentación de la información. Esto hace que esta información sea perfectamente comprensible y permita establecer conclusiones en torno a la misma.

Los sistemas de representación gráfica empleados en el turismo abarcan un amplio abanico de posibilidades, en función de la cantidad y el detalle de la información que se quiera procesar, del público que ha de recibir la información (expertos, profesionales del sector, estudiantes, público casual, etc.), o del tipo de variable a representar, y de otros factores más secundarios como la disponibilidad del adecuado software informático.

A lo largo del presente capítulo se verá, de modo más detallado, las principales formas de representación gráfica empleadas en el área del turismo, en función de los tipos de variables representadas. Para cada subsector de la información turística se exponen una serie de gráficos que son los más utilizados comúnmente en cada circunstancia. Sin embargo, hay que señalar que se trata de meras orientaciones, dado que en la práctica se puede utilizar casi cualquier tipo de gráfico en cualquier situación. Así, el criterio de selección va a venir condicionado por una serie de factores, que en última instancia se reducen a la opinión del propio investigador en turismo.

Hoy en día el desarrollo de la informática y especialmente el software de diseño gráfico permite acceder fácilmente a presentaciones gráficas de los datos estadísticos muy elaboradas. Existe una gran variedad de gráficos para elegir, y además la elección resulta más fácil dado que la mayoría de las veces, simplemente con introducir la tabla de datos, el programa permite pasar de un gráfico a otro sin ningún esfuerzo.

En cualquier caso, y como complemento al presente capítulo, se ha procurado exponer, definir y clarificar las principales modalidades de representaciones gráficas de forma que sirvan de orientación para el desarrollo de la investigación.

La primera forma de tratar la información pasaría por elaborar una tabla (tabla de frecuencias, como se vio en la figura B.01-1) o base de datos y, a partir de la misma, realizar la representación gráfica.

La mayor parte de representaciones gráficas se fundamentan en el empleo de los ejes de coordenadas, que consiste en un par de ejes, uno horizontal (eje de abscisas) que corta a otro vertical (eje de ordenadas), y forman un ángulo recto.

**Figura B.02-1 Tabla de frecuencias**

$X_i$	$n_i$	$N_i$	$n_i / N$	$N_i / N$
1	10	10	0,1	0,1
2	15	25	0,15	0,25
3	20	45	0,2	0,45
4	50	95	0,5	0,95
5	5	100	0,05	1
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>		<b>1</b>	

Fuente: Elaboración propia

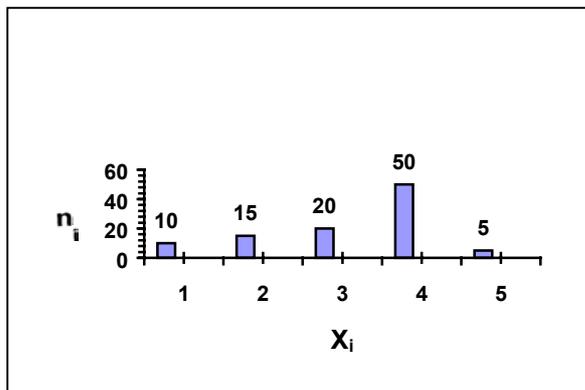
Para la Tabla de frecuencias B.02-1 se pueden representar los siguientes diagramas:

**Representación gráfica de las tablas de frecuencia**

- **Diagrama de barras:**

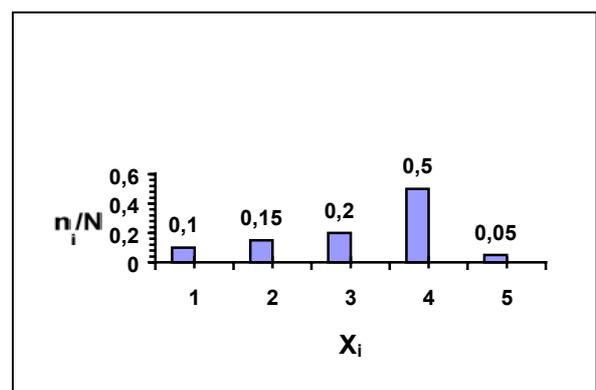
En el eje de abscisas se representan las variables, y se dibuja para cada valor de la variable una barra vertical cuya altura (valor de la ordenada) es proporcional a su frecuencia.

**Figura B.02-2 Diagrama de barras de frecuencia absoluta**



Fuente: Figura B.02-1

**Figura B.02-3 Diagrama de barras de frecuencia relativa**

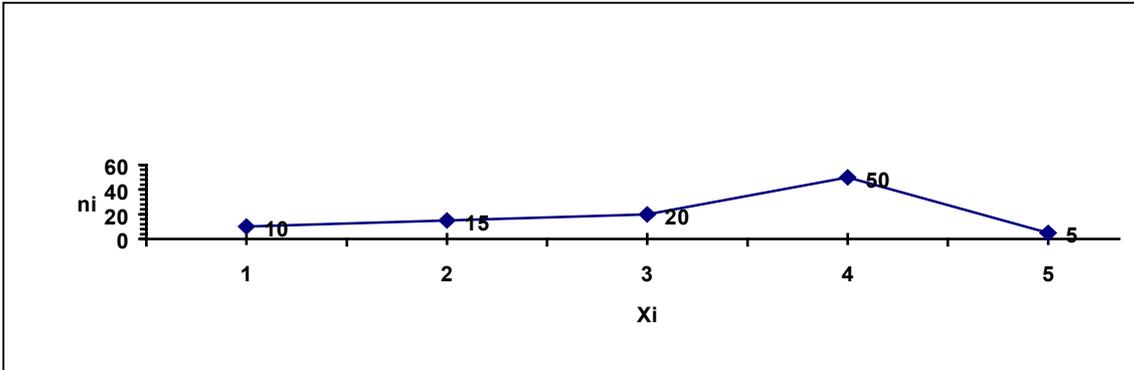


Fuente: Figura B.0-1

- **Polígono de frecuencias:**

Se construye uniendo mediante rectas los puntos del diagrama de barras.

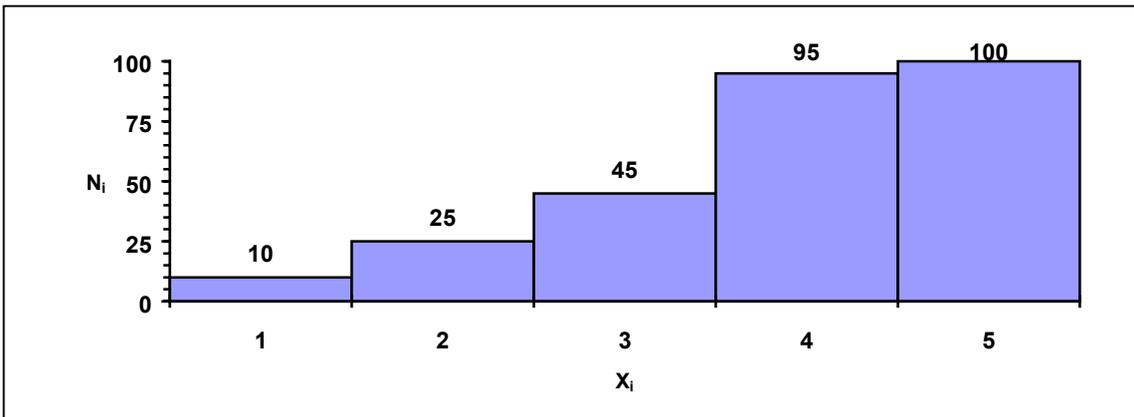
Figura B.02-4 Polígono de frecuencias



Fuente: Figura B.02-1

Existe una modalidad de diagrama de barras que representa las frecuencias acumuladas, se trata del **diagrama acumulativo de frecuencias**. En este caso, cada barra representa los valores de la variable para esa categoría y para las categorías anteriores. Es decir, la superficie de una barra incluye y refleja las superficies de las barras situadas a su izquierda.

Figura B.02-5 Diagrama acumulativo de frecuencias



Fuente: Figura B.02-1

- **Histograma**

Cuando los datos están agrupados, como se observa en la tabla de frecuencias representada en la figura B.02-6, la información suele representarse a través de un histograma de frecuencias. Éste se construye con tantos rectángulos como intervalos considerados en la distribución, y su área debe ser igual a la frecuencia (absoluta o relativa) del intervalo.

Figura B.02-6 Tabla de frecuencias

$L_{i-1} - L_i$	$X_i$	$n_i$	$N_i$	$n_i / N$	$N_i / N$
3.000 – 4.500	3.750	125	125	0,125	0,125
4.500 – 6.000	5.250	185	310	0,185	0,31
6.000 – 7.500	6.750	245	555	0,245	0,555
7.500 – 8.500	8.000	212	767	0,215	0,767
8.500 – 12.500	10.500	155	922	0,155	0,922
12.500 – 20.000	16.250	78	1.000	0,075	1
		<b>1.000</b>		<b>1</b>	

Fuente: Figura B.02-6

Para los intervalos ha de cumplirse que:

$$n_i = c_i \times h_i \quad (\text{B.02-1})$$

siendo:  $c_i$  = amplitud del intervalo  
 $h_i$  = altura del rectángulo

con lo que la altura de cada rectángulo vendrá dada por la expresión:

$$h_i = n_i / c_i \quad (\text{B.02-2})$$

Si la amplitud es la misma para todos los intervalos, la altura es proporcional a las frecuencias.

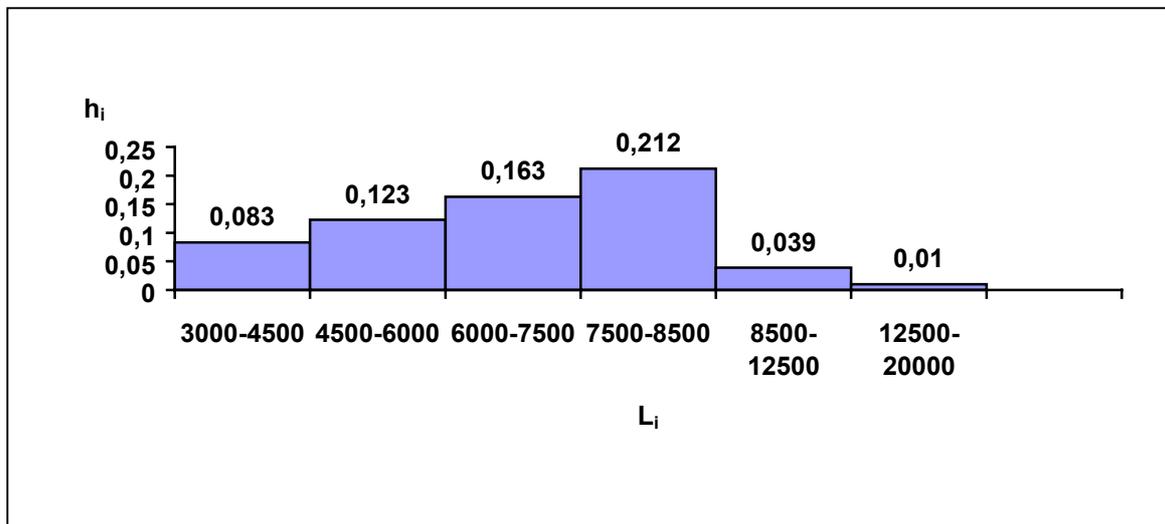
Así, para la Tabla de frecuencias B.02-6, el histograma de frecuencias se dibujará en base a los siguientes valores:

**Figura B.02-6 bis**

$n_i$	$c_i$	$h_i$
125	1.500	0,083
185	1.500	0,123
245	1.500	0,163
212	1.000	0,212
155	4.000	0,039
78	7.500	0,010

Fuente: Figura B.02-6

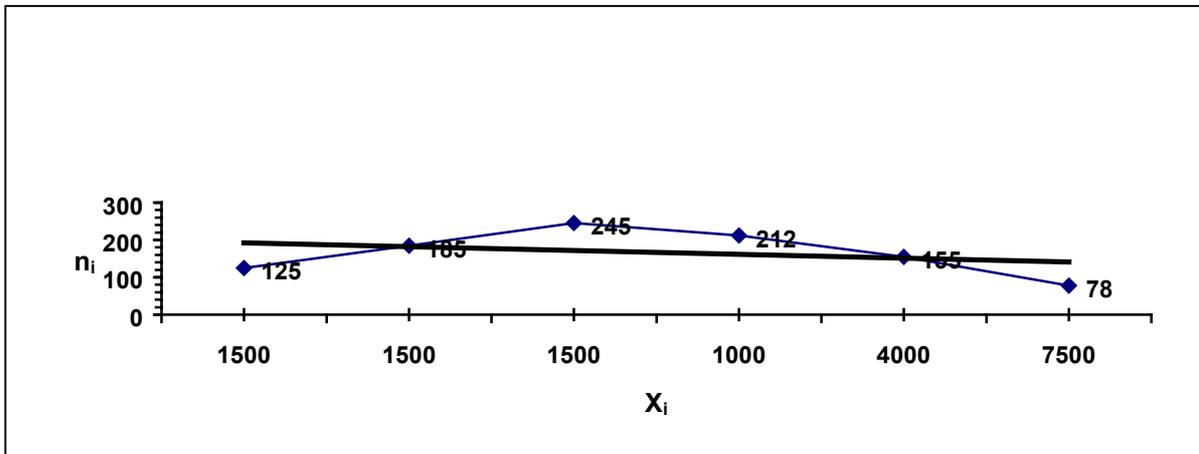
**Figura B.02-7 Histograma de frecuencias.**



Fuente: Figura B.02-6

El polígono de frecuencias se construye, en este caso, uniendo mediante rectas los puntos del histograma que representan la marca de clase.

Figura B.02-8 Polígono de frecuencias



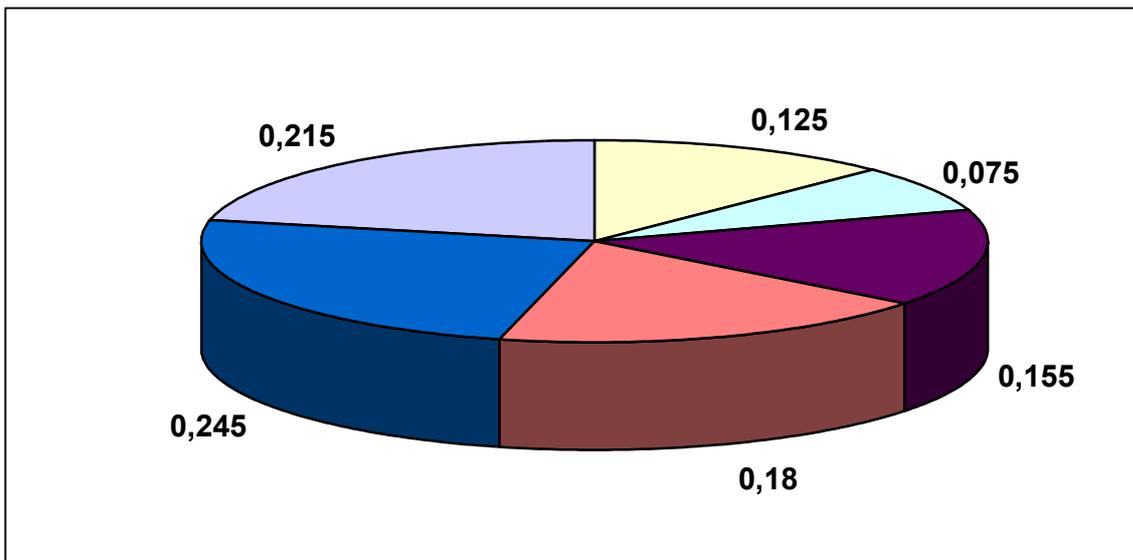
Fuente: Figura B.02-6

- **Diagrama de sectores**

También son conocidos como gráficos de pastel o de queso. En este caso se dispone de un círculo, dividido en  $i$  porciones. A cada  $X_i$  le va a corresponder un sector o área del círculo proporcional a su frecuencia.

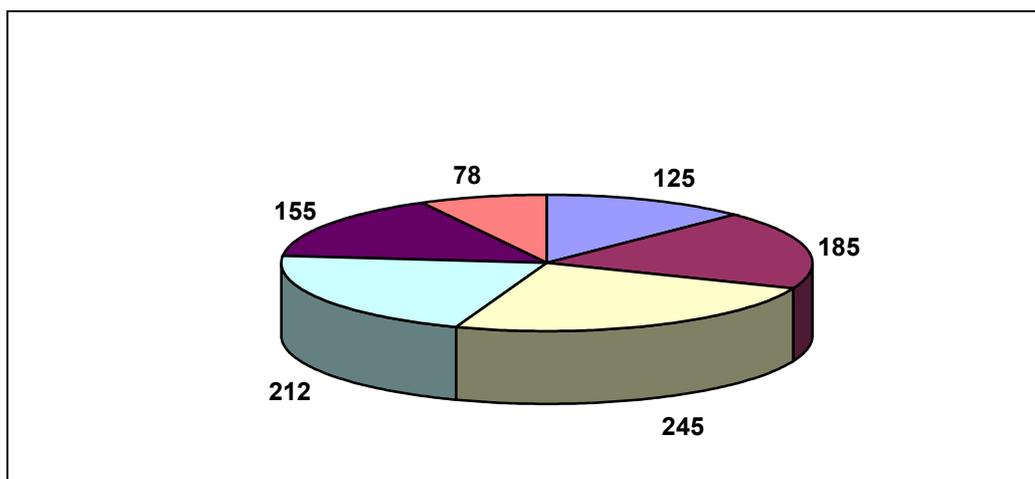
Estos gráficos muestran una visión muy intuitiva de la realidad estadística, y son un instrumento muy válido para visualizar de forma rápida la información. Se caracterizan por ser acompañados por otro tipo de gráficos más numéricos.

Figura B.02-9 Gráfico de pastel para un histograma de frecuencias



Fuente: Figura B.02-6

Figura B.02-10 Gráfico de pastel para un polígono de frecuencias



Fuente: Figura B.02-6

Otros tipos de gráficos muy utilizados son:

- **Pictogramas**

En este tipo de gráfico se utilizan, como base, dibujos alusivos al tema de estudio, en diferentes escalas. El tamaño del dibujo va en proporción de la frecuencia.

*Ejemplo: si se utiliza una sombrilla para representar las pernoctaciones en un destino turístico de sol y playa, una de tamaño grande representaría la temporada alta, mientras que otra más pequeña representaría la temporada baja.*

- **Cartogramas**

La base del gráfico es un mapa de una región. Este gráfico es muy útil para distribuciones estadísticas en las que se pretende analizar las diferencias por regiones.

*Ejemplo: figura B.02-14*

### Representación de las series temporales

Tradicionalmente, en la mayoría de los estudios de turismo se utiliza un gran número de información estadística de carácter temporal, *pernoctaciones, horas trabajadas, número de visitantes*, etc.

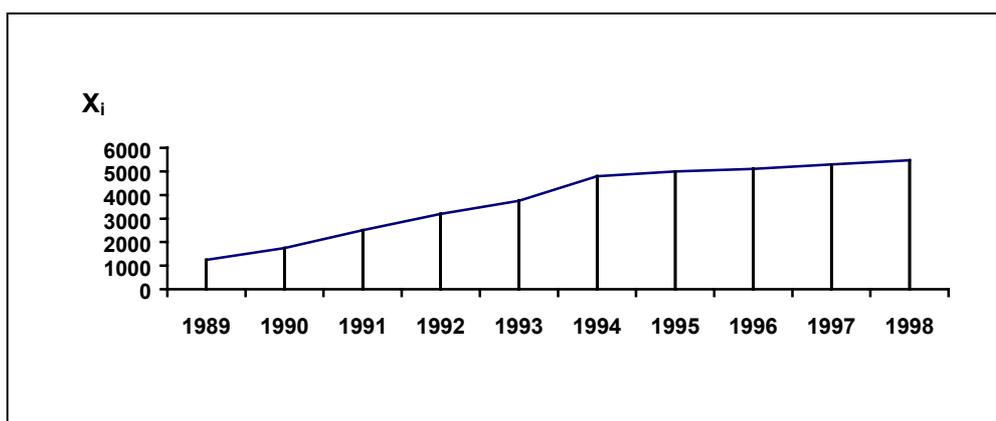
Las series temporales suelen representarse como una sucesión de valores en el tiempo, lo cual da una imagen visual y rápida de la trayectoria de la variable en el tiempo ( $t_i$ ).

Figura B.02-11 Valores de las variables llegadas internacionales a Europa

Año	Llegadas internacionales (10000)
1989	1250
1990	1750
1991	2500
1992	3200
1993	3750
1994	4800
1995	5000
1996	5100
1997	5300
1998	5478

Fuente :OMT(1999)

Figura B.02-12 Llegadas internacionales a Europa



Fuente: Figura B.02-11

En las series temporales normalmente se representa el tiempo en el eje de ordenadas, mientras que el eje de abscisas recoge las categorías de la variable. En este caso,  $X_i$  representa las llegadas internacionales a Europa.

### B.02.02 Representación de las series de demanda

Las series de demanda en turismo han sido las que han tenido una mayor representación dentro de las estadísticas de turismo dada la importancia que la demanda tiene en el desarrollo del sector. La información que, en mayor o menor medida, está disponible en todos los países es la siguiente:

- Llegadas de viajeros
- Pernotaciones
- Grado de ocupación
- Gasto del turista

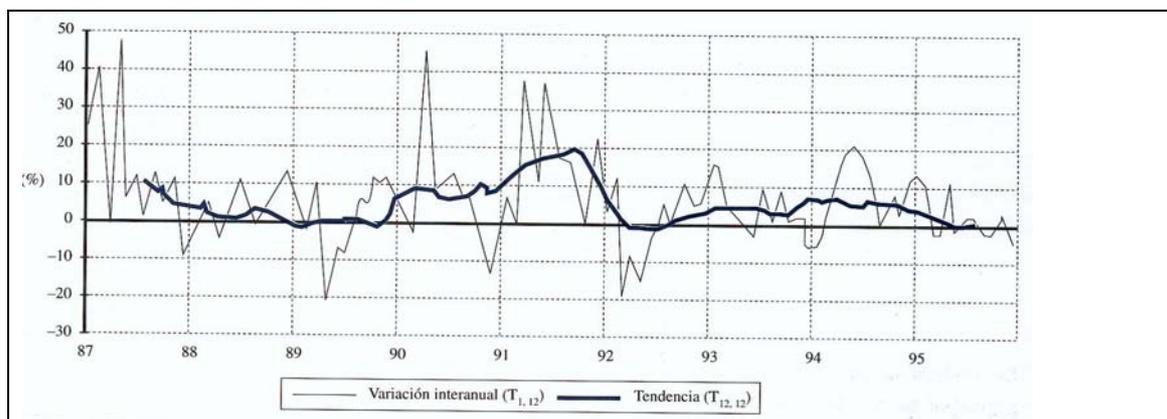
Es habitual en este tipo de series distinguir entre viajeros nacionales o extranjeros. Esta clasificación de país de origen puede verse ampliamente desglosada por áreas o regiones,

mientras que las estadísticas de extranjeros podrían ir clasificados según país de origen, o según regiones supranacionales (comunitarios o no comunitarios, procedentes del norte, sur o centro de Europa, etc.). En las series sobre pernотaciones y sobre el grado de ocupación, resulta muy interesante distinguir entre los diversos tipos de alojamiento (hotel, hostel, camping, casa rural, etc.) y dentro de un mismo tipo, entre los diversos niveles de calidad (estrellas, tenedores, etc.)

Respecto a la representación temporal de las series de demanda, resulta fundamental recoger el fenómeno de la estacionalidad, bien utilizando unidades de medida inferiores al año (especialmente meses o trimestres), o bien exponiendo varios datos para un mismo año, que reflejen, como mínimo, la temporada alta y la temporada baja.

En cuanto a la representación gráfica de este tipo de datos, es habitual utilizar los diagramas de barras, tanto para las referencias absolutas como para las porcentuales. Para distinguir las diferentes regiones de origen se pueden utilizar diagramas de sectores o cartogramas, cuando las referencias son completas. Para la representación temporal se suelen preferir diagramas de líneas o polígonos de frecuencias, ya que permiten visualizar más rápidamente la evolución en el tiempo.

**Figura B.02-13 Pernотaciones de nacionales en la Comunidad Valenciana**



Fuente: Agència Valenciana del Turisme (1995)

También se incluyen como variables de demanda aquellas variables subjetivas relativas a la motivación, características y satisfacción del turista. Aquí la tipología es aún más variada, ya que aunque es posible utilizar los gráficos clásicos, lo habitual es utilizar otro tipo de presentaciones menos ortodoxas, más visuales y con una referencia clara a la variable en cuestión. ( Figura B.02-14)

Figura B.02-14 Perfil del turista británico



Fuente: SAETA (1997)

### B.02.03 Representación de las series de oferta

Las series de oferta recogen variables susceptibles de reflejar la distribución geográfica, la cantidad y la calidad de la oferta turística. Las unidades de medida pueden ser los establecimientos existentes o las plazas disponibles, y en este caso resulta fundamental diferenciar según tipos de alojamiento y categorías. También resulta de gran utilidad establecer la distribución de las plazas y/o establecimientos por regiones geográficas.

En este tipo de variables la forma de representación gráfica suele ser más o menos similar a la de las variables de demanda: diagramas de barras, de sectores, cartogramas, diagramas de líneas, polígonos de frecuencias, etc. A veces es posible incluso mezclar dos o más tipos de gráficos dentro de la misma imagen.

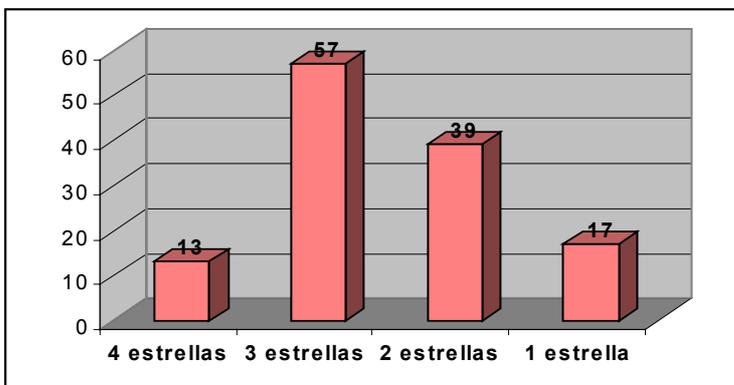
Algunos ejemplos gráficos:

**Figura B.02-15 Cartograma**



Fuente: SAETA (1997)

**Figura B.02-16 Hoteles en Benidorm por categorías, año 2000**



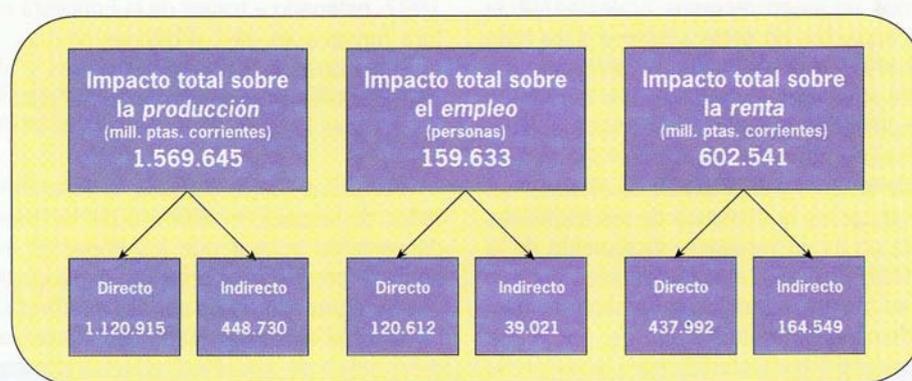
Fuente: Elaboración propia.

#### B.02.04 Representación de otras series

Existe otro tipo de series relacionadas con el turismo. Son agregados o magnitudes resultado de la confrontación de la demanda con la oferta, y representan aspectos no económicos. Dada la amplitud de este tipo de variables, los gráficos que se utilizan en su representación también son muy variados, y resultaría inútil tratar de establecer una tipificación de los mismos. Básicamente se puede utilizar cualquiera de los gráficos que aparecen mencionados en los apartados anteriores.

Una modalidad que queda por comentar son los diagramas de flujos o de causalidad. Este tipo de representaciones gráficas se utilizan para visualizar conceptos más o menos teóricos, y establecer relaciones entre ellos.

**Figura B.02-17 Impactos del turismo sobre la población, el empleo y la renta, 1997**



Fuente: SAETA (1997)

Algunos ejemplos de variables que quedarían comprendidas en este apartado son el empleo, participación sectorial del turismo en el PIB y en el PNB, VAB del sector turístico, impactos sobre el medio ambiente, percepciones de la población local sobre el turismo, climatología, etc. Las tres primeras recibirían un tratamiento gráfico similar al de las variables objetivas de oferta y demanda: diagramas de barras, de sectores, etc. Las percepciones de la población local podrían ser representadas, al igual que las variables subjetivas de demanda, mediante pictogramas más novedosos y originales (aunque también se pueden usar diagramas de líneas).

#### *Ejemplo B.02.-1: Representación gráfica de la climatología.*

*Para representar la climatología de un determinado destino turístico, se podría mostrar una tabla detallada con las temperaturas medias máximas y mínimas, en dos meses del año (enero y julio), y representar en un diagrama de barras toda esta información. O bien, si sólo interesa conocer a grosso modo el clima de ese destino, se puede usar un pictograma en forma de dos soles, uno grande y el otro pequeño, y dentro del grande mostrar la temperatura media durante el mes de julio (o la máxima de julio), mientras que en el pequeño se mostrará la temperatura media del mes de enero (o la mínima de enero). Este segundo sistema tiene el problema de la pérdida de información, pero la ventaja es que resulta mucho más rápido de leer y valorar.*

### **B.02.05 Los Sistemas de Información Geográfica**

Goldchild y Kemp (1992) definen el **Sistema de Información Geográfica (SIG)** como “un sistema compuesto por hardware, software y procedimientos para capturar, manejar, manipular, analizar, modelizar y representar datos georreferenciados con el objetivo de resolver problemas de gestión y planificación”.

Esta tecnología se fundamenta en la información geográfica, como una parte integrante de nuestra vida y que se utiliza continuamente, muchas veces de forma inconsciente: se compra en grandes superficies fácilmente accesibles en coche, se asignan territorios a las actividades económicas a través de los usos del suelo, se miran las sucursales bancarias disponibles en el barrio para abrir una cuenta corriente, etc.

El sector turístico es uno de los campos susceptible de ser gestionado desde cualquier herramienta SIG, ya que presenta unas características espaciales bien definidas: es un sector económico importante y su evolución puede determinar el desarrollo futuro de los espacios que ocupa. El SIG, en su capacidad de análisis, está especialmente indicado para el uso de agentes de desarrollo local, asociaciones de promoción turística y, en definitiva, cualquier organización pública o privada local, comarcal y regional que esté implicada en la gestión territorial y destine sus esfuerzos a la promoción o creación de actividades turísticas.

#### **Sistema de Información Geográfica aplicado a la planificación turística institucional.**

Un SIG se compone de dos elementos básicos: una base de datos digital, cartográfica, y una base de datos alfanumérica, existiendo una vinculación real entre sendos tipos de datos que posibilita su representación gráfica en mapas de síntesis.

Por lo tanto, mediante la utilización de un SIG se facilita la visión integrada del territorio, aspecto éste que cobra especial relevancia en la planificación, análisis y gestión de la actividad turística, debido a la ubicación de los recursos, de la oferta, de las comunicaciones, etc. Se trata, por lo tanto, de una herramienta adecuada para planificar el desarrollo turístico de cualquier área.

El proceso de construcción de un SIG se divide en varias fases como son:

- Diseño de la aplicación.
- Análisis.
- Evaluación de resultados.

#### **Diseño de la aplicación**

Por un lado, se requiere una base cartográfica digitalizada que incluya diferentes capas de información susceptibles de ser asociadas cada una de ellas o su totalidad a una base de datos alfanumérica. Por otro lado, se seleccionan las variables socioeconómicas que formarán la base alfanumérica.

*Ejemplo B.02.-2: Composición de las bases de datos*

*A continuación se recoge, por un lado, la información que puede contener la base digital de un SIG, así como las variables de la base alfanumérica asociadas a la base digital*

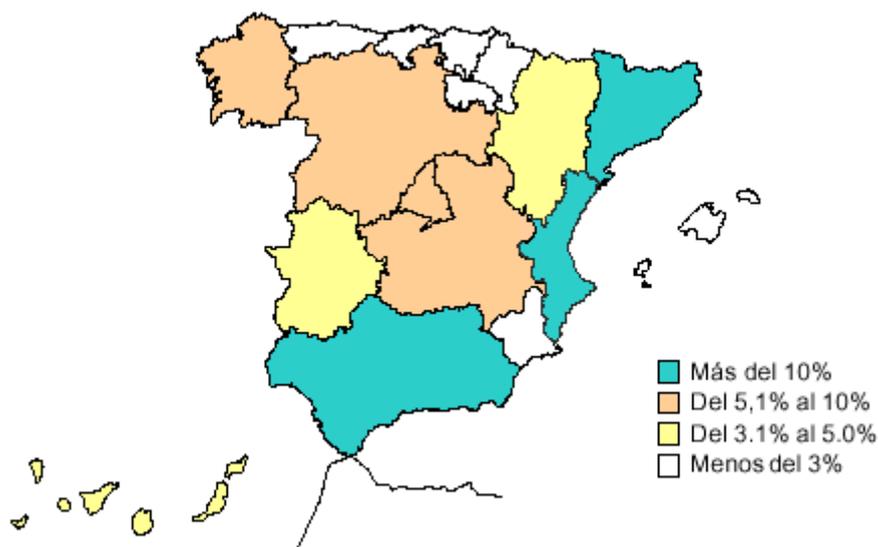
<i>BASE DIGITAL</i>	<i>BASE ALFANUMÉRICA</i>
<i>Términos municipales Núcleos de población</i>	<i>Variables económicas: - Actividad: población activa por sectores económicos y sexo. - Licencias comerciales y empresariales por sectores (IAE), etc. Variables demográficas: población, etc. Oferta hostelera: número de plazas, establecimientos, etc. Patrimonio histórico-artístico. Variables climatológicas: temperatura, pluviosidad, etc.</i>
<i>Red viaria</i>	<i>Tipo</i>
<i>Espacios naturales</i>	<i>Clasificación de los espacios naturales</i>
<i>Altimetría</i>	<i>Altitudes</i>
<i>Red hidrográfica</i>	<i>Red principal</i>

**Análisis**

En esta fase se procede a geocodificar las bases de datos y darles representación espacial, es decir, integrarlos en la aplicación SIG. Posteriormente se elaboran mapas temáticos y de síntesis para definir y poder analizar el fenómeno turístico.

*Ejemplo B.02-3 Ejemplo de representación gráfica*

*Destinos turísticos: proporción de viajes que recibe cada Comunidad Autónoma Española, sobre el total de los viajes de los Españoles en el año 2000.*



Fuente: IET(1998).

## **Evaluación de resultados**

Por último, sobre la base cartográfica elaborada se formula el diagnóstico de la situación y las soluciones posibles. Cuando se integra en un SIG toda la información disponible sobre la oferta hotelera y servicios complementarios con los factores que explican su ubicación sobre el territorio, así como otros que pueden favorecer su instalación, es posible detectar las debilidades que posee el sistema turístico, pero también las fortalezas, determinar las aptitudes de los distintos espacios y, por tanto, las oportunidades de desarrollo que ofrecen.

Es decir, se puede realizar un análisis DAFO (Deficiencias, Aptitudes, Fortalezas, Oportunidades) del sector turístico en la zona de estudio.

Así, del análisis cartográfico basado en la delimitación de las comarcas y municipios con potencial endógeno atractivo para el turismo (patrimonio histórico-artístico y natural) se pueden establecer inicialmente los municipios de especial interés, los municipios con recursos histórico artísticos y naturales de importancia y los municipios de interés ecológico. Una vez se ha realizado esta delimitación por municipios, pueden observarse las deficiencias y fortalezas en cuanto a recursos turísticos de interés, principales vías de comunicación, oferta turística en relación a los recursos de los que se dispone, y las aptitudes de los municipios para uno u otro tipo de turismo (cultural, rural, deportivo, ecológico). Por ejemplo, un territorio puede tener un potencial turístico importante, pero estar matizado por sus limitaciones de infraestructuras de comunicación, porque las condiciones climáticas determinan que el momento ideal para visitarlo no se adecua al calendario laboral, o porque la infraestructura hotelera se concentra en una determinada zona (cabeceras comarcales, capitales de provincia, centros administrativos o de negocio).

Las fortalezas y aptitudes del territorio dan lugar a la detección de las áreas óptimas de desarrollo turístico y a su materialización en proyectos de desarrollo, muchos de ellos fruto de las iniciativas europeas LEADER y PRODER.

## **Sistema de Información Geográfica aplicado a la planificación estratégica de la empresa turística.**

Para establecer un negocio en el sector turístico con mínimas garantías de éxito, es bien sabido que una de las decisiones más importantes que se ha de tomar es saber quiénes serán sus clientes. Una herramienta que facilita la labor de investigación del mercado y que en los últimos años se ha venido denominando GEOMARKETING, se basa en la integración por parte de las empresas turísticas de toda la información disponible sobre clientes y mercados en bases de datos georreferenciados, mediante la aplicación de tecnología de SIG.

La aplicación de SIG en el marco de la planificación estratégica y en el marketing operativo de la empresa turística conlleva la realización de innumerables preguntas con un fuerte componente geográfico, como pueden ser:

- ¿Cuál es el índice de penetración de nuestra oferta?
- ¿Estamos maximizando nuestro potencial?
- ¿Hacemos promoción de nuestra oferta en los lugares adecuados?
- ¿Cuál es su alcance?
- ¿Están nuestros establecimientos bien localizados?
- ¿Dónde debemos abrir nuevos establecimientos?
- ¿Dónde están localizadas las actividades de apoyo o complementarias que puedan favorecer nuestra iniciativa?
- ¿Cuál es el área de influencia de nuestros proyectos?
- ¿Dónde viven o de dónde proceden los usuarios o clientes potenciales de nuestro proyecto?

De este modo, se puede plantear todo **un conjunto de análisis usando** el sistema SIG, como por ejemplo los asociados a una red de establecimientos:

**1. Análisis geográfico de los establecimientos y clientes actuales o potenciales.**

La tecnología SIG permite evaluar el funcionamiento de los establecimientos, la procedencia de los clientes y cuantificar el volumen de ellos que accede por cada ruta de acceso. Además, permite analizar el entorno de la red de establecimientos existentes (capacidad, localización, etc.) y estudiar la tipología, distribución geográfica y evolución de los potenciales usuarios. También se pueden introducir todas las capas de información que se necesiten sobre los servicios públicos del entorno.

**2. Análisis de áreas comerciales.**

El SIG permite analizar todo un espacio geográfico para identificar rápidamente lugares idóneos para abrir un nuevo establecimiento o establecer rutas óptimas basándose en los valores naturales o culturales del espacio geográfico y sus índices de accesibilidad, minimizando los costes e impactos ambientales.

**3. Áreas de influencia de una red de establecimientos.**

El SIG permite generar mapas en los que visualizar el área de influencia para cada establecimiento de la red y analizar la información contenida en ella. También se puede determinar cuáles son las áreas de solape entre los distintos establecimientos, asignando los clientes a aquellos más cercanos.

**4. Gestión de la red de establecimientos.**

Las herramientas de localización y asignación incorporan otra funcionalidad del SIG muy importante: la posibilidad de abrir, reubicar o cerrar puntos de venta atendiendo a distintos criterios relacionados con el espacio geográfico. Por ejemplo, para analizar la apertura o reubicación de un establecimiento, maximizando la cobertura de clientes en un espacio natural, se seleccionarán determinados locales vacíos como candidatos para el análisis y se ponderará cada uno de ellos según su precio, tamaño del local u otras características de interés. A continuación se ejecuta un algoritmo que maximiza el número de clientes asignados a cada centro y se elige el local que cubre a un mayor número.

**5. Especialización en la red de establecimientos.**

Una vez seleccionado el público objetivo al que va dirigido el lanzamiento y/o promoción de un nuevo producto turístico, es posible especializar sólo determinados establecimientos en la oferta de dicho producto, localizando geográficamente éste público y minimizando la distancia total requerida por esos clientes a través de la red viaria.

**6. Marketing directo.**

Como ejemplo, se pueden seleccionar de una forma rápida e intuitiva todas las áreas geográficas donde los usuarios potenciales cumplen unas determinadas características. Después se pueden seleccionar todas aquellas áreas donde nuestra oferta no tiene suficiente presencia para el lanzamiento de una campaña de promoción. Si además se tiene una clara definición de zonas de influencia para cada establecimiento, se puede enviar a cada uno el listado de los clientes potenciales a los que se puede enviar un *mailing* y realizar el posterior seguimiento. De esta forma es posible realizar eficaces campañas de marketing directo, controlando en todo momento las zonas cubiertas y realizando un completo seguimiento de los índices de respuesta para cada zona geográfica.

Así pues, **los beneficios de la utilización** de los SIG en la empresa turística radican fundamentalmente en:

- Un mayor conocimiento de sus clientes y la habilidad de focalizar los esfuerzos en determinados segmentos de mercado.
- Posibilidades reales de mantenimiento y actualización de toda su información.

- Una mayor habilidad para hacer casar los productos y su correspondiente merchandising con los requerimientos de los distintos segmentos del mercado.
- Optimización de la distribución y la apertura o reubicación de establecimientos.
- Evaluación del actual mercado potencial por áreas geográficas, proporcionando una base inteligente, para la determinación y análisis de los puntos de destino y la configuración de una política de expansión eficaz basada en un mayor y mejor conocimiento de la demanda.
- Posibilidades de gestionar eficazmente los establecimientos y rutas turísticas.

## B. 03 MEDIDAS DESCRIPTIVAS EN LAS SERIES TURÍSTICAS

**B.03.01 Utilización de las medidas de posición en las series turísticas: Análisis de las medias**

**B.03.02 Representación de las series turísticas a través de otras medidas de posición**

**B.03.03 Dispersión de las series estadísticas en turismo**

**B.03.04 Varianza y desviación típica**

**B.03.05 Coeficiente de variación y su interpretación**

**B.03.06 Asimetría y curtosis de las series turísticas**

**B.03.07 Medidas de concentración**

**B.03.08 Casos de estudio**

### Objetivos de este capítulo

- Familiarizarse con el manejo de instrumentos estadísticos sencillos.
- Cálculo de las características básicas de una distribución.

**B.03.01 Utilización de las medidas de posición en las series turísticas: Análisis de las medias**

### Medidas de posición:

Las medidas de posición son unos indicadores estadísticos que dan una visión sintetizada de la información estadística. Tienen una gran importancia en el análisis estadístico por su sencillez y gran poder de representación. Son un instrumento muy útil para establecer comparaciones entre variables. Estas medidas son:

- Medidas de posición:
- Medias:  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Aritmética} \\ \text{Geométrica} \\ \text{Armónica} \end{array} \right\}$
  - Mediana
  - Moda
  - Cuartiles y percentiles

#### • Media aritmética:

Se define como la suma de todas las mediciones realizadas sobre la variable  $X_i$  dividida por el número de mediciones.

La expresión se denota con: 
$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{N} \quad (\text{B.03-1})$$

- donde:  $X_i$  son los valores de las variables  
 $N$  es el número total de elementos de  $X_i$   
 $\bar{X}$  es la representación de la media.

Considerando las tablas de frecuencias absolutas según se expuso en la figura B.01-1,

la expresión será: 
$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^k X_i n_i}{N} \quad (B.03-2)$$

**Ejercicio B.03-1:**

Un vehículo convencional puede ser ocupado por un mínimo de una persona y un máximo de 5. Una empresa de alquiler de automóviles ha recogido en la tabla siguiente el nivel de ocupación de sus vehículos alquilados durante el verano pasado. Calcule cuál ha sido la ocupación media de estos coches.

$X_i$	$n_i$	$X_i * n_i$
1	10	10
2	15	30
3	20	60
4	50	200
5	5	25
	<b>100</b>	<b>325</b>

Media  $\bar{X} = \frac{325}{100} = 3,25$

Implica que la ocupación media de los coches es aproximadamente de 3 personas.

Cuando los datos estén agrupados por intervalos en un límite inferior  $L_{i-1}$  y uno superior  $L_i$  es necesario encontrar una representación del intervalo. Esto se hace a través de la **marca de clase**, que se define como:

$$X_i = \frac{L_i - L_{i-1}}{2} \quad (B.03-3)$$

**Ejercicio B.03-2:**

El gasto por turista en las Islas Baleares ha quedado recogido por niveles de gasto en la siguiente tabla. Calcule el gasto medio.

$L_{i-1} - L_i$	$X_i$	$n_i$	$X_i * n_i$
3.000 – 4.500	3.750	125	468.750
4.500 – 6.000	5.250	185	971.250
6.000 – 7.500	6.750	245	1.653.750
7.500 – 8.500	8.000	212	1.696.000
8.500 – 12.500	10.500	155	1.627.500
12.500 – 20.000	16.250	78	1.267.500
		<b>1000</b>	<b>7.684.750</b>

Media:  $\bar{X} = 7.637,75$

Indica que el gasto medio por turista en el destino es de 7.631,75 unidades monetarias.

**Ejercicio B.03-3:**

Compare los resultados del gasto medio por turista en el destino con el de la media española, indicando si el poder adquisitivo de los turistas de este destino es superior o inferior al de la media española.

**NOTA:** la información necesaria se encuentra en los informes del Instituto de Estudios Turísticos: [www.iet.tourspain.es](http://www.iet.tourspain.es)

□ **Propiedades de la media aritmética:**

1) La suma algebraica de las derivaciones de los valores de las variables con respecto a la media aritmética es igual a cero:

$$\sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X}) = \sum_{i=1}^N X_i - \sum_{i=1}^N \bar{X} = N\bar{X} - N\bar{X} = 0 \quad (\text{B.03-4})$$

siendo:  $N = \sum_{i=1}^N n_i$  (B.03-5)

Igualmente se puede demostrar para frecuencias agrupadas en k valores de la variable  $X_i$  que se cumple:

$$\sum_{i=1}^K (X_i - \bar{X})n_i = \sum_{i=1}^K X_i n_i - \bar{X} \sum_{i=1}^K n_i = \bar{X} \sum_{i=1}^K n_i - \bar{X} \sum_{i=1}^K n_i = 0 \quad (\text{B.03-6})$$

2) Si a la variable  $X$  se le aplica una transformación lineal tal como:  $u_i = \frac{X_i - a}{b}$ , la media de la variable resultante ( $\bar{u}$ ) vendrá afectada por la transformación, de la forma siguiente (cambios de origen y medida):

$$\bar{u} = \frac{\bar{X} - a}{b} \quad (\text{B.03-7})$$

Efectivamente, dado que  $X_i = a + bu_i$ , y sustituyendo obtenemos:

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \frac{\sum X_i n_i}{N} = \frac{\sum (a + bu_i) n_i}{N} = a \frac{\sum n_i}{N} + b \frac{\sum u_i n_i}{N} = a + b \frac{N\bar{u}}{N} = a + b\bar{u} \Rightarrow \\ \Rightarrow \bar{u} &= \frac{\bar{X} - a}{b} \end{aligned}$$

3) Cuando se unen diversas muestras de una misma variable (R muestras), de las cuales se tiene conocimiento de sus medias ( $\bar{X}_1, \bar{X}_2, \dots, \bar{X}_R$ ) la media general de todas las medias vendrá dada por la expresión:

$$\bar{X} = \frac{\bar{X}_1 N_1 + \bar{X}_2 N_2 + \dots + \bar{X}_R N_R}{N_1 + N_2 + \dots + N_R}$$

donde:  $\bar{X}$  es la media general

$\bar{X}_R N_R$  son las medias de cada muestra

$N_R$  es el tamaño muestral de cada submuestra

**Ejercicio B.03-4:**

El gasto medio para una muestra de 2.000 turistas de un destino de interior, obtenido a través de una encuesta, es de 6.500 unidades monetarias/día. Para una muestra del mismo tamaño de un destino de sol y playa, da como resultado 7.631 unidades monetarias/día. Obtenga la media de las dos muestras.

$$\bar{X} = \frac{6.500 \times 2.000 + 7.631 \times 2.000}{4000} = 7065,5$$

**Ejercicio B.03-5:**

Las camas hoteleras y los niveles de ocupación por turistas para diferentes regiones del mundo en 1997 han sido:

Regiones del mundo	Camas hoteleras	Tasa media de ocupación %
Europa	11.731	72
América	9.346	70
Este Asia	6.796	60
Africa	835	40
Este Medio	400	50
Sur Asiático	310	35
<b>TOTAL</b>	<b>29347</b>	

Fuente: OMT.

Calcule la tasa media de ocupación para el mundo.

$$\bar{X} = \frac{11.731 \times 72 + 9.346 \times 70 + 6.796 \times 60 + 835 \times 40 + 400 \times 50 + 310 \times 35}{29.347} = 67\%$$

- **La media geométrica:**

Es una expresión que tiene un valor interpretativo mayor cuando la serie a la que representa tiene una gran dispersión en sus valores. Esto hace que la media aritmética no sea un indicador tan potente. Igualmente la media geométrica sirve para comparaciones entre valores relativos, tasas acumuladas y promedios de razones o porcentajes.

$$Mg = \sqrt[N]{\prod_{i=1}^I X_i^{n_i}} = \sqrt[N]{X_1^{n_1} X_2^{n_2} \wedge X_I^{n_I}} \quad (B.03-8)$$

Tomando logaritmos en la expresión quedará:

$$\log Mg = \frac{1}{N} [n_1 \log X_1 + \wedge + n_I \log X_I] \quad (B.03-9)$$

**Ejercicio B.03-6:**

Los porcentajes de satisfacción de los clientes sobre 200 ítems de calidad de un hotel y su tabla de frecuencia de respuestas son:

$X_i$	$n_i$	$\log X_i$	$\log X_i * n_i$
160	10	2.12	22.04
170	30	2.23	66.91
175	20	2.24	44.86
180	6	2.26	13.53
<b>Total</b>	<b>66</b>		<b>147.34</b>

Obtenga la media de satisfacción.

Dado que la información de que se dispone es un ratio, sería más interesante utilizar una media geométrica **G**:

$$\log G = \frac{147.34}{66} \cdot 2.23 \quad G = \text{antilog} = 170.7$$

Esto indica que el grado medio de satisfacción es 170,7 sobre 200.

**Ejercicio B.03-7:**

Los incrementos salariales del subsector hostelería para los últimos años han sido:

Año	Incremento salarial %
1994	12
1995	10
1996	7
1997	6
1998	5

Obtenga el crecimiento promedio durante estos 5 años.

Si denominamos  $i$  al crecimiento medio promedio (expresado en tanto por uno), la sucesión de salarios sería:

$$W_1 = W_0 (1 + i_1) \text{ (siendo } W_0 \text{ el salario inicial)}$$

$$W_2 = W_1 (1 + i_2) = W_0 (1 + i_1) (1 + i_2)$$

M

M

M

$$W_5 = W_4 (1 + i_5) = W_0 (1 + i_1) (1 + i_2) \dots (1 + i_5)$$

La tasa media sería la que hace que:

$$W_5 = W_0 (1 + i)^5 = W_0 (1 + i_1) + \dots + (1 + i_5)$$

$$(1 + i)^5 = (1 + i_1) (1 + i_2) \dots (1 + i_5) = (1 + 0.12)(1 + 0.1)(1 + 0.07)(1 + 0.06)(1 + 0.05) = 1.46$$

$$i = \sqrt[5]{1.46} - 1 = 1.05 - 1 = 0.05 = 5\% \text{ es el crecimiento promedio de los cinco años.}$$

- **Media armónica:**

Es utilizada, fundamentalmente, cuando la variable analizada son ratios y porcentajes, o valores relativos.

Se define como:

$$H = \frac{N}{\sum \frac{1}{X_i} n_i} \quad (\text{B.03-10})$$

**Ejercicio B.03-8:**

En un hotel se han obtenido los siguientes datos sobre el cambio de una moneda extranjera determinada, realizado a lo largo de un mes, siendo  $X_i$  la relación de cambio.

$X_i$	$n_i$	$1/X_i$	$1/X_i * n_i$
89.9	200	0.0111	2.22
88.6	150	0.0112	1.69
87.5	300	0.0114	3.43
88.2	210	0.0113	2.38
89.3	250	0.0112	2.80
89.3	230	0.0112	2.58
89.3	100	0.0112	1.12
<b>Total</b>	<b>1440</b>		<b>16.22</b>

Obtener la media armónica para estos datos:

$$H = \frac{1440}{16.22} = 887$$

**B.03.02 Representación de las series turísticas a través de otras medidas de posición**

- **Mediana:**

La mediana es una medida muy utilizada cuando los datos están en escala ordinal, o cuando existen valores extremos que afectan al cálculo de la media. En esos casos, la mediana es más representativa. Para obtenerla hay que ordenar los valores de la variable de menor a mayor

**Cuando los valores están así ordenados, la mediana separa la muestra en dos partes iguales, dejando a su izquierda la misma frecuencia que a la derecha. Es, por lo tanto, el valor que ocupa el lugar del medio.**

- Si las observaciones son impares, la mediana es el valor central.
- Si las observaciones son pares se considera como mediana la media de los dos valores centrales.

Para las distribuciones con frecuencias, se considera la mediana aquel valor de la variable al que le corresponde:

$$M_e = \frac{N_i}{2} \quad (\text{B.03-11})$$

- **Moda:**

La moda ( $M_o$ ) es el valor que se presenta con máxima frecuencia en la distribución.

**Ejercicio B.03-9:**

Calcular para los datos de la siguiente tabla la mediana y la moda:

$X_i$	$n_i$	$N_i$
20	3	3
21	3	6
22	2	8
23	1	9
24	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	

$$M_e = 21$$

$$M_o = 20 \text{ y } 21$$

**Ejercicio B.03-10:**

Los precios medios de las habitaciones del hotel de un destino son:

Precio medio
3000
3100
3200
3250
3300
3350
4000

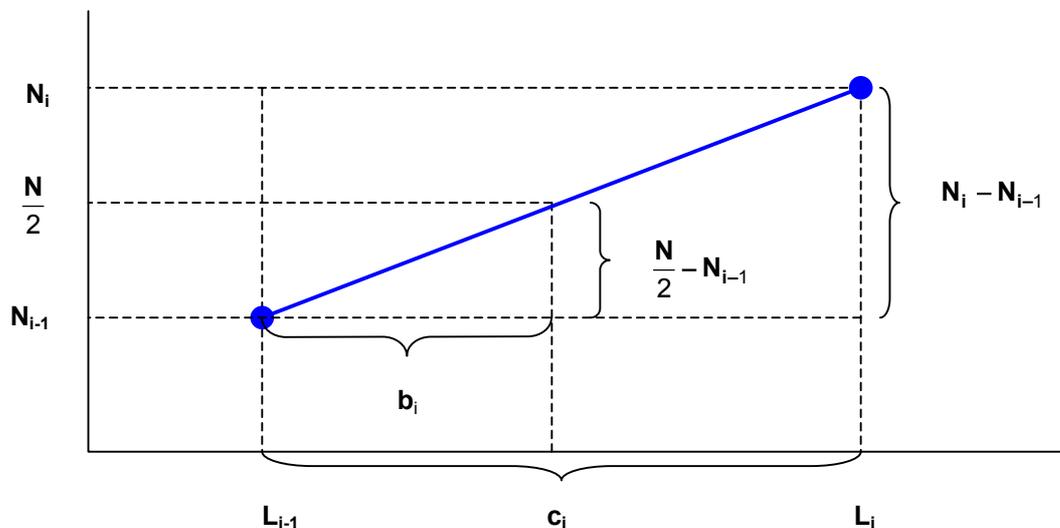
$$\left\{ \begin{array}{l} \bar{X} = \text{Media} = 8.457 \\ M_e = 3.250 \end{array} \right.$$

Calcular la media y la mediana.

En las distribuciones agrupadas en intervalos, se calcula la mediana a través de la expresión:

$$M_e = L_{i-1} + b_i = L_i + c_i \frac{\frac{N}{2} - N_{i-1}}{N_i - N_{i-1}} \quad (\text{B.03-12})$$

**Figura B.03-1 Obtención de la mediana**

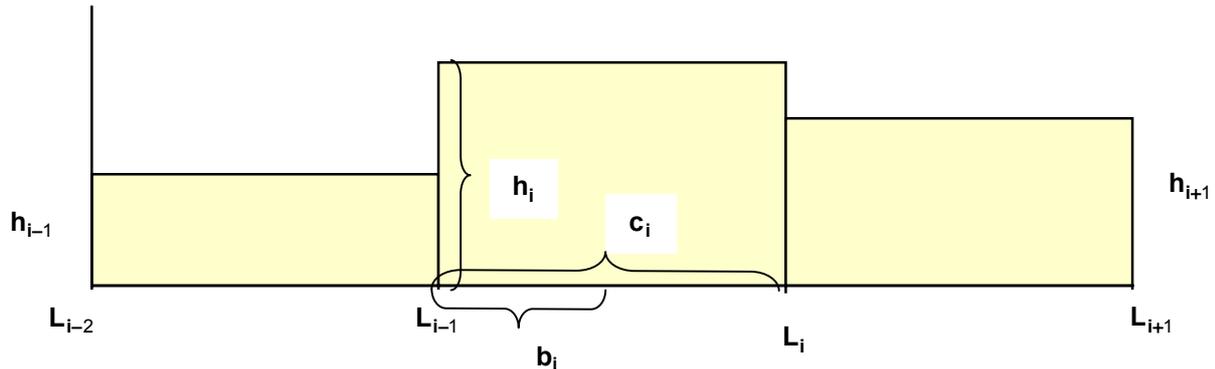


$$\frac{C_i}{b_i} = \frac{N_i - N_{i-1}}{\frac{N}{2} - N_{i-1}}$$

Y la moda hay que calcularla con la expresión siguiente:

$$M_o = L_{i-1} + b_i = L_{i-1} + \frac{h_{i+1}}{h_{i-1} + h_{i+1}} \quad (\text{B.03-13})$$

Figura A.03-2 Obtención de la moda



$$\frac{b_i}{h_{i+1}} = \frac{1 - b_i}{h_{i-1}}$$

$$b_i h_{i-1} = h_{i+1} (1 - b_i) = h_{i+1} - h_{i+1} b_i$$

$$b_i = \frac{h_{i+1}}{h_{i-1} + h_{i+1}} \quad (\text{B.03-14})$$

**Ejercicio B.03-11:**

Frecuencia de turistas por pernoctaciones: calcule la media y la moda:

Noche	$X_i$	Total en %	$N_i$	$h_i$
0 - 2	1	6,5	6,5	3,25
3 - 7	5	37,4	43,9	9,35
8 - 15	12,5	41,3	85,2	1,64
16 - 20	18,5	6,4	91,6	1,28
21 - 30	25,5	8,4	100	0,96
<b>Total</b>		<b>100</b>		

Fuente: IET (1998).

$\frac{N}{2} = 50$  50 se encuentra en el intervalo entre 8 y 15 noches.

$$Me = 8 + 7 \frac{\frac{100}{20} - 43,9}{85,2 - 43,9} = 8 + 7 \frac{6,1}{41,3} = 9,03$$

$$Mo = 8 + \frac{1,28}{9,35 + 1,28} = 8,12$$

### Ejercicio B.03-12:

Para los datos del ejercicio B.03-02, la mediana se encuentra en el intervalo que contiene la frecuencia  $1.000/2 = 500$ , es decir, entre 6.000 y 7.500 unidades monetarias de gasto por día y por turista. El valor exacto viene dado por la expresión:

$$Me = L_{i-1} + c_i \frac{\frac{N}{2} - N_{i-1}}{N_i - N_{i-1}} = 6.000 + 1.500 \frac{500 - 310}{555 - 310}$$

$$Me = 6.000 + 1.163,26 = 7.163,26 \text{ unidades monetarias}$$

### B.03.03 Dispersión de las series estadísticas en el turismo

#### Medidas de dispersión

El valor de la media representa a la distribución de frecuencias de una forma sintética, ahora bien, esta información no permite saber cuan dispersa es la serie estudiada respecto del valor central (la media).

Para ello se utilizan fundamentalmente los estadísticos **recorrido**, **desviación media**, **varianza**, **desviación típica** y el **coeficiente de variación**. Los tres últimos se verán desglosados en los siguientes apartados.

- **Recorrido:**

Es la diferencia entre el valor máximo y mínimo de la distribución.

$$R_e = X_{\text{máx}} - X_{\text{mín}} \quad (\text{B.03-15})$$

- **Desviación respecto a la media:**

$$Dm = \frac{\sum_{i=1}^I |X_i - \bar{X}| \cdot n_i}{N} \quad (\text{B.03-16})$$

### Ejercicio B.03-13:

Se dispone del número de visitantes por museo durante tres días, en dos museos distintos. Calcule cual de ellos presenta una mayor dispersión en el número de visitantes según día:

Museo 1	$X_i$	Museo 2	$X_i$
	190		10
	200		200
	210		390

$$\bar{X} = 220$$

$$\text{Recorrido 1} = R_e = X_n - X_1 = 210 - 190 = 20$$

$$\text{Recorrido 2} = R_e = X_n - X_1 = 390 - 10 = 380$$

⇒ el segundo museo presenta una mayor dispersión de los valores respecto a la media.

### B.03.04 Varianza y desviación típica

#### Varianza:

Es la suma de las desviaciones de cada valor de la variable respecto a la media:

$$S_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^I (x_i - \bar{x})^2 n_i}{N} = \frac{\sum_{i=1}^I x_i n_i}{N} - \bar{x}^2 \quad (\text{B.03-17})$$

#### Desviación típica:

Es la raíz cuadrada de la varianza:  $S = \sqrt{S^2}$  y se toma generalmente con su signo positivo.

Tanto la varianza como la desviación típica son medidas que dependen de las unidades de medida y son sensibles a los cambios de medida, pero no a los de origen.

Efectivamente, si realizamos una **transformación**:  $u_i = \frac{x_i}{c_i}$  (B.03-18)

llevaría a:  $S_u^2 = \frac{S_x^2}{c^2}$

y, por lo tanto:  $S_x^2 = c \cdot S_u^2$

#### Ejercicio B.03-14:

Dada la valoración de los servicios de un hotel por sus clientes, calcule la media, la desviación respecto a la media, y la varianza.

$X_i$	$n_i$	$X_i n_i$	$X_i^2$	$X_i^2 n_i$
1	20	20	1	20
2	30	60	4	120
3	100	300	9	900
4	120	480	16	1920
5	80	400	25	2000
<b>Total</b>	<b>350</b>	<b>1260</b>		<b>4960</b>

$$\bar{X} = \frac{1260}{350} = 3.6$$

$$S^2 = \frac{4960}{350} - (3.6)^2 = 1.21$$

$$S = \sqrt{1.21} = 1.1$$

Una vez conocida la media y la desviación típica, es posible tipificar la variable.

### Tipificación de una variable:

Se dice que una variable ( $X_i$ ) está tipificada ( $Z_i$ ) cuando se le resta la media y se divide por la desviación típica ( $S_x$ ):

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S_x} \quad (\text{B.03-19})$$

Este concepto de variable tipificada es muy utilizado en la estadística descriptiva por sus propiedades.

#### Ejercicio B.03-15:

Con los datos de los ejercicios B.03-2 y B.03-17, tipificar la variable según la ecuación (B.03-19):

$X_i$	$(X_i - \bar{X})/S$
3.750	-1,231
5.250	-0,762
6.750	-0,292
8.000	0,099
10.500	0,881
16.250	2,680

#### B.03.05 Coeficiente de variación y su interpretación

El **Coeficiente de variación** se define como el cociente entre la desviación típica y la media.

$$V_x = \frac{S_x}{\bar{X}} \quad (\text{B.03-20})$$

Puede expresarse en tantos por cien, dando por lo tanto una representación de la dispersión de la serie en porcentajes.

Si  $S = 0$  indica que no hay **dispersión** y por lo tanto:  $V = 0$ .

Igualmente el coeficiente de variación es independiente de las dimensiones de las variables y por lo tanto sirve para comparar entre muestras diferentes su grado de dispersión.

El valor de todas estas estadísticas aumenta cuando la dispersión de las variables es mayor.

#### Ejercicio B.03-16:

El cálculo del coeficiente de variación para los datos del ejercicio B.03-14 será:

$$\text{Coeficiente variación } V_x = \frac{S_x}{\bar{X}} = 0,305$$

Lo que indica que en este ejemplo la desviación respecto a la media es del 30,5%

**Ejercicio B.03-17:**

Con los datos del ejercicio B.03-2 se puede calcular el coeficiente de variación:

$X_i$	$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X})^2$	$n_i$	$(X_i - \bar{X})^2_{ni}$
3.750	-3.934,75	15.482.257,56	125	1.935.282.195,31
5.250	-2.434,75	5.928.007,56	185	1.096.681.399,06
6.750	-934,75	873.757,56	245	214.070.602,81
8.000	315,25	99.382,56	212	21.069.103,25
10.500	2.815,25	7.925.632,56	155	1.228.473.047,19
16.250	8.565,25	73.363.507,56	78	5.722.353.589,88
			<b>1.000</b>	<b>10.217.929.937,50</b>

$$S_x^2 = \frac{10.217.929.937,50}{1.000} = 10.217.929,938$$

$$S_x = \sqrt{S_x^2} = \sqrt{10.217.929,938} = 3.196,55$$

$$V_x = \frac{S_x}{\bar{X}} = \frac{3.196,55}{7.684,75} = 0,4160$$

Indica que en esta muestra la dispersión respecto a la media es del 41,6%

**B.03.06 Asimetría y curtosis de las series turísticas**

**Asimetría**

Representa la distribución de las observaciones respecto a un valor central (*eje de asimetría*) que normalmente es la media.

Se pueden utilizar como medida:

- **Coficiente de asimetría de Pearson.**

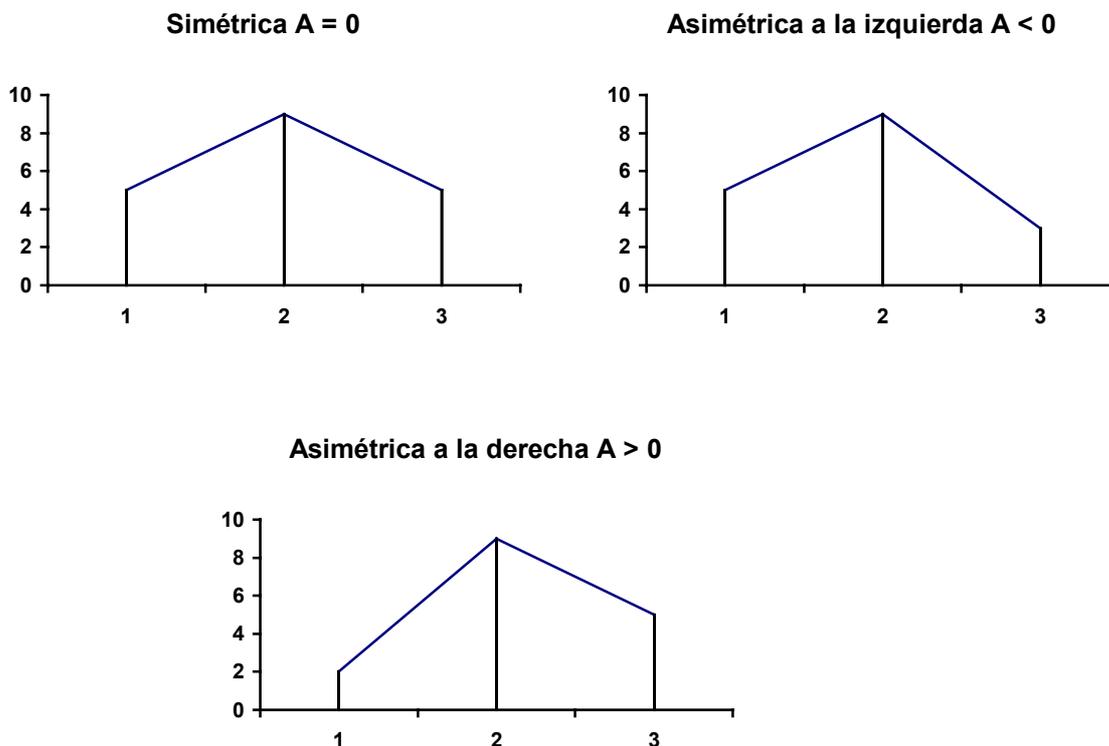
$$A = \frac{\bar{X} - M_o}{S} \tag{B.03-21}$$

**A = 0** ⇒ la distribución es **simétrica** respecto a la media

**A > 0** ⇒ la distribución es **asimétrica** a la derecha e implica que  $\bar{X} > M_o$

**A < 0** ⇒ la distribución es **asimétrica** a la izquierda e implica que  $\bar{X} < M_o$

Figura A.03-3 Simetría y Asimetría



Fuente : Elaboración propia.

- Se puede utilizar también el **coeficiente de Fisher** medido como:

$$g_1 = \frac{\sum_{i=1}^i (x_i - \bar{x})^3 n_i}{N s^3} \quad (B.03-22)$$

$g_1 = 0 \Rightarrow$  la distribución es **simétrica**

$g_1 > 0 \Rightarrow$  la distribución es **asimétrica a la derecha**

$g_1 < 0 \Rightarrow$  la distribución es **asimétrica a la izquierda**

### Curtosis

Es el mayor o menor apuntamiento de una distribución respecto a la distribución normal.

Esta es la distribución más utilizada e importante de las estudiadas y su coeficiente de apuntamiento es 3, por ello se estudia el apuntamiento referido a ella.

Se toma como coeficiente la expresión:

$$g_2 = \frac{\frac{1}{N} \sum (x_i - \bar{x})^4 n_i}{s^4} - 3 \quad (\text{B.03-23})$$

$g_2 = 0 \Rightarrow$  indica que el apuntamiento es **como** el de la curva **normal estándar**.

$g_2 > 0 \Rightarrow$  indica que el apuntamiento es **superior** al de la curva **normal estándar**.  
(leptocúrtica)

$g_2 < 0 \Rightarrow$  indica que el apuntamiento es **inferior** al de la curva **normal estándar**.  
(platicúrtica)

### B.03.07 Medidas de concentración

El término concentración tiene, evidentemente, un significado contrario al de dispersión, y el sentido de estas medidas es medir la uniformidad de la variable.

- **Índice de Gini**

Es el instrumento más utilizado, y se define como:

$$I_G = \frac{\sum_{i=1}^{I-1} (p_i - q_i)}{\sum p_i} \quad (\text{B.03-24})$$

donde  $p_i$  representa valores acumulados, en porcentajes, de la frecuencia absoluta acumulada sobre la frecuencia total, y  $q_i$  el porcentaje de masa de valor de la variable acumulada.

Este coeficiente toma valores entre 0 y 1:

- Cuando más próximo es a 0, la uniformidad es mayor.
- El caso extremo que fuese igual a 0, indicaría total uniformidad.
- Cuando toma valores próximos a 1 ocurre lo contrario.

- **Curva de Lorenz**

Es una forma de representar gráficamente la concentración. Para ello se representa en un eje cartesiano los valores de  $q_i$  (ordenadas) y  $p_i$  (abscisas).

La curva de Lorenz queda siempre situada por debajo de la diagonal que arranca del origen.

La línea de 45° cumple que todos los puntos de las ordenadas coinciden con los de las abscisas; esto indica cuál sería la máxima uniformidad.

La superficie rayada es, por lo tanto, una representación gráfica del índice de Gini, y cuando mayor es ésta, la concentración es menor.

### Ejercicio B.03-18:

Salarios de los trabajadores de una determinada cadena hotelera.

$x_i$	$n_i$	$N_i$	$p_i \cdot 100$	$x_i \cdot n_i$	$U_i \cdot 100$	$q_i$	$P_i \cdot q_i$
1	30	30	$30/74 = 40,54$	30	$30/119,5$	25,1	15,44
1,5	20	50	$50/74 = 67,57$	30	$60/119,5$	50,21	17,36
2	10	60	$60/74 = 81,08$	20	$80/119,5$	66,95	14,14
2,5	7	67	$67/74 = 90,54$	17,5	$97,5/119,5$	81,59	8,95
3	5	72	$72/74 = 97,30$	15	$112,5/119,5$	94,14	3,16
3,5	2	74	$74/74 = 100$	7	$119,5/119,5$	100	0
<b>Total</b>	<b>N = 74</b>		<b>367,03</b>	<b>119,5</b>			<b>59,04</b>

$p_i$  = Indica cuánto es el porcentaje de la  $N_i$  sobre  $N$  (frecuencia absoluta acumulada sobre la frecuencia total)

$$p_i = \frac{N_i}{N} \times 100 \quad (\text{B.03-25})$$

$q_i$  = Porcentaje de masa de probabilidad que se va acumulando.

Hay que calcular  $x_i \cdot n_i$

Después, hay que calcular cada porcentaje de  $(x_i \cdot n_i)$  sobre el total, lo cual se denomina  $U_i$ .

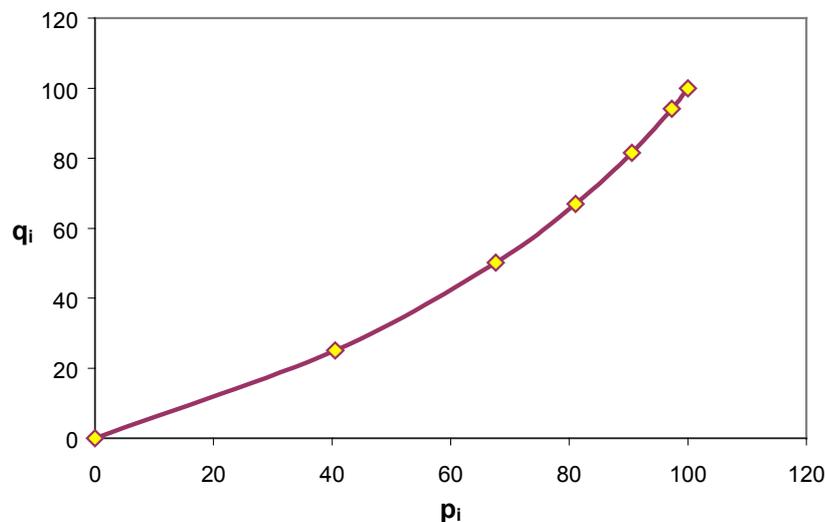
$$q_i = \frac{U_i}{U_n} \times 100 = \frac{U_i}{119,5} \times 100$$

Finalmente se obtiene:

$$I_G = \frac{\sum_{i=1}^{I-1} (p_i - q_i)}{\sum p_i} = \frac{9,04}{377,03} = 0,12$$

La Curva de Lorenz quedará como se muestra a continuación:

**Figura A.03-4 Curva de Lorenz**



Fuente: Elaboración propia basada en el ejercicio B.03-18.

### B.03.08 Casos de estudio

#### Caso nº 1:

Para estudiar las pernoctaciones medias ( $X_i$ ) de la provincia de Alicante se han elegido los siguientes destinos turísticos:

	$X_i$
BENIDORM	35.623
ALCOY	13.575
ELCHE	12.589
ELDA	10.950

- Calcule la pernoctación media de la provincia utilizando la media aritmética y la media geométrica, y compare los resultados obtenidos con ambas.
- Calcule la mediana, el recorrido, la desviación media, la varianza, la desviación típica, el coeficiente de variación, la tipificación y la desviación media.

#### SOLUCIÓN:

Como se observa en el cuadro siguiente, al obtener la media de una serie de valores en la cual uno de los datos es sustancialmente diferente del resto, la media geométrica se ajusta a la realidad mejor que la media aritmética.

	$X_i$	log Xi	1/ $X_i$
BENIDORM	35.623	4,5517284	0,000028
ALCOY	13.575	4,1327398	0,00007
ELCHE	12.589	4,0999912	0,000079
ELDA	10.950	4,0394141	0,00009
total	72.737	16,8239	0,000272
<b>media aritmética:</b>	<b>18184,2075</b>	4,2059684	
<b>media geométrica:</b>		<b>16068,243</b>	
<b>media armónica</b>		<b>14689,68</b>	

#### Notas de manejo de Microsoft Excel®:

Para calcular las medias mediante el programa Microsoft Excel®, lo que se hace es escribir en una columna los datos ( $X_i$ ). En la columna de la derecha se abre el menú de fórmulas y para cada celda se pone la formula del logaritmo sobre la base de la celda de la izquierda ( $X_i$ ). Por ejemplo, si la celda B2 contiene el dato 13.575, en la celda C2 se escribe =LOG(B2). Después se copia esta formula a las demás celdas. En la celda inferior de cada columna se calculan los totales (también mediante el menú de formulas). El total de la columna de logaritmos se divide por N, que en este caso vale 4, y del valor obtenido se calcula el antilogaritmo. Esta última operación da como resultado la media geométrica.

Para calcular el antilogaritmo se puede usar una calculadora de mano o la calculadora científica de Windows'97, pulsando las teclas [inv + log].

	$X_i$	log Xi
BENIDORM	B2	=LOG(B2)
ALCOY	B3	=LOG(B3)
ELCHE	B4	=LOG(B4)
ELDA	B5	=LOG(B5)
total	=SUMA(B2:B5)	=SUMA(C2:C5)
<b>media aritmética:</b>	<b>=(SUMA(B2:B5)/4)</b>	<b>=(SUMA(C2:C5)/4)</b>
<b>media geométrica:</b>		<b>= Antilog C7</b>

- **Recorrido:**

$X_{\max} - X_{\min}$	
35.623 - 10.950	<b>24.673</b>

- **Desviación media:**

	$X_i$	$ (X_i - \bar{X}) $	$n_i$	$N_i$	$ (X_i - \bar{X})  * n_i$	$\Sigma/N$
BENIDORM	35.623	17.438,62	1	1	17.438,62	
ALCOY	13.575	4.609,21	1	2	4.609,21	
ELCHE	12.589	5.595,21	1	3	5.595,21	
ELDA	10.950	7.234,21	1	4	7.234,21	
$\Sigma =$					34.877,25	<b>8.719,31</b>

- **Mediana:**

$$Me = N / 2 = 4 / 2 = 2$$

$$Me = 13.082 = (13.575 + 12.589) / 2$$

- **Varianza:**

	$X_i$	$(X_i - \bar{X})$	$n_i$	$(X_i - \bar{X})^2 * n_i$	$\Sigma/N$
BENIDORM	35.623	17.438,62	1	304.105.554,70	
ALCOY	13.575	-4.609,21	1	21.244.793,78	
ELCHE	12.589	-5.595,21	1	31.306.346,97	
ELDA	10.950	-7.234,21	1	52.333.758,15	
$\Sigma =$	72.737	0	4	408.990.453,60	<b>102.247.613,40</b>

- **Desviación típica**

$$S_x = 10.111,756$$

- **Coefficiente de variación:**

$$V_x = S_x / \bar{X} = 10111,756 / 18184,2075 = 0,556073516$$

Este dato indica que la dispersión de las pernoctaciones de la provincia de Alicante respecto al valor medio es de un 55 %

- **Tipificación:**

$X_i$	$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X}) / S$
35.623	17.438,62	1,7246
13.575	-4.609,21	-0,4558
12.589	-5.595,21	-0,5533
10.950	-7.234,21	-0,7154
$\Sigma =$	0	

**Caso nº 2:**

El departamento de cambio de moneda del Hotel Sol de Ibiza ha realizado los siguientes cambios peseta/libra durante el mes de julio:

$X_i$	$n_i$
260,97	40
257,18	63
255,36	55
257,68	84
260,16	57
262,18	70

- Obtenga el cambio medio del mes para ser aplicado a la cuenta de resultados de dicha empresa. Utilice la media armónica.
- Calcule la mediana, la moda, el recorrido, la desviación media, la varianza, la desviación típica, el coeficiente de variación, y la tipificación.

**SOLUCIÓN:**

$X_i$	$n_i$	$1/X_i$	$(1/X_i)*n_i$
260,97	40	0,0038319	0,1532743
257,18	63	0,0038883	0,2449646
255,36	55	0,003916	0,2153822
257,68	84	0,0038808	0,3259857
260,16	57	0,0038438	0,2190959
262,18	70	0,0038142	0,2669921
<b>TOTAL:</b>	<b>369</b>		<b>1,4256949</b>

**Media aritmética: 258,84**  
**Media armónica: 258,8211**

**Notas de manejo de Microsoft Excel©:**

Para calcular estos valores mediante el programa Microsoft Excel©, lo que se hace es escribir en una columna los datos ( $X_i$ ), en otra columna las frecuencias ( $n_i$ ) y en el resto de columnas se va realizando sucesivamente los siguientes cálculos, con ayuda del menú de fórmulas del programa. Primero se calcula en una columna los valores inversos de  $X_i$ , luego se multiplica estos valores por su frecuencia  $n_i$ , luego se calculan los totales de esta última columna  $(1/X_i)*n_i$  y de la columna de frecuencias ( $N$ ), y por último se dividen entre sí, obteniendo así la media armónica. Para la media aritmética abrimos otra columna con el producto de  $X_i$  por  $n_i$  y dividimos el total por  $N$ .

$X_i$	$n_i$	$1/X_i$	$(1/X_i)*n_i$	$X_i * n_i$
260,97	40	=MINVERSA(B2)	=D2*C2	=B2*C2
257,18	63	=MINVERSA(B3)	=D3*C3	=B3*C3
255,36	55	=MINVERSA(B4)	=D4*C4	=B4*C4
257,68	84	=MINVERSA(B5)	=D5*C5	=B5*C5
260,16	57	=MINVERSA(B6)	=D6*C6	=B6*C6
262,18	70	=MINVERSA(B7)	=D7*C7	=B7*C7
	=SUMA(C2:C7)		=SUMA(E2:E7)	
m. aritmética	=SUMA(G2:G7)/C8			
m. armónica	=C8/E8			

- **Mediana:**

La mediana es el valor de la variable que contiene la frecuencia acumulada  $N / 2$ .  
 Como en este ejercicio  $N / 2 = 184,5$  a la mediana le corresponderá el valor de la variable  $X_i = 257,68$

- **Moda:**

La moda corresponde al valor de la variable con la máxima frecuencia, es decir, al valor de cotización de  $X_i = 257,68$

- **Recorrido:**

$X_{\text{máx}} - X_{\text{mín}}$	
262,18 – 255,36	<b>6,82</b>

- **Desviación media:**

$X_i$	$ (X_i - \bar{X}) $	$n_i$	$ (X_i - \bar{X})  * n_i$	$\Sigma/N$
260,97	2,13	40	85,11	
257,18	-1,66	63	104,72	
255,36	-3,48	55	191,52	
257,68	-1,16	84	97,63	
260,16	1,32	57	75,11	
262,18	3,34	70	233,64	
$\Sigma$	0	369	787,74	

- **Varianza ( $S_x^2$ ):**

$X_i$	$(X_i - \bar{X})$	$n_i$	$(X_i - \bar{X})^2 * n_i$	$\Sigma/N$
260,97	2,13	40	181,10	
257,18	-1,66	63	174,07	
255,36	-3,48	55	666,92	
257,68	-1,16	84	113,46	
260,16	1,32	57	98,98	
262,18	3,34	70	779,85	
$\Sigma$		369	2.014,39	

- **Desviación típica:**

$S_x = 2,336$

- **Coefficiente de variación:**

$$V_x = S_x / \bar{X} = 2,336 / 258,84 = 0,00902658$$

Podemos decir que la dispersión de la cotizaciones respecto al valor medio es del 0.9 %.

- **Tipificación:**

(Siendo E24 la celda que contiene la desviación típica)

$X_i$	$(X_i - \bar{X}) / S$	$(X_i - \bar{X}) / S$
260,97	0,911	=B16/(\$E\$24)
257,18	-0,711	=B17/(\$E\$24)
255,36	-1,490	=B18/(\$E\$24)
257,68	-0,497	=B19/(\$E\$24)
260,16	0,564	=B20/(\$E\$24)
262,18	1,429	=B21/(\$E\$24)

#### Notas de manejo de Microsoft Excel®:

Para calcular todos estos resultados mediante el programa Microsoft Excel®, introducimos  $X_i$  en la columna A, y  $n_i$  en la columna C. La media aritmética, que calculamos en el ejercicio 5, la tenemos anotada en una celda separada. Tomando como ejemplo el cálculo de la varianza, introduciremos las siguientes fórmulas:

	A	B	C	D	E
15	$X_i$	$(X_i - \bar{X})$	$n_i$	$(X_i - \bar{X})^2 * n_i$	
16	260,97	=A16-\$G\$8	40	=POTENCIA(B16;2)*C16	
17	257,18	=A17-\$G\$8	63	=POTENCIA(B17;2)*C17	
18	255,36	=A18-\$G\$8	55	=POTENCIA(B18;2)*C18	
19	257,68	=A19-\$G\$8	84	=POTENCIA(B19;2)*C19	
20	260,16	=A20-\$G\$8	57	=POTENCIA(B20;2)*C20	
21	262,18	=A21-\$G\$8	70	=POTENCIA(B21;2)*C21	
22	SUMA		=SUMA(C16:C21)	=SUMA(D16:D21)	=D22/C22
23				desviación típica:	=RAIZ(E22)

#### Caso nº 3:

Los precios de las habitaciones por noche de varias pensiones de Madrid son los siguientes:

3.000, 3.500, 2.500, 2.600, 2.800, 3.100, 2.400, 3.200, 2.900, 2.750

La media y la mediana de precios son respectivamente:

- media: 1.250, mediana: 2.850
- media: 2.850, mediana: 2.875
- media: 2.875, mediana: 2.850
- media: 2.875, mediana: 1.950

**SOLUCIÓN:** La respuesta correcta es la c.

**Caso nº 4:**

El número de periódicos adquiridos en el quiosco de un aparthotel durante el mes de agosto es el siguiente:

156, 236, 247, 147, 189, 136, 165, 265, 300, 199, 145, 178, 205, 265, 235, 247, 147, 148, 198, 186, 179, 195, 295, 248, 247, 199, 268, 254, 237, 299, 214.

Calcular la media, la mediana, la moda, los cuartiles 1 y 3, y los percentiles 30 y 60.

**SOLUCIÓN:**

<b>media:</b>	<b>213,839</b>	<b>mediana:</b>	<b>205</b>	<b>moda:</b>	<b>247</b>
---------------	----------------	-----------------	------------	--------------	------------

<b>cuartil 1:</b>	<b>178,5</b>	<b>cuartil 3:</b>	<b>247,5</b>
-------------------	--------------	-------------------	--------------

<b>Percentil 30:</b>	<b>186</b>	<b>percentil 60:</b>	<b>236</b>
----------------------	------------	----------------------	------------

**Notas de manejo de Microsoft Excel©:**

Para calcular estos resultados usando Microsoft Excel© procedemos, al igual que en ejercicios anteriores, a escribir todos los datos en una columna (en este caso se utiliza las celdas D3-D33) y luego utilizando el menú se introduce las siguientes fórmulas:

Media:	=SUMA(D1:D31)/31
Mediana:	=MEDIANA(D1:D31)
Moda:	=MODA(D1:D31)
Percentil 60:	=PERCENTIL(D1:D31;0,6)
Cuartil 1:	=CUARTIL(D1:D31;1)
Cuartil 3:	=CUARTIL(D1:D31;3)
Percentil 30:	=PERCENTIL(D1:D31;0,3)

**Caso nº 5:**

Un conocido parque temático ofrece diferentes precios de entradas: para jóvenes, para jubilados, para niños y para adultos (precio básico). También hay un tipo de entrada reducida para grupos, que equivale a la de los jóvenes. A lo largo del mes de mayo se han vendido las siguientes cantidades de cada tipo de entrada, según su tipo de precio:

PRECIO	ENTRADAS
2.000	25.000
1.900	14.000
1.750	50.000
1.500	26.000

Calcular el precio medio de la entrada, el número medio de entradas vendidas, y los ingresos medios obtenidos por este parque durante el mes de mayo.

**SOLUCIÓN:**

	$X_i$	$n_i$	$X_i \cdot n_i$
	2.000	25.000	50.000.000
	1.900	14.000	26.600.000
	1.750	50.000	87.500.000
	1.500	26.000	39.000.000
TOTAL:	7.150	115.000	203.100.000

**precio medio entrada: 1.788**  
**ingresos medios: 50.775.000**  
**Media entradas vendidas: 28.750**

**Caso nº 6:**

Basándose en los datos siguientes:

$L_{i-1}$	$L_i$	$X_i$	$n_i$	$N_i$
3.000	4.500	3.750	125	125
4.500	6.000	5.250	185	310
6.000	7.500	6.750	245	555
7.500	8.500	8.000	212	767
8.500	12.500	10.500	155	922
12.500	20.000	16.250	78	1000

Calcule la moda, el recorrido, la desviación media, la varianza, la desviación típica, el coeficiente de variación, y la mediana. Obtenga también la variable tipificada.

**SOLUCIÓN:**

• **Moda:**

La moda corresponde aproximadamente al valor  $X_i = 6.750$ , que es la marca de clase del intervalo de máxima frecuencia.

• **Recorrido:**

$X_{\max} - X_{\min}$	
16.250 - 3.750	<b>12.500</b>

- **Desviación respecto a la media:**

$ (X_i - \bar{X}) $	$n_i$	$ (X_i - \bar{X})  * n_i$	$\Sigma/N$
3934,75	125	491.843,75	
2434,75	185	450.428,75	
934,75	245	229.013,75	
315,25	212	66.833,00	
2815,25	155	436,33	
8565,25	78	668.089,50	
$\Sigma$	1000	1.906.645,08	<b>1.906,645</b>

- **Varianza:**

$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X})^2$	$n_i$	$(X_i - \bar{X})^2 * n_i$	$\Sigma/N$
-3.934,75	15.482.257,56	125	1.935.282.195,31	
-2.434,75	5.928.007,56	185	1.096.681.399,06	
-934,75	873.757,56	245	214.070.602,81	
315,25	99.382,56	212	21.069.103,25	
2.815,25	7.925.632,56	155	1.228.473.047,19	
8.565,25	73.363.507,56	78	5.722.353.589,88	
$\Sigma$		1000	10.217.929.937,50	<b>10.217.929,938</b>

- **Desviación típica:**

$$S_x = 3.196,55$$

- **Coefficiente de variación:**

$$V_x = S_x / \bar{X} = 3.196,55 / 7684,75 = 0,4160$$

Esto indica que, en esta muestra, la desviación respecto a la media es del 41,6%.

- **Mediana:**

La mediana se encuentra en el intervalo que contiene la frecuencia  $1000/2 = 500$ , es decir, entre 6.000 y 7.500 pts. de gasto diario por turista. El valor exacto viene dado por la siguiente expresión:

$$M_e = L_{i-1} + c_i \frac{N/2 - N_{i-1}}{N_i - N_{i-1}} = 6.000 + 1.500 \frac{500 - 310}{555 - 310}$$

$$M_e = 6.000 + 1.163,26 = 7163,26 \text{ pts.}$$

- **Tipificación de la variable:**

$X_i$	$(X_i - \bar{X}) / S$
3.750	-1,231
5.250	-0,762
6.750	-0,292
8.000	0,099
10.500	0,881
16.250	2,680

### Caso nº 7:

Con los resultados del Caso nº 2, calcule los coeficientes de asimetría y curtosis.

### SOLUCIÓN:

$X_i$	$(X_i - \bar{X})$	$n_i$	$(X_i - \bar{X})^3$	$(X_i - \bar{X})^3 * n_i$	$(X_i - \bar{X})^4$	$(X_i - \bar{X})^4 * n_i$
260,97	2,13	40	9,63	385,34	20,50	819,91
257,18	-1,66	63	-4,59	-289,34	7,63	480,95
255,36	-3,48	55	-42,22	-2.322,37	147,04	8.087,02
257,68	-1,16	84	-1,57	-131,87	1,82	153,26
260,16	1,32	57	2,29	130,44	3,02	171,89
262,18	3,34	70	37,19	2.602,98	124,12	8.688,16
SUMA		369		375,17		18.401,18

$$S_x^3 = 12,74$$

$$S_x^4 = 29,76$$

- **Coefficiente de asimetría** = 0.082; como la asimetría es aproximadamente igual a 0, indica que esta distribución es simétrica.
- **Curtosis** = 1.497  
Este resultado indica que se trata de una curva leptocúrtica.

### Caso nº 8:

El período de exámenes (tanto en la convocatoria de febrero como en la de junio y septiembre) en la Universidad de Valencia dura tres semanas (21 días). Los exámenes de econometría de los 5 últimos años han sido realizados en distintas fechas. Hemos llamado "EXAMENES 1" a los que se han realizado dentro de los días 1-10 del período de exámenes, y "EXAMENES 2" a los que se han realizado dentro de los días 11-21. Para cada tipo de examen hemos obtenido los siguientes resultados en cuanto a número de alumnos que saca una determinada nota:

	EXAMEN 1	EXAMEN 2
No presentado (0)	79	135
Suspenso (0)	85	76
Aprobado (1)	106	59
Notable (2)	45	52
Sobresaliente (3)	12	6
Mat. Honor (4)	3	2
	330	330

Calcule, para cada tipo de examen, la nota media obtenida (aritmética y armónica), la mediana, la moda, la desviación media, la varianza, la desviación típica y el coeficiente de variación. Por último, y en vista de los resultados obtenidos, comente cual sería el período de tiempo preferible para situar el examen.

**SOLUCIÓN:**

EXAMEN 1			EXAMEN 2		
$X_i$	$n_i$	$X_i * n_i$	$X_i$	$n_i$	$X_i * n_i$
No presentado (0)	79	0	No presentado (0)	135	0
Suspenso (0)	85	0	Suspenso (0)	76	0
Aprobado (1)	106	106	Aprobado (1)	59	59
Notable (2)	45	90	Notable (2)	52	104
Sobresaliente (3)	12	36	Sobresaliente (3)	6	18
Mat. Honor (4)	3	12	Mat. Honor (4)	2	8
<b>Media aritmética:</b>	<b>0,74</b>		<b>Media aritmética:</b>	<b>0,57</b>	

• **Mediana:**

La mediana es el valor de la variable que contiene la frecuencia acumulada  $N/2$ . En este ejercicio  $N/2 = 330/2 = 165$  para ambos tipo de exámenes. Las frecuencias acumuladas son:

	EXAMEN 1 ( $N_i$ )	EXAMEN 2 ( $N_i$ )
No presentado (0)	79	135
Suspenso (0)	164	211
Aprobado (1)	270	270
Notable (2)	315	322
Sobresaliente (3)	327	328
Mat. Honor (4)	330	330

Por lo tanto, la mediana para el grupo "EXAMEN 1" será "aprobado", mientras que la mediana para "EXAMEN 2" será "suspendido o no presentado" (0).

• **Moda:**

La moda corresponde al valor de la variable con la máxima frecuencia. Para el primer grupo la moda es "aprobado", mientras que para el segundo será "no presentado".

• **Desviación media:**

$X_i$	$ (X_i - \bar{X}) $	$n_i$	$ (X_i - \bar{X})  * n_i$	$\Sigma/N$
No presentado (0)	0,74	79	58,41	
Suspenso (0)	0,74	85	62,85	
Aprobado (1)	0,26	106	27,62	
Notable (2)	1,26	45	56,73	
Sobresaliente (3)	2,26	12	27,13	
Mat. Honor (4)	3,26	3	9,78	
<b>EXAMEN 1</b>	$\Sigma$		242,52	

$X_i$	$ (X_i - \bar{X}) $	$n_i$	$ (X_i - \bar{X})  * n_i$	$\Sigma/N$
No presentado (0)	0,57	135	77,32	
Suspenso (0)	0,57	76	43,53	
Aprobado (1)	0,43	59	25,21	
Notable (2)	1,43	52	74,22	
Sobresaliente (3)	2,43	6	14,56	
Mat. Honor (4)	3,43	2	6,85	
<b>EXAMEN 2</b>	$\Sigma$		241,69	

- **Varianza ( $S^2$ ):**

$X_i$	$(X_i - \bar{X})$	$n_i$	$(X_i - \bar{X})^2 * n_i$	$\Sigma/N$
No presentado (0)	0,74	79	43,19	
Suspenso (0)	0,74	85	46,47	
Aprobado (1)	0,26	106	7,20	
Notable (2)	1,26	45	71,51	
Sobresaliente (3)	2,26	12	61,32	
Mat. Honor (4)	3,26	3	31,89	
<b>EXAMEN 1</b>		$\Sigma$	261,59	0,793

$X_i$	$(X_i - \bar{X})$	$n_i$	$(X_i - \bar{X})^2 * n_i$	$\Sigma/N$
No presentado (0)	0,57	135	44,28	
Suspenso (0)	0,57	76	24,93	
Aprobado (1)	0,43	59	10,77	
Notable (2)	1,43	52	105,93	
Sobresaliente (3)	2,43	6	35,35	
Mat. Honor (4)	3,43	2	23,49	
<b>EXAMEN 2</b>		$\Sigma$	244,75	0,742

- **Desviación típica:**

$$S_1 = 0,890$$

$$S_2 = 0,861$$

- **Coefficiente de variación:**

$$V_1 = S_1 / \bar{X}_1 = 1,204$$

$$V_2 = S_2 / \bar{X}_2 = 1,504$$

Podemos decir que la dispersión de la notas respecto al valor medio es mayor en el segundo grupo que en el primero.