

# METODOLOGÍA PARA DETERMINAR EL POTENCIAL DE LOS RECURSOS TURÍSTICOS NATURALES EN EL ESTADO DE OAXACA, MÉXICO

*Óscar Reyes Pérez\**

Universidad Autónoma de San Luis Potosí. México.

*Álvaro Sánchez Crispín\*\**

Universidad Nacional Autónoma de México

## RESUMEN

El presente trabajo analiza los elementos naturales y la infraestructura del estado de Oaxaca para el desarrollo de la actividad turística. En un primer apartado, se mencionan los tipos de atractivos naturales que posee el territorio oaxaqueño. En una segunda sección, se describe el proceso metodológico que se utilizó para la valoración cuantitativa de los bienes y servicios turísticos de los distritos que integran a esta entidad federativa. Posteriormente, se describen las particularidades turístico-naturales encontradas. Por último, se demuestra que, desde la perspectiva de esta actividad económica, la riqueza natural de este estado se desaprovecha al no contar con una infraestructura turística adecuada.

**Palabras clave:** turismo, recursos turísticos naturales, Oaxaca, México.

## ABSTRACT

This paper analyses the natural resources as well as the availability of infrastructure for the tourism economy in the state of Oaxaca, México. In the first part of the paper, the evaluation of Oaxaca's natural resources is presented, followed by the description of the methodology used to estimate the offer of goods and services demanded by tourists. Then, we appraise the relationship between the natural endowment of Oaxaca and the local infrastructure available for the tourism economy and how this shapes several different tourist spaces within the state territory. In the last section of the study, we explain why natural resources in Oaxaca are not being exploited correctly and we link this situation to the lack of adequate infrastructure.

**Key words:** tourism, natural tourist resources, Oaxaca, Mexico.

Fecha de recepción: 20 de octubre de 2005.

Fecha de aceptación: 15 de diciembre de 2005.

\* Coordinación de Ciencias Sociales y Humanidades. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Av. Industrias 101-A. Fraccionamiento Talleres. C.P. 78494 SAN LUIS POTOSÍ (México). E-mail: osrp@uaslp.mx

\*\* Instituto de Geografía. Universidad Nacional Autónoma de México. Circuito Interior., C. U. Del. Coyoacán. MÉXICO, D. F. E-mail: asc@yahoo.com

## 1. INTRODUCCIÓN

Las publicaciones recientes de la Universidad Nacional Autónoma de México sobre Geografía del turismo, abordan la cuestión natural desde un punto de vista cualitativo sin establecer una correlación con la oferta turística de los lugares analizados (Luna, 2000; Córdoba y García, 2003). La presente investigación tiene como finalidad dar un giro a este enfoque y parte de una valoración cuantitativa, entre la base natural y la infraestructura, para determinar su potencial para el desarrollo de la actividad turística en el estado de Oaxaca. Para tal efecto, se utilizó el proceso metodológico empleado en la evaluación de los recursos turísticos del Canal de Castilla (Leno, 1993) y del estudio práctico de desarrollo turístico: el Alto Palancia «Castellón» (López, 1998). Con ello se trata de demostrar que en Oaxaca, ante la falta de una infraestructura orientada a esta actividad económica, se desaprovecha su riqueza natural.

## 2. EL TURISMO NATURAL EN EL ESTADO DE OAXACA

Con una afluencia de cerca de 20 millones de turistas internacionales y un ingreso de \$8 400 millones de dólares, para el año de 2001, México se situó a nivel mundial, en los lugares octavo y decimosegundo, respectivamente (SECTUR, 2002). Dentro de esta dinámica económica, el estado de Oaxaca desempeña un papel trascendental; cuenta con dos de los 37 principales municipios turísticos del país (Sánchez y Propin, 2002). Uno de estos lugares es Oaxaca de Juárez, centro turístico multifuncional con fuerte riqueza cultural (Vázquez y Propin, 2005). El otro es Santa María Huatulco que, al encontrarse en la orla pacífica, mejor conocida como Riviera Mexicana, dispone de atractivos naturales tropicales (Sánchez y Propin, 1999).

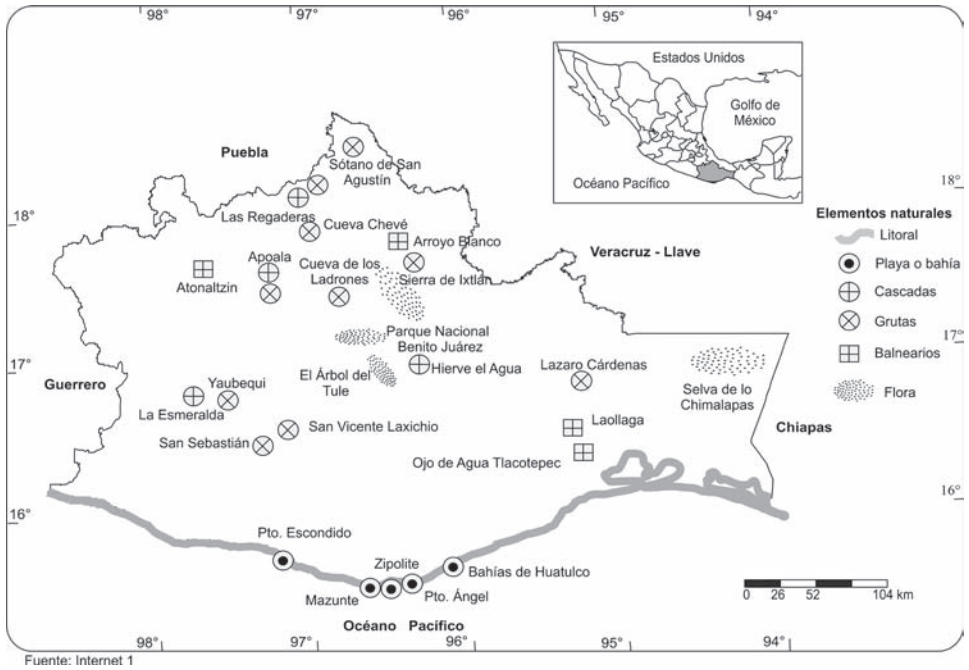
Esta entidad, además de los municipios anteriormente referidos, cuenta con otros sitios donde se aprovecha la base natural para desarrollar la actividad turística. En la figura 1, se muestra la distribución de los atractivos turísticos naturales que la Secretaría de Desarrollo Turístico del estado de Oaxaca (SEDETUR) promociona.

A lo largo de los 548 kilómetros de franja costera que tiene el estado de Oaxaca, se encuentran numerosas playas muy conocidas dentro y fuera de México (figura 1). A este respecto, sobresalen Puerto Escondido, Mazunte, Zipolite, Puerto Ángel y Bahías de Huatulco, con elevado potencial turístico por poseer bahías de aguas tranquilas, arena blanca y fina, y clima tropical con una temperatura media anual de 28°C; además, en el litoral oaxaqueño prevalecen condiciones climatológicas que aseguran más de 300 días soleados al año.

La red hidrográfica del territorio oaxaqueño, debido a su orografía accidentada, forma singulares caídas de agua. Entre las de mayor atractivo se encuentran Hierve el Agua, Apoala y La Esmeralda. Además, la existencia de rocas calizas en un relieve abrupto, con el tiempo, ha dado origen a cavernas y pozos verticales. El más importante de todos, considerado como uno de los más profundos de América y del mundo, es el Sótano de San Agustín en la Sierra Mazateca (figura 1).

En el estado de Oaxaca hay catorce balnearios que se caracterizan por el brote de aguas termales a flor de tierra, sulfurosas frías o calientes, calcáreas o de agua dulce. Entre esos

**Figura 1**  
**OAXACA: PRINCIPALES ATRACTIVOS NATURALES**



atractivos turísticos, se encuentra el de Laollaga en la región del Istmo de Tehuantepec y Arroyo Blanco en Valle Nacional (figura 1).

Oaxaca es considerada como la entidad de mayor diversidad biológica a nivel nacional; posee 30 000 especies florísticas equivalentes al 5% de la vegetación total del mundo. El Árbol del Tule, con una edad aproximada de dos mil años y una altura y envergadura de 40 y 42 metros, respectivamente, es el mayor atractivo turístico natural de este tipo en el estado. Cuenta además con el Parque Nacional Benito Juárez, la Selva de los Chimalapas y los Bosques Nebulosos de la Sierra de Ixtlán (figura 1).

Estos son los atractivos naturales del estado de Oaxaca que la Secretaría de Turismo del gobierno de México promociona. Sin embargo, no son los únicos en los que se puede llevar a cabo esta actividad económica, en este trabajo se demostrará que hay un potencial natural que aún no es aprovechado; para ello, se determinarán los lugares en que podría promoverse el crecimiento del sector turístico.

### 3. PROCESO METODOLÓGICO

En diversos trabajos sobre turismo se refiere el potencial natural de un territorio cuando existen uno o varios elementos de su base natural que son explotados económicamente para el desarrollo de esta actividad. Por ejemplo, en el caso de México, en el estado

de Baja California Sur, están Guerrero Negro y el corredor de Los Cabos. En el primero se aprovecha la migración de la ballena gris para la promoción turística de la localidad (Luna, op. cit.); en el segundo, la relación desierto-mar atrae a los visitantes (López, 2001, Sánchez, *et al*, 1998). Por otra parte, en la Riviera Mexicana, el conjunto sol-playa aunado a las condiciones climáticas, el tipo de ríos, la fauna endémica y la presencia de escenarios naturales espectaculares son piezas clave para el crecimiento turístico de tal región (Sánchez y Propin, 1999).

No obstante, en los documentos referidos no se establece una relación cuantitativa entre los recursos turísticos naturales con la infraestructura que atiende las necesidades de los visitantes. En ese sentido, en este trabajo se analizan aquellas variables medibles (naturales, de equipamientos y de accesibilidad) que permiten evaluar las condiciones de la base natural y de los servicios turísticos del estado de Oaxaca. Para tal efecto, como ya se mencionó, se recogió la experiencia de Leno (op. cit.) y López (op. cit.). La metodología que utilizaron estos autores consistió en:

1. La jerarquización de los recursos naturales seleccionados.
2. El establecimiento de un factor de ponderación, de acuerdo con la categoría en que está integrado el recurso.
3. La elaboración final del índice de valor turístico (VT) de todos los recursos y, por añadidura, de cada unidad territorial.

La información valorada para la presente investigación se presenta en el cuadro 1

**Cuadro 1**  
**VARIABLES UTILIZADAS EN EL ÍNDICE DE POTENCIALIDAD TURÍSTICO NATURAL**

Naturales	Unidades geomorfológicos
	Asociaciones vegetales
	Elementos naturales distintivos
Accesibilidad	Transporte terrestre, marítimo y aéreo
	Gasolineras
	Densidad vial
Equipamiento	Hoteles
	Establecimientos de alimentos y bebidas
	Unidades de promoción turística
	Bancos
	Establecimientos comerciales

Fuente: INEGI 2002; SECTUR, 2002.

A continuación se explica el proceso metodológico que se siguió para determinar el factor recurso (FR), el factor accesibilidad (FA) y el factor equipamientos (FE). Cuya correlación, permitió evaluar los elementos naturales del estado de Oaxaca para el desarrollo de la actividad turística.

### 3.1. Factor recurso

Con base en el método de jerarquización de la Organización de los Estados Americanos, y a partir de las modificaciones a éste hechas por Álvarez y Leno (1986), se procedió a establecer, dentro de una escala ordinal, cinco jerarquías de recursos:

- Jerarquía 1: recursos con poco o nulo interés
- Jerarquía 2: interés local
- Jerarquía 3: interés regional
- Jerarquía 4: interés nacional
- Jerarquía 5: interés internacional

A partir de la consideración anterior, a los elementos de cada categoría de recurso turístico natural del estado de Oaxaca, se les diferenció en cinco jerarquías (cuadros 2, 3 y 4).

**Cuadro 2**  
**OAXACA. JERARQUÍAS DEL RECURSO GEOMORFOLÓGICO**

Jerarquías	Categoría: geformas
1	Complejo orográfico de rocas ígneas o metamórficas con un estilo estructural de bloques Complejo orográfico de rocas sedimentarias con un estilo estructural mixto de bloques y plegadas Complejo orográfico de rocas sedimentarias con un estilo estructural plegado
2	Morfología de llanuras sedimentarias o planicies acumulativas Plataforma de planicie estructural relieve mesiforme o terrazas estructurales sedimentarias Relieve acumulativo en cuenca sedimentaria continental
3	Sistema fluvial
4	Relieve volcánico modelado Sistema de disolución cárstica
5	Modelos localizados de carácter distintivo Cuenca sedimentaria marginal costera

Fuente: trabajo de campo. Elaboración propia.

**Cuadro 3**  
**OAXACA: JERARQUÍAS DEL RECURSO VEGETAL**

<b>Jerarquías</b>	<b>Categoría: asociaciones vegetales</b>
1	Otros tipos de vegetación
2	Asociaciones con vegetación secundaria (bosques, selvas, matorral, mezquital) Pastizal natural
3	Plantación forestal Selva caducifolia y subcaducifolia
4	Matorral Mezquital Vegetación hidrófila
5	Bosque de coníferas Bosque de latifoliadas Bosque mesófilo de montaña Selva perennifolia y subperennifolia

Fuente: trabajo de campo. Elaboración propia.

**Cuadro 4**  
**OAXACA: JERARQUÍA DE LOS ELEMENTOS NATURALES DE CARÁCTER DISTINTIVO**

<b>Jerarquías</b>	<b>Categoría: elementos naturales distintivos</b>
1	Ecosistemas marinos (ríos y lagunas)
2	Río, laguna, paisaje
3	Reserva de la biosfera Áreas naturales protegidas
4	Parques nacionales Monumentos nacionales Flora, presa, balneario, cascada, grutas
5	Costa, playa o bahía, deportes acuáticos y pesca

Fuente: SEMARNAP 2000, 2000a; Internet 1.

La escala ordinal de las jerarquías ha sido formulada por instituciones oficiales, para la elección de los elementos que las integran se matizó lo siguiente:

- En el caso de las geoformas, se destacaron aquellos elementos cuya singularidad, y no su extensión, los hace sobresalir sobre los demás.

- A partir de la idea de que la vegetación exuberante puede ejercer mayor atracción turística, se consideró oportuno otorgar jerarquías bajas a las asociaciones florísticas que han sido perturbadas, y altas a las que aún conservan la casi totalidad de sus especies originales, es decir, se privilegió a la biodiversidad.
- En cuanto a los elementos distintivos, los ríos y lagunas están en la parte baja de la jerarquía por sus índices de contaminación<sup>1</sup>; mientras que la costa, propiamente las playas y bahías, ascienden en la escala de acuerdo con su importancia en la economía turística del estado de Oaxaca.

La jerarquía de cada elemento representa sólo su importancia dentro de su propia categoría, pero no su valor turístico, éste se conoce al establecer una ponderación que diferencie aquellos recursos que atraen un mayor número de turistas y que tienen una mayor capacidad para fijar la demanda, de los que carecen de estas cualidades (Álvarez y Leno, op cit).

El factor de ponderación elegido para este caso, con sus modificaciones pertinentes para el estado de Oaxaca, parte de Ferrario (1980) en su evaluación de los recursos turísticos surafricanos; de Cinelli (1985), al aplicar la misma metodología en una provincia italiana y del trabajo de López (op. cit.) consistente en la ordenación y planificación de los recursos territoriales turísticos del Alto Palancia.

Los coeficientes de ponderación para las categorías de recursos naturales elegidos suman en total 1 y son los siguientes:

Recursos geomorfológico	= 0.20
Recurso vegetal	= 0.30
Elementos distintivos	<u>= 0.50</u>
	1.00

Leno (op. cit.) propone que el valor turístico final de un recurso determinado está en función de su naturaleza e importancia, por lo mismo, este autor recomienda sumar una constante  $K=1$  a cada elemento.

Recurso geomorfológico:	$1 + 0.20 = 1.20$
Recurso vegetal:	$1 + 0.30 = 1.30$
Elementos distintivos:	$1 + 0.50 = 1.50$

Una vez que se determinaron estos parámetros, se procedió a multiplicarlos con las jerarquías de la categoría de recurso correspondiente (cuadros 2, 3 y 4); los resultados obtenidos se encuentran en el cuadro 5.

---

<sup>1</sup> Los ecosistemas marinos incluidos en el presente trabajo, corresponden a los sitios que, la SEMARNAP (2000) en conjunto con el Instituto Nacional de Ecología, y a través de la Coordinación de Turismo y Zonas Costeras, determinó que poseen un elevado potencial turístico pero que, debido al rezago del establecimiento de una política de utilización desde una perspectiva de sustentabilidad, en la actualidad, evidencian elevados índices de contaminación.

Al multiplicar las jerarquías de cada categoría con los coeficientes establecidos, los valores más altos corresponden a los recursos naturales del litoral oaxaqueño, con un alto potencial turístico; los índices más bajos se relacionan con los componentes de la base natural que aún no son aprovechados para desarrollar esta actividad económica.

**Cuadro 5**  
**OAXACA: COEFICIENTES DE PONDERACIÓN**

<b>Jerarquías</b>	<b>Geoformas</b> <b>(1.2)</b>	<b>Vegetación</b> <b>(1.3)</b>	<b>Elementos naturales</b> <b>distintivos</b> <b>(1.5)</b>
1	1.2	1.3	1.5
2	2.4	2.6	3.0
3	3.6	3.9	4.5
4	4.8	5.2	6.0
5	6.0	6.5	7.5

Fuente: Leno, 1993. Elaboración propia.

Una vez obtenida la ponderación de cada categoría, con sus correspondientes jerarquías, se procedió a determinar el FR (factor recurso) de los 30 distritos que integran al estado de Oaxaca. La fórmula que se utilizó fue la siguiente:

$$FR = R_1 + R_2 + R_3$$

Donde:

FR = factor recurso

R<sub>1</sub> = geoformas

R<sub>2</sub> = vegetación

R<sub>3</sub> = elementos naturales distintivos

Para aplicar esta fórmula, en primer lugar, se identificó tanto los tipos como la cantidad de elementos naturales que tiene cada uno de los 30 distritos de Oaxaca. Una vez hecho esto, se multiplicaron con su respectivo coeficiente de ponderación. A manera de ejemplo, en el cuadro 6 se citan algunos resultados y en la figura 2 se les representa cartográficamente.

El factor recurso revela como la riqueza biogeográfica del estado de Oaxaca, se localiza, principalmente, en las zonas montañosas y en la región costera de la entidad. En contraparte, alcanza niveles bajos en los territorios del centro (figura 2).

Con la evaluación de los recursos naturales elegidos, se cubrió la primera etapa metodológica, de cuatro, para hacer una valoración natural y económica para el desarrollo

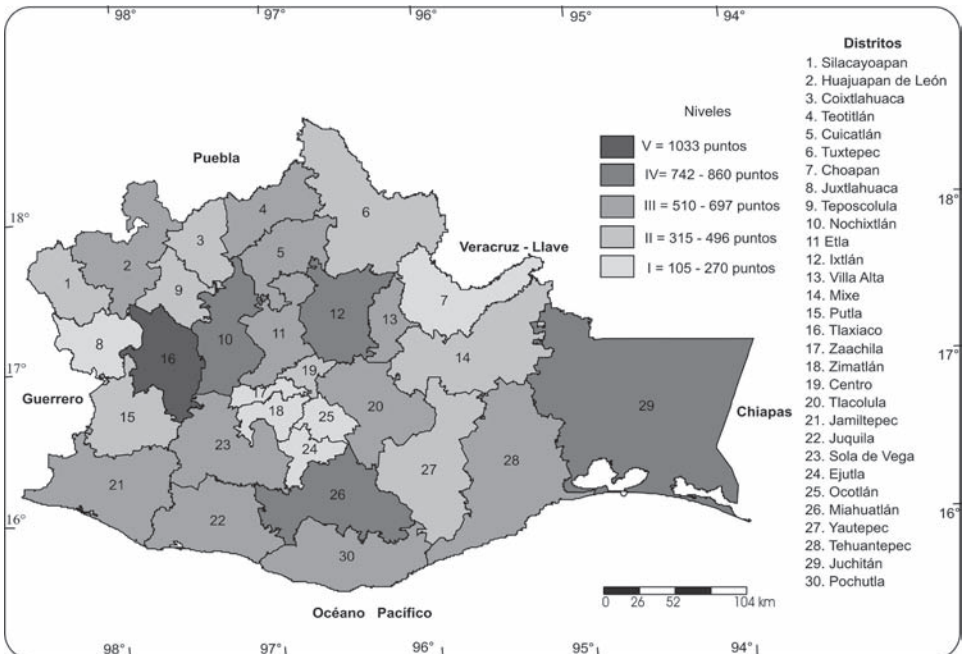


**Cuadro 6**  
**OAXACA: FACTOR RECURSO POR DISTRITOS SELECCIONADOS**

Distrito	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	Factor recurso (Σ de R <sub>1</sub> , R <sub>2</sub> y R <sub>3</sub> )
1. Silacayoapan	93	359	0	452
2. Huajuapán de León	184	491	22	697
3. Coixtlahuaca	95	239	24	358
4. Teotitlán	169	389	70	628
5. Cuicatlán	116	445	61	622
6. Tuxtepec	96	172	94	362
7. Choapan	44	159	0	203
8. Juxtlahuaca	46	205	9	260
9. Teposcolula	134	320	6	460
10. Nochixtlán	207	490	45	742

Nota: R<sub>1</sub>= geformas, R<sub>2</sub>= vegetación, R<sub>3</sub>= elementos naturales distintivos.

**Figura 2**  
**OAXACA: FACTOR RECURSO, POR DISTRITO**



de la actividad turística de los distritos oaxaqueños. A continuación se describe cómo se obtuvieron los otros factores.

## 2.2 Factor accesibilidad

Para valorar la accesibilidad del territorio oaxaqueño se analizó la infraestructura de transporte terrestre, marítimo y aéreo disponible; el número de gasolineras y la densidad vial.

La metodología utilizada para determinar el factor de accesibilidad (FA) se explica a continuación:

En primer lugar se jerarquizaron las categorías como se expresa en el cuadro 7

**Cuadro 7**  
**JERARQUÍAS DE LAS CATEGORÍAS DE ACCESIBILIDAD**

Jerarquías	Transporte (Tipos)	Gasolineras (unidades)	Densidad vial (km/km <sup>2</sup> )
1	Sin medios de transporte	0	0
2	Marítimo	1	0 – 29
2	Aeródromos	3	30 – 67
4	Pasajeros	5	68 – 150
5	Aeropuerto	8	> 150

Fuente: INEGI, 2002; Mendoza, 2001.

La primera categoría diferencia el tipo de transporte. Su jerarquización otorga el valor máximo a los aeropuertos debido a que facilitan la llegada de turistas nacionales e internacionales; sitúa en un segundo nivel de importancia al transporte terrestre al ser el que moviliza a los visitantes hacia los diversos centros de recreación; coloca en tercer lugar a los aeródromos porque se encuentran en lugares de difícil acceso; considera en cuarto sitio al transporte por agua porque es un servicio focalizado; por último, el nivel más bajo corresponde a las zonas que carecen de medios de transporte. En cuanto a las jerarquías de las otras dos categorías, se utilizó una estimación estadística, la media aritmética, para determinar los valores y rangos correspondientes, tal como se refiere en el cuadro 7.

El siguiente paso metodológico consistió en determinar el valor turístico de las categorías. En este trabajo, se consideró que el transporte de pasajeros tiene mayor relación con los visitantes, por lo tanto se le otorgó un valor de tres. A las gasolineras, se les vio como un servicio complementario, y se les asignó dos puntos. La densidad vial, se le reconoció como parte de la infraestructura general de los territorios, fue considerada sólo con un punto.

Así, la fórmula empleada para determinar el FA de los 30 distritos que integran al estado de Oaxaca quedó de la forma siguiente:

$$FA= 3T+2G+D$$

Donde:

FA = factor de accesibilidad

T = transporte

G = gasolineras

D = densidad vial

Una vez hecho esto, se multiplicaron los coeficientes de ponderación con los tipos y cantidad de servicios turísticos que tiene cada uno de los distritos oaxaqueños. A manera de ejemplo, en el cuadro 8, se citan los resultados siguientes:

**Cuadro 8**  
**OAXACA: FACTOR DE ACCESIBILIDAD POR DISTRITOS**  
**SELECCIONADOS**

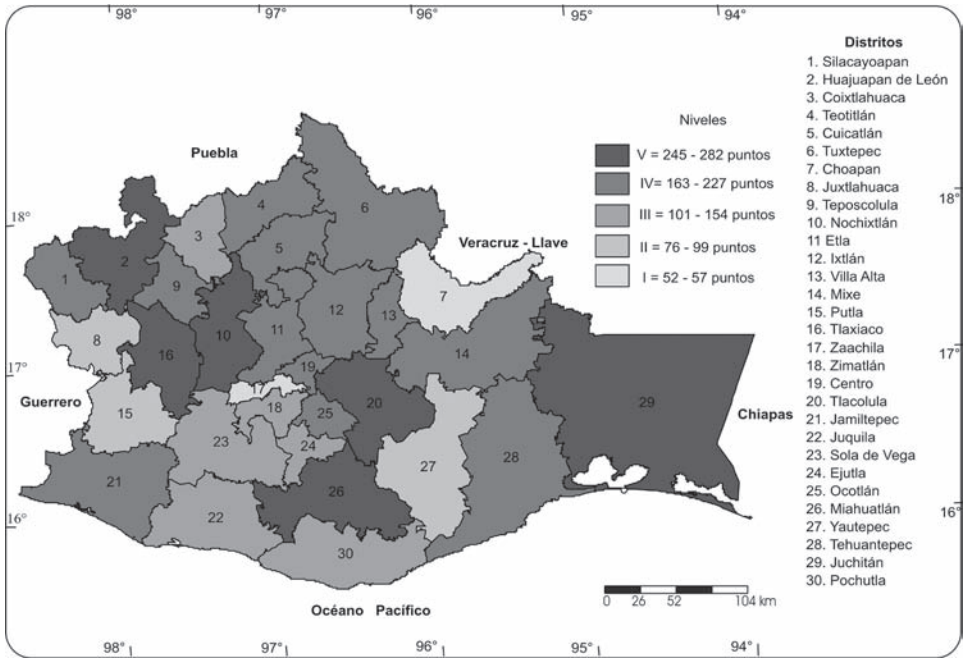
<b>Distrito</b>	<b>3T</b>	<b>2G</b>	<b>D</b>	<b>Factor accesibilidad (<math>\Sigma</math> de 3T, 2G y D)</b>
1. Silacayoapan	42	46	75	163
2. Huajapan de León	65	66	141	272
3. Coixtlahuaca	30	26	45	101
4. Teotitlán	55	66	105	226
5. Cuicatlán	46	44	90	180
6. Tuxtepec	47	40	90	177
7. Choapan	15	12	30	57
8. Juxtlahuaca	22	18	36	76
9. Teposcolula	45	46	81	172
10. Nochixtlán	71	66	120	257

Nota: T= transporte, G= gasolineras, D= densidad vial.

La representación cartográfica de los resultados obtenidos con el factor accesibilidad, muestra que, en este estado, la red carretera proveniente del estado de Puebla, crea un vínculo territorial entre el norte y el este de Oaxaca. En el caso de la que se ha construido en el centro, permite el acceso a la Mixteca y a la región costera (figura 3).

Con la valoración cuantitativa de los medios de transporte terrestre, marítimo y aéreo, además de la referida a gasolineras y densidad vial, se cubre la mitad del proceso metodológico que permitirá conocer las particularidades naturales y de infraestructura turística de esta entidad. A continuación se explica en que consiste la penúltima etapa.

**Figura 3**  
**OAXACA: FACTOR ACCESIBILIDAD, POR DISTRITO**



**3.3. Factor equipamiento**

El factor equipamiento (FE) está constituido por cinco categorías (cuadro 9). Tres de ellas tienen una relación directa con el turismo, las demás categorías cumplen una función complementaria. Para establecer el FE se procedió en la forma siguiente:

En primer lugar se jerarquizaron cuatro de las cinco categorías (cuadro 9); a este respecto, el comercio fue evaluado de forma distinta porque el número de establecimientos en cada unidad territorial de referencia supera en demasía al de las otras variables.

De forma general, la jerarquía 1 se otorgó a los territorios que no poseen ningún tipo de equipamiento. Los otros valores fueron asignados con base en las consideraciones siguientes:

A los hoteles, de acuerdo con su clase, se les dio: la segunda categoría más baja, 2, a los de una estrella y la jerarquía 5, a los hoteles de mejor calidad. En los locales de alimentos y bebidas, el valor 3 corresponde con los territorios que ofrecen sólo un tipo de servicio y la más alta, 5, a los que proporcionan al turista los dos satisfactores. En las unidades de promoción turística, la diferenciación jerárquica tomó como base la especialización de los tipos de servicios a la disposición del visitante. En los bancos, las jerarquías se establecieron con base en el número existente de sucursales.

**Cuadro 9**  
**JERARQUÍAS DE LOS ELEMENTOS CONSIDERADOS EN EL FACTOR**  
**EQUIPAMIENTOS**

Jerarquías	Hoteles	Establecimientos de alimentos y bebidas	Unidades de promoción turística	Bancos
1	Sin hoteles	Sin establecimientos	Sin unidades	Sin bancos
2	Sin categoría y una estrella	Sin establecimientos	Arrendadora de autos	1 – 2 tipos de sucursales
3	Dos y tres estrellas	Bebidas	Agencia de viajes	3 – 4 tipos de sucursales
4	Cuatro estrellas	Alimentos	Arrendadora y agencia	5 tipos de sucursales
5	Cinco estrellas	Alimentos y bebidas	Arrendadora, agencia y marina turística	> 5 tipos de sucursales

Fuente: INEGI, 2001; SECTUR, 2002.

Para que el comercio no disfrazara el FE, se empleó la fórmula que Leno (Ibid) aplicó en su trabajo.

$$Ec = \frac{c_i \times 5}{c_m}$$

Donde:

$E_c$  = variable equipamiento comercial

$c_i$  = comercio minorista del municipio  $i$

$c_m$  = municipio con máximo número de establecimientos comerciales

5 = coeficiente de localización relativa, se expresa en una escala de cero a cinco puntos

La ponderación que se estableció para obtener el FE considera el nivel de relación del servicio con la actividad turística; en consecuencia, los hoteles quedaron con el nivel más alto de la escala (3); los establecimientos de alimentos y bebidas y las unidades de promoción se reconocen con una cifra inferior (2) y al comercio y los bancos se les asignó el valor más bajo (1).

Posteriormente, se determinó el factor de equipamiento de los 30 distritos del estado de Oaxaca; la fórmula utilizada fue la siguiente:

$$FE = 3H + 2E + 2U + B + Cm$$

Donde:

FE = factor de equipamiento

H = hoteles

E = establecimientos de alimentos y bebidas

U = unidades de promoción turística

B = bancos

Cm = comercio

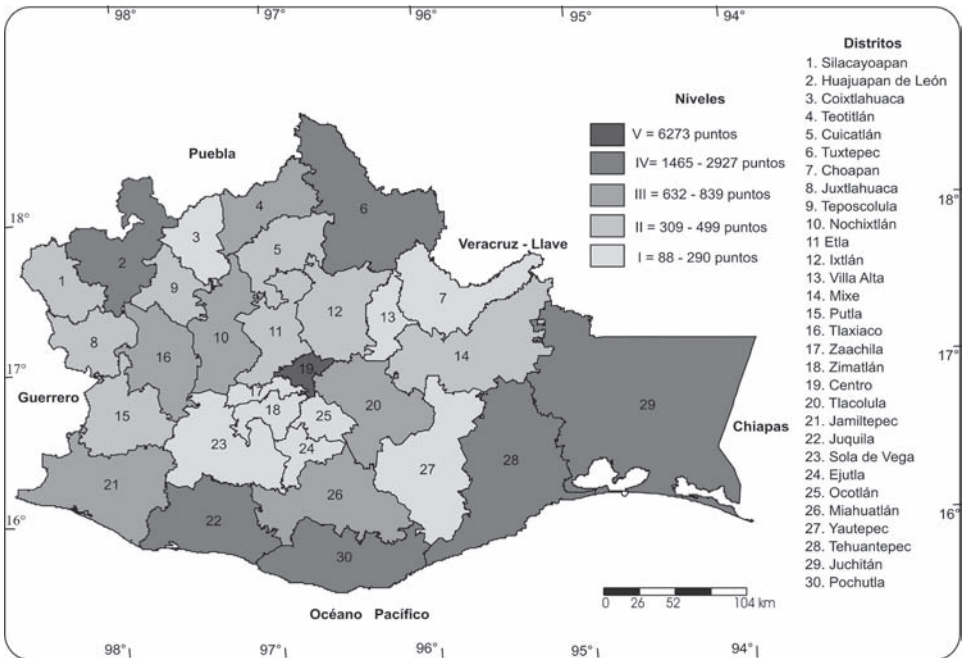
Para aplicar esta fórmula, previamente, se determinó la cantidad de equipamientos turísticos que tienen los distritos oaxaqueños. En el cuadro 11 se señalan algunos de los resultados obtenidos.

**Cuadro 11**  
**OAXACA: FACTOR EQUIPAMIENTO POR DISTRITOS SELECCIONADOS**

Distrito	3H	2E	2U	B	Cm	Factor equipamientos ( $\Sigma$ de 3H, 2E, 2U, B y Cm)
1. Silacayoapan	19	19	19	19	233	309
2. Huajapan de León	139	984	51	45	404	1623
3. Coixtlahuaca	13	36	13	13	86	161
4. Teotitlán	53	231	25	26	309	644
5. Cuicatlán	37	91	20	20	182	350
6. Tuxtepec	365	1231	19	54	486	2155
7. Choapan	6	6	6	6	64	88
8. Juxtlahuaca	36	126	7	15	180	364
9. Teposcolula	65	207	21	22	184	499
10. Nochixtlán	73	248	43	33	293	690

Nota: H= hoteles, E= establecimientos de alimentos y bebidas, U= unidades de promoción turística, B= bancos, Cm= comercio

**Figura 4**  
**OAXACA: FACTOR EQUIPAMIENTO, POR DISTRITO**



Al igual que en los apartados anteriores, en éste, los resultados fueron representados cartográficamente y se encontró que, en este estado, sólo una cuarta parte de los distritos oaxaqueños cuenta con equipamiento adecuado para el desarrollo de la actividad turística. En ese sentido, los distritos costeros, el Centro, Tuxtepec y Huajuapán de León, desempeñan un papel muy destacado para la economía turística de Oaxaca (figura 4).

Es así como, con base en la evaluación cuantitativa de los recursos naturales e infraestructura turística del estado de Oaxaca, se procedió con la etapa final que permitió conocer el índice turístico del territorio oaxaqueño.

### 3.4. Índice de potencialidad turística

Para determinar el potencial turístico del estado de Oaxaca, se sumó el FR, FA y FE de las unidades de estudio (cuadro 12).

**Cuadro 12**  
**OAXACA: POTENCIALIDAD DE SU BASE NATURAL E INFRAESTRUCTURA**  
**TURÍSTICA POR DISTRITOS**

<b>Distrito</b>	<b>FR</b>	<b>FA</b>	<b>FE</b>	<b>Índice turístico (<math>\Sigma</math> de FR, FA y FE)</b>
1. Silcayoapan	452	163	309	<b>924</b>
2. Huajapan de León	697	272	1623	<b>2592</b>
3. Coixtlahuaca	358	101	161	<b>620</b>
4. Teotitlán	628	226	644	<b>1498</b>
5. Cuicatlán	622	180	350	<b>1152</b>
6. Tuxtepec	362	177	2155	<b>2694</b>
7. Choapan	203	57	88	<b>348</b>
8. Juxtlahuaca	260	76	364	<b>699</b>
9. Teposcolula	460	172	499	<b>1131</b>
10. Nochixtlán	742	257	690	<b>1690</b>
11. Etlá	592	219	423	<b>1233</b>
12. Ixtlán	858	226	467	<b>1551</b>
13. Villa Alta	589	215	267	<b>1071</b>
14. Mixe	496	168	310	<b>974</b>
15. Putla	368	99	437	<b>904</b>
16. Tlaxiaco	1033	282	839	<b>2155</b>
17. Zaachila	105	52	129	<b>286</b>
18. Zimatlán	242	126	276	<b>644</b>
19. Centro	315	227	6273	<b>6815</b>
20. Tlacolula	648	245	632	<b>1525</b>
21. Jamiltepec	585	220	747	<b>1551</b>
22. Juquila	526	139	1952	<b>2617</b>
23. Sola de Vega	510	137	213	<b>860</b>
24. Ejutla	231	105	238	<b>574</b>
25. Ocotlán	270	184	290	<b>745</b>
26. Miahuatlán	860	252	714	<b>1826</b>
27. Yautepec	376	98	188	<b>662</b>
28. Tehuantepec	576	205	1867	<b>2648</b>
29. Juchitán	798	261	1465	<b>2524</b>
30. Pochutla	613	154	2927	<b>3694</b>



Como penúltimo paso metodológico, a los resultados finales del cuadro anterior, se les agrupó en siete niveles, cuyos rangos se muestran en el cuadro 13.

**Cuadro 13**  
**OAXACA: NIVELES DE PONTENCIALIDAD NATURAL E**  
**INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA**

Niveles	Puntos
I	286-349
II	574-746
III	860-975
IV	1071-2156
V	2524-2695
VI	3694
VII	6815

Fuente: trabajo de campo. Elaboración propia.

Por último, con base en estos niveles, se representó cartográficamente el índice turístico del estado de Oaxaca que se muestra en la figura 5. Su explicación consiste en lo siguiente:

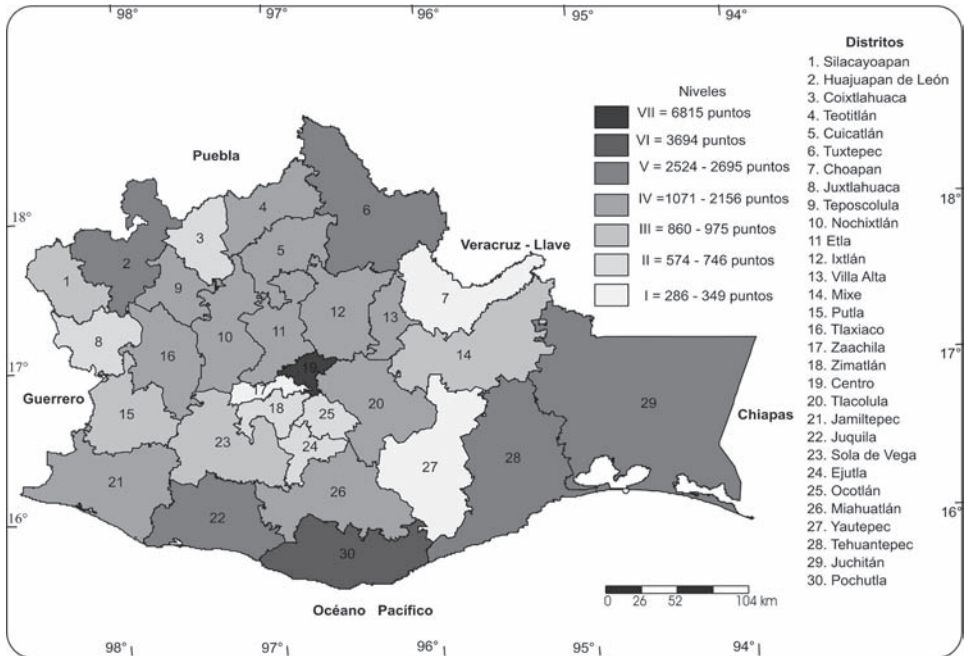
#### **4. EL POTENCIAL TURÍSTICO NATURAL DEL ESTADO DE OAXACA**

Nivel I. Está integrado por los distritos de Zaachila y Choapan, ubicados en el centro y noreste del estado, respectivamente; revela los valores más bajos en el índice calculado. Los elementos naturales predominantes son estructuras geomorfológicas de rocas ígneas y sedimentarias y asociaciones vegetales de coníferas y latifoliadas principalmente. No cuenta con una oferta turística adecuada ya que la infraestructura existente es mínima y está destinada a la población local.

Nivel II. Se constituye por los distritos de Coixtlahuaca, Juxtlahuaca, Zimatlán, Eju-tla, Ocotlán y Yautepec. Su localización comprende zonas del noroeste, centro y sur del estado de Oaxaca; en ellas hay diversos escenarios geomorfológicos que incluyen desde las estructuras de bloques y plegamientos, hasta cuencas, llanuras y relieve volcánico modelado. Las asociaciones vegetales también son numerosas: bosques de coníferas y latifoliadas, así como el bosque mesófilo, selva caducifolia, matorral xerófilo y pastizal natural. Sin embargo, son territorios donde no se aprovechan los atractivos naturales por carecer de infraestructura adecuada que sirva para el desarrollo de la actividad turística.

Nivel III. Agrupa a los distritos de Silacayoapan, Putla, Sola de Vega y Mixe; contiguos a los territorios del nivel anterior. Aunque en este nivel existe una mayor diversidad

**Figura 5**  
**OAXACA: ÍNDICE TURÍSTICO DE LA BASE NATURAL Y DE LA**  
**INFRAESTRUCTURA, POR DISTRITO**



biogeográfica, la infraestructura disponible no es adecuada para sostener una actividad turística de relevancia.

Nivel IV. Reúne a la tercera parte de los distritos del estado de Oaxaca: Coixtlahuaca, Teotitlán, Cuicatlán, Teposcolula, Nochixtlán, Etlá, Ixtlán, Villa Alta, Tlaxiaco, Jamiltepec y Miahuatlán. Este nivel se extiende por el norte, centro y sureste de la entidad. Aunque no son los territorios que cuentan con el índice turístico más alto, calculado en este trabajo debido a que carecen de una infraestructura turística de importancia, en esencia son los de mayor diversidad natural al contener todos los tipos de estructuras geomorfológicas y asociaciones vegetales. En algunos municipios como Huautla de Jiménez, Santiago Yosondúa, San Lorenzo Albarradas y Santiago Pinotepa Nacional, se han habilitado varios centros de recreación asociados con recursos de agua y del relieve (playas, grutas y cascadas). Su oferta turística complementaria comprende los servicios básicos que los turistas requieren: hoteles, agencias de viajes y establecimientos de alimentos y bebidas.

Nivel V. Los distritos de Tehuantepec, Juquila, Juchitán, Huajuapam de León y Tuxtepec se hallan en este nivel. Los tres primeros se ubican sobre el litoral oaxaqueño y los dos siguientes en el noreste y norte del estado. Son territorios con menor diversidad natural respecto al grupo anterior; sin embargo, atestiguan una mayor explotación de sus escenarios naturales: playas en los municipios de San Pedro Mixtepec y Salina Cruz; grutas en

San Juan Bautista Valle Nacional y Acatlán de Pérez Figueroa; balnearios en Magdalena Tlacotepec y Santiago Laollaga y la presa Miguel Alemán en San Lucas Ojitlán y Acatlán de Pérez Figueroa, entre otros. Esto es posible por la disponibilidad de servicios turísticos de mejor calidad: hoteles de cuatro y tres estrellas, agencias de viajes, empresas arrendadoras de automóviles y otro tipo de infraestructura complementaria.

Nivel VI. Se encuentra integrado por el distrito de Pochutla. En sentido estricto, desde un punto de vista turístico natural, es el territorio de mayor importancia para el estado de Oaxaca. Sus unidades geomorfológicas próximas al litoral, los paisajes escénicos y la diversidad vegetal lo han hecho uno de los principales destinos turísticos de México; algunas de sus playas como Puerto Escondido y Bahías de Huatulco son conocidas internacionalmente. La oferta turística es de cierta calidad porque cuenta con hoteles de cinco estrellas, agencias de viajes, marinas turísticas, restaurantes y bares, entre otros servicios, orientados a atender, en forma esencial, la demanda ejercida por el turismo.

Nivel VII. Está constituido por el distrito del Centro. Ostenta el valor más alto en el índice turístico calculado, debido a sus atractivos naturales y al hecho de que, al contener la capital estatal y confluir hacia ella los principales ejes carreteros y disponer del mejor sistema de servicios de todo el estado, se ha convertido en la principal zona turística de la entidad. Además, desde ahí se facilita la movilización hacia otros centros de ocio y esparcimiento que se encuentran relativamente cerca de la ciudad de Oaxaca, por ejemplo, el Parque Nacional Benito Juárez (5 kilómetros) y la Sierra de Ixtlán (60 kilómetros) al norte; el Árbol del Tule (13 kilómetros) y Cascadas de Hierve el Agua (80 kilómetros) al este.

## 5. CONCLUSIONES

El proceso de crecimiento del turismo en el estado de Oaxaca adquiere importancia en el último decenio del siglo XX. No obstante, la oferta turística estatal disponible no es suficiente, ni en diversidad ni en intensidad, para atender la demanda de turistas nacionales o extranjeros. Esto origina que, en distintas regiones oaxaqueñas, no se aprovechen los recursos naturales con tal fin.

Una proporción considerable del territorio oaxaqueño examinado carece de infraestructura para la actividad turística (por ejemplo, los distritos que corresponden a los niveles I a IV, como se muestra en la figura 5). Sin embargo, se podría incentivar la llegada de turistas a estos lugares a partir de la reparación o construcción de carreteras troncales que permitieran el acceso a las zonas montañosas del norte, Mixteca y Sierra Sur que poseen una base natural para el turismo que es diversa y singular.

En las zonas del territorio oaxaqueño que evidencian un crecimiento reciente de la economía turística, comparativamente mayor que el de otras regiones del estado, con base en los trabajos sobre indicadores del desarrollo turístico sostenible, reportados por el Instituto de Geografía de la Universidad de Alicante (Internet 2), se deberían ejecutar estudios de evaluación de la capacidad de carga turística de los ambientes geográficos-físicos de acogida. Ejemplos de este tipo de lugares, por la afluencia significativa de turistas que ahí arriba, son: el sistema lagunar de Chacahua, en la costa pacífica; la laguna de Temascal, en la cuenca del Papaloapan y la selva de los Chimalapas, en el Istmo.

Es evidente que hay dos sitios en Oaxaca hacia los que concurre la mayor parte de los turistas que llegan al estado: los distritos de Pochutla y Centro, éste contiene a la capital estatal. Tal tendencia se explica porque en estos lugares existe una ventajosa relación entre existencia de recursos naturales y disponibilidad de infraestructura para la actividad turística. Sería de esperar que, de ampliarse los vínculos territoriales (en particular la construcción de carreteras transitables todo el tiempo) entre estos dos centros de primera jerarquía en la economía oaxaqueña del turismo, se generaran efectos difusores de esta actividad hacia lugares que contienen importantes riquezas naturales aún no explotadas; por ejemplo, se podría incrementar, así, la llegada e interés de turistas por visitar el resto de la costa oaxaqueña o incursionar en los Valles Centrales del estado, en particular los ubicados al sur de la ciudad de Oaxaca, por ahora poco accesibles.

## BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ CUERVO, R. y LENO CERRO, F. (1986): *Estudio para la valoración económica y situación estructural del mercado turístico riojano*. Instituto de Estudios Turísticos – Gobierno de la Rioja. Vol. 3, Mimeografiado.
- CINELLI, A. (1985): «Turismo come e perché. Modello di ricerca geografica e psicologica, IL Territorio Veresino», *ASK Edición*, Varese, pp. 201-274.
- CÓRDOBA ORDÓÑEZ, J. y GARCÍA DE FUENTES, A. (2003): «Turismo, globalización y medio ambiente en el caribe mexicano», *Investigaciones Geográficas*, Instituto de Geografía, UNAM, México, n° 52, pp. 117-137.
- FERRARIO, F. (1979): «The evaluation of tourist resources: an applied methodology», *Journal of Travel Research*, Vol. 17 n° 4, pp. 24-30.
- FERRARIO, F. (1980): «An evaluation of tourist resources of South Africa». Centre de Hautes Etudes Turistiques. Col. «*Etudes et Memoires*». Vol. 44, Aix-en-Provence, 104 pag.
- INEGI (2001): *Censos Económicos Oaxaca 1999*. INEGI-Aguascalientes. Tomo I y II. México. 1332 pp.
- INEGI (2002): *Anuario estadístico del estado de Oaxaca 20001*. INEGI- Gobierno Constitucional del estado de Oaxaca. Tomo I y II. México. 956 pp.
- LENO CERRO, F. (1993): *Técnicas de evaluación del potencial turístico*. Madrid, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.
- LENO CERRO, F. (1993): *La evaluación de los recursos turísticos. El caso del Canal de Castilla. Tomo II*. Facultad de Geografía e Historia. Departamento de Geografía Humana. Editorial de la Universidad Complutense de Madrid. España, pp. 561-1204.
- LÓPEZ LÓPEZ, A. (2001): *La actividad turística en el corredor de Los Cabos, Baja California Sur*. Tesis de doctorado en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México. 385 pp.
- LÓPEZ LÓPEZ, A. y SÁNCHEZ CRISPÍN, A. (2002). «Canales espaciales de articulación en el corredor turístico Los Cabos, Baja California Sur, México», *Cuadernos de Turismo*, Universidad de Murcia, n° 9, pp. 53-66.

- LÓPEZ OLIVARES, D. (1998): *La ordenación y planificación integrada de los recursos territoriales turísticos: estudio práctico de un espacio de «desarrollo turístico incipiente» el Alto Palancia (Castellón)*. Publicacions de la Universitat Jaume I, 297 pp.
- LUNA MONTOYA, J. (2000): *Impacto económico de la actividad turística relacionada con el avistamiento de ballenas en Guerrero Negro, Baja California Sur. Una perspectiva desde la Geografía del Turismo*. Tesis de Licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México. 132 pp.
- MENDOZA PÉREZ, S. (2001): *Oaxaca: niveles de asimilación económica*. Tesis de Licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. UNAM. México. 126 pp.
- SÁNCHEZ CRISPÍN, A., et al. (1998): «Turismo y territorio: el caso del corredor de los Cabos, Baja California Sur, México», en *Las actividades turísticas y el espacio geográfico. 4º Congreso Internacional de Americanistas*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, pp. 65-75.
- SÁNCHEZ CRISPÍN, A. y PROPÍN FREJOMIL, E. (1999): «Valoración medioambiental de los niveles de asimilación económica de la Riviera Mexicana: homogeneidad geográfica y heterogeneidad económica», *Observatorio Medioambiental*, n° 2, pp. 295-309.
- SÁNCHEZ CRISPÍN, A. y PROPÍN FREJOMIL, E. (2002): «La estructura regional del turismo en México», *Ería*, Universidad de Oviedo, pp. 386-394.
- SECTUR (2002): *Compendio estadístico del turismo en México, 2001*. Secretaría de Turismo. Subsecretaría de Planeación Turística. Dirección de Estadística. México, 811 pp.
- SEMARNAP (2000): *Áreas naturales protegidas de México con Decretos Federales 1899 - 2000*. Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, Instituto Nacional de Ecología y Red Para el Desarrollo Sostenible A. C., México, 830 pp.
- SEMARNAP (2000a): *La calidad del agua en los ecosistemas costeros de México*. Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. México, 407 pp.
- VAR, T., BECK, RAD., LOFTUS, P. (1977): «Determination of touristic attractiveness of the touristic areas in British Columbia», *Journal of Travel Research*, n° 5, pp. 1-8.
- VÁZQUEZ SOLÍS, V., PROPÍN FREJOMIL, E. (2005): «Las relaciones regionales de la economía turística en Bahías de Huatulco, Oaxaca», *Investigaciones Geográficas*, Instituto de Geografía, UNAM, México, n° 55, pp. 143-163.

## RECURSOS ELECTRÓNICOS

- INTERNET 1: <http://www.oaxaca-travel.com/guide/natural.php?lang=es&section=natural>  
INTERNET 2 : <http://www.cervantesvirtual.com/portal/IIGG/planificacion.pdf>

