Modelo para la evaluación de la "sustentabilidad" del turismo en México con base en el ejemplo de Ixtapa-Zihuatanejo

Ludger Brenner*

Recibido: 16 de noviembre de 1998
Aceptado en versión final: 19 de febrero de 1999

Resumen. Desde finales de los años ochenta el término "desarrollo sustentable" se ha vuelto un eslogan conocido. Sin embargo, la oportunidad de su aplicación práctica dentro del marco político depende de las posibilidades de volver operable el concepto lo cual, frecuentemente, constituye un obstáculo crucial. Esto es válido especialmente para el ámbito dinámico del turismo, donde todavía se observan insuficiencias importantes. Este artículo pretende, partiendo de indicadores clave y de los problemas específicos de los países del Tercer Mundo, facilitar un modelo para la evaluación del estado del desarrollo turístico en el marco del desarrollo sustentable. Finalmente, se prueba su aplicabilidad al ejemplo del centro turístico mexicano Ixtapa-Zihuatanejo.

Palabras clave: Desarrollo sustentable, evaluación, turismo, México, Ixtapa-Zihuatanejo.

Abstract. Since the late eighties, the term "sustainable development" has become common parlance. Nevertheless, the prospects of the practical political aplication of that concept depend on the stage of operation which often represents a crucial obstacle. This is particularly true of the dynamic sector of tourism where such deficiences can still be found. Therefore, the object of this article is, taking selected key indicators and the specific problems in Third World countries as a starting point, the development of an analytical tool in order to evaluate the state of tourism development relating to the demands of sustainability. In the final analysis its applicability is exemplified by the known Mexican tourism resort of Ixtapa-Zihuatanejo.

Key words: Sustainable development, evaluation, tourism, Mexico, Ixtapa-Zihuatanejo.

INTRODUCCIÓN

Aunque dentro del marco público y académico se presta, sin duda alguna, mucha atención al modelo del desarrollo sustentable desde hace aproximadamente diez años, todavía faltan puntos de partida prácticos para volverlo operable; esto significa que casi no existen definiciones de variables empíricamente medibles que permitan realizar una evaluación multidimensional y científica del estado del desarrollo actual, en el marco de los objetivos de dicho concepto (Job, 1996:118). Sin embargo, resulta indispensable disponer de un nuevo marco conceptual de apreciación, tanto del régimen económico predominante hasta la fecha como de la política respectiva. En este contexto, el turismo, como sector sumamente dinámico y causante de impactos múltiples y profundos en el medio ambiente, la economía y la sociedad humana, se presta especialmente para desarrollar investigaciones de este tipo. El método propuesto en este caso, parte de las tres metas globales del desarrollo sustentable, las cuales persiguen, al mismo tiempo, un cambio positivo de las condiciones ecológicas, económicas y sociales actuales. Dichos objetivos principales se concretan espacialmente con el fin de adaptarlos a la investigación geográfica a partir del nivel espacial regional, que generalmente es considerado como el más apropiado para la evaluación de la sustentabilidad. A continuación se precisan los objetivos del desarrollo regional sustentable orientado al sector turístico; con base en las especificaciones espaciales y temáticas de dichos objetivos, se derivan indicadores para la evaluación del turismo. Finalmente, para poner a prueba la aplicación empírica y práctica de los indicadores elegidos, se analiza la sustentabilidad de dicho sector económico tomando como estudio de caso el centro turístico de Ixtapa-Zihuatanejo en el estado de Guerrero, de gran importancia tanto a nivel nacional como internacional.

* Instituto de Geografía, UNAM, Cd. Universitaria, Coyoacán, 04510, México, D. F.

EL MODELO DEL DESARROLLO SUSTENTABLE: ASPECTOS GENERALES Y PROBLEMAS DE SU APLICACIÓN

El término de desarrollo sustentable es –a partir de la publicación del *Informe Brundtland* en 1987– uno de los vocablos más utilizados en el ámbito político, económico y académico. Aun cuando resulta difícil definirlo por ser un concepto multidimensional y altamente complejo (Barrow, 1995), la siguiente definición se consagró como la más citada y generalmente aceptada y, a pesar de ser muy abstracta, refleja la idea esencial del desarrollo sustentable:

> El desarrollo sustentable constituye un desarrollo que permite "la satisfacción de las necesidades de la población actual sin comprometer la capacidad de las generaciones venideras para satisfacer sus propias necesidades" (UNECD, 1992, citado en Jiménez, 1998:9).

Si bien esta definición no facilita ninguna claridad terminológica definitiva ni mucho menos estratégica-conceptual, no obstante, puede ser considerada como el primer paso decisivo hacia un cambio en la percepción de los objetivos del desarrollo humano a nivel internacional. Aquella reorientación política constituye un intento por reducir a un común denominador las metas ecológicas, económicas y sociales del desarrollo que hoy día son consideradas como independientes (Barrow, 1995). Esto significa que, finalmente, se aceptó dentro del marco político que el desarrollo socioeconómico integral está determinado, y al mismo tiempo limitado, esencialmente por factores ecológicos que operan globalmente. Cabe señalar que las teorías económicas anteriores, sobre todo el marxismo y las teorías neoclásicas, al final desatendieron los límites de la explotación de los recursos naturales y sus repercusiones múltiples en las condiciones de la existencia humana (Dietz/Van Der Straaten, 1992; Opschoor/Van Der Straaten, 1992). En este contexto, se nota un consenso considerable en cuanto a la orientación de las metas principales de las dimensiones del desarrollo sustentable, las cuales, a grandes rasgos, pueden ser caracterizadas como sigue (Adams, 1991:56; Amelung, 1992; Bartelmus, 1994:8).

1. *Objetivos ecológicos*: conservación y ampliación de los recursos naturales: *a)* consumo mínimo de recursos no sustituibles; *b)* limitación del consumo de recursos sustituibles según su tasa de reproducción; *c)* reducción de la cantidad de desechos según la capacidad de absorción del medio ambiente, y *d)* reducción de las intervenciones en ecosistemas intactos y conservación de la biodiversidad.

2. *Objetivos económicos*: logro de un desarrollo económico estable: *a)* satisfacción de las necesidades básicas (materiales e inmateriales) de la población; *b)* desarrollo de un sistema de producción estable y a prueba de la crisis, y *c)* garantía de un nivel de vida mínimo vigente para toda la población.

3. *Objetivos sociales*: igualdad de oportunidades para toda la población: *a)* participación de todas las clases sociales en decisiones políticas, y *b)* conservación de la autodeterminación sociocultural y fomento de la emancipación de la población.

A pesar de la unanimidad respecto a los objetivos, se nota, sin embargo, una falta de propuestas para volver operable el desarrollo sustentable, lo cual constituye el obstáculo más grave para su aplicación práctica en grandes proporciones (Becker *et al.*, 1996:130). En este contexto, "volver operable" significa la búsqueda y la definición de indicadores, que sean empíricamente medibles, en la medida que se consiga el objetivo anteriormente definido. Por consiguiente, las dificultades principales no consisten tanto en el marco conceptual del desarrollo sustentable, sino más bien en su aplicación. Parece imposible, debido a la cantidad y a la complejidad de indicadores necesarios y datos por recolectar, elaborar una primera propuesta que sea aplicable globalmente, y que permita un manejo práctico. Resulta más conveniente y realista proponer un método que parta de los objetivos principales del desarrollo sustentable y que pretenda concretarlos en los términos espaciales y, a continuación, especificarlos temáticamente. Partiendo de esta base, se definen objetivos parciales ecológicos, económicos y sociales, manejables dentro de la investigación empírica y que permiten su medición por medio de indicadores adecuados. Con base en los indicadores definidos y seleccionados, se lle-

va a cabo la recolección de datos, a través de los cuales se realiza finalmente la evaluación de las dimensiones relevantes del desarrollo sustentable.

EL CONCEPTO DEL DESARROLLO SUSTENTABLE DESDE EL PUNTO DE VISTA ESPACIAL: EL DESARROLLO SUSTENTABLE REGIONAL

Sin duda, resulta indispensable una definición temática del desarrollo sustentable, la cual, sin embargo, es variable por principio y depende básicamente del enfoque del problema respectivo. No es ése el caso en lo que concierne a la delimitación espacial, puesto que ciertos niveles territoriales se prestan mejor que otros a la investigación y a la aplicación práctica de aspectos determinados (Diller, 1996:323). Aunque ciertamente se debe perseguir el logro del desarrollo sustentable a todos los niveles espaciales (Spehl, 1995:320-321), algunos argumentos favorecen a la región,[1] como una sección espacial adecuada en alto grado para volver operable el desarrollo sustentable (Gotlieb, 1996:86-87; Spehl, 1995:318). En el caso de México, la regionalización propuesta por Bassols Batalla[2] constituye un punto de partida idóneo para transformar estratégicamente el concepto de desarrollo sustentable. En este contexto, es apropiada la sección espacialmente más diferenciada de dicha regionalización, es decir, la *"mesoregión"* la cual se basa en variables numerosas frecuentemente adaptadas a los cambios socioeconómicos (Bassols, 1990). Por tanto, resulta conveniente definir aquella *mesoregión* como referencia espacial para la determinación y análisis de los indicadores.[3] La selección de la región como nivel espacial de referencia, hace necesaria una primera especificación de los objetivos generales del concepto de desarrollo sustentable, a fin de desembocar en la definición de metas parciales económicas, sociales y ecológicas a nivel regional. En este contexto se destaca, dentro del marco de las ciencias regionales, la importancia de los objetivos siguientes (Peters/Witzel, 1995; Spehl, 1995):

1. *Objetivos ecológicos*: *a)* manejo descentralizado a largo plazo de recursos naturales con el fin de un consumo mínimo de recursos no sustituibles; *b)* consideración de la capacidad de carga y de las particularidades de los ecosistemas regionales, y *c)* eliminación de transportes de larga distancia para una mayor transformación de recursos y productos regionales.

2. *Objetivos económicos*: *a)* logro de un sistema productivo eficiente y a prueba de la crisis, orientado a las necesidades básicas específicas de la población regional; *b)* establecimiento y fomento de interdependencias económicas intraregionales, y *c)* explotación de potencial y los recursos regionales en su totalidad, es decir, diversificación de la producción regional.

3. *Objetivos sociales*: *a)* descentralización de los procesos de decisión política; *b)* limitación del poder de las élites locales y regionales; *c)* participación de toda la población en la producción regional, y *d)* conservación de los valores culturales y sociales y la autodeterminación regional.

Aquellos objetivos espaciales comparativamente concretos constituyen la base para volver operable el desarrollo regional sustentable en el ámbito turístico.

EL TURISMO Y EL DESARROLLO REGIONAL SUSTENTABLE

A pesar de su importancia creciente a nivel mundial, únicamente el turismo a menor escala era asunto de investigaciones científicas acerca del desarrollo sustentable (Ceballos, 1998), lo cual es válido, en particular, para la investigación empírica y aplicable. Cabe destacar que, hasta la fecha, en el ámbito turístico no existen propuestas para volver operable este tipo de desarrollo que cumplan con los requisitos científicos y permitan, al mismo tiempo, una aplicación dentro del marco político-administrativo; las propuestas elaboradas hasta ahora adolecen sobre todo de claridad metodológica y, además, de la falta de una delimitación en cuanto al contenido (Becker *et al.*, 1996:100-129). Como base de la metodología referente al ámbito turístico, la cual va dirigida a probar su aplicabilidad para realizar evaluaciones integrales, es necesario definir los siguientes objetivos particulares del

desarrollo sustentable a través del turismo. La sinopsis siguiente, que abarca objetivos parciales, diferenciados para la definición de indicadores se basa, a grandes rasgos, en experiencias negativas observadas frecuentemente en numerosos destinos turísticos (Becker, 1995:26-29; Job, 1996):

1. Objetivos ecológicos del desarrollo regional turístico sustentable:
a) uso territorial reducido para una conservación de la biodiversidad, a través de propiciar una urbanización turística muy dispersa y un consumo de terreno excesivo; *b)* uso moderado de los recursos naturales, sobre todo del agua, es decir, reducción drástica del consumo de agua por parte de las empresas turísticas y del volumen de desechos resultante de las actividades turísticas; *c)* prevención de daños irreversibles en los ecosistemas locales y regionales, mediante la elección de una ubicación adecuada de las empresas hoteleras y de la infraestructura turística correspondiente, y *d)* renuncia a la oferta de actividades recreativas que dañen en mayor grado el medio ambiente.

2. Objetivos económicos del desarrollo regional turístico sustentable:
a) evitar un desarrollo local y regional basado únicamente en el sector turístico, lo que implica, sobre todo dentro del marco del mercado laboral, el aseguramiento de una relación equilibrada entre el turismo y otras ramas económicas; *b)* aseguramiento de un mercado laboral que disponga de la mayor cantidad posible de empleos seguros, calificados y adecuadamente remunerados; *c)* logro de una participación regional alta, es decir, fomento de interdependencias entre el sector turístico y otros sectores económicos locales y regionales.

3. Objetivos sociales del desarrollo regional turístico sustentable:
a) control local y regional del desarrollo turístico por medio de la participación de amplios sectores de la población local respecto a la toma de decisiones, especialmente en lo concerniente a la ampliación (o reducción) de la infraestructura turística; *b)* participación intensa de la población local de los beneficios económicos del turismo, principalmente de la generación de empleos, y *c)* conservación y fomento de la autodeterminación cultural mediante la prevención de una intensidad turística excesivamente alta.

Cabe señalar que el problema general de volver operable la sustentabilidad del turismo consiste en la necesidad (y la dificultad correspondiente) de elaborar una propuesta que sea compleja por la gran variedad de factores relevantes; pero que, al mismo tiempo, sea también aplicable en cuanto a que permita medir cuantitativamente las dimensiones ecológicas, económicas y sociales del desarrollo sustentable. Por esto, cualquier método *per se* está sujeto a algunos problemas estructurales debido a las relaciones críticas entre la confiabilidad y la validez, por un lado, y la aplicabilidad por el otro (Becker *et al.*, 1996:127). Conforme a ello, es de vital importancia, dentro del marco de la investigación aplicada, minimizar esta divergencia.

EL MODELO PARA VOLVER OPERABLE LA EVALUACIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD TURÍSTICA

1. La metodología de la identificación de los indicadores

La metodología propuesta se basa parcialmente en investigaciones previas que pretendían hacer medibles los impactos del turismo (Becker *et al.*, 1997 110-129), sin embargo, los métodos aplicados hasta la fecha tienen una operabilidad limitada (*Ibid.)* y reclaman una aplicación general, es decir, consideran las circunstancias regionales sólo a grandes rasgos. Por ello, resulta indispensable, para tener en cuenta lo más posible las particularidades espaciales específicas, realizar modificaciones y ampliaciones metodológicas. No obstante, vale la pena incluir algunos componentes de los métodos ya comprobados.

La identificación de los indicadores implica recapitular brevemente sobre las consideraciones anteriores: a partir de los objetivos principales del desarrollo sustentable, se definen objetivos parciales específicos del desarrollo regional sustentable a través del turismo, los cuales son medibles por medio de indicadores que permiten la evaluación

de la sustentabilidad turística. Se trata de seis indicadores principales que se componen de varios subindicadores que toman en cuenta las circunstancias especiales del desarrollo turístico en países del Tercer Mundo:[4] de los objetivos ecológicos principales y parciales se deriva el "indicador del consumo de recursos naturales" y el "indicador de la carga de ecosistemas" (Figura 1 y Apartado 3). En cambio, las metas económicas llevan al "indicador del empleo" y al "indicador de la interdependencia regional" (Figura 2 y Apartado 4); finalmente, los objetivos sociales son evaluados por el "indicador de la participación" y el "indicador de la aculturación" (Figura 3 y Apartado 5). Con lo anterior, se pretende concentrar toda la información relevante disponible o relativamente fácil de recolectar, en indicadores claves para medir, lo más posible, la multidimensionalidad del desarrollo sustentable.[5] Ésta se basa en un conjunto de indicadores orientados a la oferta turística determinante, es decir, al sector hotelero; por ello, los objetos de estudio son las empresas hoteleras que causan, según su composición estructural y su concentración cuantitativa, impactos ecológicos, económicos y sociales distintos, a nivel local o regional. La decisión de considerar al sector hotelero como punto de referencia de los indicadores se basa en la premisa de que este ramo es uno de los causantes principales de los mayores impactos del turismo. Una parte de los indicadores se refiere a las consecuencias directas de las actividades económicas de las empresas hoteleras respectivas (p. ej. el volumen de desechos y la cantidad de empleos generados). En contraposición, los otros indicadores toman en consideración las consecuencias indirectas de estas actividades económicas, las cuales son determinadas por las circunstancias regionales y locales. Por ello, el nivel de referencia espacial de los indicadores es tanto local como regional.

2. La ponderación de los indicadores y el modo del cálculo

La evaluación de los impactos turísticos por medio de los indicadores presentados requiere necesariamente de una ponderación, con base en la idea de que algunas repercusiones son más graves o más importantes que otras. Esta medición ciertamente es un paso fundamental de toda la metodología propuesta, y no cabe duda que puede ser discutible. Por esto, la ponderación siguiente se debe ver como una propuesta y no como una metodología totalmente acabada. Se parte de un valor máximo de todos los indicadores que se totaliza en 100, y se reparte entre las tres dimensiones de indicadores y subindicadores de la manera siguiente: la dimensión ecológica obtiene un máximo de 40 puntos (20 para el indicador de consumo de recursos y 20 para el indicador de carga de ecosistemas, respectivamente), la dimensión económica alcanza como máximo 30 puntos (20 para el indicador de empleo y 10 para el indicador de interdependencia) y la dimensión social también logra un máximo de 30 puntos (18 para el indicador de participación y 12 para el indicador de aculturación; Figura 4). Un valor menor indica un estado de desarrollo relativamente sustentable, mientras los valores mayores señalan déficits graves. La superioridad de la dimensión ecológica es intencionada debido a la importancia crucial de los ecosistemas intactos para la existencia humana, incluyendo a todas las actividades económicas.

A pesar de que se parte de una investigación de objetos individuales, es decir, las empresas hoteleras, hay que tener en consideración los impactos causados por el conjunto de la industria hotelera local, la cual consiste en una variedad de empresas muy diferentes en cuanto a la importancia de sus repercusiones ecológicas, económicas y sociales. Por ello, se aplica, aparte de la ponderación de los indicadores, otra ponderación complementaria que toma en cuenta la proporción relativa de la capacidad hotelera. Por consiguiente, se multiplica el porcentaje de la capacidad hotelera agregada a un grado determinado por su valor ponderado, y se divide la suma correspondiente por el valor máximo del grado respectivo (para más detalles véanse Cuadros 1, 6, 7 y 8). A continuación, para calcular el valor total del indicador principal respectivo, se adicionan todos los valores ponderados de los subindicadores obtenidos por medio de estas multiplicaciones, y se divide esta suma por el valor máximo de dicho indicador principal. Los valores, tanto de los subindicadores como de los indicadores principa-

Cuadro 1. Fórmula del cálculo de los valores de los indicadores

$$S = \sum \frac{Pg \times Vg}{máx\ Vg} \qquad I = \frac{\sum Pg \times Vg}{máx\ Vi}$$

S = Valor del subindicador
I = Valor del indicador principal
Pg = Porcentaje de capacidad agregada al grado respectivo
Vi = Valor ponderado del indicador principal
Vg = Valor ponderado del grado respectivo

les, son interpretados como porcentaje del valor máximo respectivo.

Se distinguen tres alcances de valores –representados gráficamente por colores distintos– que indican la tendencia general del estado del desarrollo turístico (Figuras 1-4):

(1) 0 – < 40 % del valor total = desarrollo favorable, ventaja (marcado por color gris claro); (2) 40 - < 70 % del valor total = desarrollo crítico, peligro (gris intermedio); (3) > 70 % del valor total = desarrollo erróneo; exigencia de medidas correctivas (gris oscuro).

3. Ixtapa-Zihuatanejo como ejemplo de la aplicación del modelo

Para ejemplificar la aplicabilidad práctica de cada uno de los indicadores se presentan resultados empíricos del centro turístico Ixtapa-Zihuatanejo,[6] ubicado en el municipio de José Azueta en el litoral del Pacífico, a una distancia aproximada de 240 km al noroeste de Acapulco. Este centro es muy adecuado como ejemplo, ya que constituye uno de los destinos más importantes de la República Mexicana donde se observan problemas graves de desarrollo, provocados por un crecimiento vertiginosamente acelerado. Además, por ser un centro planificado e intensamente promovido a partir de los años setenta por el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR),[7] es posible evaluar las consecuencias múltiples de la política turística. Esta promoción gubernamental[8] se manifiesta, ante todo, por un aumento de la capacidad hotelera de 491 cuartos hoteleros en 1975 a 3 183 en 1995 (SECTUR, 1997), que pertenecen en su mayoría a hoteles de categorías superiores: en 1995, casi 90% de los cuartos se concentraron en establecimientos de cuatro o cinco estrellas y de Gran Turismo (*Ibid.*). Simultáneamente a la expansión de la infraestructura turística y debido a la migración intensa hacia el centro turístico, se registró un crecimiento demográfico considerable causando graves problemas socioeconómicos, en particular, en materia de planificación urbana y de demanda de viviendas;[9] entre 1970 y 1995, la población se incrementó de 4 879 habitantes (Aguilar *et al.*, 1997:278) a 55 780 (INEGI, 1995), lo que corresponde a una tasa de crecimiento de 1 143%. Según varios estudios (Bravo Lujano, 1994; FONATUR, 1984), la zona de influencia socioeconómica de Ixtapa-Zihuatanejo abarca básicamente el territorio de los municipios de José Azueta, La Unión y Petatlán, Guerrero. Por ello, con base en la regionalización de Bassols (capítulo 3.1), se delimitó la *mesoregión Ixtapa-Zihuatanejo*, la cual coincide exactamente con los municipios mencionados como referencia espacial de los indicadores (Figura 5).

4. Indicadores de la dimensión ecológica

Los impactos del turismo en el medio ambiente dependen básicamente del consumo de recursos limitados (registrado por el indicador del consumo de recursos naturales) y de cargas inmediatas de los sistemas productivos naturales, causadas por ciertas actividades recreativas y por el consumo de territorio por parte de las edificaciones hoteleras (registrado por el indicador de la carga de los ecosistemas; Job, 1996:120-122; Mieczkowski, 1995). Aunque también otros factores relacionados directa o indirectamente con la actividad turística den

por resultado impactos ecológicos, como por ejemplo el consumo de energía causado por la llegada de los turistas a sus destinos (Job, 1996:119), en este caso se examinarán, partiendo de un análisis local y regional respectivamente, sólo las magnitudes de influencia activas dentro de la región.

4. 1. El indicador del consumo de recursos naturales. El indicador del consumo de recursos naturales se compone de dos factores, es decir, del volumen de desechos y del consumo de agua. El uso intenso de los bienes de consumo de corta, pero parcialmente también de larga duración, trae consigo un desgaste de ciertos recursos naturales que tiene lugar básicamente dentro del sector hotelero; la intensidad de este consumo se registra en forma indirecta a través del volumen promedio de desechos restantes. La clasificación, es decir, la diferenciación de los intervalos distintos o "grados"[10] se realiza mediante el criterio del tipo de alojamiento,

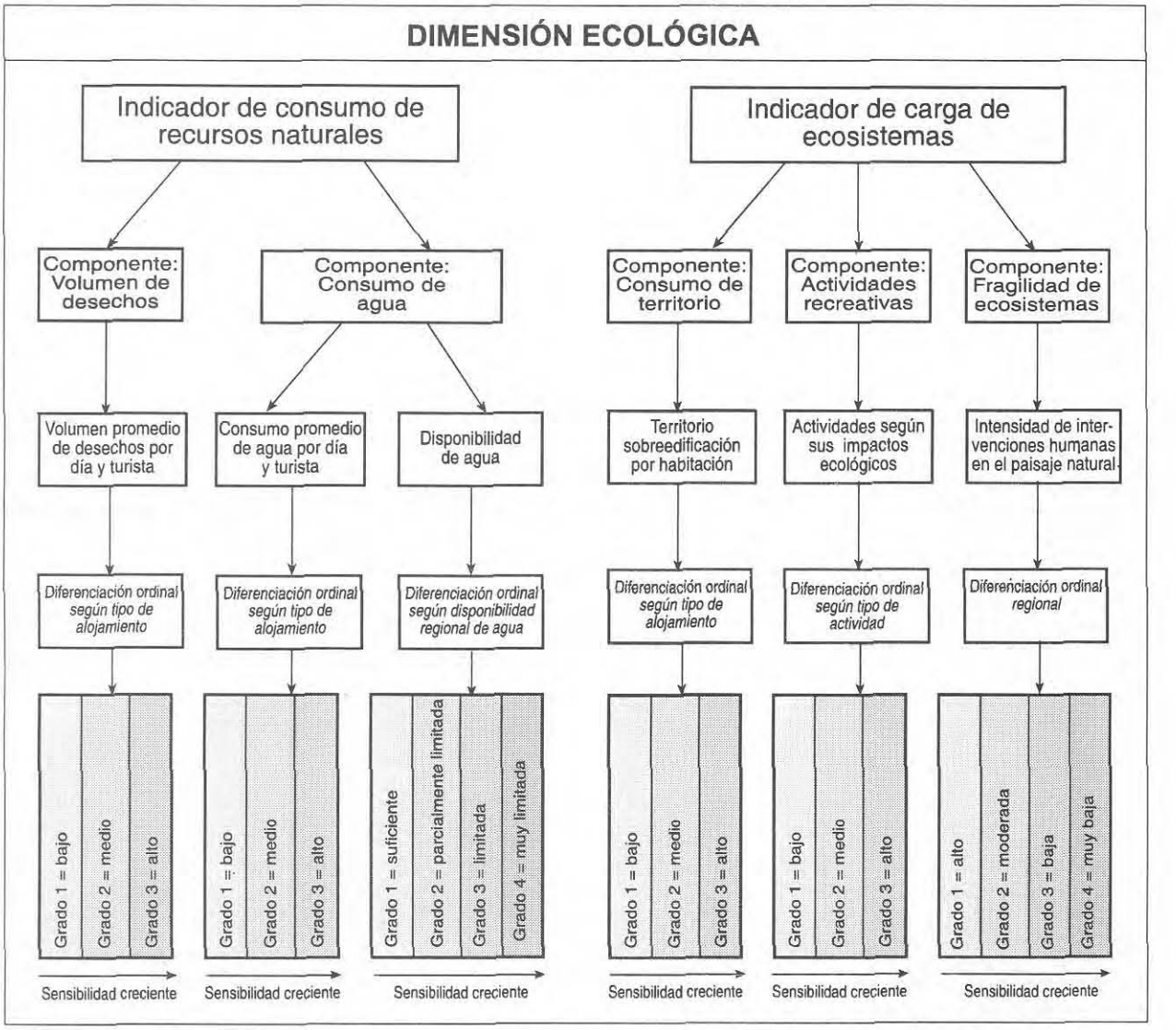

Figura 1. Deducción de los indicadores ecológicos (Fuente: Encuesta directa; varias fuentes de datos secundarios; Apartado 3).

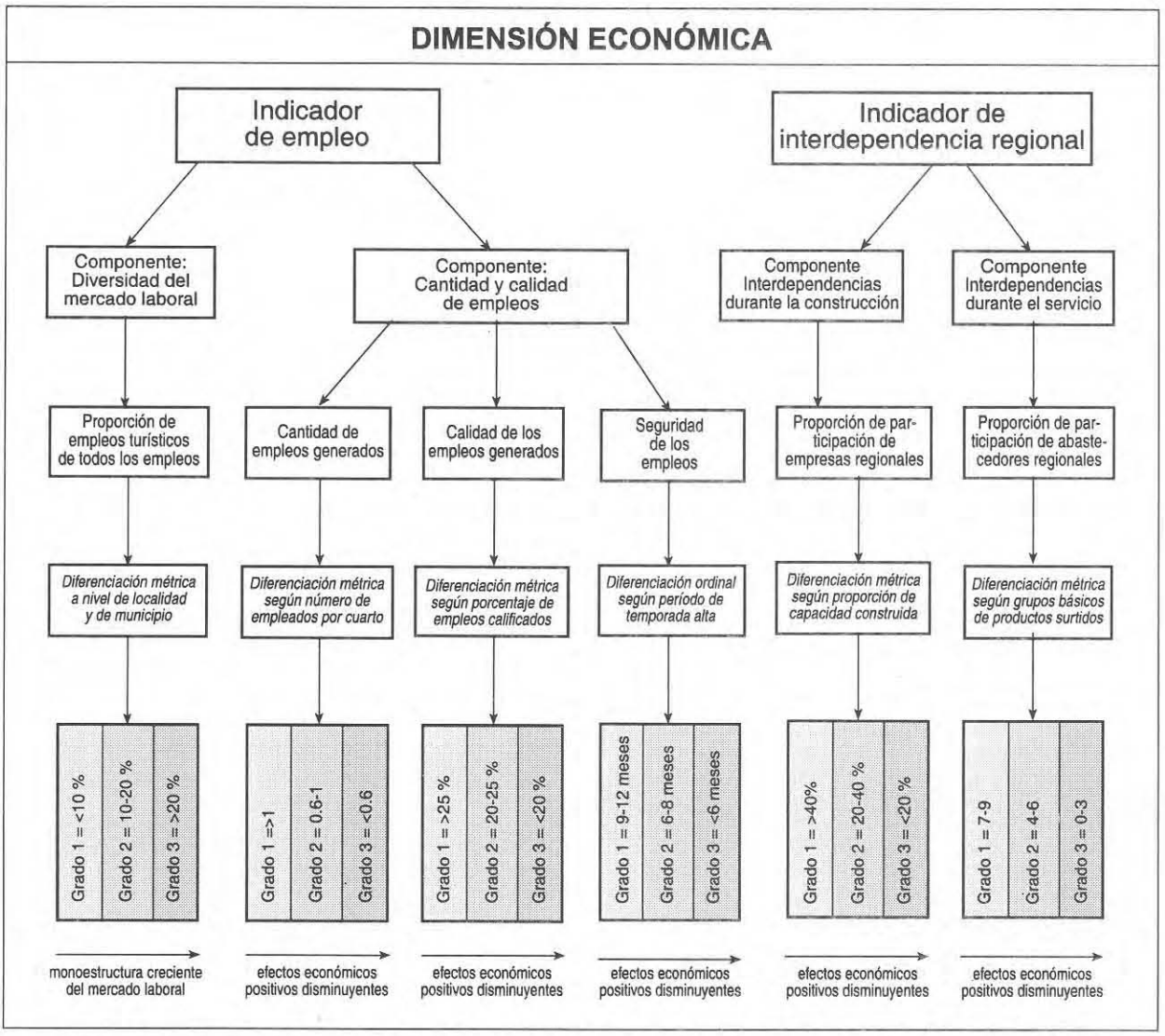

Figura 2. Deducción de los indicadores económicos (Fuente: Encuesta directa; varias fuentes de datos secundarios; Apartado 4).

puesto que se consumen diversas cantidades de recursos dependiendo del nivel cualitativo de la empresa hotelera (Cuadro 2).

En virtud de que no es factible llevar a cabo un registro individual de todas las empresas por razones obvias, se recurre a resultados de investigaciones obtenidos a nivel internacional, característicos para ciertos tipos de alojamientos; sin embargo, estos valores pueden ser aplicados también en el caso de esta investigación por la considerable homogeneidad del manejo empresarial en cuanto al consumo en el ámbito de la hotelería internacional. Aparte del consumo de recursos, el consumo de agua de las empresas hoteleras también provoca impactos ecológicos considerables, sobre todo en zonas áridas y semiáridas; su intensidad depende tanto del tipo de alojamiento como de la disponibilidad de agua, es decir, de la situación climática-hidrológica de la región correspondiente (Cuadro 3).

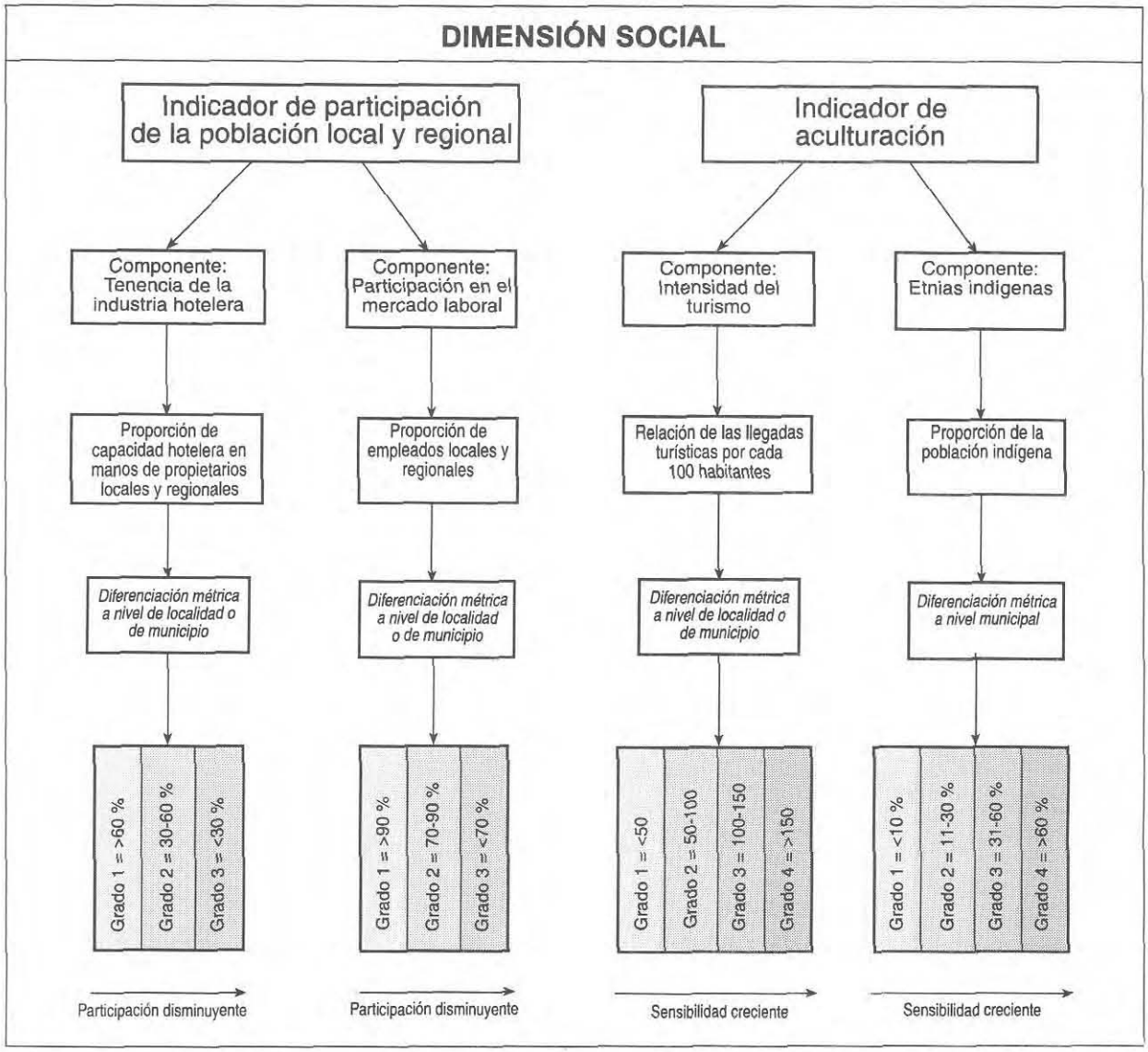

Figura 3. Deducción de los indicadores sociales (Fuente: Encuesta directa; varias fuentes de datos secundarios; Apartado 5).

Esta regionalización, propuesta para el caso de México, necesariamente requiere de algunas generalizaciones espaciales; no obstante, representa, en escala más pequeña, las circunstancias ecológicas específicas.

4. 2. El indicador de carga de ecosistemas. Junto con el consumo de recursos, el turismo también afecta en forma más inmediata los ecosistemas locales y regionales. Por un lado, el consumo de territorio debido a la construcción de alojamientos e infraestructura turística, interviene directamente (p. ej. mediante la exterminación de vegetación) pero también en forma indirecta (p. ej. a través del escurrimiento intenso de agua superficial causado por selladura de suelo) en ecosistemas antes intactos. La relevancia ecológica de estas intervenciones depende de la intensidad del consumo del territorio, el cual varía según el nivel cua-

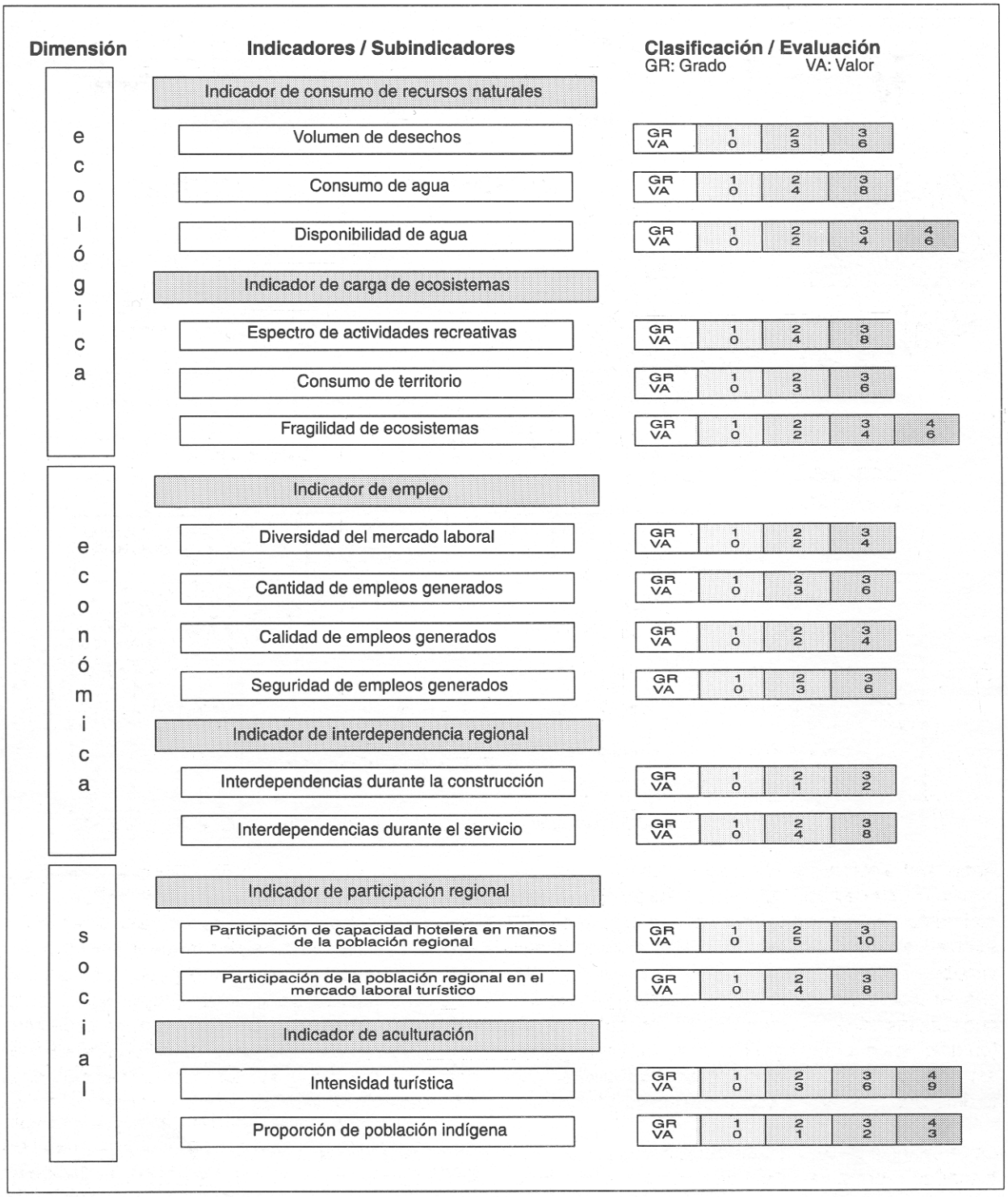

Figura 4. Sinopsis de la ponderación de los indicadores.

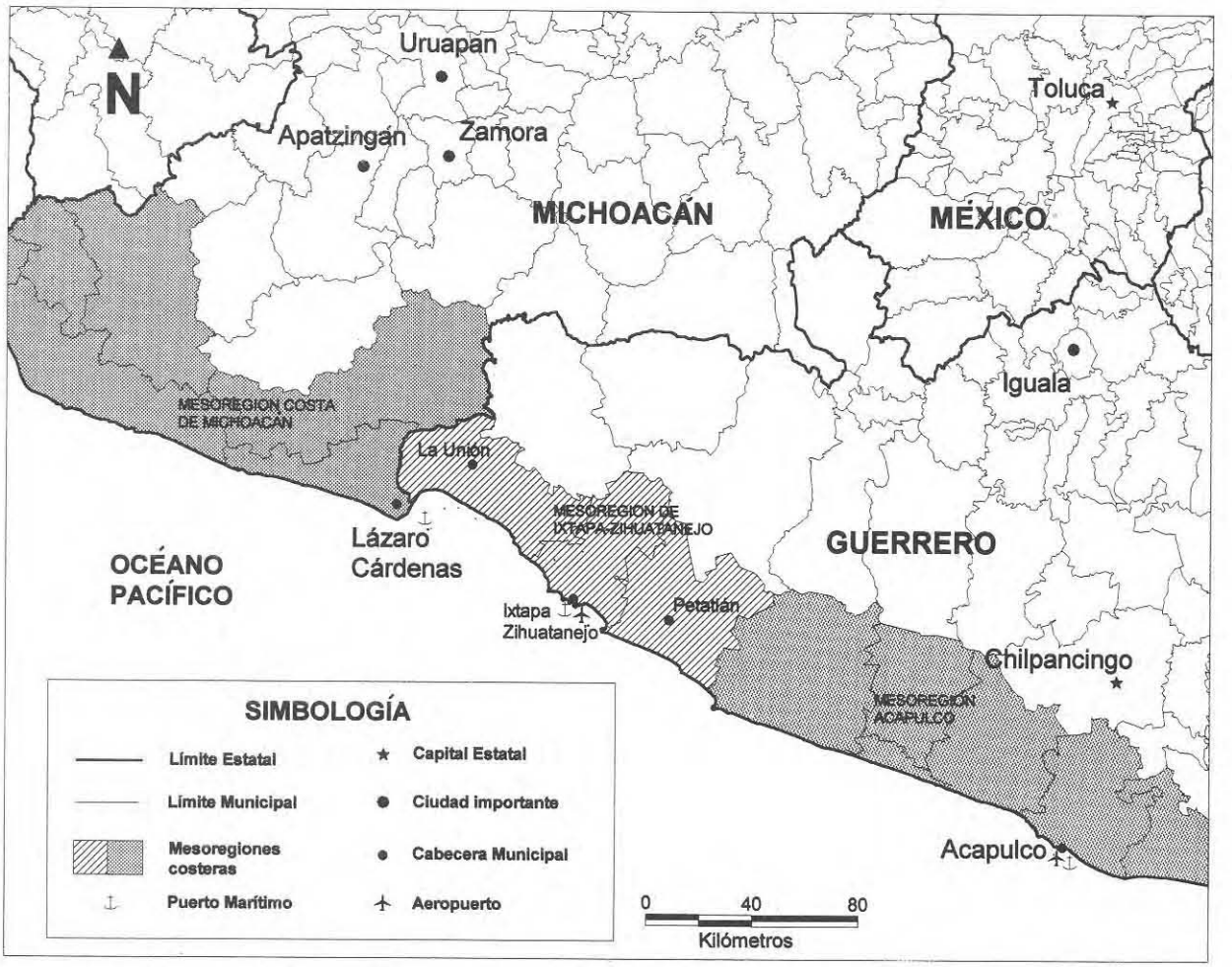

Figura 5. Zona de influencia socioeconómica de Ixtapa-Zihuatanejo (Fuente: Bassols, 1990a).

litativo del alojamiento (Cuadro 2); fuera de eso, la práctica de ciertas actividades recreativas típicas, normalmente ofrecidas o facilitadas por las empresas hoteleras, afecta inmediatamente en proporciones variables los sistemas productivos naturales. Aunque sus repercusiones individuales dependen de las circunstancias espaciales originales y, por tanto, resultan difíciles de evaluar, no obstante, existen algunos estudios que permiten una clasificación suficientemente detallada para el propósito del estudio (Cuadro 4).

La relevancia de las cargas respectivas por las actividades recreativas y el consumo de territorio es determinada no sólo por su intensidad individual, sino también por la fragilidad ecológica de la región correspondiente. Cabe mencionar que la definición exacta de la vulnerabilidad regional de los ecosistemas pertenecientes a paisajes naturales y antropogenéticos, constituye una tarea muy compleja y difícil; sin embargo, se puede partir del hecho de que la fragilidad disminuye en proporción al grado de la intervención humana en el paisaje inicialmente natural, o bien, se intensifica dependiendo del grado de integridad en las actividades humanas. En el caso de México, se puede recurrir a la clasificación regional realizada dentro del marco del *Atlas Nacional de México*, la cual distingue, dentro del territorio nacional mexicano, varios grados de intensidad, referentes a las intervenciones humanas en los ecosistemas inicialmente intactos (Cuadro 5).

Cuadro 2. Índices referentes al volumen de desechos, consumo de agua y del territorio

Tipo de alojamiento	Volumen de desechos litros/día/turista (Grado)	Consumo de agua litros/día/turista (Grado)	Consumo del territorio m^2/cama (Grado)
Conjunto hotelero	4.5 L (2)	> 350 L (3)	100-150 (3)
Hotel	4.5 L (2)	260 L (3)	30 (1)
Casa de huéspedes	2 L (1)	128 L (1)	40 (1)
Apartamento	7.5 L (3)	> 200 L (2)	200 (3)

Fuente: Job, 1996:121.

Clave de clasificación para cuadro 2

Grados	Impacto ecológico	Volumen de desechos	Consumo de agua	Superficie sobreedificada
1	bajo	hasta 2.5 L	hasta 150 L	hasta 50 m^2
2	medio	> 2.5-5 L	> 150-250 L	> 50-100 m^2
3	alto	> 5 L	> 250 L	> 100 m^2

Cuadro 3. Índices y valores críticos de la disponibilidad de agua[1]

Disponibilidad de agua/ Situación climática-hidrológica	Grado	P/E	Denominación de la zona
Disponibilidad suficiente	1	> 2.0	húmeda
Disponibilidad parcialmente limitada	2	0.5 - 2.0	semihúmeda
Disponibilidad limitada	3	0.25 - 0.5	semiárida
Disponibilidad muy limitada	4	0 - 0.25	árida

Fuente: Hernández, 1990.
[1] válido únicamente para México.
P = Precipitaciones anuales promedio (en mm) E = Evaporación anual promedio (en mm).

Cuadro 4. Grados de intensidad de impactos ecológicos de actividades recreativas seleccionadas[11]

Actividad recreativa	Índice promedio de carga	Grado ①
Actividades que aprovechan el paisaje natural		
Equitación	1.4	1
Práctica del golf	1.8	2
Paseos en bicicleta	1.2	1
Ciclismo de montaña	1.6	2
Motorismo y actividades aeronáuticas		
Paseos en coche/moto	2.0	3
Motonáutica/esquí acuático/*parasailing*	2.0	3
Aeronáutica	2.2	3
Deporte náutico		
Natación	1.0	1
Surfing/veleo/remo	1.6	2
Buceo/snórquel	1.4	1
Pesca	1.4	1

Fuente: Job, 1996:123.
① < 1.5 = sin cargas/cargas insignificantes (grado 1),
1.5-1.9 = cargas insignificantes/cargas medianas (grado 2),
2.0/>2.0 = cargas medianas/cargas considerables (grado 3).

Cuadro 5. Grados de intensidad de las intervenciones humanas en los ecosistemas

Grado	Intensidad	Características básicas
1	Alta	Los paisajes están transformados y muestran sólo algunos de los componentes naturales originales. Los insumos de materia y energía en gran medida son artificiales.
2	Moderada	Los paisajes naturales muestran una transformación significativa de la cubierta vegetal; sin embargo, las alteraciones en la recirculación y el intercambio de sustancias y energía no son notables.
3	Baja	Las relaciones básicas de los paisajes naturales están poco alteradas por la explotación de recursos.
4	Muy baja	En el paisaje natural los mecanismos de los ciclos de materia y energía operan sin interrupción por las actividades humanas.

Fuente: García y Fernández, 1990.
Nota: En ocasiones, las mesoregiones delimitadas abarcan zonas con varios niveles de intensidad en la intervención humana; siendo así, resulta relevante para la evaluación el valor más alto de la fragilidad de los ecosistemas.

Cuadro 6. Ixtapa-Zihuatanejo - valores de los indicadores de la dimensión ecológica

Indicadores (ind.)/ Subindicadores (subind.)	Grado/ VP	Número de cuartos	% de capacidad	VP x % de capacidad	% V máx.
Volumen de desechos	1/**0**	66	3.4	0	V máx. = 6
	2/**3**	1,885	96.2	2.886	
	3/**6**	8	0.4	0.024	
Consumo de agua	1/**0**	66	3.4	0	V máx. = **8**
	2/**4**	8	0.4	0.016	
	3/**8**	1,885	96.2	7.712	
Disponibilidad de agua	3/**4**	-	-	-	V máx. = 6 4:6 = **0.66**
Consumo de recursos		**Σ subind. : V máx. ind. = 14.622 : 20 = 0.73**			
Actividades recreativas	1/**0**	114	5.8	0	V máx. = 8
	2/**4**	193	9.9	0.396	
	3/**8**	1,652	83.3	6.744	
Consumo de territorio	1/**0**	241	12.3	0	V máx. = 6
	2/**3**	-	-	-	
	3/**6**	1,718	87.7	5.262	
Fragilidad de ecosistemas	2/**2**	-	-	-	V máx = 6 2:6 = **0.33**
Carga de ecosistemas		**Σ subind. : V máx. ind. = 14.402 : 20 = 0.72**			

Nota: VP = valor ponderado de subindicadores (véase figura 4).
V máx. = valor máximo de indicador (véase figura 4).

Modo de evaluación: Para la evaluación final, se toma en consideración la carga más alta respectiva.

Según la ubicación de la empresa hotelera dentro de las cuatro zonas indicadas en el cuadro 5, la intensidad de carga por el consumo de territorio y por actividades recreativas se clasifica como considerable o menos grave, respectivamente.

En el caso de Ixtapa-Zihuatanejo, los indicadores respectivos señalan graves problemas ecológicos, tanto referentes al consumo de recursos como a la carga de ecosistemas (Cuadro 6); en particular, el consumo excesivo de agua (96% del valor máximo) y la transformación.

Únicamente los subindicadores del volumen de desechos (49%) y de la fragilidad ecológica del territorio (88%), el tipo de las actividades recreativas practicadas (89%) y, en menor grado, la limitada disponibilidad regional de agua (66%), repercuten negativamente en la sustentabilidad ecológica (33%) de la región y no señalan problemas graves; sin embargo, el estado del desarrollo turístico en Ixtapa-Zihuatanejo debe ser considerado como ecológicamente no sustentable.

5. Indicadores de la dimensión económica

Los impactos económicos favorables del turismo básicamente consisten en la generación de empleos (registrado por el indicador del empleo) y en la consolidación de interdependencias económicas regionales (registrado por el indicador de la interdependencia), los cuales son generados por la demanda de bienes por parte del sector turístico (FONATUR, 1984).

5. 1. El indicador del empleo. En relación con la evaluación de los efectos positivos del sector turístico en el mercado laboral, resultan de importancia decisiva, la cantidad, la calidad y la seguridad de los empleos generados y su contribución a la diversificación de los empleos disponibles; además, el bienestar social de la población que trabaja en el sector turístico, depende de la disponibilidad de empleos remunerados que faciliten ingresos para satisfacer por lo menos las necesidades básicas. De esta manera, el indicador de empleo refleja indirectamente el nivel de vida de los asalariados y las personas que dependen económicamente de ellos. Se pueden medir los efectos de la generación de puestos de trabajo, a través del registro de la cantidad de colocaciones permanentes y temporales en el ramo hotelero. Para diferenciar la intensidad de la generación de fuentes de ingreso en la totalidad del ramo turístico, así como en segmentos particulares del sector hotelero, la cantidad de empleos se convierte en unidades empresariales (en este caso, cuartos). Con eso, se facilita una comparación de la "intensidad de generación de empleos" del sector hotelero mexicano con valores comprobados en otros destinos turísticos del mundo.[12]

Aparte de la cantidad, se considera relevante también la calidad de los empleos generados, puesto que se trata, en gran medida, de ocupaciones de baja calificación relativa y, por tanto, moderadamente remuneradas (Aguilar *et al.*, 1997:283-291). La diferenciación de dicha calidad se realiza mediante la clasificación de las divisiones de actividades características dentro del ámbito hotelero, tomando en consideración los niveles de requerimientos profesionales. En este contexto, la proporción relativa de los niveles que exigen una calificación mayor[13] respecto a la cantidad total de los empleos, constituye el factor crucial. Finalmente, el grado de la estacionalidad,[14] que refleja la seguridad de las colocaciones turísticas, también forma parte del indicador del empleo.

Puesto que el desarrollo regional sustentable, junto con la generación de fuentes de ingreso suficientes, también persigue un mercado laboral múltiple, el turismo debería constituir solamente uno de varios sectores económicos a nivel local. La monoestructura del mercado laboral que existe en muchos centros turísticos importantes (Bravo, 1994:137-138), resulta desfavorable por la elevada susceptibilidad del mercado turístico internacional a una crisis (Jiménez, 1998) y la dependencia relacionada de factores externos local y regionalmente no controlables. Por esto, además, se incluye el indicador de la proporción relativa de los empleados del sector hotelero respecto a la totalidad de la población local económicamente activa.

5. 2. El indicador de la interdependencia regional. La dimensión de la interdependencia económica regional es de gran importancia para medir los efectos benéficos del turismo en favor de la población local: en caso de un grado alto de interdependencia del sector turístico con otras ramas económicas regionales vinculadas, como la industria de la construcción, la alimentaria y otras actividades comerciales, los efectos generadores del empleo e ingreso surten efecto directamente a nivel espacial regional y local (Brenner, 1996:183-188). Si ése no es el caso, son las empresas foráneas las que básicamente se benefician al radicar, generalmente, en los centros urbanos importantes, así pues, los efectos multiplicadores favorecen a las regiones ya caracterizadas por una prosperidad económica considerable (Müller, 1983:68-86). Para poder cuantificar el grado de interdependencia dentro de una región, es importante considerar, por un lado, la proporción relativa de las empresas constructoras locales y regionales que tenían participación durante la fase de construcción de la infraestructura (*Ibid.),* registrada a través del porcentaje de la capacidad hotelera construida por empresas ya sea locales o regionales. Por otro lado, también es de consideración la interdependencia durante la fase de operación, la cual se puede registrar por medio de la proporción de grupos básicos de productos alimenticios surtidos por abastecedores locales y regionales (*Ibid.*). Se parte, en este contexto, de nueve grupos importantes de alimentos y bebidas, generalmente requeridos por parte del sector hotelero, como frutas, verduras y legumbres, carne de res y cerdo, carne de ave, huevos, pescados y mariscos, refrescos, bebidas alcohólicas y leche (Bravo, 1994:142-149).[15]

Cuadro 7. Ixtapa-Zihuatanejo - valores de los indicadores de la dimensión económica

Indicadores (ind.)/ Subindicadores (subind.)	**Grado/ VP**	**Número de cuartos**	**% de capacidad total**	**VP x % de capacidad**	**% V máx.**
Diversidad del mercado laboral	3/**4**	-	-	-	V máx. = 4 4 :4 = **1.0**
Cantidad de empleos	1/**0**	1,099	56.7	0	V máx. = 6
	2/**3**	508	26.2	0.786	
	3/**6**	332	17.1	1.812	
Calidad de empleos	1/**0**	946	48.8	0	V máx. = 4
	2/**2**	871	44.9	0.898	
	3/**4**	122	6.3	0.252	
Seguridad de empleos	3/**6**	-	-	-	V máx. = 6 6:6 = **1.0**
Empleo		**Σ subind. : V máx. ind. = 10.962 : 20 = 0.55**			
Interdependencia durante construcción	3/**2**	-	-	-	V máx. = 2 2:2 = **1.0**
Interdependencia durante servicio	1/**0**	467	23.8	0	V máx. = 8 5.08:8 = **0.64**
	2/**4**	496	25.3	1.008	
	3/**8**	996	50.9	4.072	
Interdependencia regional		**Σ subind. : V máx. ind. = 7.08 : 10 = 0.71**			

En Ixtapa-Zihuatanejo los indicadores de la dimensión económica anuncian un estado de desarrollo desfavorable, ya que los dos indicadores respectivos señalan déficits considerables (Cuadro 7). El indicador del empleo refleja resultados ambivalentes: aunque tanto la cantidad (30%) como la calidad (29%) de empleos generados principalmente por los hoteles de cinco estrellas y de Gran Turismo pueden ser juzgadas como favorables, la seguridad de aquellas colocaciones (100%) es mínima; además, se nota una monoestructura clara en cuanto al mercado laboral (100%). El indicador de la interdependencia regional denota la ausencia de vinculaciones considerables entre el sector hotelero y otros ramos económicos: las empresas establecidas no sacan provecho durante la fase de la construcción (100%) ya que, por la falta de una industria constructora local notable, la capacidad hotelera fue edificada casi por completo por compañías externas a la región, generalmente del Distrito Federal. Tampoco es éste el caso durante la fase del servicio (64%): los hoteles de cinco estrellas y de Gran Turismo obtienen la mayoría de los alimentos y las bebidas que requieren para su abastecimiento de proveedores residentes fuera de la región, en este caso, principalmente del Distrito Federal, Acapulco y Guadalajara; por su parte, las empresas regionales por lo general no están en condiciones de proveer ni la cantidad ni la calidad requeridade los satisfactores señalados.

6. Indicadores de la dimensión social

La intervención social y política de la población afectada por el turismo, se registra con ayuda del indicador de la participación que se refiere al grado de influencia decisiva de la población local en el desarrollo turístico y a su relación con el mercado laboral. El indicador de aculturación, por su parte, señala el peligro latente de una reducción de la autonomía sociocultural, la cual, en muchas ocasiones, va acompañada de una transformación del modo de vida tradicional provocada por el turismo.

6. 1. El indicador de participación. La distribución social de las propiedades que se refleja en la proporción relativa de la capacidad hotelera en manos de la población local, facilita la evaluación del grado de autodeterminación referente al desarrollo turístico: una proporción alta de la capacidad hotelera perteneciente a la población que radica en el municipio correspondiente, garantiza, por lo general, un control del desarrollo turístico por los inmediatamente afectados (Müller, 1983). Al contrario, una proporción alta en manos de inversionistas de fuera de la región, indica influencias externas poderosas (*Ibid.*). Aparte de lo anterior, otro aspecto importante de este indicador es la participación de la población local de los empleos generados por el turismo. Con frecuencia, la mano de obra local se integra en el mercado laboral turístico en grados muy limitados por su nivel de calificación relativamente bajo (Bravo, 1994:151-156.). La tasa de esta participación se mide por la proporción relativa de la población económicamente activa residente en el municipio respectivo y en todos los empleados del ramo hotelero.

6. 2. El indicador de aculturación. Tanto el modo como la intensidad de la aculturación debida al turismo resultan muy difíciles de registrar, debido a que los motivos y las consecuencias de la transformación sociocultural son múltiples y difícilmente identificables. Esta transformación, además, puede ser evaluada como positiva o negativa, dependiendo de la valoración subjetiva del observador; por estas razones, una evaluación cuantitativa conveniente de los cambios socioculturales generalmente no es posible (Job, 1996:124); sin embargo, se basa en la premisa de que el turismo frecuentemente da como resultado una nivelación de la diversidad cultural (*Ibid.*), la cual tiene impactos variables en la población afectada, dependiendo del grado de intensidad del contacto entre los turistas y los habitantes y, además, del arraigo tradicional de los últimos; debido a esto, existe el peligro potencial de una pérdida o una transformación fundamental de idiosincrasias socioculturales como expresión de la autonomía cultural (Jud, 1975). En contraposición a los demás indicadores, el indicador de aculturación no puede señalar una situación ya existente, sino meramente la probabilidad de una transformación negativa tendiente a reducir la autonomía cultural. Este factor, sin embargo, resulta muy importante para la identificación y la

Cuadro 8. Ixtapa-Zihuatanejo - valores de la dimensión social

Indicadores/ Subindicadores	Grado/VP	% V máx.	Indicadores/ Subindicadores	Grado/VP	% V máx.
Tenencia en la industria hotelera	3/**10**	V máx. = 10 10 :10 = **1.0**	Intensidad del turismo	4/**9**	V máx. = 9 9 :9 = **1.0**
Participación en el mercado laboral	2/**4**	V máx. = 8 4 :8 = **0.5**	Proporción población indígena	1/**0**	V máx. = 4 0 : 4 = **0**
Participación	14 : 18 = **0.78**		**Aculturación**	9 : 12 = **0.75**	

evaluación de peligros latentes y tendencias problemáticas del desarrollo, lo que justifica su inclusión en el conjunto de indicadores. Una unidad de medida que registra este peligro latente es la tasa de la intensidad del turismo que, por lo general, es definida como la relación de la cantidad de pernoctaciones turísticas anuales por cada cien habitantes locales (Gormsen, 1995:218). Cuanto más alta sea esta relación, más intenso se puede considerar el contacto entre turistas y la población local. La problemática latente de esta interacción, entre otras cosas, está relacionada con la proporción relativa de la población indígena a nivel local, cuya cultura está marcada por tradiciones y costumbres tradicionales, en mayor grado que en el caso de otros grupos sociales; por tanto, puede verse afectada, de manera particular, por una transculturación a través del turismo (Job, 1996:124-125).

Así como los indicadores previos, los de la dimensión social indican una situación desfavorable en el caso de Ixtapa-Zihuatanejo (Cuadro 8): tanto el indicador de la participación como el de la aculturación alcanzan valores en alto grado negativos. Esto se debe, ante todo, a la falta casi completa de participación de la población local y regional en cuanto a la tenencia de empresas hoteleras de capacidad mayor (100%), a la penetración turística sumamente alta (100%) y, finalmente, en menor escala, a la poca integración de la población al mercado laboral (50%). Únicamente la aculturación negativa potencial de la población indígena (0%), por parte de los turistas, no constituye ningún peligro.

CONCLUSIONES

El problema principal de la aplicación del concepto de desarrollo sustentable consiste en la falta de métodos para volverlo operable; sin embargo, cualquier propuesta original debe ser elaborada necesariamente en un contexto espacial y temático concreto. Por consiguiente, la metodología propuesta se limita a la evaluación del desarrollo turístico en México y se basa en los objetivos principales, por lo general aceptados, de dicho concepto, concretándolos de manera progresiva con el fin de derivar indicadores empíricamente manejables. De esta manera, se derivaron, teniendo en cuenta numerosas fuentes de datos, seis indicadores principales que se componen de varios indicadores parciales; así, es posible medir los impactos más relevantes del turismo en el medio ambiente, la economía regional y la sociedad, es decir: el consumo de recursos, las cargas de los ecosistemas, las repercusiones en el mercado laboral y en la economía regional, la participación social de la población afectada y, finalmente, la aculturación potencial. La aplicabilidad de los indicadores se ejemplificó en el caso de Ixtapa-Zihuatanejo, destino turístico de importancia internacional que fue planificado y promovido intensamente por parte del gobierno mexi- cano. Como resultado de la aplicación de esta metodología, vale la pena destacar que casi todos los indicadores señalan deficiencias graves en el desarrollo socioeconómico regional (no sólo provocadas por la política turística) las cuales fueron probadas por varios estudios (véanse por ejemplo: Aguilar *et al.*, 1997; Bravo, 1994; Ceballos, 1998). Esto muestra, al mismo tiempo, la función práctica de los indicadores dentro del

marco político-administrativo que pueden servir de *sistema de monitoreo* para descubrir deficiencias, ya existentes y latentes, en el desarrollo turístico, lo que permitiría tomar medidas para evitar, o por lo menos limitar, sus consecuencias negativas.

NOTAS

[1] El término región se define generalmente como una sección espacial de tamaño variable, la cual se distingue de otras secciones espaciales por la existencia, o la ausencia, de uno o más aspectos distintivos. Por varias razones, es conveniente partir de una estrategia a nivel regional: *a)* desde el punto de vista económico, la región forma una unidad socioeconómica espacial relativamente apreciable; *b)* desde el punto de vista político-administrativo, la política urbano-regional es adecuada para coordinar todos los ámbitos políticos, además de que influye en el desarrollo espacial; *c)* finalmente, se puede considerar a la región, desde el punto de vista ecológico, como una sección espacial natural relativamente homogénea (Diller, 1996).

[2] Bassols Batalla hace una distinción entre tres niveles de división regional dentro del territorio mexicano variables en cuanto a sus tamaños: Cuatro *Grandes Macroregiones*; ocho *Macroregiones* y 154 *Mesoregiones*. Para más detalles véase Bassols, 1990.

[3] El nivel *mesoregional* de la regionalización de Bassols Batalla como sección espacial de tamaño mediano relativamente homogénea, resulta por demás adecuado respecto a la evaluación del desarrollo regional sustentable, ya que en este nivel espacial se consideran relaciones e interdependencias espaciales socioeconómicas más allá del nivel local; pero no se aplica una escala de referencia demasiado amplia que oculte relaciones microregionales eventualmente existentes; finalmente, facilita el aprovechamiento de fuentes de datos secundarios por la consideración de límites administrativos.

[4] La metodología propuesta se basa parcialmente en la de Job (1996), no obstante, se realizaron modificaciones y ampliaciones considerables.

[5] Los datos aplicados en este contexto provienen de varias fuentes de datos secundarios así como de los resultados de una encuesta directa del sector hotelero realizada por el autor en el verano de 1998 en varios centros turísticos mexicanos (Ixtapa-Zihuatanejo, Puerto Vallarta, Barra de Navidad y Playa Azul). Estos centros se distinguen por su grado de desarrollo, así, se toma en consideración el hecho de la ocupación turística variable en alto grado (para más detalles acerca de la tipología de municipios turísticos en México véanse Gormsen, 1995:227, y Propin y Sánchez, 1999). Por tanto, los valores de datos presentados a continuación reflejan en gran parte las condiciones reales de los destinos turísticos mexicanos.

[6] Para más detalles acerca del desarrollo urbano de Ixtapa-Zihuatanejo, véase Bravo, 1994.

[7] Para más detalles acerca de la política turística de FONATUR, véase Aguilar *et al.* (1997); FONATUR (1984), Gormsen (1995) y Jiménez (1992).

[8] Más de 77% de los cuartos existentes en 1995 pertenecen a hoteles que recibieron algún tipo de financiamiento.

[9] Para más detalles acerca de los problemas del desarrollo socioeconómico de Ixtapa-Zihuatanejo, véase Aguilar *et al.* (1997), Bravo (1994), Carrascal (1975) y Jiménez (1998).

[10] La clasificación de los valores se realiza a los niveles de escala estadísticos convencionales (es decir, el nivel ordinal y métrico), los cuales se distinguen en cuanto a su posibilidad de cálculo matemático.

[11] Se mencionan especialmente las actividades recreativas típicas respecto al turismo costero. El cálculo del "índice de carga" se basa en varios resultados empíricos de investigaciones, realizadas en distintos países, acerca de las cargas ecológicas que generalmente están acompañadas de la práctica de las actividades recreativas mencionadas. Para más detalles véase Job (1996:120-123).

[12] Estudios realizados en varios países del Tercer Mundo comprobaron un factor de generación de empleos que oscilaba entre 0.6 y 1.6 empleados por cuarto hotelero (DRV, 1990:25).

[13] Se consideran como colocaciones de calificación mayor las profesiones siguientes: gerentes y subgerentes, jefes de área, supervisores, personal administrativo, técnicos y trabajadores manuales especializados.

[14] Se entiende por temporada el período de una ocupación hotelera mensual promedio mayor de 50%.

[15] Únicamente se toman en consideración las relaciones entre el sector turístico y el comercio intermediario, es decir, los abastecedores.

REFERENCIAS

Adams, W. M. (1991), *Green development environment and sustainability in the Third World*, Ed. Routledge, London, New York.

Amelung, T. (1992), "Sustainable development – A challenge for the world economy", *Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht*, núm. 15, pp. 415-431.

Aguilar, A. G. *et al.* (1997), *Política pública y base económica en seis ciudades medias de México*, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, México.

Barrow, C. J. (1995), "Sustainable development. concept, value and practice", *Third World Planning Review*, núm. 17, pp. 369-386.

Bartelmus, P. (1994), *Environment, growth and development. The concepts and strategies of sustainability*, Ed. Routledge, London, New York.

Bassols Batalla, A. (1990), "Las dimensiones regionales del México contemporáneo", en *Balance y perspectivas de los estudios regionales en México*, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades, UNAM, México.

Bassols Batalla, A. (1990a). "Regionalización socioeconómica sobre bases político-administrativas, 1989", en *Atlas Nacional de México*, Tomo 3, Mapa VI.14.3 (escala: 1: 4 000 000).

Becker, C. (1995), "Nachhaltige Regionalentwicklung mit tourismus (Desarrollo sustentable regional a través del turismo)", en *Ansätze für eine nachhaltige Regionalentwicklung mit Tourismus*, Trier, pp. 21-31.

Becker, C. *et al.* (1996), *Tourismus und nachhaltige Entwicklung (Turismo y desarrollo sustentable)*, Darmstadt, p. 190.

Bravo Luján, C. (1994), "La política de impulso turístico en México. Ixtapa-Zihuatanejo como polo de desarrollo turístico", tesis de Maestría, Instituto de Geografía, UNAM, México.

Brenner, L. (1996), *Eigenständige regionalentwicklung durch Kulturtourismus (Desarrollo regional por iniciativa propia a través del turismo cultural)*, Trier.

Carrascal Galindo, I. E. (1975), "Zihuatanejo y su hinterland turístico", *Boletín*, núm. 7, Instituto de Geografía, UNAM, México, pp. 45-114.

Ceballos Lascuráin, H. (1998), *Ecoturismo. Naturaleza y desarrollo sostenible*, México.

Deutscher-Reisebüro-Verband (DRV; 1990), *Wirtschaftsfaktor Ferntourismus (La importancia económica del turismo intercontinental)*, Frankfurt a. M.

Dietz, F. J. y J. Van Der Straaten (1992), "Sustainable development and the necessary integration of ecological insights into economic theory", en *Sustainability and environmental policy*, Berlin, pp. 21-53.

Diller, C. (1996), "Die Regionalplanung als 'Mediatorin' einer nachhaltigen Entwicklung" (La planificación regional como "mediadora" del desarrollo sustentable), *Raumforschung und Raumordnung*, núm. 54, pp. 228-234.

Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) (1984), *Impacto regional del desarrollo turístico Ixtapa-Zihuatanejo*, México.

García de Fuentes, A. y A. Fernández Águila (1990), "Tipos de territorio por nivel de su utilización económica", en *Atlas Nacional de México*, Tomo III, Mapa VI.13.1 (escala: 1:4.000.000).

Gormsen, E. (1995), *Mexiko. Land der Gegensätze und Hoffnungen (México. Tierra de contrastes y de esperanzas)*, Gotha.

Gotlieb, Y. (1996), *Development, environment and global disfunction*, Ed. St. Lucie, Delray Beach.

Hernández, M. A. (1990), "Medidas de aridez", en *Atlas Nacional de México*, Tomo II, Mapa IV.4.9 (escala 1:8,000,000).

INEGI (1995), *Conteo de población y vivienda – Estado de Guerrero*, Aguascalientes, México.

Jiménez, A. (1992), *Turismo: estructura y desarrollo*, McGraw Hill, México.

Jiménez, A. (1998), *Desarrollo turístico y sustentabilidad: el caso de México*, Porrúa, México.

Job, H. (1996), "Modell zur Evaluierung der Nachhaltigkeit im Tourismus" (Modelo para la evaluación de la sustentabilidad del turismo), *Erdkunde*, núm. 50, pp. 112-132.

Jud, D. G. (1975), "Tourism and crime in Mexico", *Social Science Quarterly*, núm. 56, pp. 324-330.

Mieczkowski, Z. (1995), *Environmental issues of tourism and recreation*, University Press of America, Lanham.

Müller, B. (1983), *Fremdenverkehr und Entwicklungspolitik zwischen Wachstum und Ausgleich (Turismo de política del desarrollo entre crecimiento y ajuste)*, Mainz.

Opschoor, J. B. y J. Van Der Straaten (1992), "Institutional aspects of sustainable development", en *Sustainability and environmental policy*, Berlin, pp. 55-74.

Peters, U. y A. Witzel (1995), "Regionale Nachhaltigkeit (Sustentabilidad a nivel regional)", en *Tourismus und nachhaltige Entwicklung – Strategien und Lösungsansätze*, A. Trier, pp. 19-31.

Propin Frejomil, E. y Á. Sánchez Crispín (1998), "Tipología de los municipios turísticos de México a fines del siglo XX", *Geographicalia*, 36, Universidad de Murcia, pp. 147-157.

Secretaría de Turismo (SECTUR) (1997), *Indicadores de la actividad turística*, México.

Spehl, H. (1995), "Nachhaltige Entwicklung – ein neuer Ansatz für das "Europa der Regionen" (Desarrollo sustentable – un nuevo punto de partida para "la Europa de las Regiones"), en *Standort und Regionen. Neue Ansätze zur Regionalentwicklung*, München, pp. 307-325.