

## EL TURISMO Y LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Alfredo Ascanio  
Universidad Simón Bolívar  
Caracas – Venezuela

**Resumen:** *El estudio de los impactos, de los planes, programas y proyectos turísticos sobre el ambiente es fundamental antes de que se tomen decisiones que pueden ser irreversibles. Los estudios de los impactos son multidisciplinarios, ya que se trata de conocer los aspectos positivos y negativos que una decisión relacionada con una inversión para el desarrollo puede tener en el medio natural y social a los fines de tomar las debidas precauciones.*

**PALABRAS CLAVE:** *Estudios de impacto ambiental, planificación del suelo, evaluación de decisiones sobre inversiones para el desarrollo.*

**Abstract:** *It is necessary to study the impact of tourism plans, programs and projects on the environment before making decisions which may be irreversible. The studies of impacts should be based on a multidisciplinary approach since they involve a knowledge of all the positive and negative consequences a decision related to an investment for development may have on the natural and social environment. Such a knowledge is essential in the order to take all the necessary precautions.*

**KEY WORDS:** *Studies on environmental impact, land planning, assessment of decisions on investments for development.*

### INTRODUCCIÓN

Todo plan, programa o proyecto turístico trae como consecuencia, en diversos grados, dos cambios importantes: a) cambios en el patrón de uso de la tierra y su relación con los seres vivos y, b) cambios en el estilo de vida y la redistribución poblacional.

Los estudios sobre los impactos ambientales (EIA) se proponen indicar los peligros que implican estos cambios y la manera de minimizarlos, teniendo siempre como elemento central el problema de las necesidades humanas. A veces se olvida que el objetivo del hombre es obtener un mayor bienestar.

Si se acepta la premisa anterior se pueden identificar en los EIA al menos 14 elementos principales, que forman parte de 2 grandes categorías: el ambiente social y el ambiente físico. Los 14 elementos, como se verá en las Tablas 1 y 2, se pueden dividir a su vez en 64 componentes principales, que forman la base técnica para diagnosticar, predecir y evaluar las

repercusiones que los planes, programas o proyectos turísticos tienen sobre el ambiente que los rodea (Bellomo 1978:21-36).

Tabla 1: Principales componentes del ambiente social

<b>SERVICIOS</b>	<b>SEGURIDAD</b>	<b>SENTIDO COMUNITARIO</b>
Educación	Estructural	Organizacional
Empleo	Materiales	Diversidad/homogeneidad
Comercio	Sitios de peligro	Facilidades físicas
Seguridad social	Conflictos circulación	<b>BIENESTAR</b>
Disp.de líquidos y sólidos	Seguridad de vías	<b>PSICOLÓGICO</b>
Servicio de agua		Amenazas
Drenajes		Aglomeraciones
Policía		Molestias
Bomberos		<b>VALORES HISTÓRICOS</b>
Recreación		Planta histórica
Transporte		Distrito histórico
Cultura		<b>CALIDAD VISUAL</b>
		Contenido
		Coherencia en la forma
		Apariencias

El proceso general para poder determinar los impactos ambientales es una cadena de hechos. En primer lugar se describe la situación. Luego se realizan las predicciones; y finalmente se hace la evaluación a los fines de tomar decisiones.

Como se puede ver en el Gráfico 1, el proceso se basa en las tres partes mencionadas anteriormente, pero también en la retroalimentación o “feedback”, tanto del área de decisiones, como del área de la implantación de medidas. Como se puede ver, el proceso está formado por: 1) un diagnóstico o descripción de las acciones en términos de las características del proyecto y las condiciones límite del ambiente en que operaría, 2) una predicción de los impactos posibles del proyecto en virtud de los umbrales que se determinen para cada ambiente y sus características, y 3) una evaluación, en la que se consideran los impactos que se prevén según las normas ambientales y se evalúan las decisiones a tomar. La fase implícita sería la línea de “feedback” o retroalimentación desde el área de las acciones y de la implantación de las mismas.

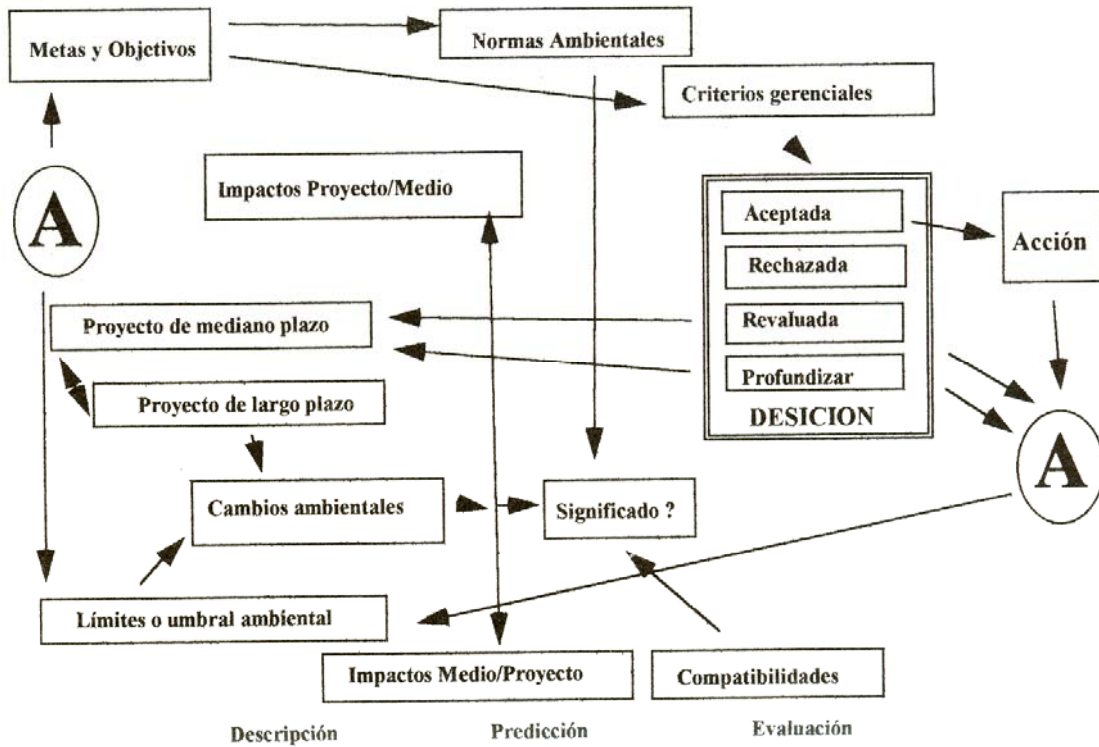
En resumen, la metodología consiste en:

- Caracterizar el ambiente y el proyecto que se propone en ese ambiente.
- Describir los grupos o elementos que reciben el impacto.
- Determinar el tamaño o magnitud de los impactos.

Tabla 2: Principales componentes del ambiente físico

<b>GEOLOGIA</b>	<b>ESPACIOS ESPECIALES</b>	<b>BIOTA</b>
Formación única	Rellenos sanitarios	Flora y fauna
Valor de recursos	Pantanos	Comunidades típicas
Estabilidad pendientes	Costas	Ciclo nutriente
Estabilidad funciones	Minas	Diversidad
Profundidad del manto freático	<b>AGUA</b>	Productividad
Actividad tectónica	Balance hidrológico	<b>CLIMA Y AIRE</b>
Asiento	Acuíferos	Macro clima
Permeabilidad	Afluentes y cuencas	Foresta y clima
	Profundidad	Balance calórico
	Aguas subterráneas	Alteración eólica
	Drenaje	Precipitación
	Sedimentación	Efectos de sombras
	Calidad del Agua	Dispersión contaminación
	Filtraciones	<b>ENERGÍA</b>
		Requerimientos
		Conservación
		Signif.ambiental

Gráfico 1: Proceso general de los EIA



## CARACTERIZAR EL AMBIENTE Y EL PROYECTO

De acuerdo con las categorías desarrolladas por Boullón (1985:56-92) en un sentido amplio, el espacio turístico puede dividirse en zonas turísticas, que a su vez se dividen en áreas turísticas dentro de las cuales se identifican centros turísticos, o en polos de desarrollo turístico, que al ser un conglomerado urbano-turístico presentarían: 1) un área central, 2) un área suburbana-turística y 3) un área natural o un entorno rural. En cada caso existen límites que no son fácilmente identificables pero que pueden determinarse según el tiempo racional que un turista estaría dispuesto a recorrer dicha zona.

Se ha sugerido que el radio de influencia de un centro turístico varía entre 60 y 120 kilómetros aproximadamente (quizá dos horas de recorrido). Ello puede servir para definir de una manera lógica las fronteras para el estudio de los diferentes impactos, de conformidad con la envergadura del plan, programa o proyecto.

Un centro turístico podría clasificarse de esta forma:

- 1) centro de distribución o "ciudad-dormitorio turística";
- 2) centro de estadía o "enclave turístico animado";
- 3) centro de escala o de "etapa intermedia en el recorrido";
- 4) centro de excursión o "área de paso muy temporal, menor de 24 horas".

En cada uno de estos tipos de centros turísticos es posible definir un nivel de intensidad en cuanto al uso del suelo (IUS), el número de plazas aceptables o la densidad de población adecuada.

La intensidad baja en la medida en que se pasa del centro urbano turístico al área suburbana y al área natural o rural, en donde supone se concentran los atractivos turísticos.

Una idea muy general de esta intensidad de uso la brindan los criterios adoptados por los planificadores norteamericanos para el desarrollo de viviendas. En la Tabla 3 aparece una escala de intensidad de uso del suelo. Esta escala va desde la intensidad 2 hasta la 8, que indica uso de máxima cantidad de suelo. Esto, a su vez, tiene relación con la cantidad de viviendas por acre (unidad de medida de superficie igual 0,4046 hectáreas). Esto es así pues en el área rural la densidad es bastante baja (un promedio de 2 viviendas por acre); en el área suburbana es de 30 viviendas por acre; y en el área central, el promedio es de 299 viviendas por acre.

El manual preparado por Fres Lawson y Manuel Baud-Bovy, con el apoyo de la Organización Mundial del Turismo (Manual sobre Planificación Física del Turismo y la Recreación) y el anexo al Informe sobre los riesgos de saturación turística en los puntos de

destino (OMT, 1983:1-49) ofrecen una descripción completa del proyecto turístico en cuanto a las normas de intensidad de uso del suelo y otros elementos conexos.

Tabla 3: Tipo de intensidad y relación con otros parámetros

Tipo de intensidad	Área rural			Área sub-urbana				Área central		
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Unidad por acre	1	2	4	8	16	32	64	128	256	512
Intensidad uso del suelo	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
Máximo ratio área de pisos	.032	.064	0.13	0.25	0.5	1.0	2.0	4.0	8.0	16.0

## POBLACIONES RECEPTORAS DE LOS IMPACTOS

En turismo los impactos ambientales se pueden ver desde dos puntos de vista: a) la influencia de los proyectos del ambiente, y b) la influencia del ambiente sobre los proyectos turísticos. Esta bidireccionalidad es especialmente evidente cuando se considera a los afectados por los proyectos.

Al evaluar el impacto del ambiente sobre los proyectos, se demuestra la preocupación por los usuarios de los proyectos y las imágenes que ellos perciben, por ejemplo, el perfil de los turistas en un medio rural o en un medio urbano y sus comportamientos. En general, los usuarios o turistas se describen con factores como:

1) tipo de usuario (sus motivaciones); 2) perfil sociodemográfico (edad, sexo, gasto medio, etc.); 3) característica étnica o sitio de residencia.

El análisis de los usuarios es importante, como un indicador de cómo aceptan los ambientes que se les ofrecen y las necesidades recreativas y de esparcimiento que se asocian a los proyectos desarrollados en ese ambiente.

Si se consideran los impactos de los proyectos sobre el ambiente, la atención puede volcarse a las poblaciones y características del lugar y su uso actual. Al considerar las poblaciones desplazadas por el proyecto, se debe poner énfasis no sólo en las gentes desplazadas, sino también en la posible destrucción de la flora, la fauna y otros recursos naturales, que puede crear problemas ecológicos irreversibles. También debe considerarse el impacto en la comunidad de acogida o impacto social.

Dentro del área de impacto se producirán efectos sobre el ambiente y cambios e los receptores de estos efectos. Dichos receptores pueden ser: 1) receptores generales, es decir,

el número de poblaciones que se ubican en el centro turístico y que supuestamente reciben efectos similares debido a la escala amplia que se considera; 2) grupos determinados más sensibles a los cambios que más afectan, como por ejemplo, la contaminación sónica o la contaminación del aire, o los conflictos entre usos de un espacio determinado; 3) grupos étnicos sociales que se verían impactados socialmente; 4) grupos o individuos controvertidos, que expresan sus opiniones en relación a los proyectos y reflejan, de esa manera sus percepciones acerca de los impactos que estiman van a surgir.

Generalmente los proyectos que se llevan a cabo, tendrán efectos a los largo de un período de tiempo. Este período puede extenderse desde algunos meses hasta muchos años. Es muy útil considerar ese ciclo de vida de los impactos, que incluye: a) el diseño, b) la construcción, c) la operación y mantenimiento. Cada etapa tendrá sus propios impactos, que podrían incrementarse con el tiempo, lo cual es necesario evaluar a fin de buscar medidas de control antes de que los efectos se vuelvan irreversibles.

Para realizar lo anterior, es básico realizar el control dinámico de la escala óptima del proyecto en función del crecimiento del mercado y del análisis del marco natural donde se localizaría y de su fragilidad ecológica (Ascanio 1979:57-62).

El criterio del desarrollo sustentable es, entonces, un desarrollo orientado hacia la preservación del ambiente y la disminución de los conflictos entre la conservación de los recursos, del paisaje y de los proyectos hechos por el hombre.

## **TAMAÑO Y MAGNITUD DE LOS IMPACTOS**

Siempre se supone que cuanto mayor sea la acción, mayores serán los impactos. El problema de la magnitud o tamaño de los daños no es muy claro todavía. Se han generado un conjunto de normas, que varían para cada sitio, y que incluyen, entre otras, el número de unidades de alojamiento en una determinada superficie, el número de metros cuadrados para desarrollar tal o cual actividad, el número de hectáreas para determinar uso o densidad de población para un ambiente dado (Plan para el Desarrollo Turístico de Donegal, Irlanda del Norte).

Las normas o estándar de densidad son una guía o juicio de valor para poder clasificar el nivel de desarrollo o intensidad de los proyectos en un espacio dado. Estos criterios están relacionados con la capacidad de carga para evitar el riesgo de saturación en los puntos de destino.

En sus estudios de impacto ambiental, algunos países, como el Japón por ejemplo, siguen los pasos siguientes: 1) transforman los parámetros estimados en factores de calidad ambiental, 2) determinan los pesos asignándole una importancia relativa a cada factor, 3) combinan los factores con sus correspondientes pesos a los fines de conmensurar unidades relativas al impacto ambiental (Aoshima y Kawakami 1979:119-128).

Cuando un proyecto turístico no considera en forma rigurosa la capacidad de acogida, especialmente en la temporada punta, significa que no ha establecido una estrategia para su desarrollo y crecimiento, lo cual producirá más tarde efectos negativos para la comunidad receptora y para el propio proyecto (OMT 1983).

En este sentido, según las características naturales de un sitio, el concepto de capacidad de carga es un elemento que sirve para estudiar los riesgos de saturación en los puntos de destino de un proyecto específico (UNDP – Gobierno de Irlanda 1966).

Si la ordenación del espacio turístico no considera en forma rigurosa la capacidad de acogida en los destinos, se puede llegar a umbrales de saturación no convenientes ni para el ambiente ni para el proyecto mismo y su ciclo de vida. A veces se buscan sustitutos para evaluar el problema, como por ejemplo los estudios de beneficios/costos y los estudios de impacto ambiental. Sin embargo, la capacidad de carga es un elemento que se debe utilizar conjuntamente con los estudios de impactos.

Las normas varían si se considera la infraestructura, la planta turística y la comunidad de acogida. Si la comunidad tiene un entorno natural, si es un litoral o una zona de montaña, la densidad media es diferente. Lo mismo sucede si se consideran las ciudades históricas, los monumentos o el entorno natural, si es un litoral o una zona de montaña, la densidad media es diferente. Lo mismo sucede si se consideran las ciudades históricas, los monumentos o el entorno social (individuos, instituciones y sistemas comunitarios).

## **IMPACTOS MÁS RELEVANTES**

Los impactos más relevantes son la calidad del agua, del aire y del hábitat para los seres vivos; las características de las zonas costeras y otras zonas frágiles; los impactos demográficos, sociales, psicológicos o de imágenes; y, por supuesto, los impactos económicos.

Cada uno de estos impactos puede evaluarse sobre la base de los conocimientos y juicios de expertos en la materia. Por ejemplo, en los estudios sobre los impactos de la calidad del agua se puede utilizar la tasa de generación de contaminantes como resultado de alguna actividad (Canter 1982:1-47). Por otra parte, en los estudios sobre impactos sociales es común utilizarlos así, llamados “indicadores sociales”, relacionados con la calidad de vida, el estilo de

vida comunitaria, la estabilidad residencial, la cohesión social, y los cambios en los patrones demográficos (Bisset 1982:1-12)

Finalmente, los impactos psicológicos y económicos se refieren a la percepción de imágenes y a la generación de recursos monetarios mediante el multiplicador del gasto, el impacto en el empleo y en la generación de recursos fiscales en la comunidad de acogida (Smith 1989:270-289). O bien puede utilizarse el enfoque tradicional del balance equilibrado entre oferta y demanda, los análisis: insumo – producto y los estudios de costo – beneficios para determinar, por ejemplo, el porcentaje de cambio de la tasa de mortalidad y morbilidad de las personas en relación con los cambios porcentuales en la concentración de la contaminación del aire (Harris 1982:1-33).

## **CONCLUSIÓN**

Los estudios de impactos ambientales son indispensables para prever los efectos negativos analizados con anticipación, especialmente aquellos efectos que tienen impacto sobre los diferentes medios naturales y sociales.

A partir de estos estudios es posible elegir la solución técnica más acorde con la naturaleza del proyecto, pues se integran todos aquellos factores que afectan al lugar seleccionado con la operación de los desarrollos turísticos. Sin duda, ello favorece a los intereses generales de la comunidad de acogida y a los turistas, quienes se benefician de una calidad recreativa óptima.

Estos estudios son una herramienta que diagnostica una situación, predice los efectos nocivos en el medio, y evalúa los problemas a fin de tomar decisiones racionales.

Los impactos más relevantes afectan la calidad del ambiente, el estilo de vida de las poblaciones de acogida, el medio económico donde se ubica el proyecto e incluso, las percepciones de las imágenes que produce el proyectos en el medio donde se localiza.

Son cuatro los tipos de impactos: el impacto en medio natural, en el medio social, en el medio económico y el impacto de imágenes o percepción del paisaje (armonía entre formas, colores y luces). Estas son las cuatro piezas en que se basan los estudios técnicos que forman un análisis integral y coherente.



**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS****Aoshima, Naokiro y Shogo Kawakami**

1979 Weighting of factor in envirnmental evaluation, En: *Journal of th Urban Planning and Development Division*, ASCE, 105 (UP2): 119-128 Proc.Paper 14952

**Ascanio, Alfredo**

1979 La evaluación de los rcursos, En: *Travel Research Journal*, OMT

**Bellomo, Salvatore J.**

1978 Environmental assessment guidelines for HUD: Interim summary, En: *Journal of the Urban Planning and Development Division*, ASCE, 104 (UPI): 21-36 Proc.Paper 137176

**Bisset, Ronald**

1982 Assesment of social impacts, En: *Training Course on Environmental Assessment (EIA)*, University of Aberdeen, Scotland

**Boullón, Roberto**

1985 Planificación del espacio turístico, Ed.Trillas

**Canter, L.**

1982 Water pollution impacts, En: *Training Course on EIA*, Aberdeen, Scotland

**Harris, A.H.**

1982 The economic input environmental impact assessment, University of Aberdeen, Department of Political Economy Training Course on Environmental Impact Assessment (EIA), Scotland

**Kaminski,J.**

1972 Environmental characteristics planning: An alternative approach to physical planning, RPC, Baltimore

**Organización Mundial del Turismo (OMT)**

1983 Riesgos de saturación o superación de la capacidad turística en los puntos de destino (Punto 12 del programa general de trabajo 1982-83)

**Smith, Stephen L.J.**

1989 *Tourism analysis: A handbook*, Longman Scientific & Technical, Singapur

**UNDP – Gobierno de Irlanda**

1966 *Planning for amenity and tourism*, En: *An Foras Forbartha*, Dublin

Publicado en Estudios y Perspectivas en Turismo Volumen 3:325-335, 1994