

A scuba diver wearing a white cap, large goggles, and a blue regulator is holding a spotted pufferfish in his gloved hands. The diver is wearing a dark wetsuit and has a scuba tank on his back. The background is a dark blue, slightly grainy underwater scene.

El guía de turismo debe saber qué animales y plantas se pueden tocar en el mar, y qué cuidados debe tener al hacerlo.

*Marco Díaz*

**El impacto del turismo  
en los bosques y  
arrecifes panameños**

**L**os estudios sobre los atractivos turísticos de Panamá indican que existen 1,400 sitios de interés, de los cuales 1,005, es decir el 72%, son sitios naturales. El ecoturismo, la industria sin chimeneas, se considera como una de las actividades con mayor futuro en el país.

Ecoturismo se define como "la afición de viajar a un área natural o ecológica para admirar, interpretar es decir explicar, estudiar e interactuar con los paisajes naturales, las plantas y los animales silvestres y las manifestaciones culturales existentes en dichas áreas."

Veamos ocho conceptos básicos que deben caracterizar al ecoturismo. Asimismo, identificaremos algunos impactos ambientales negativos que a lo largo del país ocasiona el hombre a dos de los ecosistemas con mayor potencial turístico: los bosques tropicales y los arrecifes de coral.

Finalmente, indicaremos algunas medidas para mitigar estos impactos deletéreos, incluyendo la conducta que los visitantes deben guardar al visitar las áreas silvestres.

### Ocho preceptos fundamentales

Existen ocho conceptos básicos que una actividad debe cumplir para clasificarse como ecoturística:

**1. Los ecosistemas deben estar en buen estado y completos.** Teóricamente los encontramos en las áreas protegidas. Sin embargo, en Panamá no todas estas áreas cumplen con esta regla, en buena medida por la conducta inapropiada de un gran número de visitantes, en su mayoría nacionales, que al no saber como comportarse, degradan el ecosistema, por ejemplo con ruido o basura.

**2. Educación ambiental.** Las giras a zonas silvestres deben ser ante todo educativas. El ecoturista busca conocimientos de calidad sobre el área que visita, sobre su flora y fauna, historia, cultura y costumbres. El guía juega en esto un papel fundamental, pues debe poseer toda una gama de conocimientos así como habilidad para transmitirlos de manera clara, sencilla y veraz.

**3. La investigación científica es fundamental para garantizar la calidad del turismo naturalista.** La participación de los científicos es vital, pues sus estudios generan la información que luego será transmitida a los visitantes. Corresponde asimismo a los científicos realizar los monitoreos ambientales de las áreas turísticas, para evaluar la salud de los ecosistemas y el impacto de las actividades ecoturísticas. Ejemplo de esta relación entre la ciencia y el turismo es el Monumento Natural Barro Colorado, que debido a los miles de estudios sobre plantas y animales realizado durante más de 75 años, permiten brindar al visitante una cantidad y calidad de información excepcional sobre los bosques tropicales.

**4. Seguridad y atención.** El turista desea sentirse seguro, bien atendido y respetado. Los alimentos que se le brinden deben ser sanos, bien presentados. El país entero, incluyendo el guía, la operación y el que trata con los visitantes, debe reflejar tal sentimiento de seguridad y hospitalidad. Panamá, país con vocación de servicios, se ha caracterizado por la escasa vocación de su gente a servir bien al visitante, aunque sea con una sonrisa.

**5. Participación de las comunidades.** Las comunidades locales del país deben beneficiarse del turismo naturalista, a través de ingresos. Ello les garantizará un mejor nivel de vida y asegurará que los recursos naturales no se usen destructivamente, por ejemplo, por la caza descontrolada y la sobrepesca.

**6. Fondo de conservación.** Todo visitante debe, en una forma u otra, ayudar a compensar el área natural visitada, contribuyendo a generar fondos para mantener la infraestructura, equipamiento del personal, actividades de monitoreo ambiental y la investigación científica. La manera más común de lograrlo es cobrando al visitante un "fondo de conservación". Sin embargo, este cobro no aportaría nada si constantemente se hacen excepciones y descuentos a ciertos visitantes, o si estos dineros no se invierten en el área protegida donde se generaron. Las empresas de ecoturismo deben colaborar con el área protegida, por medio de donaciones en efectivo o en espe-

cies, e informando a la administración del área sobre irregularidades observadas.

**7. Bebidas alcohólicas.** El consumo excesivo de alcohol durante una gira de campo a un área protegida, pone en peligro la seguridad del grupo, lo que es responsabilidad del operador. El guía podría perder el control del grupo y un accidente puede costarle una demanda legal. Además, la persona ebria pierde la conciencia de sus actos y puede ocasionar serios impactos al ecosistema.

**8. Toda presencia humana en un área natural tiene un impacto.** Por ello, debe controlarse el tamaño de los grupos y su conducta. En un sendero en el bosque, los grupos no deben de exceder las 15 personas por guía: más de 10 personas dificultan su labor. Según aumenta la cantidad de personas, disminuye la atención personalizada, y por tanto, la cantidad y calidad de la información transmitida. Ejemplo de los impactos negativos sobre el bosque sería la presencia de un grupo de 15 visitantes en la estación seca: sus pisadas sobre la hojarasca producirían tanto ruido que asustaría a los animales ahuyentándolos, degradando así la calidad de la gira.

En síntesis, toda actividad que no cumpla con estos ocho conceptos no puede considerarse "ecoturismo".

## El ecoturismo y el turismo

Son varias las diferencias entre ambas actividades. Primero, el ecoturista busca adquirir experiencias educativas bajo la guía de expertos. Esta actividad depende íntimamente de la investigación científica que genera los conocimientos necesarios para satisfacer el apetito de información del visitante. El turista regular se inclina hacia el aspecto recreativo y solicita menos información sobre el país y sus costumbres. Por tanto, los guías turísticos tradicionales requieren un menor nivel de preparación ecológica que el guía ecoturístico.

Segundo, el ecoturismo se desarrolla principalmente en áreas silvestres, por lo cual los grupos de visitantes deben ser pequeños para disminuir el impacto sobre la naturaleza y poder ofrecer más información y de mayor calidad. Contrariamente el turismo regular es masivo y se le ofrece a grupos grandes de personas. Un turista regular puede convertirse en ecoturista en algún momento del viaje, al participar en una gira guiada por un experto a un área natural y con un grupo pequeño.

Una gira ecoturística cuesta más que la de turismo regular, debido al menor tamaño de los grupos, la mejor capacidad del personal técnico, la necesidad de aportar fondos a la conservación de las áreas silves-

Una playa en Isla Iguana en grave estado de contaminación, después de un aguaje. La basura fue arrastrada por las corrientes desde la ciudad de Panamá, a 150 kilómetros. Foto: M. Díaz.



tres y el material que debe generarse y transmitirse, sea este escrito o en video.

Durante casi un siglo, Panamá ha contado con la presencia de entidades de investigación de fama internacional, como el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, institución de conocimientos avanzados sobre los trópicos, que ha generado una enorme cantidad de información, de la cual carecen otras naciones de Centro y Sur América. Este acervo debería aumentar nuestras ventajas de mercadeo y generación de giras naturalistas con mayor calidad y diversidad de información.

**Impactos del turismo sobre los ecosistemas.** Veamos algunos costos del turismo en las áreas silvestres.

La tala de bosques para la construcción de infraestructura, como caminos, hoteles, cabinas, centros de visitantes y estaciones de guardaparques deterioran el medio. Antes de edificarse, deben realizarse estudios ambientales de campo que garanticen la selección del sitio indicado y que estas estructuras encajen arquitectónicamente en el medio natural. Las medidas de mitigación de daños deben observarse para mantener la calidad del medio.

El frecuente recorrido de senderos, ya sea a pie, a caballo, bicicletas o vehículos mo-

torizados, degrada los senderos, sobretodo en áreas quebradas y lluviosas como en Panamá. La velocidad de degradación de un sendero dependerá de la topografía y cantidad de visitantes. Un buen método de mitigación es utilizar bloques de cemento para construir los senderos, que además facilitan al visitante caminar sobre una superficie fija. Tal deterioro por la falta de control sobre el número de visitantes se observa en el sendero El Charco, en el Parque Nacional Soberanía. Al visitar un bosque, debe mantenerse a los visitantes dentro del sendero para evitar erosionar las áreas adyacentes a éste.

Casi siempre, quienes visitan las áreas naturales desean llevarse un recuerdo. Este impacto es común y es más dañino en las áreas marinas y sitios arqueológicos. Debemos recordar que todo componente físico y biológico de un área es importante, incluyendo rocas, conchas, arena o esqueletos de cangrejo, y por tanto deben permanecer en el sitio. Si cada visitante del Refugio de Vida Silvestre Isla Iguana decide llevarse una colonia de coral, el arrecife y las blancas arenas que tanto atraen a sus visitantes desaparecerían en menos de 30 años. Llévase fotografías solamente.

La cacería es muy común en las áreas protegidas de Panamá, aunque la mayoría caza para subsistir. También debemos respe-

Las playas de Isla Iguana deben permanecer limpias, tal como es su estado natural, para conservar su carácter silvestre y su importancia turística. Foto: M. Guerra.



tar las áreas protegidas porque en ellas habitan los animales y plantas que colonizan las áreas adyacentes degradadas. Evite consumir o comprar artículos hechos de especies en peligro de extinción, como el carey. También animales en jaulas, como pájaros, que con frecuencia se venden en las calles de las ciudades del país.

La tolerancia de nuestra sociedad al ruido es altísima. Cuando entramos a un bosque debemos respetar los sonidos naturales. Al encontrarnos en un área natural, es importante que el guía logre mantener silencio en el grupo, evitando llevar equipos de música que produzcan ruidos fuertes. El ruido excesivo ocurre con frecuencia en los senderos del área de Gamboa, en el Parque Nacional Soberanía.

Debemos evitar perturbar a los animales y plantas. Existen especies que sufren estrés severo al ser manipuladas, convirtiéndolas en presas más vulnerables para sus depredadores. Asimismo, hay especies venenosas o con espinas, que al manipularse pueden ocasionar alergias o heridas serias. El guía deberá saber qué especies pueden ser manipuladas sin riesgo.

Pescador aliñando una tortuga en Puerto Mensabé, Las Tablas. Las comunidades deben ser incluidas en el desarrollo turístico, para que ayuden a proteger los recursos.  
Foto: M. Díaz.



Las especies que no existían anteriormente en un ecosistema podrían alterarlo dramáticamente, al competir por los recursos con las especies existentes, pudiendo causar su extinción y la de otras especies que interactúan con ellas en el área. Alguna de las especies afectadas podría ser uno de los mayores atractivos del área, y su desaparición ocasionaría problemas de mercadeo, pues los turistas que visitan el sitio buscándola, ya no vendrían.

Muchas mascotas, como perros y gatos, son depredadores, y podrían cazar especies de importancia turística, teniendo los mismos efectos que las especies exóticas.

Los corales son frágiles, su contacto con el cuerpo y el equipo de buceo les causa serios daños. Al visitar un arrecife de coral, debe evitarse patear, pisar, o tocar los corales, incluso si se usan guantes. Quienes bucean en un área protegida deben controlar su flotabilidad y tomar fotos sin causar daño. Exija al operador de buceo que utilice boyas y evite arrojar anclas sobre el arrecife. También debe instruirse debidamente a los buzos principiantes, y negar el servicio a buzos destructivos. Si usa cuchillo, desenfúndelo sólo en una emergencia.

En varias áreas protegidas hemos cuantificado más de 20 personas con arpones en un mismo día, incluyendo buzos con tanques de respiración submarina, lo que no da oportunidad a las presas, perdiéndose el sentido deportivo y ético. Hay buzos que arponean peces muy pequeños, sólo por diversión. Estudios realizados en diversas áreas del Caribe muestran que el arponeo disminuye el tamaño de las especies en arrecifes de coral, tal como los pargos.

El aumento del turismo produce un mayor número de botes para giras. Esto aumenta la cantidad de derrames de hidrocarburos como gasolina y aceite en el agua, aumentando la contaminación. Para tener un mejor control, los motores fuera de borda deben abastecerse fuera del agua, manipular el aceite y la gasolina antes de abordar, y desechar adecuadamente los envases de aceite. Informe al guardaparques o a la administración del parque acerca de derrames de gasolina, petróleo o basura.

Hay muchos productos de uso diario que en pequeñas cantidades no son un peligro para el medio, pero al aumentar los turistas en un área incrementan considerablemente la presencia de estos productos hasta niveles que dañan a los organismos, especialmente a los acuáticos. Las crecientes cantidades de detergentes y jabones pueden matar a los peces de una quebrada. Los protectores solares no biodegradables pueden irritar al coral.

Las ciudades y pueblos del país carecen de sistemas de tratamiento de las aguas servidas que salen por cloacas y alcantarillas, desde barriadas e industrias, hacia las quebradas, ríos o directamente al mar. Cada año se deteriora más la calidad del agua de las zonas costeras, y la bahía de la ciudad de Panamá es el caso más grave y peligroso. En el futuro, todos los hoteles y cabañas en áreas protegidas o cercanas a ellas deberán contar con sistemas sofisticados de tratamiento de aguas servidas, tales como plantas compactas de tratamiento primario y secundario, para mejorar las condiciones de sanidad.

El incremento en el número de visitantes aumenta la cantidad de basura. Los municipios del país carecen de los recursos técnicos y económicos para enfrentar el problema. Los proyectos de desarrollo turístico de las comunidades deben incluir planes para manejar desechos en los lugares visitados.

Las áreas naturales son invadidas por la basura que dejan los visitantes, y por las

construcciones e infraestructuras existentes. Ya en las zonas silvestres de las áreas revertidas de la antigua Zona del Canal se observa una proliferación significativa de basureros clandestinos que contaminan el ambiente, arruinan el paisaje y son una amenaza a la salud pública.

La basura debe depositarse en bolsas y sitios adecuados, incluso si fue arrojada por otras personas. Al visitar áreas alejadas como la cima del Volcán Barú, o islas pequeñas como Isla Iguana, asegúrese de llevarse la basura de vuelta.

Los desechos arrojados a ríos y quebradas alcanzan el mar, son transportados por las corrientes a grandes distancias, y esparcidos a lo largo de todo el litoral. Envases marcados recogidos en diversos vertederos municipales del interior del país, prueban que la basura que sale de los ríos de la ciudad de Panamá se esparce a lo largo de las playas de Azuero. Cada vez que se arroja un plástico a la calle, éste es arrastrado a las alcantarillas, de allí a los ríos y al mar, contaminando el Golfo de Panamá y todas sus playas.

Si el panameño cambia su actitud hacia las áreas naturales y hacia el manejo de desechos y contaminantes, la industria del turismo rendirá sus frutos, incrementará la economía y traerá bienestar a muchos sectores del país.

Hagamos nuestra parte ahora, y tratemos de no matar la gallina de los huevos de oro antes de empezar a cosechar.



Vertedero del pueblo de Pedasi, a orillas del río Pedasi, reubicado recientemente. Una gran cantidad de vertederos municipales se encuentran a orillas de ríos, manglares o playas. Foto: M. Díaz.

Stanley Heckadon-Moreno

# PANAMÁ: PUENTE BIOLÓGICO



Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales

Stanley Heckadon-Moreno

# **PANAMA: PUENTE BIOLÓGICO**

Las Charlas Smithsonian del Mes: 1996-1999

Panamá, 2001

574.5

H355 Heckadon-Moreno, Stanley

Panamá: Puente Biológico

Panamá: Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, 2001

260p. ; il. ; 25cm.

ISBN 9962-614-01-5

1. PANAMA

2. ECOLOGIA TROPICAL

3. BIOLOGIA TROPICAL

I. Título.

Edición: María Eugenia Mann

Diseño: Ricardo Ledezma Bradley

Foto de la portada: Marcos Guerra (STRI)

Ilustraciones de portadillas de capítulos: Melva Olmos

**Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales**

Apartado 2072

Balboa, Ancón, República de Panamá

Central de teléfono: (507) 227-6022 / (507) 212-8000

Fax central: (507) 212-8146

e-mail: heckados@tivoli.si.edu

Impreso por Imprelibros, S.A.

Impreso en Colombia - Printed in Colombia