



Revista de Ciencias Ambientales (Trop J Environ Sci). EISSN: 2215-3896.

Junio, 2001. Vol 21(1): 13-22.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15359/rca.21-1.3>

URL: www.revistas.una.ac.cr/ambientales

EMAIL: revista.ambientales@una.cr

Rose Marie Menacho

Revista de CIENCIAS AMBIENTALES Tropical Journal of Environmental Sciences



Turismo y vida silvestre en humedales del Tempisque

Tourism and wildlife in Tempisque wetlands

Rose Marie Menacho



UNA
UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA



Los artículos publicados se distribuyen bajo una Creative Commons Reconocimiento al autor-No comercial-Compartir igual 4.0 Internacional (CC BY NC SA 4.0 Internacional) basada en una obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/ambientales>, lo que implica la posibilidad de que los lectores puedan de forma gratuita descargar, almacenar, copiar y distribuir la versión final aprobada y publicada (*post print*) del artículo, siempre y cuando se realice sin fines comerciales y se mencione la fuente y autoría de la obra.

Among the animals sighted by tourists who made trips through the Tempisque river, in Guanacaste, the most preferred were the Scarlet Macaw, Crocodile, Howler Monkeys and White-faced capuchin, Roseate Spoonbill and the Iguana. The colors were the characteristic more indicated by the visitors to explain their preference, the size was the characteristic more mentioned for the crocodiles, the howl for the Howler Monkeys, the mobility and jumps for the White-faced capuchin, and colors for the iguanas. The visitor's satisfaction to see the animals in movement seems to be an important factor so that it is tried to cause his movement, which, according to the type of animal and other factors, could cause different negative effects. It is important to teach to the tourist personnel which behaviors could be harmful for the fauna so that they could communicate them to the visitors.

La animales preferidos por los turistas que hacen excursiones a través del río Tempisque, en Guanacaste, son –entre los avistados- la lapa roja, el cocodrilo, los monos congo y carablanca, la espátula rosada y la iguana. Los colores de la lapa roja y la espátula rosada es la característica más señalada por los visitantes para explicar su preferencia; de los cocodrilos la más frecuentemente mencionada es el tamaño; del mono congo el aullido; de los carablanca su movilidad y saltos, y de las iguanas sus colores. La satisfac-

Turismo y vida silvestre en humedales del Tempisque

Por Rose Marie Menacho

ción de los visitantes por ver los animales en movimiento parece ser un factor importante para que se intente ocasionar su movimiento, lo cual, según el tipo de animal, puede provocar una serie de efectos negativos. Debe hacerse conocer al personal turístico cuáles comportamientos son dañinos para la fauna para que lo hagan saber a los visitantes.

La autora es bióloga y especialista en manejo de vida silvestre.

La cantidad de personas que participan en actividades recreativas relacionadas con la observación de vida silvestre está aumentando con rapidez en todo el mundo (Carney y Sydeman 1999), y Costa Rica se ha convertido en los últimos años en un prestigioso destino turístico donde los recursos naturales constituyen la principal atracción (ICT 1995).

Los manejadores de vida silvestre que quieren lograr un equilibrio entre la conservación de la vida silvestre y el disfrute y aprendizaje de los visitantes requieren una mayor comprensión de las motivaciones, actitudes, preferencias y expectativas de los visitantes (Manfredo *et al.* 1995). Las preferencias de éstos respecto de ciertos animales guardan, según Kellert (1996), una fuerte relación con sus actitudes hacia los mismos, y éstas dependen de cuatro grandes factores. En primer lugar, existen nueve valores básicos que las personas dan a la naturaleza: estético, de dominio, ecologista, humanista, moralista, naturalista, negativista, científico y utilitario -estos valores cambian de acuerdo a la demografía, experiencia y actividad de cada persona. En segundo lugar, las actitudes son moldeadas de acuerdo a las características físicas y comportamiento del animal: inteligencia, apariencia estética, tamaño, forma del cuerpo, forma de locomoción, similitud con los humanos y familiaridad histórica y cultural -por ejemplo, Ward *et al.* (1998) demostraron que en los zoológicos los animales más grandes son más populares tanto para los adultos como para los niños. En tercer lugar, el conocimiento que se tenga sobre el animal. Y, en cuarto lugar, las relaciones que existan entre éste y el ser humano, las cuales pueden involucrar usos recreativos o económicos -puede haber, por ejemplo, conservación o conflicto entre hombre y animal. Todos estos factores sirven para explicar el comportamiento de las personas ante determinadas especies de animales.

La investigación de la que da cuenta este documento tuvo como objetivo afinar la comprensión de las preferencias que por animales silvestres tienen los visitantes del río Tempisque.

Área de estudio

El estudio se realizó en los ríos Tempisque, Charco y Bolsón -provincia de Guanacaste, Costa Rica-, ubicados en las coordenadas 85° 20' N y 10° 20' O (Leber 1980). Todo este sector del río Tempisque es lindante con el Parque Nacional Palo Verde y el Refugio de Vida Silvestre Rafael Lucas Rodríguez. El río Tem-

pisque tiene una longitud de 194 kilómetros (Muñoz 1989) y drena en una cuenca de 4.952 km², su volumen promedio de agua medida en el sitio conocido como La Guinea es de 8.543.110 m³ al año (Vaughan *et al.* 1982).

El Parque Nacional Palo Verde tiene un área de 7.542 hectáreas (Vaughan *et al.* 1982). De acuerdo al Sistema de Zonas de Vida de Holdridge el área está dentro de la zona de vida Bosque Tropical Seco (Slud 1980). Además, existen en el área otras ocho comunidades naturales que son bosque anegado, bosque siempre verde, bosque deciduo de bajura, bosque deciduo de cerro calizo, matorral espinoso, charral y potrero y pantano (Vaughan *et al.* 1982). La precipitación promedio anual es de 2.260 mm. La temperatura media anual de 27° C, aunque dentro de la depresión del Tempisque puede alcanzar una temperatura media anual de 29° C (Vaughan *et al.* 1982).

Algunos animales de la zona con poblaciones reducidas son: el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), el mono carablanca (*Cebus capucinus*) y el halcón caracolero (*Rostrhamus sociabilis*). Los animales del área considerados en peligro de extinción en Costa Rica son: la espátula rosada (*Ajaia ajaja*), el galán sin ventura o jabirú (*Jabiru mycteria*), el mono congo (*Alouatta palliata*), el cocodrilo (*Crocodylus acutus*) y la lapa roja (*Ara macao*) (CCAD 1999).

La actividad turística es realizada en dos sectores en esta área: partiendo de Puerto Ballena o el Tendal, en la cuenca media superior, y partiendo de Puerto Humo, en las cercanías de Isla de Pájaros y Puerto Chamorro, Parque Nacional de Palo Verde. Se trabajó con cuatro entidades que realizan excursiones en bote en el río Tempisque: la empresa Aventuras Arenal, el hotel Rancho Humo, los empresarios locales de Puerto Humo y los de Ortega-Bolsón.

Métodos

La población de estudio fueron todos los visitantes mayores de seis años de edad que realizaron excursiones en bote por el río Tempisque utilizando los servicios de transporte de las empresas Aventuras Arenal, Hotel Rancho Humo y empresarios locales de Ortega y Puerto Humo entre diciembre de 1999 y mayo del 2000. No se consideraron parte de la población de estudio aquellos visitantes que tenían como propósito expreso pescar en el río o los que salieron en excursiones desde Puerto Chamorro en el Parque Nacional Palo Verde. El período de muestreo inició el 5 de diciembre de 1999 y finalizó el 7 de junio de



2000. Se hicieron entrevistas durante nueve días en diciembre y doce días por mes en Puerto Humo, y un promedio de diez días por mes en Ortega.

Con el fin de obtener una idea aproximada del tamaño de población de cada uno de los distintos grupos, se pidió a cada uno de los empresarios la información del número de visitantes recibido en los meses de diciembre de 1998 a mayo de 1999. Estos datos fueron utilizados como tamaño de las poblaciones esperadas de visitantes bajo el supuesto de que el número de visitantes de 1999 sería similar al del 2000. Se utilizó la ecuación para la determinación de muestra del muestreo simple al azar (Padua 1987).

El cuestionario fue autoadministrado. Se muestreó a conveniencia a los visitantes de empresarios locales de Ortega y Puerto Humo. Se encuestó en forma aleatoria a la mitad de cada grupo de visitantes del Hotel Rancho Humo y de Aventuras Arenal en función de puestos numerados en las mesas. La investigadora se presentó siempre como estudiante Maestría en Manejo de Vida Silvestre de la Universidad Nacional (Una), y explicitó estar realizando un estudio acerca de la relación del visitante y la vida silvestre, pidiendo entonces la colaboración para llenar el cuestionario. A los visitantes que accedieron se les dio un lapicero y una boleta de encuesta cuya respuesta tomaba menos de 15 minutos. Los cuestionarios fueron llenados inmediatamente después del recorrido o después de que los visitantes finalizaran su almuerzo o cena.

Diseño y prueba de cuestionario

Se confeccionó el cuestionario siguiendo las recomendaciones de Padua (1987) en cuanto al tamaño, orden de las preguntas y motivación del respondedor. Los cuestionarios se es-

cribieron tanto en inglés como en español. Además, se consideró que los visitantes en general no iban a disponer de mucho tiempo para responder el mismo. El cuestionario fue revisado por Irma Sandoval (Idespo) y el comité de tesis del Programa Regional de Manejo de Vida Silvestre de la Una. Se realizaron dos pruebas del cuestionario con ocho visitantes y un guía antes de aplicarlo en su versión final.

En la primera sección del cuestionario se preguntó: "De los animales que usted vio durante la excursión por el río Tempisque, ¿cuál le gustó más? (Si no recuerda el nombre descríballo)". Seguidamente se pidió: "escriba una o más características para explicar por qué este animal le gustó más". Las últimas preguntas del cuestionario requerían información sobre la calidad del visitante: sexo, edad, nacionalidad, educación, equipo que portaba y acompañantes durante el recorrido.

Frecuencia de avistamiento de animales

Durante el periodo de estudio, la investigadora participó en todos los viajes que le fue posible con los visitantes al río Tempisque, anotando, durante cada recorrido, los animales observados. Se asumió que en cada viaje todos los visitantes avistaron los mismos que la investigadora y se elevó el número de observaciones al tamaño del grupo de visitantes de cada viaje. Debido a que la investigadora no participó en todos los viajes, se extrapoló la proporción de avistamientos de los grupos con los que la investigadora sí viajó a todo el grupo de visitantes respondedores. A causa de las diferencias de avistamientos entre los sectores de Ortega y Puerto Humo, se hicieron los cálculos de avistamiento para cada sector por separado y se sumaron al final. Seguidamente,

Cuadro 1.
Animales preferidos por los visitantes de acuerdo a la frecuencia de avistamiento en el Tempisque, entre diciembre-1999 y junio-2000

Animal	Estimado de visitantes que lo avistaron	Visitantes que lo avistaron y lo mencionaron como preferido	Categoría*
Lapa roja (<i>Ara macao</i>)	4	50	Rara
Cocodrilo (<i>Crocodylus acutus</i>)	84	46	Muy común
Mono** (<i>Cebus capucinus</i> , <i>Alouatta palliata</i>)	75	33	Muy común
Espátula rosada (<i>Ajaia ajaia</i>)	70	24	Común
Oso hormiguero (<i>Tamandua mexicana</i>)	4	20	Rara
Mono carablanca (<i>Cebus capucinus</i>)	38	19	Poco común
Mono congo (<i>Alouatta palliata</i>)	75	14	Muy común
Iguana (<i>Iguana iguana</i>)	89	8	Muy común
Cigüeñón (<i>Mycteria americana</i>)	71	5	Muy común
Halcón o gavián ***	7	4	Rara
Galán sin ventura (<i>Jabiru mycteria</i>)	19	4	Rara
Garza ***	67	4	Común
Martín pescador (<i>Ceryle torquata</i>)	28	3	Poco común
Mapache (<i>Procyon lotor</i>)	4	3	Rara
Puercoespín (<i>Coendou mexicanus</i>)	8	3	Rara
Pizote (<i>Nasua narica</i>)	9	3	Rara
Chocuaco (<i>Cochlearius cochlearius</i>)	42	3	Poco común
Garza tigre (<i>Tigrisoma mexicanum</i>)	62	2	Común
Martinete cabecinegro (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	34	2	Poco común
Ibis blanco (<i>Eudocimus albus</i>)	73	1	Muy común
Garza real (<i>Casmerodius albus</i>)	67	1	Común
Murciélago (no identificado)	23	1	Rara
Pato aguja (<i>Anhinga anhinga</i>)	62	0	Común
Martinete cabecipinto (<i>Nyctanassa violacea</i>)	66	0	Común
Aguila pescadora (<i>Pandion haliaetus</i>)	37	0	Poco común
Garcita azul (<i>Egretta caerulea</i>)	78	0	Muy común
Garcilla verde (<i>Butorides virescens</i>)	62	0	Común
Garza nívosa (<i>Egretta thula</i>)	57	0	Común
Garrobo (<i>Ctenosaura similis</i>)	52	0	Común
Garza bueyera (<i>Bubulcus ibis</i>)	47	0	Poco común
Garza tricolor (<i>Egretta tricolor</i>)	29	0	Poco común
Garzón azul (<i>Ardea herodias</i>)	25	0	Poco común
Lagartija jesucristo (<i>Basiliscus basiliscus</i>)	15	0	Rara
Soldadito (<i>Himantopus mexicanus</i>)	8	0	Rara

* Categorías: *rara*: observada por entre 3 y 25% de los visitantes, *poco común*: observada por entre 26 y 50% de los visitantes, *común*: observada por entre 51 y 70% de los visitantes y *muy común*: observada por entre 71 y 90% de los visitantes.

** La clase *mono* incluye referencias a mono carablanca, mono congo y tan sólo mono. Para este análisis se utilizó como porcentaje estimado de visitantes que avistaron al animal el correspondiente al de los monos congo, por ser ésta la especie más común.

*** Tanto garza (*Ardea herodias*, *Egretta thula*, *E. caerulea*, *E. Casmerodius albus*, *Butorides striatus*) como halcón o gavián (*Herpetotheres cachinnans*, *Falco peregrinus*) son clases generales donde se agruparon todas las respuestas que mencionaban esos grupos -sin distinción interna- como preferido.

se calculó la proporción de visitantes que mencionaron a un animal como preferido dentro de la población estimada de visitantes que lo habían avistado.

Se clasificó cada animal de acuerdo al porcentaje de visitantes que lo habían avistado; así, se consideró como *rara* la especie observada por entre 3 y 25% de los visitantes, *poco común* a la observada por entre 26 y 50% de los visitantes, *común* la observada por entre 51 y 70% de los visitantes y *muy común* la observada por entre 71 y 90% de los visitantes.

Análisis

Los datos fueron almacenados y procesados en Excel 97 y SPSS 8.0 (Norusis 1986). Cuando un visitante mencionó más de un animal, se tomó en cuenta únicamente a la primera mención. Las características escritas para explicar el por qué de la preferencia de un animal fueron ordenadas de acuerdo a las características físicas y de comportamiento mencionadas en Kellert (1996): color, tamaño, forma de cuerpo, las diferentes partes del cuerpo, locomoción y visibilidad -entre otras-. También se tomó en cuenta lo excepcional de la experiencia para el visitante y, finalmente, el conocimiento, los supuestos y creencias que tienen los visitantes sobre dicho animal.

Durante las excursiones en bote, la investigadora realizó observación participante siguiendo las indicaciones de Taylor y Bogdan (1986), con el fin de adquirir mayor comprensión de la experiencia que viven los visitantes durante la excursión. Es importante mencionar que la mayoría de los guías y boteros de las compañías mencionadas eran, en su trabajo, respetuosos y cuidadosos con la vida silvestre. En este informe se mencionan algunos comportamientos de guías y boteros que pueden parecer dañinos pero que no deben ser atribuidos a todos los guías y boteros de la zona. Lastimosamente, tampoco se hace aquí mención de la importante labor educativa desempeñada por los guías y boteros, dado que no se consideraron sus charlas durante los recorridos.

Resultados

Respuesta al cuestionario

Se pidió a 911 visitantes responder el cuestionario durante el período de estudio. De éstos, 782 (86%) accedieron a hacerlo mientras que 129 (14%) no, de los cuales 41 (32%) no sabían leer inglés ni español.

Características de los respondedores

La mayoría de los respondedores eran de nacionalidad estadounidense (64%), canadiense (13%) y holandesa (6%). El 17% restante procedía de otros 21 países, incluida Costa Rica. La proporción de sexos del total fue bastante semejante: 55% mujeres y 45% hombres. Los respondedores tendieron a ser de edad madura -una media de 47 años-. El 67,5% de los visitantes tenían un título de educación superior. Las características de edad, procedencia y educación variaron de acuerdo al grupo o empresa que utilizaron. La mayoría viajó por río Tempisque acompañado por su familia, o

Cuadro 2.
Especies animales preferidas por los visitantes y principales características físicas resaltadas por éstos

Características	ANIMALES Lapa roja	Cocodrilo	Mono congo	Mono carablanca	Espátula rosada	Iguana
1-	Colores (50%)	Tamaño (27%)	Sonido, aullido (41%)	Movimiento actividad y saltos en árboles (33%)	Color (61%)	Color (30%)
2-	Sonidos (14%)	Movimiento, cómo nadan y se mueven con rapidez (16%)	Grupo y actividad familiar (15%)	Cara, rasgos, facciones (21%)	Vuelo (12%)	Tamaño (16%)
3-	Tamaño grande (14%)	Aspecto prehistórico, primitivo, semejante a dinosaurio (16%)	Movimiento de rama en rama (15%)	Belleza (17%)	Forma de pico inusual (11%)	Movimiento (12%)
4-	Vuelo (14%)	Cómo se camuflan, adaptan o combinan con el ambiente (10%)	Belleza (10%)	Color (10%)	Belleza (5%)	Camuflaje (8%)
5-	Belleza (4%)	Dientes (9%)	Cara (3%)	Mirada, ojos (7%)	Comportamiento al comer (3%)	Apariencia prehistórica (8%)
6-	Relación con hábitat (4%)	Piel, escamas (8%)	Color (3%)	Otros comportamientos (5%)	Extensión de alas (2%)	Espinas (5%)
7-	Comportamiento (4%)	Apariencia física (4%)	Mirada (3%)	Apariencia general (5%)	Relación con hábitat (2%)	Belleza (5%)
Otras		Ojos, abundancia, color, barriga, boca, variedad, cola (10%)	Mamíferos, sanos, otros comportamientos (10%)	Cola (2%)	Tamaño, comportamiento, grupo, interrelación con garza, nido (4%)	Piel, forma, ojos, cuelga de ramas, cola, cara, apariencia (16%)
Respondedores	N=18	N=256	N=73	N=50	N=125	N=47
Menciones	N= 23	N=206	N=73	N=42	N=179	N=64

amigos. El equipo más común portado por los visitantes fue cámara fotográfica (82%), seguida por binoculares (57%). El tamaño de grupo varió de acuerdo a la empresa y a la capacidad de cada bote.

Preferencias hacia la vida silvestre

Durante el periodo de estudio se participó en un total de 94 viajes por el Tempisque y completaron la sección de preferencias un total de 774 visitantes. Se estimó que el animal observado por un mayor porcentaje de visitantes fue la iguana, seguida por el cocodrilo, la garcilla azul y el mono congo (cuadro 1).

Considerando sólo los animales avistados por cada visitante, la lapa roja es el animal que los visitantes mencionaron como preferido con mayor frecuencia y, a la vez, es la especie más rara (cuadro 1). Luego de la lapa roja, se mencionó como preferidos al cocodrilo, luego a los monos, después a la espátula rosada y, finalmente, a la iguana, todas especies comunes o muy comunes en los recorridos (cuadro 1).

La lapa roja

Los 18 visitantes que señalaron la lapa roja como el animal que más les había gustado dieron 37 características o razones para explicar esta preferencia. Los colores de esa ave fueron señalados como la característica física más importante, seguidos por los sonidos, su gran ta-

maño y vuelo (cuadro 2). Se hicieron, además, 11 menciones (30%) de la importancia de la experiencia: siete que hacían referencia a la rareza del animal, dos a que es exótico, una a que era la primera vez que lo veían y una más por ser un encuentro especial para los observadores. Únicamente tres menciones tenían relación con el conocimiento del animal, dos hicieron referencia a que es un ave en peligro de extinción y una a que el visitante tenía un interés previo por los psitácidos.

En uno de los viajes la investigadora apreció la importancia que podría tener para los visitantes ver a la lapa roja volar. Al observar dos o tres de estos animales posados en un árbol a unos 50 metros de distancia, los visitantes comenzaron a gritar y a realizar toda clase de aspavientos (gritos y silbidos) hasta que las aves remontaron el vuelo.

El cocodrilo

Los 256 visitantes que consideraron al cocodrilo como su animal preferido señalaron 470 características o razones para explicar su preferencia. El tamaño, el movimiento al nadar y moverse rápidamente y su aspecto prehistórico fueron las mencionadas más frecuentemente (cuadro 2). Durante los viajes, la característica del tamaño era comúnmente resaltada al ver un cocodrilo, tanto por los visitantes como por sus guías con comentarios como "ése es más grande". En ocasiones, el avistamiento de

un cocodrilo grande causó visible nerviosismo entre algunos turistas.

En el río Tempisque dos cocodrilos eran reconocidos como individuos: uno de unos cuatro o cinco metros, cuyo comportamiento tranquilo era apreciado por los boteros que sabían que podían acercarse al mismo sin que se fuera, y otro de casi 1 m de largo que se caracterizaba por acercarse al bote a comer lo que le dieran, a diferencia -se afirmaba- de los otros. Ambos frecuentaban sitios definidos, lo que facilitaba su localización.

La mayoría de los cocodrilos avistados se encontraban en las riberas o bancos de arena, y muchos de ellos reaccionaban al acercamiento del bote introduciéndose en el agua. Ocasionalmente el movimiento de los cocodrilos era algo que a veces buscaban algunos boteros. Cuando los cocodrilos se localizaban a gran distancia trataban de acercarse al bote lo más posible antes de que éste huyera. Pero cuando el cocodrilo no se movía, aunque el bote estuviera muy cerca se intentaba provocar su movimiento. A veces, cuando el cocodrilo se encontraba entre el bote y la orilla, reaccionaba en forma rápida y repentina, salpicando barro con la cola, a lo cual los visitantes respondían primero con miedo y luego con risas. En otras ocasiones, cuando abundaban los cocodrilos pequeños, se intentaba atrapar uno, generalmente con la ayuda de una red, con el fin de que los visitantes pudieran tocarlo e incluso tomarse una foto con él.

La habilidad de camuflarse también fue resaltada por los visitantes, lo que puede asociarse con la necesidad de verlos en movimiento, ya que a veces los cocodrilos no resultaban visibles sino hasta que se movían. El cocodrilo fue el animal que más atributos de personalidad recibió de parte de los visitantes: 119

(25%) de las menciones hacían referencia a alguna característica cualitativa. En algunos de ellos se percibe admiración por el animal, por ejemplo, se le llama astuto, formidable, indestructible, majestuoso, inteligente, magnífico, misterioso y poderoso. Sin embargo, la mayoría de los atributos (43%) hacían referencia directa a la agresividad y peligrosidad del animal.

Nuevamente, la experiencia inusual de ver un cocodrilo en condiciones naturales fue señalada con 92 menciones: animal exótico (35%), raro de observar (29%), no lo había visto de cerca (15%), primera vez que lo ve (11%) y nunca lo había visto en su hábitat, fuera de zoológicos (10%).

Algunas características de conocimiento fueron también mencionadas (n= 35 menciones): su ser depredador, su comportamiento de aselearse, su edad, el pasar tiempo en el agua, su comportamiento territorial, que es un reptil y su dieta, entre otros. Finalmente, algunos visitantes también mencionaron que les había gustado específicamente *Charlie* y *Chico* -los dos cocodrilos mencionados atrás- o les había gustado por la historia del guía.

El mono congo

Los 73 visitantes que señalaron al mono congo como preferido entre los observados durante el recorrido señalaron un total de 123 características para explicar su preferencia. Su aullido fue la característica que más gustó a los visitantes (cuadro 2). Éstos explicaron que el aullido sorprende por el pequeño tamaño del animal, que es divertido escucharlo y que es una manera de proteger a su familia de intrusos. En la mayoría de los viajes, los guías o boteros intentaron provocar el aullido de los monos. Se observó que el sonido del motor del bote al ser acelerado casi siempre ocasionaba el aullido de éstos. Aparte de los aullidos, estos monos no mostraban gran actividad. Generalmente se les encontraba descansando en los árboles y la presencia de los visitantes no causaba su huida. A pesar de su escasa actividad, el movimiento de los monos fue apreciado por los visitantes (cuadro 2).

También llamó la atención de los visitantes el "grupo y la actividad familiar" de los monos. Entre los 24 atributos dados a los monos congos, resaltaron: su semejanza con los humanos (n=7), ser divertidos (n=6), ser protectores de su familia (n=3), ser cariñosos (n=2) y amistosos, furiosos, independientes, interesantes o solitarios. Se dieron 21 menciones de la importancia de la experiencia, resaltando la importancia de ver a los monos en condiciones naturales o en su hábitat (n=9), por ser animal



exótico (n=4), por la interacción con los visitantes (n=3), por su rareza (n=1), por permitir que se les acerquen (n=1) y por ser una experiencia inusual (n=1). Finalmente, se dieron tres menciones de los monos bebés y dos de los machos alfa.

El mono carablanca

Los monos carablanca resultaron ligeramente más populares que los congo a pesar de ser menos comunes (cuadro 1). 50 visitantes los señalaron como preferidos e hicieron 100 menciones respecto del porqué. Entre las características resaltadas por los visitantes se encuentra su alta actividad, acrobacias y saltos en los árboles (cuadro 2). Estos monos, a diferencia de los congo, generalmente huían al aproximarse el bote, dando grandes saltos de rama en rama. Generalmente, el macho alfa se quedaba de último y "amenazaba" a los intrusos. En ocasiones, sin embargo, los monos permanecían y se les podía observar alimentarse de frutos de leguminosas, tomar agua o descansar. Su elusividad y el hecho de que se comportaran "naturalmente" fueron características que parecieron agradables a los visitantes.

Se escribieron 37 atributos o cualidades para los monos carablancas. Se hizo referencia a su inteligencia (n=5), su elusividad (n=5), su personalidad (n=5), curiosidad (n=4), timidez (n=4), semejanza a humanos (n=3), ser interesantes (n=3), divertidos (n=2), graciosos (n=2), actuar en forma natural/salvaje (n=2) y por ser juguetones o recordarles a su perro.

En cuanto a la importancia de la experiencia, se dieron 21 razones al respecto, cinco resaltando la interacción de los monos con los visitantes en cuanto a estar preocupados o interesados por los visitantes y responder a llamadas, cuatro remarcando su rareza, tres por la oportunidad de tomar una foto o filmarlos, tres por no haberlos visto antes, tres por haberlos visto en condiciones naturales, dos por verlos de cerca y una porque no hay monos carablanca en su país de procedencia.

La espátula rosada

Los 125 visitantes que señalaron la espátula rosada como la que más había gustado en su visita dieron 196 razones para explicar el porqué. De ellas, 179 (91%) tenían relación con sus características estéticas, siendo el color la característica más mencionada (cuadro 2). Le sigue en importancia el vuelo y la forma de pico, pero con porcentajes mucho menores.

Una explicación sobre la importancia del color se refiere al contraste que resulta con el verde del bosque, el azul del cielo o con otras aves. La satisfacción de los visitantes al ver la



espátula rosada no parecía ignorada por muchos de los guías y boteros. En Isla de Pájaros esta ave era buscada activamente y se intentaba acercarse a ella lo más posible. Para lograr observarla fue necesario, en ocasiones, encallar el bote en la orilla. En el sector de Ortega, varias espátulas rosadas solían posarse en un determinado árbol en el río Charco. Cuando la marea lo permitía se llegaba a este sitio y luego se apagaba el motor para intentar acercarse lo más posible a estas aves antes de que volaran.

La rareza del ave fue señalada en 11 ocasiones: en tres se dijo que era una experiencia inusual el verla y en otra se afirmó que había gustado más por ser un ave exótica. Otras dos menciones se referían a que el ave gustaba previamente o que gustaba por considerarla solidaria.

La iguana

47 visitantes prefirieron la iguana entre los animales avistados y dieron 85 características o razones del porqué: el color y la variedad de color entre individuos (cuadro 2) y luego el tamaño. Las iguanas generalmente se encontraban sobre ramas de árboles o en el suelo a la orilla del río, y permitían acercarse a cortas distancias sin huir hasta el último momento. En ocasiones las iguanas machos movían la cabeza en actitud territorial. Por su gran abundancia, fueron observadas por el mayor porcentaje de los visitantes (cuadro 1).

Los visitantes dieron ocho atributos a la iguana: peligrosa (n=2), pasiva o haragana (n=2), con actitud territorial (n=1), poderosa (n=1), inofensiva (n=1) y monstruo (n=1). También valoraron que la iguana no se escapaba al acercarse (n=5), su ser exótico (n=3),

ser inusual ($n=2$) y fácil de ver ($n=1$). Se dieron cinco razones de conocimiento previo, acerca de cómo cambian de color ($n=3$), porque recordaban a las iguanas de Galápagos ($n=1$) y porque las estudia ($n=1$).

Discusión

La lapa roja fue el animal preferido por el mayor porcentaje de los visitantes que la avistaron, pero es un animal que sólo un pequeño porcentaje alcanza a ver. Otros animales que son más comunes resultan de gran importancia para los que trabajan con visitantes en este sector. Entre ellos están el cocodrilo, los monos congo, la iguana y las aves en general. Las razones para preferir un animal pueden ser muchas y variadas, como en el caso de los monos, o pocas pero que produzcan un gran impacto, como en el caso de las espátulas rosadas o las lapas rojas.

La lapa roja posee varias características que parecen atractivas en un animal: colores vistosos, tamaño grande y rareza. Además, cuando Kellert (1996) realizó un estudio tratando de determinar los animales preferidos entre todos los estadounidenses, encontró que entre 33 animales conocidos las aves fueron el grupo más gustado, incluso sobre los mamíferos.

El tamaño, mencionado antes por Ward *et al.* (1998) y Kellert (1996) como factor importante al preferir un animal, parece ser de suma importancia en el caso del cocodrilo, cuyo volumen acaso esté asociado a su peligrosidad, atributo éste que fue mencionado por un gran porcentaje de visitantes. El factor movimiento también es importante en la preferencia por el cocodrilo, y el poseer éste gran capacidad de camuflaje entre el barro y llegar a asemejarse a un tronco induce a los boteros a acercarse bastante a ellos para que se muevan y los turistas lo gocen. Al igual que con otros depredadores de gran tamaño, el cocodrilo produce un gran impacto emocional en las personas ya que su presencia atenta directamente contra la seguridad de éstas (Kellert 1996). Kellert (1996) menciona que las actitudes hacia el lobo pueden ser apasionadas, ambivalentes y contrastantes. Lo mismo se observa respecto del cocodrilo cuando los visitantes resaltan su poderío y fuerza con adjetivos como dominante, formidable, indestructible, majestuoso y magnífico, pero también subrayan su agresividad y peligrosidad describiéndole como salvaje, agresivo, amenazante, peligroso, vil y feroz.

La espátula rosada figura entre los animales de mayor preferencia entre los visitantes,

llamando la atención fuertemente por su color rosado. La preferencia por observar esta ave puede implicar un aumento del riesgo de afectar su anidación en Isla de Pájaros, ya que se observó que la espátula rosada es buscada activamente por los guías con el fin de enseñársela a los visitantes y que al encontrar un nido se intentaba también acercarse al mismo.

Los resultados muestran que, aunque en diversos grados según el animal estudiado, la posibilidad de verlos en movimiento es muy apreciada por los visitantes. Hay varias explicaciones, no excluyentes entre sí, por las que el ver el animal en movimiento puede ser importante para el visitante: (1) el movimiento puede ser una característica estética de importancia intrínseca -como señaló Kellert (1996)-; (2) los visitantes sin experiencia en localizar animales en el campo logran divisarlos sólo cuando se mueven; (3) puede ser importante para los visitantes lograr una interacción con el animal (ellos lo mencionan); (4) para algunos visitantes puede ser importante fotografiar animales y para ello prefieren que el animal se muestre en actividad, y (5) el movimiento es decisivo para distinguir entre la experiencia de ver un animal sano y vivo en su hábitat natural y las experiencias en zoológicos y museos.

El impacto al provocar el movimiento de los animales depende de varios factores: tipo de disturbio, predecibilidad, frecuencia y magnitud de la actividad, periodo del ciclo de vida y tipo de animal (Knight y Cole 1995). Por ejemplo, la manipulación de cocodrilos pequeños puede reducir el apetito del animal y su crecimiento (Webb 1987). Aunque se desconoce cuán negativo es para los cocodrilos el incitarlos a moverse y huir al agua, se sabe que ellos requieren mantenerse largos periodos al sol para regular su temperatura, y que esto es importante para facilitar su digestión y otras funciones específicas (Webb 1987). Además, aunque los cocodrilos pueden reaccionar veloz y energicamente, se cansan con rapidez y luego necesitan lapsos de inactividad para recuperarse (Webb 1987). En el caso de las aves, el provocar su vuelo cuando se encuentran en periodo de anidación puede ser perjudicial en varias formas: los padres pueden suspender su intento de anidación, los huevos y pichones pueden quedar expuestos a depredadores o a un sobrecalentamiento, los pichones pueden saltar de su nido y no poder regresar o regurgitar su comida por el estrés (Burger 1982). El caso del choquaco en el Tempisque es preocupante, pues anida en ramas de árboles sobre el río y en ocasiones los botes se colocan a corta distancia. Carbonell



(1993) observó que en esta zona el éxito de anidación en tres de seis colonias de chocuacos, así como en varios nidos aislados, había sido cero o casi cero.

La capacidad de habituación de los animales ante los disturbios humanos es importante. Cuando éstos son regulares, frecuentes y predecibles algunos animales pueden habituarse a ellos y ser más tolerantes a las intrusiones posteriores (Nisbet 2000). A pesar de esto, en el presente estudio, aunque los cocodrilos o murciélagos se comportaran tolerantes y se mantuvieran inmóviles ante el acercamiento del bote, la importancia de causar su movimiento para que los visitantes los vieran hacía que el personal empleara métodos como lanzarles agua, gritar o aplaudir para espantarlos.

Muchos visitantes resaltaron en sus respuestas la importancia que tenía para ellos el que la visita fuera una experiencia extraordinaria, refiriéndose a que era la primera vez que veían al animal en condiciones naturales o a que éste era exótico o raro e inexistente en su país. Ésta, en sí misma, podría constituir una motivación importante ligada a la motivación de aprendizaje y disfrute. Youth (2000) resalta que el hecho de que la televisión y la prensa difundan muchos documentales sobre espe-

cies raras hace que éstas adquieran un gran valor como curiosidad, no necesariamente ligado a una preocupación real por su futuro. Observar al animal en vivo, no a través de una pantalla, puede ser una experiencia invaluable para el visitante.

Recomendaciones

Klein (1993) observó que los turistas generalmente no se sienten responsables de sus acciones mientras obedecen las reglas y regulaciones establecidas, y también se ha afirmado que suelen no ser concientes del daño que podrían estar causando a la vida silvestre (Cooper *et al.* 1981 -sin consultar). Se pensaría, entonces, que corresponde a los guías y personal turístico fijar las reglas de comportamiento de los turistas durante el recorrido, mas posiblemente éstos desconocen los potenciales efectos negativos de tal comportamiento y consideren que la satisfacción de aquéllos es lo primordial (Paredes 1993).

Se recomienda, entonces, brindar información a los guías y demás personal turístico acerca de los efectos de un comportamiento negativo a corto y largo plazo y del comportamiento que se requiere para reducir los efectos nocivos de la actividad turística en el área.

También es importante brindar información científica acerca de los animales preferidos y más comunes para que la experiencia en el Tempisque sea educacional y de mayor interés para los visitantes. Finalmente, es recomendable colocar carteles en sitios estratégicos con información sobre las consecuencias de un comportamiento inapropiado y sugerir comportamientos adecuados en el área.

Referencias bibliográficas

- Burger, J. "An Overview of Proximate Factors Affecting Reproductive Success in Colonial Birds: Concluding Remarks and Summary of Panel Discussion", en *Colonial Waterbirds* Vol. 5, 1982
- Carbonell, M. "Éxito reproductor del Chocucaco Pico Cuchara, *Cochlearius cochlearius*, en el río Tempisque, Costa Rica", en Barrantes, G., D. Hernandez y M. McCoy. 1993. *Consejo Internacional para la preservación de las aves (CIPA). I Congreso de Ornitología de Costa Rica. Resúmenes*. Costa Rica.
- Carney, K. y J., Sydeaman. "A Review of Human Disturbance Effects on Nesting Colonial Waterbirds", en *Colonial Waterbirds* 22 (1), 1999.
- Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD). 1999. *Listas de Fauna de Importancia para la Conservación en Centroamérica y México: listas rojas, listas oficiales y especies en apéndice CITES*. San José.
- Cooper, T., W. Shaw y D. King. 1981. *Wildlife related recreational uses of the Bosque del Apache National Wildlife Refuge, Socorro, New Mexico, 1980-1981. Preliminary Rep.*, U.S. Fish and Wild. Univ. Arizona, Tucson.
- Erwin, M. "Responses to Human Intruders by Birds Nesting in Colonies: Experimental Results and Management Guidelines", en *Colonial Waterbirds* 12(1), 1989.
- Instituto Costarricense de Turismo (ICT). 1995. *Plan estratégico de desarrollo turístico sostenible de Costa Rica 1995-1999 (actualización del plan estratégico de desarrollo turístico sustentable de Costa Rica 1993-1998) Versión Preliminar mayo*. Dirección de Planificación. Costa Rica.
- Instituto Costarricense de Turismo (ICT). 1998. *Anuario estadístico de turismo*. Departamento de desarrollo, área de estadísticas. San José.
- Kellert, S. *The Value of Life. Biological Diversity and Human Society*. Island Press. Washington.
- Klein, M. "Waterbird behavioral responses to human disturbances" (1993), en *Wild. Soc. Bull.* 21, 1996.
- Knight, R. y D. Cole. 1995. "Factors that influence wildlife responses to recreationists", en *Wildlife and Recreationists. Coexistence through management and research*. Island Press. Washington.
- Lang, J. "Crocodylian Behaviour: Implications for Management", en Webb, G., C. Manolis y P. Whitehead. 1987. *Wildlife Management: Crocodiles and Alligators*. Survey Beatty & Sons Pty. Limited in association with the Conservation Commission of the Northern Territory.
- Larson, R. "Balancing Wildlife Viewing with Wildlife Impact: A Case Study", en HaySmith, Leslie y John Hunt. 1995. *Nature Tourism: Impacts and Management*. Island Press. Washington.
- Leber, K. "Habitat utilization in a tropical heronry", en *Brenesia* 17, 1980.
- Manfredo, M., J. Vaske y D. Decker. "Human Dimensions of Wildlife Management: Basic Concepts", en HaySmith, Leslie y John Hunt. 1995. *Nature Tourism: Impacts and Management*. Island Press. Washington.
- Muñoz, G. "Los humedales de Falo Verde", en *Unavisión* 12(5), 1989.
- Norusis, M. 1986. *Advanced Statistics SPSS/PC+ for the IBM PC/XT/AT*. SPSS Inc. Chicago.
- Paredes, F. 1993. *Propuesta de una metodología de Evaluación Rápida para determinar el potencial ecoturístico de una zona del bosque tropical húmedo*. Tesis de Maestría de la Universidad para la Paz. Costa Rica.
- Padua, J. 1987. *Técnicas de investigación aplicadas a las ciencias sociales*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Rojas, C. 1989. *Estudio Inicial del Turismo Naturalista y Científico en la Selva, Maricao y Monteverde y sus Beneficios Económicos en Costa Rica*. Tesis de Maestría en Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales de la Universidad de Costa Rica y del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Costa Rica.
- Rojas, C. "Turismo ecológicamente peligroso y económicamente incierto", en *Ciencias Ambientales*, Nº 17, diciembre 1999.
- Slud, P. 1980. *The birds of Hacienda Palo Verde, Guanacaste, Costa Rica*. Smithsonian contributions to zoology. No. 292.
- Taylor, S. y R. Bogdan. 1986. *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Editorial Paidós. Argentina.
- Vaughan, C et al. 1982. *Refugio de fauna silvestre Rafael Lucas Rodríguez Caballero (Palo Verde). Plan de Manejo y Desarrollo*. Euna. Costa Rica.
- Ward, P. et al. "The relationship between Popularity and Body Size in Zoo Animals", en *Conservation Biology*, Vol. 12 (6), 1998.
- Youth, H. "Watching vs. Taking", en *World Watch*. May/June 2000.

Comunicaciones personales

Sandoval, Irma (funcionaria del Instituto de Estudios sobre Población -Idespo-, Una). 2000. Costa Rica.

Agradecimientos

Al Programa Regional de Manejo y Conservación de Vida Silvestre de la Universidad Nacional; al personal del Biodoc; a U. S. Fish & Wildlife Service, y a Wildlife Preservation Trust International (WPTI). Muy especialmente a las empresas de turismo: Aventuras Arenal, Hotel Rancho Humo, Miguel Bastos, Dalila Cascante, Israel Carreras y Chalalo. A los guías de turismo y capitanes de los botes. Al Área de Conservación del Tempisque. A Juan Bravo, Julio Sánchez y a Irma Sandoval. A las familias Briceño, de Puerto Humo, y Cascante, de Bolsón. Y al comité de tesis: Enalio Vargas, Michael McCoy y Carlos Drews.