

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA
SUBDIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE ENSEÑANZA

PROGRAMA DE POSGRADO

***ESTUDIO DE LOS PATRONES DE VISITACION Y LAS OPORTUNIDADES
RECREATIVAS EN UN AREA PROTEGIDA DE COSTA RICA.***

Tesis sometida a la consideración del Comité Técnico Académico del Programa de Estudios de Posgrado en Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, para optar el grado de

MAGISTER SCIENTIAE

por

Luis Calvopiña Oñate

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza

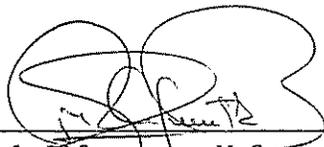
Turrialba, Costa Rica

Setiembre de 1992

Esta tesis ha sido aceptada, en su presente forma, por la Coordinación del Programa de Estudios de Posgrado en Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales Renovables del CATIE y aprobada por el Comité Asesor del estudiante como requisito parcial para optar al grado de:

MAGISTER SCIENTIAE

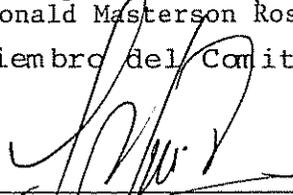
COMITE ASESOR:



Miguel Cifuentes, M.Sc.
Profesor Consejero



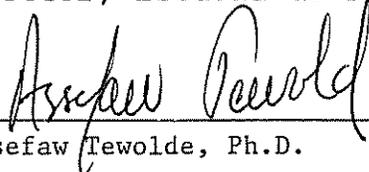
Donald Masterson Ross, M.Sc.
Miembro del Comité



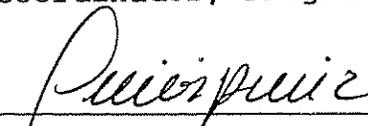
José Luis Villa Romero, M.Sc.
Miembro del Comité

Miembro del Comité

Ramón Lastra, Ph.D.
Director, Escuela de Postgrado



Assefaw Tewolde, Ph.D.
Coordinador, Programa de Maestría



Luis Calvopiña Oñate.
Candidato

DEDICATORIA

A mi esposa, Fabiola

A mis hijos, Vilma y Daniel

AGRADECIMIENTOS

A Miguel Cifuentes, profesor consejero y a José Luis Villa, miembro del comité asesor, por su dedicación incondicional y aporte valioso de conocimientos y experiencia para la realización del presente estudio.

A Donald Masterson, miembro del comité asesor, por su orientación y críticas en el desarrollo del estudio.

A la Dra. Gilda Piaggio por el aporte de sus conocimientos y la conducción en el proceso estadístico del estudio,

Al Servicio de Parques Nacionales de Costa Rica,

Al personal de la Reserva Biológica Carara, guardaparques y asistentes y muy en particular a su Director, Wiliam Alpizar, por su colaboración y amistad.

Mi gratitud especial a Gabriela Segura y Vanesa Camacho por su participación eficiente en el trabajo de campo y por su amistad.

A Fernando Bermúdez del SPN, por su gestión eficiente y oportuna.

A Geotour por su colaboración en el transporte del personal.

A los profesores, autoridades y personal del CATIE que de una u otra manera contribuyeron con este trabajo.

Al personal de la oficina del WWF en CATIE, Anita Ríos y Oscar Brenes.

Al Gobierno Británico (ODA) por haber hecho posible la beca que permitió mi participación en el Programa de Maestría.

CONTENIDO

	PAGINA
RESUMEN	viii
SUMARY	x
LISTA DE CUADROS	xii
LISTA DE FIGURAS	xiii
I INTRODUCCION	1
1.1. Objetivos	4
1.2. Hipótesis	4
1.3. Limitaciones del estudio	5
II REVISION DE LITERATURA	6
2.1. Los recursos naturales en A. Central	6
2.2. Beneficios que aportan las áreas protegidas	6
2.3. El ecoturismo en las áreas protegidas de la región	7
2.4. Estudios del visitante en Costa Rica	7
2.5. Instrumentos para el manejo de visitantes	9
2.6. Características de los visitantes	12
2.7. Actitudes de los visitantes	13
2.8. Caracterización de visitantes	14

III MATERIALES Y METODOS	18
3.1. El área de estudio	18
3.1.1. Descripción	18
3.1.2. Sitios de visita	19
3.1.3. Inventario de atractivos turísticos	21
3.2. Encuestas	21
3.2.1. Características	22
3.2.2. Actividades realizadas	22
3.2.3. Satisfacción con los servicios	22
3.2.4. Preferencias	22
3.2.5. Experiencia después de la visita	23
3.3. Administración del cuestionario	23
3.4. Diseño del muestreo	23
3.4.1. Tamaño de la muestra	24
3.4.2. Selección de la muestra	25
3.5. Definición de términos y variables	25
3.6. Procesamiento y análisis de los datos	26
3.6.1. Codificación	26
3.6.2. Análisis estadístico	27
3.6.3. Datos perdidos y errores	28

IV RESULTADOS Y DISCUSION	29
4.1. Características del uso del área	29
4.1.1. Modalidad del transporte utilizado	29
4.1.2. Duración de la estadía	32
4.1.3. Tamaño de los grupos	34
4.1.4. Actividades realizadas	36
4.2. Características de los visitantes	39
4.2.1. Nacionalidad	39
4.2.2. Clasificación por sexo	4
4.2.3. Edad	41
4.2.4. Tipos de grupos	43
4.2.5. Nivel de instrucción	43
4.2.6. Ocupación	45
4.2.7. Ingresos económicos	45
4.2.8. Experiencia previa	47
4.2.9. Medios de información utilizados	47
4.3. Actitudes de los visitantes	49
4.3.1. Motivos para visitar Carara	49
4.3.2. Satisfacción con la visita	51
4.3.3. Satisfacción con los servicios	54
4.3.4. Satisfacción con la calidad del guía	56
4.3.5. Preferencias por actividades propuestas	56
4.3.6. Preferencias por acciones de manejo	61

4.4. Segregación en grupos de visitantes	64
4.4.1. Características asociadas a la modalidad del viaje	65
4.4.1.1. Nacionalidad	65
4.4.1.2. Edad	65
4.4.1.3. Ingresos económicos	67
4.4.1.4. Tamaño del grupo	68
4.4.2. Características no asociadas a la modalidad del viaje	70
4.4.3. Descripción de los grupos	71
4.4.3.1. Grupo modalidad libre	71
4.4.3.2. Grupo modalidad auto rentado	71
4.4.3.3. Grupo modalidad tour	71
V CONCLUSIONES	74
VI RECOMENDACIONES	77
VII LITERATURA CITADA	79
VIII ANEXOS	85

CALVOPIÑA, L. 1992. Estudio de los patrones de visitación y las oportunidades recreativas en un área silvestre protegida de Costa Rica. Tesis Mag. Sc. CATIE, Turrialba, C.R. xiii, 99 p.

Palabras claves: Reserva Biológica, Visitación, Modalidad del Viaje, Preferencias, Expectativas, Segregación, Visitantes.

RESUMEN

El estudio describe los patrones de visitación turística en la Reserva Biológica Carara, Costa Rica.

Se analizan las características del uso turístico del área y las características y actitudes de los visitantes. Se elabora un sistema de segregación de grupos para facilitar el manejo.

Los visitantes llegan a la reserva principalmente en auto rentado, propio o vehículos de tours organizados. La estancia promedio por visitante en la época alta fué de 2.6 horas y de 1.6 horas en la época baja.

El tamaño promedio de los grupos de visitantes fué de 7.8 personas por grupo en la época alta y de 5.9 en la época baja. Sin embargo, en ambas épocas en el 50 % de los casos fueron grupos pequeños (≤ 4 personas por grupo).

El 93 % y 86 % de visitantes fueron extranjeros en la época alta y baja respectivamente. La mayoría (60.5 % y 57 %, según la época) procedían de los Estados Unidos de América. La mayor parte de los visitantes están entre los 20 y 40 años de edad. El 70 % de los visitantes de la reserva tiene formación universitaria completa y la mayoría tienen ingresos económicos entre 10 y 50 mil dólares anuales.

Los atractivos principales para la visita a la reserva durante la época alta fueron: la fauna silvestre (32.1 %) el bosque natural (29.4 %) y las aves (28.8 %). Una figura similar se produjo en la época baja.

En las dos épocas la experiencia de los visitantes fué muy satisfactoria o satisfactoria (79 % y 66 %, época alta y baja respectivamente). La calidad de los senderos, la señalización, el estacionamiento de vehículos y la información fueron calificadas como muy buenas o buenas. En cambio, los sitios de descanso, servicios sanitarios y agua potable recibieron calificación dividida.

Por las preferencias se llega a identificar dos tipos de visitantes: los naturalistas que prefieren la naturaleza como el punto focal de su visita y los excursionistas, que prefieren actividades recreativas.

Los visitantes respaldaron las alternativas de tener giras guiadas y también autoguiadas y contar con un centro de visitantes. Un número mayor de visitantes no respaldan las ofertas de pic-nic, camping, cabalgatas, venta de plantas e incluso de refrescos y souvenirs. El 31 % y el 38 % (según la época) opinan como deseable que los extranjeros paguen más que los nacionales por el ingreso a la reserva y entre el 40 % y el 43 % (según la época) opinan lo contrario.

Tres modalidades de llegada a la reserva permiten clasificar a los visitantes en: 1) Grupo Modalidad Libre, 2) Grupo Modalidad Auto Rentado y, 3) Grupo Modalidad Tour. Estos grupos presentan características distintivas en cuanto a nacionalidad, edad, ingresos económicos y tamaño de grupos.

CALVOPÍÑA, L. 1992. Study of visitation patterns and recreational opportunities in a protected area in Costa Rica. M.Sc. thesis, CATIE, Turrialba, C.R. xiii, 99 p.

Key words: Biological Reserve, Visitation, Trip Type. Visitor Preferences, Expectation, Segregation.

SUMMARY

This study describes the patterns of visitation in the Carara Biological Reserve, Costa Rica. The results were obtained through the analysis of surveys carried out in periods of both high and low visitation in 1992. Visitation here is not representative of visitation to Protected Areas in general, where Costa Ricans represent a much higher proportion, but is significant given its magnitude and relation to Nature Based Tourism and foreign exchange earnings.

Both visitor use and attitudes were studied. This information was used to identify different types of visitor groups whose needs and interests require different management approaches.

Visitors arrive at the reserve primarily in rental cars, tour buses and taxis. Visits are generally quick and "on the way" to or from some principal attraction. The average stay is 2.6 hours in the high season and 1.6 hours in the low season.

During both periods, 50 % of the visitors formed part of small groups (≤ 4 persons per group). Average group size in the high season was 7.8, while in the low season it dropped to 5.9

The great majority of visitors were foreigners. They accounted for 93% of total visitation in the high season and 86% during the low season. In the high and low seasons, North Americans (USA) accounted for 60.5% and 57% of these visitors.

The age of the majority of the visitors range from 20 to 40 years. Most (70%) have finished their university education and have income levels of US \$10-50,000 per year.

The principal attractions to the reserve during the high season were: wildlife in general (32.1%), the tropical forest (29.4%), and birds (28.8%). Similar figures hold for the low season. During the high season, 79% of the visitors reported satisfactory or very satisfactory experiences. During the low season this figure dropped to 66%.

Trail quality, signage, parking facilities and available information were characterized as being good or very good. However, picnic sites, sanitary facilities and drinking water all received mixed comments.

Based on visitor preferences, 2 groups were identified: Naturalists, whose principal interest is nature study, and Recreationists, whose principal interests involve more vigorous activities within a natural background.

Visitors support the concepts of guided and self-guided tours and the development of a visitor center. The majority are not in favor of developing picnic areas, campgrounds, horse rides, sales of plants or snacks and souvenirs. Between 31-38% of the visitors believe that foreigners should pay more than Costa Ricans to enter the reserve, while 40-43% rejected this option.

The mode of transport to the reserve proved to be a useful criteria to separate visitor groups: Independent Travelers, Rental Car and Tour Bus. These groups present significant differences in terms of nationality, age, income level and group size.

LISTA DE CUADROS

Cuadro N°		Página
1.	Tipo de transporte utilizado para llegar a la reserva	31
2.	Duración de las visitas en la Reserva	33
3.	Tamaño de grupo de los visitantes de la reserva	35
4.	Actividades realizadas por los visitantes de la reserva	38
5.	Procedencia de los visitantes de la reserva	40
6.	Atractivos mencionados por los visitantes como motivos para visitar la reserva.	50
7.	Satisfacción expresada por los visitantes, al concluir la estancia en la reserva	53
8.	Satisfacción expresada por los visitantes con los servicios de la reserva	55
9.	Preferencias por oportunidades propuestas, expresadas por los visitantes	59
10.	Preferencias por acciones de manejo, expresadas por los visitantes	63
11.	Resultado de pruebas de independencia entre variables utilizadas en el modelo de segregación de grupos	66
12.	Características de los visitantes asociadas a la modalidad del viaje	69
1-A.	Inventario de las oportunidades recreativas de los sitios de visita, Reserva Biológica Carara	86
2-A.	Formato de las encuestas	87
4-A.	Variables utilizadas y diseño del análisis para la clasificación de grupos de visitantes	99

LISTA DE FIGURAS

Figura N°		Página
1.	Mapa del área de estudio	20
2.	Clasificación de los visitantes según el sexo	42
3.	Clasificación de los visitantes según la edad	42
4.	Tipos de grupos	44
5.	Niveles de instrucción	44
6.	Ocupación actual de los visitantes	46
7.	Ingresos económicos	46
8.	Medios de información utilizados	48
9.	Evaluación al guía	57
3-A.	Estadísticas de visitantes de la Reserva Biológica Carara en 1991.	98

I INTRODUCCION

Las Areas Silvestres Protegidas, se constituyen en una alternativa viable para el uso de recursos naturales produciendo un flujo múltiple y sostenido de beneficios a la sociedad. Entre esos beneficios, las áreas silvestres protegidas ofrecen una gran diversidad de oportunidades para el esparcimiento y recreación: bosques nativos, fauna silvestre, paisajes espectaculares, rasgos culturales, costumbres ancestrales y ambientes marinos, a los cuales el hombre intensifica su interés, en procura de descanso y aprendizaje en contacto con la naturaleza (Bauliére, 1962, cit en Thorsell, 1990).

En la actualidad, las áreas silvestres protegidas se han constituido en un destino obligado para el turismo orientado a la naturaleza pero, debido a la demanda creciente en contraste con la fragilidad de los recursos naturales, el manejo de la actividad se vuelve cada vez más conflictivo.

El uso recreacional, puede afectar la composición de la vegetación y en la diversidad de las especies, en las propiedades del suelo y la estabilidad del ambiente de la recreación, las poblaciones y la conducta de varias especies de fauna y, por cierto, en la calidad de la experiencia del visitante (Graefe, 1991).

Un manejo exitoso de la recreación en las áreas silvestres protegidas, depende grandemente del conocimiento de las características de los recursos y de su uso existente y potencial pero, de la misma manera, de una información confiable sobre las características socio-económicas de los visitantes, sus

expectativas, patrones de comportamiento, actitudes hacia el recurso, motivaciones y satisfacción (Ramdial, 1987).

En general, los planificadores de recursos naturales deben enfrentar aspectos claves tanto en lo ecológico como en lo social. Sin embargo, no existe una verdadera integración de los resultados entre la investigación social y la investigación ecológica, y esta falla, ha limitado la aplicación de la información resultante de las investigaciones al manejo de los recursos naturales (Graefe, 1991).

Una de las grandes deficiencias en el manejo de un área silvestre abierta a la visitación turística es el haber puesto bastante esfuerzo en manejar el ambiente y ninguno en la gente (Moore, 1988).

En muchas áreas silvestres protegidas alrededor del mundo, el enfoque principal de los manejadores es la protección del ambiente natural y sólo recientemente se ha empezado, más o menos ha incorporar el componente científico social, buscando comprender el lado humano (Valentine, 1992).

Aún los estudios actuales de capacidad de carga recreativa, que intentan determinar niveles numéricos máximos de visitantes en los sitios (Carr 1982; Holder 1988; Cifuentes et al., 1989), se orientan fundamentalmente a la protección del ambiente.

Recalca Valentine (1992) que sí el turismo es bueno para las áreas silvestres protegidas, esta actividad debe satisfacer dos necesidades concretas: la necesidad de protección del medio ambiente y, la necesidad de proveer al visitante con una experiencia de calidad.

El presente estudio, realizado en la Reserva Biológica Carara, estuvo dirigido a analizar algunas de las características de la visitación, teniendo como propósito generar conocimientos de los visitantes que puedan ser incorporados a un sistema de manejo de la reserva.

OBJETIVOS

1. Determinar los patrones principales del uso del área por la visitación turística,
2. Describir las características, motivaciones, expectativas y satisfacción de los visitantes,
3. Caracterizar el flujo de visitantes mediante segregación de grupos para facilitar el manejo.

HIPOTESIS

- H1:** El uso del área por la visitación turística puede ser caracterizada por:
- Los tipos de transporte utilizados,
 - La duración de la estadía,
 - El tamaño de los grupos,
 - Las actividades realizadas.
- H2:** Diferencias en las características y las actitudes de los visitantes definen el tipo de visitante y la vocación turística de la reserva.
- H3:** El patrón de modalidad del viaje, permite la segregación de visitantes en grupos distintivos.

1.3. Limitaciones del estudio

Como toda investigación, el presente estudio posee limitaciones las cuales deben ser tomadas en cuenta al interpretar los resultados: (1) no es posible conocer si las respuestas dadas en la encuesta reflejan realmente el comportamiento del visitante. Sin embargo, esta desventaja, aplicable a todos los estudios de este tipo, se reduce con la aplicación del cuestionario inmediatamente de concluída la visita, y (2) los datos reflejan el comportamiento de los visitantes durante el período de estudio, esto es, entre el 28 de enero y el 30 de junio de 1992. Los resultados podrían no ser aplicables para otros momentos del año.

II REVISION DE LITERATURA

2.1. Los recursos naturales en América Central.

En América Central, la conservación de los recursos naturales y culturales, presenta dos facetas contradictorias. Por un lado el número de áreas silvestres protegidas se han incrementado de 30 en 1970 a más de 300 en 1987. Si se incluyen las reservas indígenas, el área total bajo protección excede los 4 millones de hectáreas, casi el 8 % del territorio de la región (Morales y Cifuentes, 1990).

Sin embargo, como se señala en El Perfil Ambiental Regional para América Central (Leonard, 1987), las tendencias socioeconómicas en la región y los patrones generalizados de explotación de los recursos naturales y del uso de la tierra, continúan provocando consecuencias negativas para el ambiente, destacándose la pérdida de los bosques, deterioro de cuencas hidrográficas, destrucción de recursos costeros y de la vida silvestre.

2.2. Beneficios que aportan las Areas silvestre Protegidas.

Las áreas protegidas, sintetiza Thorsell (1990), salvaguardan tierras en pendientes y acantilados marinos, mantienen la biodiversidad, protegen los nacimientos de agua, minimizan la erosión, actúan como catalizadores de la educación ambiental, estimulan el turismo y proveen un amplio rango de usos recreativos. Los parques y otras reservas en los trópicos, además, merecen el reconocimiento internacional como depositarios de recursos genéticos porque

protegen áreas naturales que contienen más de dos tercios de la biodiversidad del planeta.

2.3. El ecoturismo en las áreas protegidas de la región

Las áreas protegidas de América Central y el Caribe, se están convirtiendo en los destinos del ecoturismo internacional. La diversidad biológica que preocupaba sólo a científicos, es objeto hoy de gran interés de un número creciente de visitantes que quieren conocer y aprender sobre las especies y su habitat en los ecosistemas tropicales (Mackinon et,al, 1990).

Hay una demanda creciente de turistas nacionales y extranjeros por visitar las áreas silvestres protegidas de Costa Rica. De 1988 a 1991, se ha registrado un incremento total de 320,000 visitantes nacionales y extranjeros, a 496,158 visitantes por año en las 16 áreas silvestres protegidas, administradas por el SPN (Bermúdez y Mena, 1992).

2.4. Estudios del visitante en Costa Rica.

La reciente publicación del libro *Ecoturismo: Potenciales y Escollos* (Boo, 1990), facilita un enfoque amplio del estado e impactos del turismo ecológico, utilizando como casos de estudio a Costa Rica y otros 4 países representativos de la Región Latinoamericana y el Caribe. Basándose en dos áreas protegidas por cada país, se incluyen estudios breves del visitante y también se evalúa los impactos económicos y ambientales del turismo.

En el caso de Costa Rica, las dos áreas protegidas estudiadas fueron la Reserva Bosque Nuboso Monteverde y el Parque Nacional Poás. En los dos casos, se ofrece un estudio del perfil del visitante.

En la reserva Monteverde, el 90 % de los encuestados habían planeado su excursión a esta área y la motivación fué la flora (62 %), la fauna (56 %), las especies raras (36 %), aventura (26 %) y geología (25 %). Las actividades relacionadas con la naturaleza que llevaron a cabo los visitantes incluyeron la observación de aves (74 %), la observación de fauna silvestre (67 %) la botánica (41 %), y excursiones a la selva (47 %).

Preguntados por sus impresiones, los visitantes internacionales describieron la experiencia de su excursión como excelente (42 %) o buena (53 %). Les desagradó el hecho de que algunos senderos naturales que recorrieron fueron muy escabrosos , la ausencia de restaurantes, la ausencia de caminos y transporte para el parque y la falta de información técnica y guías de campo.

En el Parque Nacional Volcán Poás, el 69 % de los visitantes habían planeado su excursión a esta área. Las principales motivaciones fueron: la geología (41 %), recreación (30 %), cercanía a San José (25 %) y la flora del parque (24 %). Las actividades relacionadas con la naturaleza incluyeron caminatas (72 %), observación de las aves (33 %), observación de la fauna silvestre (21 %), botánica (21 %), y excursiones en la selva (10 %).

Los visitantes internacionales describieron su experiencia como ^{ex}excelente (49 %) o buena (46 %). La infraestructura del parque fué evaluada como buena (46 %) o como excelente (28 %).

2.5. Instrumentos para el manejo de visitantes

En general el manejo consiste en la ejecución efectiva de las actividades que conducen al logro de los objetivos del área protegida (MacKinon, et al., 1990).

El administrador o el encargado del área protegida es el responsable de la instrumentación y el manejo del área se apoya tanto en la condición legal o en los criterios de protección, como en los objetivos estipulados en un Plan de Manejo (Miller, 1988).

En la actualidad, los estudios para mejorar el manejo de los visitantes en las áreas protegidas están siendo orientados bajo varios conceptos o enfoques relativamente nuevos: (1) La Capacidad de Carga Recreativa (CCR), (2) la definición de los Límites de Cambios Aceptables (LCA), (3) el Manejo del Impacto de Visitantes (MIV), (4) el Espectro de Oportunidades Recreativas (EOR) y, (5) el Proceso de Manejo de Actividades de Visitantes (MAV) (Rollins, et al., 1992).

El concepto de capacidad de carga es utilizado en el manejo de varios recursos naturales renovables, sobre todo en el manejo de pastos y bosques. Bajo este concepto, varios factores de resistencia ambiental permiten incrementos significativos en una población dependiente pero solo hasta cierto punto. Sobrepasado ese nivel crítico, no sólo se detienen futuros incrementos de la población dependiente (árboles, ganado, peces, etc) sino que el mismo recurso (suelo, pasto, agua, etc) comienza a deteriorarse (CEAP de Costa Rica, 1992). Este concepto ha sido de gran utilidad, aunque viene

siendo cada vez más controvertido al aplicarse a la situación de los visitantes a las áreas protegidas.

En el contexto de uso recreativo en un área natural, no sólo interesa la respuesta de los parámetros biológicos de sitios al impacto turístico, sino también la calidad de la experiencia recreativa que tenga el visitante (Moore, 1987).

BOO (1990), presenta una definición de la capacidad de carga recreativa como, el "Nivel máximo de uso por parte de los visitantes que un área puede acomodar con altos niveles de satisfacción para los visitantes y pocos efectos negativos sobre los recursos".

Tanto los estudios ecológicos como los sociales se han enfocado en el nivel de uso al cual empiezan los impactos inaceptables. Sin embargo, este enfoque se ha visto limitado por la falta de una relación clara y predecible entre el uso y el impacto (Stankey, et al., 1984).

El enfoque de los Límites Aceptables de Cambio (LAC) no representa en sí un concepto nuevo, en realidad es una reformulación de la CCR. La premisa básica del concepto LAC es que el cambio es una consecuencia natural e inevitable del uso recreativo. La aceptación de esta premisa inmediatamente redefine la pregunta tradicional de la capacidad de carga de "cuánto es demasiado uso" por "cuánto cambio es aceptable" (Stankey, et al., 1984).

Los cambios o efectos causados por las actividades recreativas en las áreas silvestres protegidas podrían eliminarse solamente si se llegara a prohibirse esos usos. Pero, la recreación en la naturaleza, es un uso legítimo y

reconocido. Por lo tanto, el desafío no está en prevenir cualquier cambio inducido por el hombre sino en decidir: 1) cuánto cambio se va a permitir que ocurra, 2) dónde y, 3) las acciones necesarias para controlarlo. En consecuencia el procedimiento LAC requiere que los manejadores decidan que condición natural desean y luego, comprometan acciones que mantengan o permitan alcanzar esas condiciones (Stankey, et al., 1985).

El concepto del Manejo de los Impactos de los visitantes (MIV), para poner en práctica la capacidad de carga busca comprender cómo los visitantes se afectan entre ellos y al ambiente y, conocer los factores que se relacionan con la ocurrencia de estos efectos. Dos tipos de información descriptiva son importantes: los parámetros de manejo y los parámetros de impacto (Shelbi y Heberlein, 1987). Cualquier cosa que una agencia pueda controlar directamente es un parámetro de manejo. Ejemplos de este parámetros incluyen el número de visitantes en un área determinada, el tipo de uso y extensión de la visita. Los parámetros de impacto describen que pasa a los visitantes o al ambiente como resultado de los patrones de uso de los visitantes y otros parámetros de manejo (Shelbi y Heberlein, (1987).

El Espectro de Oportunidades Recreativas (EOR), es un sistema de manejo de la recreación descrito por Glaxon y Stankey (1979), basado en el ambiente donde tiene lugar la recreación. Los autores definen como una oportunidad recreativa a la combinación de condiciones físicas, biológicas, sociales y de manejo que dan valor a un sitio. Así, una oportunidad incluye características proporcionadas por la naturaleza (vegetación, paisaje, topografía, escenarios), características asociadas con uso recreacional (niveles y tipos de uso), y

condiciones creadas a través de manejo (infraestructuras, caminos, regulaciones). Combinando condiciones y características, el manejo puede proporcionar una variedad de oportunidades recreativas para los visitantes.

2.6. Características de los visitantes

Puntualiza Lucas (1985), que el manejo de las áreas silvestres sufren la deficiencia particularmente de la falta de información del uso y la dinámica de los visitantes.

Sin algún dominio de la naturaleza del uso recreacional y las características de los visitantes, el comportamiento, satisfacciones, actitudes, preferencias y su dinámica de cambio, por lo menos en términos generales, el manejo resultará, frecuentemente mal orientado e ineficiente.

Para Clark (1986), la información requerida por los manejadores de la recreación es similar a la requerida por los manejadores de la vida silvestre. El conocimiento de número y el tipo de usuarios, sus características, patrones de uso y preferencias por sitios (por el habitat recreativo), es tan fundamental para el manejo de la recreación como lo es el conocimiento del número y características de varias especies para el manejo de la vida silvestre. El conocimiento de los visitantes ayuda a predecir los efectos de alternativas de manejo implementadas, los cambios sociales en los usuarios, así como en la calidad de la experiencia de los visitantes.

En cuanto al uso del área por los visitantes, varios autores (Stankey, 1973, 1980; Heberlein, 1977), han indicado que conforme el uso se incrementa, la

percepción de uso excesivo es más paliativo para el promedio de los recreacionistas. Por eso, conforme se incrementa el uso recreativo, la gente que aún aspira a tener oportunidades de baja densidad y de más naturaleza, puede ser desplazada a otras áreas o, continuar visitando esa área por sus cualidades recreativas más que por sus cualidades silvestres.

2.7. Actitudes de los visitantes

Las actitudes de los visitantes por si solas no determinan las decisiones de manejo, pero son factores importantes a considerar al momento de definir los problemas, definir los estándares para las condiciones del área y seleccionar las acciones de manejo (Lucas, 1985).

La recreación, es una fuente de múltiples satisfacciones (Hendee, 1974), conducidas en parte por múltiples motivaciones (Driver and Brown, 1975, cit en Stankey, 1986).

Knopf (1986), ha manifestado que las actitudes hacia el ambiente silvestre y la investigación del comportamiento se encuentran aún en sus estadios primarios, en contraste con la teoría que sustenta a la disciplina emparentada, la psicología social.

La satisfacción y la insatisfacción, según la teoría del doble factor de McCool (1984, cit en Lucas, 1985), son dos factores separados e independientes antes que los polos de un solo contínuom y no son aditivos como para producir una medida general de la satisfacción.

Los niveles de experiencia, expresados en la satisfacción pueden expresarse basados en hechos verídicos como también en connotaciones perceptuales (Ewert, 1986).

Por otro lado, el término motivaciones se refiere a las razones para participar en una actividad recreativa. Es una responsabilidad de los manejadores de las áreas silvestres el entender cuidadosamente las motivaciones de los individuos involucrados en sus áreas de responsabilidad, para lograr entender las necesidades de los usuarios del ambiente silvestre (Ewert, 1986).

Las preferencias por actividades, por atributos ambientales y experiencias varían de persona a persona; y esas preferencias pueden variar de un tiempo a otro en una misma persona (Clark and Stankey, 1979, cit en Rollins, et al., 1992).

El desafío para los manejadores e investigadores está en integrar esos niveles de demanda de tal manera que la provisión de oportunidades (oferta) sea compatible con las preferencias de los visitantes (Rollins, et al., 1992).

2.8. Caracterización de visitantes

Según Ashton (1990), un primer paso para conocer al visitante es definir con que "especie" de turista o ecoturista hay que trabajar. Siguiendo un procedimiento descriptivo identifica tres categorías:

El turista Informal, que constituye la mayoría de visitantes. Esta gente gasta de un día a una semana en el área natural, siendo su propósito principal la

recreación. Sus actividades principales pueden ser picnic, caminatas, natación, buceo, pesca o comprensión pasiva de la historia natural. La mayor parte de este grupo no tiene interés en la vida silvestre pero aprecia el relax que le brinda el área protegida natural.

El ecoturista Informal, que visita las áreas protegidas por un interés específico en la vida silvestre, las plantas, el habitat o la arqueología. Usualmente provienen de distancias cortas, pero su interés requiere de habitats naturales y vida silvestre como aves, pesca o fotografía de vida silvestre. Requiere un habitat natural de alta calidad con poblaciones naturales de plantas y animales.

Como una subdivisión de este grupo considera a los llamados ecoturistas consumidores de los recursos, que buscan como propósito principal, la cacería y la pesca; aquí están también los coleccionistas de plantas, mariposas, etc.

El ecoturista Internacional, o sea los turistas que viajan de un país a otro para tener experiencias de un área protegida. Considera el grupo de mayor expectativa de todos los demás. Han hecho una gran inversión en tiempo y en dinero en espera de esa experiencia. Para llenar sus expectativas, las áreas naturales y la vida silvestre deben ser espectaculares.

Lindberg (1991; cit en Hitz, 1991), en otra clasificación de este tipo propone cuatro categorías de turistas de la naturaleza: (1) Estricto, (2) Dedicado, (3) el Común y Corriente y (4) Casual. Esta clasificación obedece a las razones que motivan el viaje y las amenidades que requieren.

Como ha puntualizado Hitz (1991), frecuentemente es difícil asignar una clasificación precisa y única a un turista individual durante la totalidad de su viaje, el cual puede incluir una variedad de actividades. En el caso de Galápagos, por ejemplo, la experiencia que vive el turista está por lo general altamente valorada. Broadus et al. (1984; cit in Kenchington, 1989), para destacar ese valor, califica a los visitantes como peregrinos naturalistas en vez de turistas o ecoturistas. Siguiendo esa modalidad, Kenchington (1989), propone dos categorías de visitantes nominándolos como (1) Peregrinos Ambientales, con una subdivisión en peregrinos ambientales de crucero y peregrinos ambientales mochileros y, (2) Recreacionistas Ambientales.

Los primeros son los visitantes internacionales de "Crucero" (a bordo de embarcaciones), geográficamente únicos y altamente especializados, muy bien informados y que viajan entre las islas bajo un estricto programa de historia natural. El guía naturalista es la clave para el éxito de su experiencia, su orientación en la interpretación de la naturaleza, rememora en muchos aspectos a una clase universitaria en el campo.

La experiencia para los "mochileros" es generalmente menos rica en información y su programa de viaje menos riguroso. En la tercera categoría, se ubicaría generalmente los visitantes nacionales, cuyas expectativas son menos especializadas en cuanto a la naturaleza y más diversas en cuanto a requerimientos recreativos (playas, deportes) y de servicios.

Según Rollins et al. (1992), la investigación para la toma de decisiones en la recreación, ha estado mayormente enfocada en el análisis de motivaciones con diferentes aproximaciones tales como la comparación de motivaciones de

la gente frente a diferentes actividades, la comparación de motivaciones frente a una misma actividad pero en diferentes ambientes y, la segmentación de visitantes de acuerdo a sus perfiles de motivación.

Revisiones recientes de las motivaciones indican que las diferencias se dan respecto de la intensidad de los motivos antes que por la naturaleza o tipo de motivación (Manning 1986; Stankey et al., 1985, cit en Rollins, et al., 1992), lo cual, limita la base de clasificación.

En un estudio reciente Rollins et al (1992), proponen otra alternativa para segregar a los visitantes en base a la demanda por atributos tanto del ambiente (atractivos) como del manejo (oportunidades). Usando la técnica de conglomerados (clusters), los autores segregaron a los visitantes de los parques nacionales de Yoho y Kootenay de Canadá, en tres grupos distintivos ("purists", "rustic" y "semi rustic") en base a las preferencias por varios atributos del ambiente. Consideran que esta segregación es más práctica para el manejo, dada la relación directa entre los recursos del área y los usuarios.

III MATERIALES Y METODOS

3.1. Area de estudio.

Se eligió a La Reserva Biológica Carara, teniendo en cuenta algunas de las siguientes características:

El área está entrando en conflicto con la visitación, no sólo por el aumento vertiginoso y falta de capacidad de manejo, sino además porque, los objetivos definidos para el manejo como categoría de reserva biológica, no son compatibles con el uso público a través de visitación turística.

La reserva cuenta con un estudio reciente de capacidad de carga recreativa (Cifuentes, et al., 1990), que aún no ha sido implementado. Esta investigación orientada al visitante podría complementar ese estudio.

Existe un Plan de Manejo y Desarrollo elaborado en 1983 (Cifuentes, Ed. 1983), no oficializado. Siendo un limitante para el estudio existe la ventaja de aportar conocimientos que permitan actualizar ese plan.

3.1.1. Descripción:

La Reserva Biológica Carara fué creada por decreto ejecutivo en 1978. En la actualidad tiene una superficie de 4,700 hectáreas. Se encuentra ubicada en la parte central de la Región Pacífica de Costa Rica (Fig. 1), en las provincias de Puntarenas y San José, a 40 Km al suroeste de la ciudad de Orotina (Cifuentes, et al., 1983).

Es considerada la única muestra que queda de la zona transicional entre los bosques secos y húmedos en la región costera del lado del Pacífico, donde tienen su límite biológico una variedad de especies de flora y fauna. Se puede decir que Carara es la última área grande de bosque intacto que queda en todo el Pacífico Central (CCT, 1986).

3.1.2. Sitios de visita

Los sitios actualmente visitados son: (1) el sendero Laguna Meándrica, (2) el sendero Las Aráceas y (3) el dique sobre el río Tárcoles (Fig. 1).

El dique es un sitio de libre acceso, junto al extremo sur del río Tárcoles que cubre un área aproximada de 0.485 ha.

El sendero natural las Aráceas, tiene una longitud de 1,074 m por 1,5 a 2 m de ancho y constituye un circuito ideal para la observación de aves y mamíferos.

El sendero Laguna Meándrica es un tramo de aproximadamente 1,250 m del camino Copecarara construido dentro de la reserva para dar acceso a las áreas de cultivo de una cooperativa agrícola. Ante la decadencia de la actividad de la cooperativa, este tramo ha venido siendo utilizado cada vez por más visitantes. A un lado de este camino, se localiza otro sendero, conocido con el nombre de Surá, que forma un semicircuito de un solo sentido y de aproximadamente 480 m de longitud (Fig. 1).

Los senderos no ofrecen en la actualidad, facilidades interpretativas o informativas.

Reconociendo que los objetivos de la reserva biológica no contemplan opciones de uso público, el plan de manejo propuesto en 1983 no consideró la necesidad de tener zonas de uso público. Sin embargo, frente a la realidad del uso turístico, Cifuentes, et al. (1990) han propuesto la inclusión de una Zona de Uso Público que contienen a los sitios de visita descritos anteriormente.

3.1.3. Inventario de los atractivos turísticos.

El Inventario es el catálogo ordenado de los sitios, objetos y acontecimientos de interés turístico o recreativo del área (Bullón, 1988). Para este estudio, se realizó un censo de los recursos naturales, suelo, agua, flora, fauna y otros atractivos como paisajes, miradores y además eventos naturales como la salida/puesta del sol, etc, perceptibles como oportunidades turísticas en los sitios de visitación actual. Los resultados se resumen en el Anexo 1-A.

3.2. Encuestas

Los formularios de encuesta (Anexo 2-A), se estructuraron para recabar información de los siguientes aspectos: 1) características socio-económicas de los visitantes; 2) actividades realizadas; 3) satisfacción con los servicios y facilidades, 4) expectativas y opiniones frente a medidas de manejo propuestas y, 5) una apreciación de la experiencia global al concluir la visita.

3.2.1. Características:

Las preguntas recabaron información demográfica (edad, sexo), profesional, cultural, económica, y de nacionalidad.

3.2.2. Actividades realizadas

Después de inspeccionar los sitios de visita y discutir con el personal de la reserva se elaboró una lista de actividades posibles, derivadas de la observación del bosque, la fauna y otros eventos del ambiente natural del área. Frente a esa lista, los visitantes ponderaron, a través de una escala valorativa, los resultados de su experiencia individual.

3.2.3. Satisfacción con los servicios.

Se identificó como servicios a las facilidades informativas, de señalización, e infraestructura sanitaria existente en la reserva y con acceso a los visitantes. Como en el caso anterior, los visitantes expresaron su satisfacción ponderando a través de una escala valorativa predefinida.

3.2.4. Preferencias.

Se elaboraron dos series de preguntas con la intención de conocer algunas de las expectativas de los visitantes de la reserva. Una serie, de 11 preguntas, se relacionó con actividades y oportunidades para las cuales podría servir la visita. La segunda serie, de 10 preguntas, presentó alternativas de manejo que podrían implementarse para mejorar y diversificar la visita a la reserva. Como las respuestas deben tener validéz al futuro y no a la visita actual, las

preguntas se condicionaron a la conocida estrategia de " en caso de que usted volviera..."

La selección de las actividades para esta sección no se hizo en la base real de poder ser implementadas sino con el propósito, de poder conocer a priori las necesidades reales de los visitantes de la reserva.

3.2.5. Experiencia después de la visita

En una última pregunta con respuestas predefinidas, se solicitó que marcaran el grado de satisfacción alcanzado al finalizar la visita.

3.3. Administración del Cuestionario:

El cuestionario usado fué de tipo auto-guiado y editado en Español e Inglés, adaptado de formatos de encuestas realizados por otros autores (Machlins, et al., 1990; Wurtz, 1991). El cuestionario se aplicó después de concluída la visita a personas adultas (mayores de 15 años). Los visitantes a ser muestreados fueron brevemente informados del propósito del estudio y se les solicitó su participación voluntaria.

3.4. Diseño del Muestreo

En el manejo turístico es común diferenciar entre épocas de alta y baja actividad. En las áreas silvestres, se refleja esta diferencia en el número mensual de visitantes por año.

Datos del número de visitantes que registraron su ingreso a Carara en 1991 (Anexo 3-A), reflejan picos altos en los períodos comprendidos entre enero a

abril y noviembre a diciembre (promedio acumulado = 80.66 visitantes/día); y picos bajos en los períodos mayo a junio y setiembre a octubre (promedio acumulado = 41.32 visitantes/día). La diferencia entre los dos promedios es significativa ($P < 0.01$), por lo que es conveniente hacer la diferencia entre épocas o temporadas de alta y baja visitación.

El análisis también refleja una ligera tendencia de mayor número de visitantes en los fines de semana (promedio = 63.9 visitantes/día) que en los días entre semana (promedio = 59.61 visitantes/día) pero la diferencia no es significativa.

Se ha conjeturado que entre menos personas se encuentren en un área, es posible que su experiencia sea más satisfactoria (Moore, 1987). Para tener algún control de la variación en el número de visitantes debido al efecto de la época, se realizó un muestreo independiente para cada época.

3.4.1. Tamaño de la muestra

Se determinó el tamaño de muestra siguiendo el procedimiento para la estimación de proporciones multinomiales (Thompson, 1987). El cálculo se hizo en base al intervalo de confianza del 95 % y asignando una precisión del 10 %. Se determinó una muestra mínima de 128 encuestas para la época de menor flujo turístico. En la práctica, se encuestaron a 205 visitantes en la época alta y a 134 visitantes en la época baja.

3.4.2. Selección de la muestra

Se utilizó el procedimiento de muestreo sistemático (Cochran, 1963) para elegir al visitante a quién aplicar la encuesta. Para esto, se elaboró un libro de ingreso en el que se inició un registro seriado de los visitantes en el cual, se identificó a la persona a ser encuestada.

De acuerdo con el procedimiento del tipo de muestreo, se eligió al azar el visitante número uno, a partir del cual, se procedió con el resto de encuestas, aplicando sistemáticamente a una de cada cinco personas en la época alta y a una de cada tres personas en la época baja.

El intervalo de 5 y luego de 3 se estableció en función del número esperado de visitantes durante cada muestreo, cuidando siempre de evitar el sesgo que podría resultar por respuestas similares al recaer la encuesta en miembros emparentados o un grupo muy pequeño.

Para una mejor representación de la muestra dentro de cada época, el muestreo se realizó de forma espaciada en 5 períodos en la época alta y 3 en la época baja.

3.5. Definición de términos y variables

La frase, "modalidad del viaje", se adopta en este estudio, como una variable dependiente que responde a tres formas posibles de arribo de los visitantes a la reserva; estas son: (1) en forma libre o independiente, (2) en auto rentado y, (3) en tour organizado.

La modalidad libre, se caracteriza porque los visitantes llegan en sus propios vehículos y excepcionalmente en los buses públicos, su visita a la reserva pudo ser menos programada, deciden por sí mismos que sitios o senderos visitar, la hora de ingreso y la duración de la estadía;

La modalidad auto rentado, se caracteriza porque los visitantes, mayoritariamente extranjeros, llegan a la reserva en este tipo de transporte y son numerosos como para constituir un grupo independiente. Probablemente su visita fué más programada y reciben orientación e información de las agencias de arrendamiento de los vehículos y controlan la hora de ingreso y la duración de la estadía.

En la modalidad tour, la visita es programada; el visitante recibe mayor información y orientación, no decide la hora de ingreso ni la duración de la estadía y, en particular, es conducido por un guía.

3.6. Procesamiento y análisis de los datos

3.6.1. Codificación

Se asignó un número correlativo a cada una de las categorías comprendidas en el cuestionario a fin de que cada respuesta sea traducida y representada por indicaciones numéricas o códigos. Esto para facilitar la agrupación de los datos.

3.6.2. Análisis estadístico

Las variables en estudio fueron de tipo categórico, es decir variables que puede asumir solamente un número limitado de valores discretos.

El análisis estadístico consistió de tabulaciones cruzadas de variables o tablas de contingencia y la comparación entre las dos épocas. En las comparaciones se utilizó el estadístico Ji-Cuadrada. Para algunos factores se calculó intervalos de confianza del 95 % y pruebas TStudent. Los cálculos se realizaron utilizando programas del software SAS (Statistics Analysis System), para micro-computadoras (SAS, 1987).

Para pruebas de independencia entre más de dos variables, se utilizó un modelo log-lineal (Knoke and Burke, 1988). La segregación de grupos, se realizó a través de pruebas de independencia generalizada utilizando el Modelo Log-Lineal para Tres Variables Dependientes. Se realizó pruebas de grado de asociación entre las variables: (1) modalidad del viaje, (2) época y, (3) cada una de 8 variables correspondientes a características y actitudes de los visitantes (Cuadro 11). Se declararon características asociadas positivamente a la variable modalidad del viaje sí en el análisis de varianza la probabilidad asociada al valor Ji-Cuadrada de la interacción doble, presentó un valor P crítico igual o menor que 0.01. Para el cálculo se utilizó el procedimiento CATMOD (CATegorical data MODeling), del software SAS (SAS 1987).

El énfasis de los métodos de modelo lineal (Grizzle, et al., 1969), es la estimación y la prueba de hipótesis de los parámetros del modelo. Entre otros procesos, es fácil probar diferencias entre probabilidades, pero son

inconvenientes para probar independencia o independencias generalizadas. Estos métodos representan una extensión natural del análisis común de varianza (ANOVA), para datos continuos. Estos métodos hacen distinción entre variables dependiente e independientes.

En contraste, los métodos que usan modelos log-lineal (Bishop, et al., 1975), no hacen distinción a priori entre variables dependientes e independientes, aunque se puede asignar esa distinción. El énfasis de estos métodos está, en la construcción de modelos, pruebas de bondad de ajuste y estimaciones de frecuencias o probabilidades de las celdas de una tabla de contingencia. Con estos métodos es fácil probar independencia o independencias generalizadas (SAS 1987).

3.6.3. Datos perdidos y errores:

El estudio recolectó información de visitantes individuales. Con frecuencia un visitante no respondió a todas las preguntas y eventualmente las respondió mal. Las preguntas sin respuesta crearon datos perdidos y por eso el número de la muestra varía de análisis en análisis. Las respuestas mal contestadas originaron algunas inconsistencias.

El tiempo para llenar el cuestionario varió entre 15 y 20 minutos el cual parece muy extenso y desproporcionado con la duración de la visita.

IV RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Características del uso del área

4.1.1. Modalidad del transporte utilizado

En base a datos obtenidos del registro de visitantes de la reserva, se clasificó en 6 modalidades a los diferentes tipos de transporte en los cuales los turistas arribaron a la reserva durante el período de estudio: auto rentado, vehículos del tour, vehículo particular, taxi, en bus público y, en motocicleta o bicicleta (Cuadro 1).

El auto rentado es el tipo de transporte que ingresó con mayor frecuencia al área: en la época alta, el 46 % de vehículos correspondió a este tipo y en la baja ascendió a 54 %. En proporción con esta frecuencia, el promedio de ingreso de 9 vehículos por día en la época alta fué también el más alto de todas la otras categorías. Los vehículos de tipo tour, registraron un segundo nivel con una frecuencia de ingreso al área del 34 % en la época alta y 27 % en la época baja. Los vehículos particulares ocuparon el tercer nivel de importancia dentro de esta clasificación. Las demás modalidades, taxi, bus público y moto o bicicleta, estuvieron presentes pero su frecuencia de ingreso fué proporcionalmente muy pequeña, en comparación con las anteriores (Cuadro 1).

En realidad no existen áreas de parqueo en la reserva sino dos sitios acondicionados (Fig. 1) y muy reducidos en proporción al tipo y volúmen del parque automotor descrito.

La modalidad auto rentado es la de mayor circulación, en tanto que la modalidad vehículo de tour, por tratarse de unidades principalmente de tipo busetas o furgonetas, es la que demanda el mayor espacio físico en un momento determinado. Obviamente, el conflicto surge por la falta de disposiciones que ordenen y reglamenten el uso de estos medios de transporte en el espacio y en el tiempo.

El tiempo de parqueo, en general, está en relación con la duración de la estadía de la gente y puede deducirse de este estudio. Pero no se cuenta con información que permita determinar la distribución de frecuencia de ingreso de uno y otro tipo de vehículos durante el día. De hecho se ha notado horas pico de ingreso tanto de los autos rentados como de los vehículos de tours.

Los sitios de parqueo tienen la ventaja de estar localizados muy próximos a la carretera principal (la Costanera Sur), y por lo tanto el uso de terrenos de la reserva para el ingreso corresponde a un tramo menor a 100 m.

CUADRO 1: TIPO DE TRANSPORTE UTILIZADO PARA LLEGAR A LA RESERVA BIOLÓGICA CARARA (1)

EPOCA	TIPO DE TRANSPORTE					
	AUTO RENTADO	VEHICULO DEL TOUR	AUTO PROPIO	TAXI	BUS PUBLICO	MOTOCICLETA BICICLETA
ALTA	8342 (46.8)*	604 (33.9)	210 (11.8)	77 (4.3)	50 (2.8)	7 (0.4)
IPD	8.9	6.4	2.2	0.8	0.5	0.07
BAJA	228 (54.2)	114 (27.1)	51 (12.1)	10 (2.4)	15 (3.6)	3 (0.7)
IPD	5.6	2.8	1.2	0.2	0.4	0.07

(1) = En base a los datos del Registro de visitantes, desde enero 28 (época alta), y desde mayo 1 hasta junio 10 (época baja) de 1992

IPD = Ingreso Promedio por Día

2 = frecuencias

* = porcentajes

4.1.2. Duración de la estadía

La duración promedio de la estadía de los visitantes en la reserva fué de 2.6 horas, significativamente mayor ($P < 0.001$) que 1.6 horas en la época baja (Cuadro 2).

En la época alta, la mayor proporción de visitantes prolongó su estadía hasta 2 horas (56.9 %); menor fue el porcentaje de aquellos que reportaron su estadía entre 3 y 4 horas (35.5 %) y una proporción aún menor (7.4 %), tuvo la oportunidad de quedarse en la reserva hasta por 6 horas.

En la época baja, disminuyó el tiempo de estadía en la reserva. Esto se refleja en el aumento de la proporción de visitantes de 1 a 2 horas (86.5 %) y la disminución de quienes permanecieron por 3 o 4 horas (12.8 %) o hasta 6 (0.7 %) horas (Cuadro 2).

Hay algunos factores relacionados con el período de estadía entre ellos, el tiempo requerido para recorrer los senderos en función de su longitud, grado de dificultad y atractivos presentes.

En el caso del sendero las Aráceas, se ofrecían dos circuitos alternativos; uno corto de aproximadamente 1 km para ser recorrido en 1 hora y la otra alternativa de alrededor de 3 Km para ser recorrida en 3 horas. La alternativa fué cerrada a la visitación al finalizar la época alta, por hallarse ese tramo en un área de reclamación de propiedad privada. En consecuencia, ésta es una de las causas de la disminución de la estancia general promedio en la época baja.

CUADRO 2: DURACION DE LAS VISITAS EN LA RESERVA
BIOLOGICA CARARA

EPOCA	ESTANCIA PROMEDIO EN HORAS	VISITANTES/RANGO DE DURACION DE LA VISITA		
		1 - 2	3 - 4	5 - 6
ALTA	2.6 ± 0.2	1152 (56.9)*	72 (35.6)	15 (7.4)
BAJA	1.6 ± 0.2	115 (86.5)	17 (12.8)	1 (0.7)

2 = frecuencias

* = porcentajes

Estadísticos:

1: ± = Intervalo de confianza del 95 %

2: Diferencia de medias: $t = 8.24$, $P < 0.001$

3: Test de independencia estadía por época: Ji-Cuadrada,
2 gl. = 33.4 , $P < 0.0001$

4.1.3. Tamaño de los grupos

El tamaño de los grupos varió en un rango de 2 a 60 visitantes por grupo en la época alta y de 1 a 25 en la época baja. El tamaño de grupo promedio de 7.8 personas por grupo en la época alta fué significativamente mayor ($P < 0.05$) al promedio de 6.9 en la época baja (Cuadro 3).

La distribución del tamaño de grupos fué bastante asimétrica, como se observa en el Cuadro 3. Sin embargo, la mediana en ambas épocas, nos indica que el 50 % de los grupos tuvieron menos de 4 personas por grupo.

Los grupos pequeños son deseables desde el punto de vista del manejo, pero probablemente no tan pequeños. El ingreso frecuente de grupos pequeños como las parejas, crean un contínuom de circulación en los senderos más cortos que podría impactar negativamente en la experiencia de la visita. Por otro lado, los grupos muy numerosos (hasta de 60 personas), congestionan fácilmente el tipo de senderos de la reserva. Mucho se ha discutido que los grupos grandes causan efectos adversos en los otros grupos (Stankey, 1973) y probablemente también en algunos aspectos biofísicos de los recursos naturales (Cole, 1981; cit en Lucas, 1985).

Cifuentes et al. (1990) han argumentado que por experiencia en otras áreas del país y en América Latina, un guía es capaz de conducir eficientemente hasta un máximo de 20 personas por grupo. En el estudio de capacidad de carga realizado por el mismo autor, se calculan números de visitantes permisibles en los diferentes senderos y sitios de visita de la reserva.

CUADRO 3: TAMAÑO DE GRUPOS DE LOS VISITANTES DE LA RESERVA BIOLÓGICA CARARA (1).

Nº DE PERSONAS		EPOCA			
		ALTA		BAJA	
		Frec.	%	Frec.	%
1 - 2	46	25.7	43	36.1	
3 - 4	46	25.7	27	22.7	
5 - 10	40	22.3	31	26.1	
11 - 20	39	21.8	15	12.6	
21 - 30	4	2.2	3	2.5	
31 < 60	4	2.2			
Estadísticas:					
Máximo	60		25		
3º Quartil	11		6		
Mediana	4		4		
1º Quartil	2		2		
Mínimo	2		1		
Nº de grupos	179		119		
Promedio de personas por grupo + IC. 95 %	7.8 ± 1.4		5.9 ± 1		
Diferencia de medias	t = 2.27 ; P < 0.05				

4.1.4. Actividades realizadas

La única actividad permisible hasta ahora en la reserva, es la observación del bosque, la vida silvestre y otros atractivos paisajísticos o eventos naturales, que producen los recursos naturales protegidos.

Frente a una lista de 18 actividades posibles presentada en la encuesta, los visitantes respondieron confirmando o no la realización de la actividad y asignando un valor apreciativo de la experiencia vivida.

Para el análisis se omitieron a 4 de las 18 actividades por sospecha de información no confiable. De las 14 restantes, solamente 3 resultaron estar asociadas significativamente con la época (Cuadro 4).

Los resultados muestran que, escuchar el canto de las aves y observar mariposas fué lo más común y además, muy bien apreciado por un 50 y hasta 65 por ciento de los encuestados. Las lapas (Ara macao), fueron admiradas por el 62 % de los visitantes en la época alta pero sólo por un 33 % en la época baja, diferencia significativa ($P < 0.01$) que se refleja también en el descenso del 80% al 60 % en la calidad apreciativa de buena o muy buena experiencia.

Observar insectos, escuchar ruidos de animales, identificar especies de árboles y observar cocodrilos fueron oportunidades para un grupo de visitantes comprendido entre el 45 y 50 por ciento. Menos exitosa fué la oportunidad de observar monos. En ambas épocas alrededor del 43 % de los visitantes encuestados observaron monos, pero la calidad, buena o muy

buena de la experiencia disminuyó significativamente ($P < 0.01$), del 51 % en la época alta al 27 % en la baja.

Observar o identificar orquídeas no fué una actividad exitosa en ninguna de las dos épocas, lo cual parece explicable puesto que en el tipo de bosque de la reserva no abunda este atractivo y por otro lado, ésta parece ser una actividad bastante especializada.

De todas maneras la lista de actividades presentada fué incompleta. Varios encuestados anotaron o comentaron la observación de especies animales no incluídas en la lista.

Por lo anterior y mis propias observaciones se conoce que durante el período de estudio, constituyeron atractivos de alto valor especies animales tales como, pizotes, guatusas, pavas de monte, loros, lagartijas, culebras, ranas y hasta venados.

En todo caso, la variación observada entre las épocas o entre un mayor y menor éxito en la realización de este tipo de actividades, depende de muchas variables tales como las condiciones climáticas, la hora de la visita, el grado de perturbación por los mismos visitantes, y una variedad de factores biológicos y ecológicos de las especies, tales como, el número poblacional, estacionalidad en los ciclos de vida, conductas específicas, etc.

CUADRO 4: ACTIVIDADES REALIZADAS POR LOS VISITANTES, EN LA RESERVA BIOLÓGICA CARARA

ACTIVIDADES	EPOCA (1)	F	GRADO DE APRECIACION EN %	
			BUENO O M. BUENO	REGULAR O MALO
Escuchar el canto de las aves	A	134 (65.4)	82.8	17.2
	B	80 (59.7)	78.7	21.3
Observar mariposas	A	132 (64.4)	74.2	25.8
	B	73 (54.5)	69.9	30.1
Observar las Lapas	A*	127 (62.0)	83.5	16.5
	B*	45 (33.6)	60.0	40.0
Observar insectos	A	102 (49.8)	71.6	28.4
	B	70 (52.2)	70.0	30.0
Escuchar ruidos de animales	A	97 (47.3)	64.9	35.1
	B	67 (50.0)	62.7	37.3
Identificar sp. de árboles	A	96 (46.8)	72.9	27.1
	B	60 (44.8)	75.0	25.0
Observar cocodrilos	A	94 (54.9)	71.3	28.7
	B	61 (45.5)	60.7	39.3
Observar monos	A*	90 (43.9)	51.1	48.9
	B*	58 (43.3)	27.6	72.4
Obs. Flores/frutos del bosque	A	89 (43.4)	66.3	33.7
	B	65 (48.5)	55.4	44.6
Fotografiar/filmar aves	A+	86 (42.0)	66.3	33.7
	B+	42 (31.3)	47.6	52.4
Observar aves	A	82 (40.0)	61.0	39.0
	B	71 (53.0)	56.3	43.7
Fotografiar/filmar el paisaje	A	80 (39.0)	78.7	21.3
	B	56 (41.8)	82.1	17.9
Observar iguanas	A	79 (38.5)	59.5	40.5
	B	62 (46.3)	64.5	35.5
Identificar/obs. orquídeas	A	56 (27.3)	39.3	60.7
	B	37 (27.6)	48.6	51.4

F = frecuencias en base al número total de muestras:

A = época alta con n = 205 muestras

B = época baja con n = 134 muestras

(1) = Para cada actividad, test de independencia entre épocas
 Ji-Cuadrada: + = $P < 0.05$; * = $P < 0.01$

4.2 Características de los visitantes

4.2.1. Nacionalidad

Los datos de este análisis provienen del registro de ingreso de la reserva. Alrededor del 93 % de los visitantes fueron extranjeros de 32 países en la época alta y 86 %, representados por 29 países en la época baja (Cuadro 5).

La visita nacional pasó del 6.9 % en la época alta al 13.9 % en la época baja. Este cambio movilizó a la visita nacional del tercero al segundo lugar en cuanto a volúmen total de visitantes por país.

La mayoría de los extranjeros provino de los Estados Unidos de América en ambas épocas (60.5 % y 57.5 %); luego Canadá (21.6 % y 11.0 %) y Alemania (5.5 % y 7.7 %). España en la época baja e Inglaterra en la alta, superaron el 1 % de visitantes en relación al resto de países listados en el Cuadro 5.

La proporción de nacionales a extranjeros registrado en este estudio, difiere bastante de la proporción a nivel nacional.

Estadísticas de visitación de 1991 para 14 áreas del sistema nacional (Bermúdez, 1992), indican que del total de 273,265 visitantes, el 55.1 % fueron extranjeros y el 44.9 % nacionales. Sin embargo, la misma fuente, indica que la proporción de extranjeros fué superior (89.7 %) a los nacionales en el caso de la Reserva Biológica Carara. Esta proporción no se aleja de la reportada en este estudio.

CUADRO 5: PROCEDENCIA DE LOS VISITANTES

EPOCA						
ALTA			BAJA			
PAIS	F	%	PAIS	F	%	
1	EEUU	5,640	60.5	EEUU	995	57.5
2	CANADA	2,013	21.6	COSTA RICA	241	13.9
3	COSTA RICA	639	6.9	CANADA	191	11.0
4	ALEMANIA	509	5.5	ALEMANIA	134	7.7
5	INGLATERRA	116	1.2	ESPAÑA	42	2.4
6	HOLANDA	78	0.8	HOLANDA	16	0.9
7	SUIZA	57	0.6	ARGENTINA	15	0.9
8	FRANCIA	51	0.5	HONDURAS	14	0.8
9	ITALIA	45	0.5	SUIZA	10	0.6
10	SUECIA	34	0.4	NEWZEALAND	10	0.6
11	ESPAÑA	32	0.3	GUATEMALA	9	0.5
12	AUSTRALIA	23	0.2	MEXICO	9	0.5
13	MEXICO	19	0.2	NICARAGUA	6	0.3
14	COLOMBIA	11	0.1	PERU	6	0.3
15	JAPON	10	0.1	FRANCIA	5	0.3
16	DINAMARCA	8	0.1	INGLATERRA	4	0.2
17	VENEZUELA	6	0.1	AUSTRALIA	3	0.2
18	ARGENTINA	5	0.1	CHILE	3	0.2
19	TAIWAN	5	0.1	PTO. RICO	3	0.2
20	GUATEMALA	3	0.0	ITALIA	2	0.1
21	FILIPINAS	3	0.0	DOMINICANA	2	0.1
22	AUSTRIA	3	0.0	VENEZUELA	2	0.1
23	ISRAEL	2	0.0	JAPON	1	0.1
24	HAWAII	2	0.0	DINAMARCA	1	0.1
25	ALASKA	2	0.0	SUECIA	1	0.1
26	NICARAGUA	2	0.0	ISRAEL	1	0.1
27	BELIZE	2	0.0	BELIZE	1	0.1
28	PANAMA	2	0.0	ECUADOR	1	0.1
29	CHILE	2	0.0	BELGICA	1	0.1
30	BELGICA	1	0.0	PANAMA	1	0.1
31	DOMINICANA	1	0.0			
32	NEWZWALAND	1	0.0			
33	SURCOREA	1	0.0			
		9,328	100		1,730	100

F = Frecuencia

4.2.2. Clasificación por el sexo

De un total de 205 respuestas en la época alta, 110 (53.7 %) fueron hombres y 95 (46.3 %) fueron mujeres. Esta proporción no difiere significativamente ($P > 0.05$) de la proporción esperada de 1:1. Pero en la época baja la proporción de hombres (60.6 %), superó significativamente ($P < 0.05$) a la proporción de mujeres (Fig. 2).

Se desconoce las razones para la desproporción en la razón hombres-mujeres. Se notó una leve tendencia de los hombres por responder al cuestionario cuando la encuesta recayó en los grupos conformados por parejas.

4.2.3. Edad

Una amplia variedad de grupos de edad visitó la reserva, (Fig. 3). La clase de edad de 31 a 40 años fué la más común (27.5 %) en la época alta y en la época baja el grupo de 21 a 30 años (37.4 %). Una ligera variación entre épocas se nota también en el grupo de edad de 41 a 50 años.

Interesa notar que el grupo de edad entre 51 y 75 años, representando más del 20 % de los visitantes en ambas épocas, contrasta claramente con el grupo de los más jóvenes (15 a 20 años), los mismos que no superaron el 10 % en ambas épocas (Fig. 3).

La edad ha sido con frecuencia, un tema acalorado de debate al momento de definir la rusticidad de los sitios de visita (Lucas, 1985). Alguna gente ha expresado la idea de que las áreas silvestres son inaccesibles a la gente más vieja (Nogart et al. 1979; cit en Lucas, 1985).

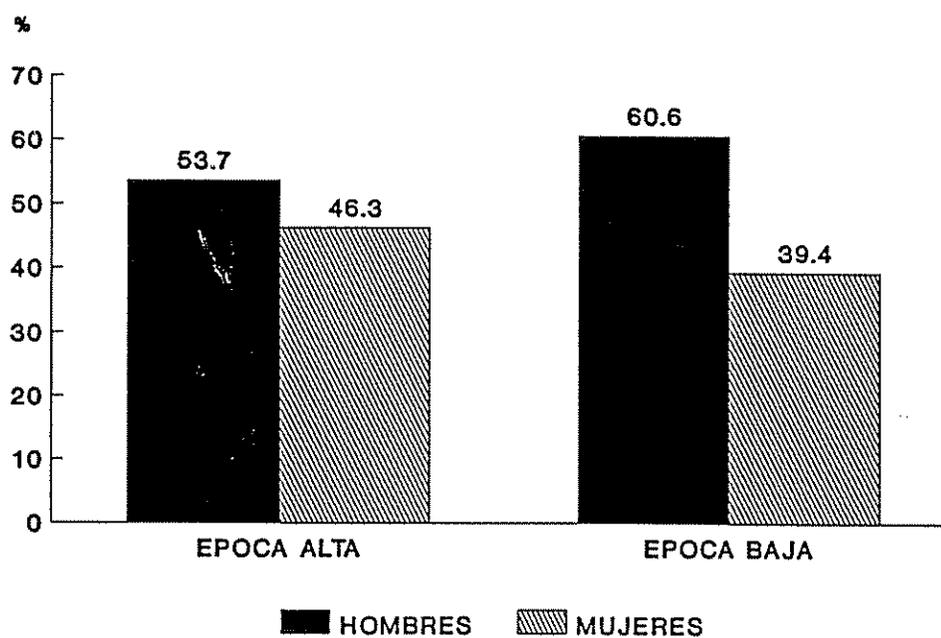


FIGURA 2: CLASIFICACION POR SEXO

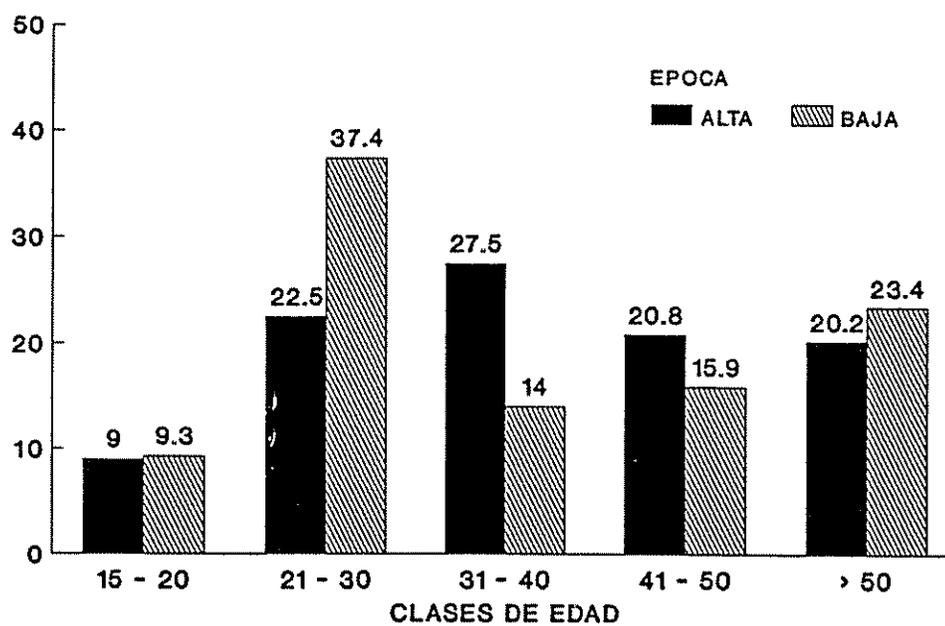


FIGURA 3. EDAD DE LOS VISITANTES

Tomando en cuenta las facilidades de acceso, desplazamiento fácil y seguro en los senderos de la Reserva Biológica Carara, es explicable la presencia representativa de visitantes de edad, notado en los resultados. Por otro lado, podría razonarse que los adolescentes y muy jóvenes prefieren las playas cercanas a una visita a la reserva.

4.2.4. Tipos de grupos

La distribución de tipos de agrupación social fué más o menos idéntica en ambas épocas. Predominaron los grupos formados por amigos (74.9 % y 71.4 según la época) sobre los grupos formados por familiares (20.7 % y 21.1 de acuerdo a la época). La proporción de visitantes que llegaron solos a la reserva, fluctúa entre el 4.4 % en la época alta y el 7.5 % en la época baja (Fig. 4).

4.2.5. Nivel de instrucción

Los visitantes de la Reserva Biológica Carara fueron personas con un alto grado de educación. En ambas épocas más del 70 % declaró que tenía estudios universitarios completos (Fig. 5). Se ha dicho que de todas las características sociales, la que más distingue a los visitantes de las áreas silvestres es el nivel alto de educación (Lucas, 1985).

Aunque no parecen haber muchos estudios al respecto, Lucas (1985), ha hipotetizado algunas razones en torno a la fuerte asociación entre niveles altos de educación y la preferencia por la naturaleza silvestre. El autor conjetura que la mayoría de personas intelectuales que tienen ocupaciones en

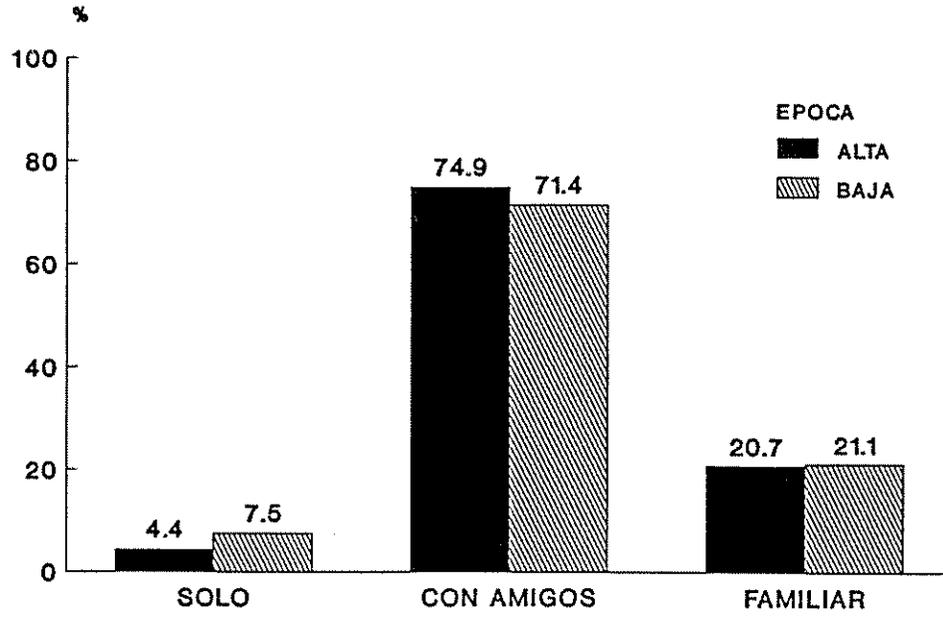


FIGURA 4: VISITANTES POR TIPO DE GRUPO

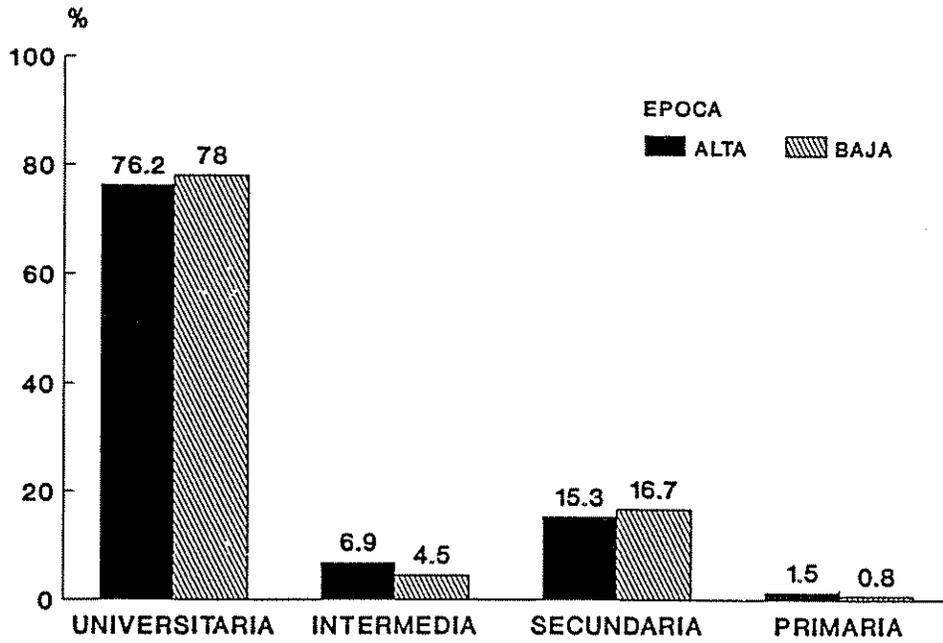


FIGURA 5: NIVEL DE EDUCACION

condiciones de "stress", sienten aumentar la necesidad del contraste entre esas condiciones y la naturaleza silvestre. También piensa que la educación puede desarrollar la curiosidad y el interés por el mundo silvestre. La predominancia de visitantes intelectuales reportada en este estudio sustenta esas hipótesis.

4.2.6. Ocupación

La mayoría de los visitantes, alrededor del 70 % en ambas épocas, declaró que estaban empleados (Fig. 6). Estos resultados eran de esperarse, teniendo en cuenta el nivel alto de educación y la edad predominante. Por otro lado, la presencia de los grupos de edad avanzada, discutidos anteriormente, corresponde con el grupo de alrededor del 10 % que declararon estar pensionados.

4.2.7. Ingresos económicos

En base a los ingresos anuales, predominaron dos clases de visitantes (Fig. 7): La clase económica que declaró ingresos entre los 10 y 50 mil dólares anuales, sin mayor diferencia entre las épocas alta (45.1 %) y baja (44.0 %) y la clase con ingresos entre 51 y 100 mil dólares anuales, la cual tampoco mostró mayor diferencia entre las épocas alta (27.4 %) y baja (26.6 %) respectivamente.

El grupo con ingresos anuales menores a 10 mil dólares y que constituye el 17 % en la época alta y 21 % en la baja, contrasta en proporción con el grupo que declaró ingresos superiores a los 100 mil dólares anuales (10.4 %

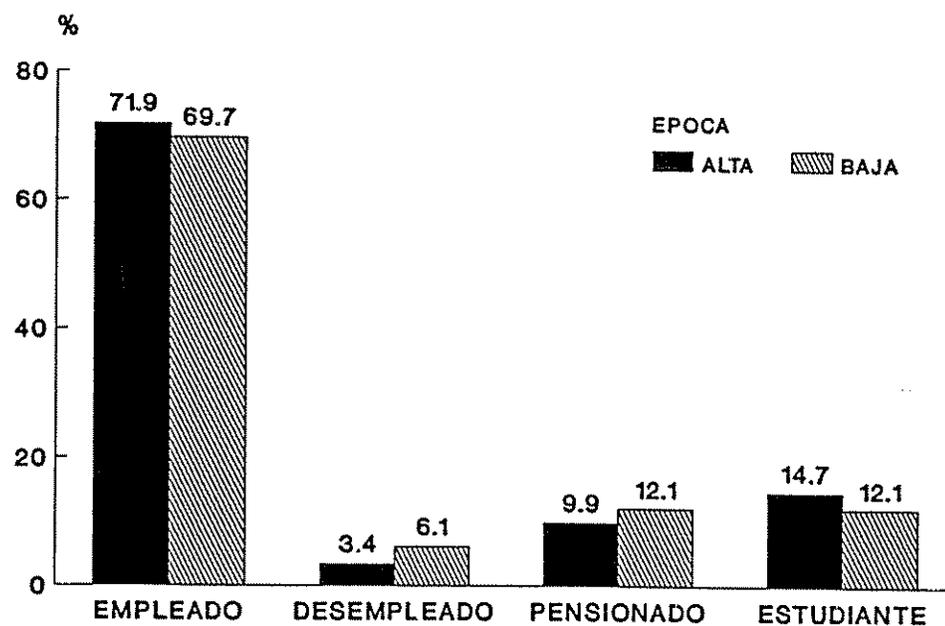


FIGURA 6: OCUPACION ACTUAL

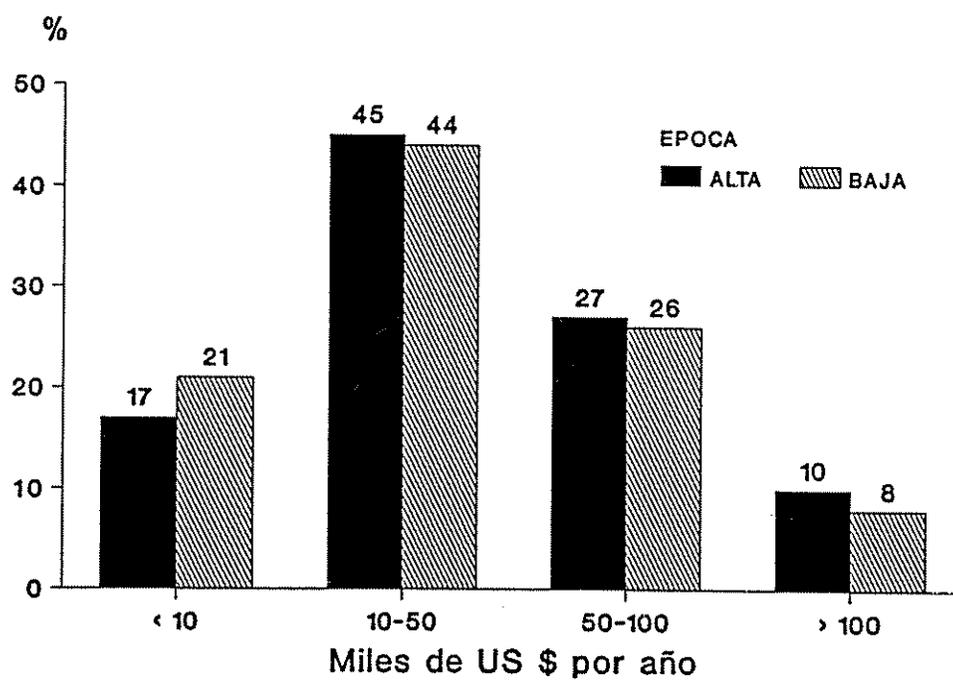


FIGURA 7: INGRESOS ECONOMICOS

y 8.4 % según la época). En el primer grupo están incluidos, aunque no exclusivamente, los visitantes nacionales y en el segundo, los extranjeros con mayores posibilidades. El mayor porcentaje de estos dos grupos (21.1 %) pertenece a la clase con ingresos menores que 10 mil dólares por año y corresponde a la época baja, en la cual, es mayor la proporción de visitantes nacionales.

Las cifras presentadas, deben ser consideradas con algún cuidado, toda vez que el porcentaje de abstenciones a esta pregunta es siempre muy elevado y en este caso, fué de alrededor del 18 % en ambas épocas.

4.2.8. Experiencia previa

El comportamiento que demuestran los visitantes, la experiencia, la forma cómo evalúan su visita, así como sus preferencias, son todos aspectos en los cuales influye la experiencia previa (Lucas, 1985).

Con excepción de dos respuestas de extranjeros que indicaron la presente como una segunda visita, aproximadamente el 10 % de los nacionales reportaron haber visitado la reserva por más de una vez.

4.2.9. Medios de información utilizados

Los medios de información constituyen una herramienta importante para el manejo de los visitantes y la mejor alternativa para imponer regulaciones en las áreas silvestres protegidas. El 48.3 % de los visitantes de la época alta y el 42.4 % de los visitantes de la época baja utilizó folletos turísticos como fuente de información previa a su visita a la reserva (Fig. 8). Otros medios

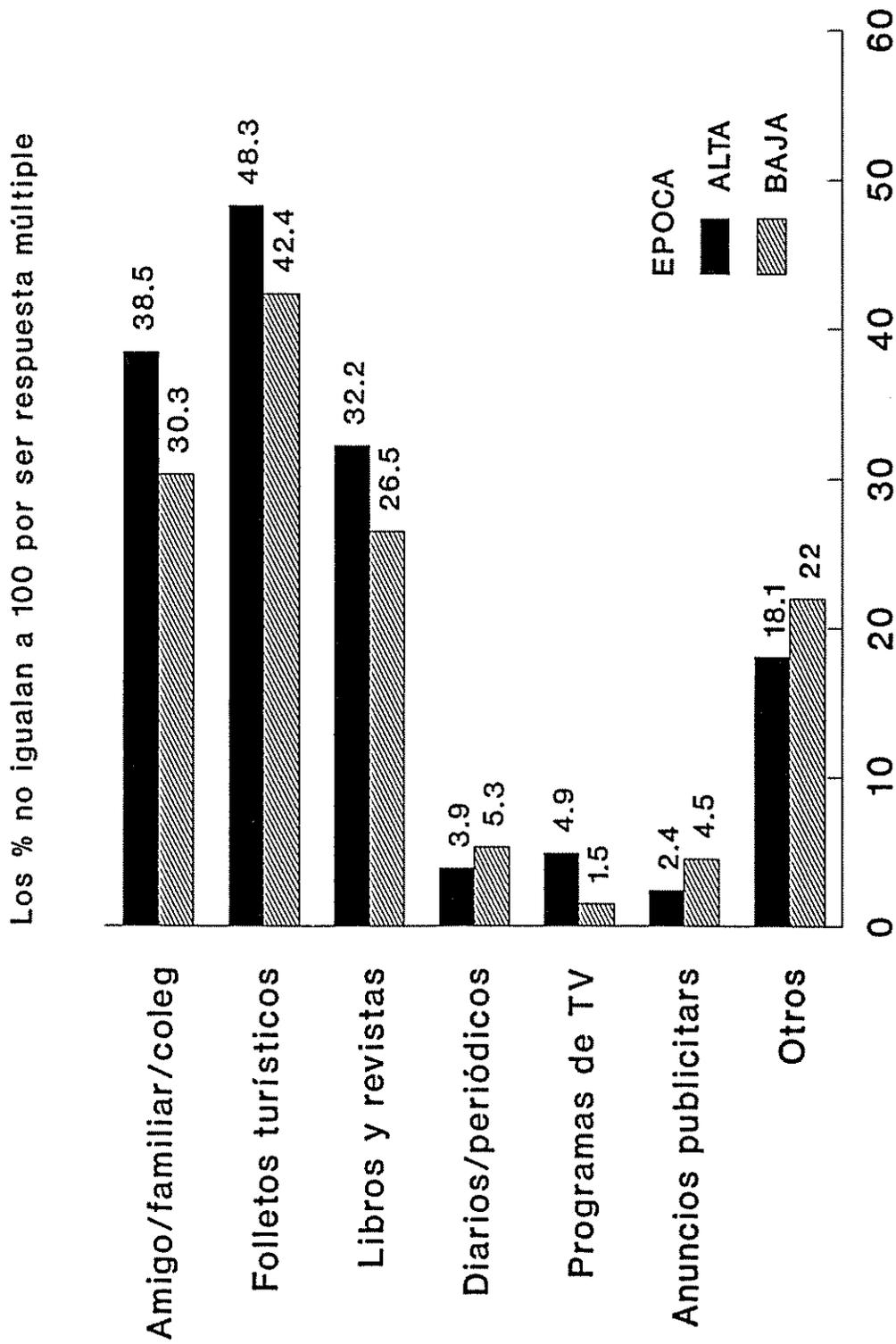


FIGURA 8: MEDIOS DE INFORMACION USADOS

comunmente utilizados fueron amigos, familiares o colegas (38.5 % y 30.3 % según la época) y libros y revistas (32.2 % y 26.5 % según la época). Siendo aproximadamente el 90 % visitantes extranjeros, es razonable que los medios de información locales como los diarios, la televisión (local) y anuncios, queden relegados a un rango de menor importancia en el caso de Carara.

4.3. Actitudes de los visitantes

Las actitudes de los visitantes por sí solas no determinan las decisiones de manejo de las áreas silvestres, pero son factores importantes que deben ser considerados al momento de definir los problemas, fijar los estándares para las condiciones de un área, y en la selección de las acciones de manejo.

4.3.1. Motivos para visitar Carara

En este análisis se consideró para cada respuesta únicamente el motivo principal de la visita; si se dieron más, se tomó en cuenta el primero, asumiendo que sería la opción más importante.

Todas las razones declaradas por los visitantes encuestados como motivos para su visita, se resumieron en las 5 categorías de atractivos listados en el Cuadro 6. Estos motivos demostraron un nivel alto de dependencia con las dos épocas estudiadas (Ji-Cuadrada = 30.3; $P < 0.001$) .

La fauna silvestre (32.1 %), el bosque tropical natural (29.4 %) y las aves (28.8 %) fueron los atractivos de mayor motivación para los visitantes en la

CUADRO 6: ATRACTIVOS NATURALES QUE MENCIONARON LOS VISITANTES COMO MOTIVOS PARA VISITAR LA RESERVA BIOLÓGICA CARARA

Motivos, expresados en frecuencias y porcentajes					
EPOCA	FAUNA	BOSQUE	AVES	LAPAS	MONOS
ALTA	592 (32.1)*	54 (29.4)	53 (28.8)	12 (6.5)	6 (3.3)
BAJA	56 (41.8)	60 (44.8)	7 (5.2)	7 (5.2)	4 (2.9)

2 = frecuencias

* = porcentajes

Test de independencia Ji-Cuadrada 4 gl. = 30.3 ; P < 0.0001

época alta, en tanto que en la época baja, lo fueron la fauna (41 %) y el bosque (44.8 %).

En la época baja, el bosque natural (44.8 %), tuvo un incremento muy significativo ($P < 0.01$) en relación a la época alta (29.4 %) y por el contrario, el motivo aves, muy importante en la época alta, experimentó una baja altamente significativa ($P < 0.01$), del 28.8 % hasta apenas un 5,2 % en la época baja.

Haciendo la salvedad de un probable valor implícito en las categorías aves o fauna, las lapas rojas (6% y 5 % según la época) no constituyeron, como se especula, un motivo de mucha importancia para visitar Carara. Lo mismo se puede decir de los monos que sólo representaron el 3 % en ambas épocas (Cuadro 6). No obstante, éstos son motivos puntuales por los cuales algunos visitantes llegaron a la reserva. Resulta difícil determinar si este comportamiento obedece a motivos especiales (científicos) o, son el producto del desconocimiento sobre la diversidad de atractivos, oportunidades y otros eventos naturales que conforman una visita de naturaleza.

4.3.2. Satisfacción con la visita

El nivel de satisfacción general después de la visita, declarado por los visitantes de la muestra encuestada, estuvo muy asociada con la época (Ji-Cuadrada = 6.9; $P < 0.01$).

Al terminar la visita, el 79 % de los encuestados en la época alta y el 66 % en la época baja declararon que la experiencia vivida en la reserva les permitió cumplir sus expectativas (Cuadro 7).

Según McCool (1984), la satisfacción y la insatisfacción son dos factores separados e independientes y no los dos extremos de un sólo contínuom. Por lo tanto no son aditivos como para producir una medida en conjunto de la satisfacción.

En esta base, la satisfacción global expresada arriba, no deja de tener un alcance relativo, pero, al mismo tiempo, no deja de ser la expresión directa del usuario en lugar del criterio del operador turístico o del manejador del área protegida.

Con alguna insistencia se afirma que el tamaño grande del grupo está asociado con una experiencia insatisfactoria (Moore 1987). Pero de la misma manera se ha dicho que el efecto opuesto también es posible. El porcentaje mayor de satisfechos en la época alta, donde los grupos fueron grandes, (rango 2 - 60; promedio 8.7 personas/grupo) parecería sustentar este criterio. Sin embargo, una prueba realizada para determinar el grado de dependencia entre la satisfacción y el tamaño de grupo en las dos épocas no arrojó una interacción significativa (Ji-Cuadrada = 1.59; $P > 0.1$). Esto es un indicativo de que, el tamaño del grupo no influyó en la buena experiencia del grupo estudiado.

CUADRO 7: SATISFACCION EXPRESADA POR LOS VISITANTES
AL CONCLUIR SU ESTANCIA EN LA RESERVA

EXPERIENCIA	EPOCA	
	ALTA	BAJA
SATISFACTORIA	1492 (79.3)*	79 (65.8)
INSATISFACTORIA	39 (20.7)	41 (34.2)

Test Ji-Cuadrada entre épocas = 6.8 ; P < 0.009

2 = frecuencias

* = porcentajes

Sí la época alta antes que la baja, propició mejor experiencia, una explicación, por hoy lógica, pero medible en el futuro, puede hallarse en la disponibilidad y diversidad de los recursos naturales que constituyen los atractivos para los visitantes.

La denominada época alta en este estudio, fué coincidente con la estación de verano. Contrario a lo que podría esperarse en este período, la fauna en general y la avifauna en particular estuvieron más al alcance de la observación del visitante, probablemente no por su abundancia (debería esperarse lo contrario) sino por dos razones que parecen explicables: (1) el observador dispuso de un rango de mayor visibilidad, gracias a la mayor apertura del dosel del bosque y del sotobosque inducido por la sequía del verano. (2) por la escasez de alimento y agua, los animales, incluso las especies más conspicuas, deben movilizarse y aventurar más en procura del sustento, sin que esta dinámica excluya a las áreas de los senderos a pesar de la perturbación por los visitantes. Al llegar el invierno, estos patrones se modificaron y las probabilidades de observación de los atractivos disminuyeron.

4.3.3. Satisfacción con los servicios

La calidad de los servicios y facilidades disponibles en la reserva son otro componente de la satisfacción de los visitantes.

Para los 9 servicios listados en el Cuadro 8, los visitantes expresaron su grado de satisfacción. Calificaron marcadamente de muy buenos y buenos a 5 de ellos: calidad de los senderos, señalización, estacionamiento de vehículos, orientación e información al ingreso y recolección de basura.

CUADRO 8: SATISFACCION EXPRESADA POR LOS VISITANTES CON LAS FACILIDADES Y SERVICIOS DE LA RESERVA.

FACILIDADES/SERVICIOS	EPOCA (1)	% DE ABSTEN- CIONES	BUENO O MUY BUENO	REGULAR MALO O MUY MALO
Calidad de los senderos	A	11.3	169 (92.9) ^	13 (7.1)
	B	15.7	108 (95.6)	5 (4.4)
Señalización	A	17.6	130 (76.9)	39 (23.1)
	B	17.2	95 (85.6)	95 (14.4)
Estacionamiento de vehículos	A*	29.3	91 (62.8)	54 (37.2)
	B*	27.6	79 (81.4)	18 (18.6)
Orientación/información al ingreso	A	22.4	118 (74.2)	41 (25.8)
	B	23.9	73 (71.6)	29 (28.4)
Recolección de basura	A	47.3	73 (67.6)	35 (32.4)
	B	39.6	62 (76.5)	19 (23.5)
Sitios de descanso	A	44.9	56 (49.6)	57 (50.4)
	B	46.3	42 (58.3)	30 (41.7)
Servicios sanitarios	A	44.4	59 (51.8)	55 (48.2)
	B	48.5	34 (49.3)	35 (50.7)
Provisión de agua potable	A	59.0	39 (46.4)	45 (53.6)
	B	63.4	25 (51.0)	24 (49.0)
Venta de refrescos y souvenirs	A	47.3	49 (45.4)	59 (54.6)
	B	54.5	24 (39.3)	37 (60.7)

(1) = Para cada actividad, test de independencia entre épocas

Ji-Cuadrada: + = $P < 0.05$; * = $P < 0.01$

^: Números = frecuencias ; () = porcentajes

A = alta

B = baja

El criterio se presentó dividido para quienes calificaron de regular y malo y quienes sostuvieron que eran muy buenos y buenos a los servicios de: sitios para descansar, servicios sanitarios y agua potable. La venta de refrescos y souvenirs fué considerada regular y mala.

La época, por lo general no influyó en la apreciación, dado que no hubo modificaciones en estos servicios durante el período de estudio. (Cuadro 8).

4.3.4. Satisfacción con la calidad del guía

Es indudable que el guía, en los grupos guiados, es un factor que puede modificar la calidad de la experiencia del visitante.

Sin mayor diferencia entre épocas, alrededor del 70 % de los visitantes que fueron conducidos por un guía quedaron satisfechos calificándolo como muy bueno y otro 21% a 25 % como bueno. Para un 10 % de esos visitantes en la época alta y 4.3 % en la época baja, el guía fué regular (Fig. 9).

4.3.5. Preferencias por actividades propuestas

En la encuesta se presentó una lista de 11 oportunidades, tendientes a evaluar las preferencias de los visitantes.

En cuatro de esas oportunidades: estudiar y aprender de la naturaleza, dialogar con los guardaparques, escuchar charlas de conservación y leer sobre la reserva, el contenido destaca un interés primario por la naturaleza; estas actividades representan fuentes de información para el visitante con expectativas especializadas en cuanto a naturaleza como razón de su visita.

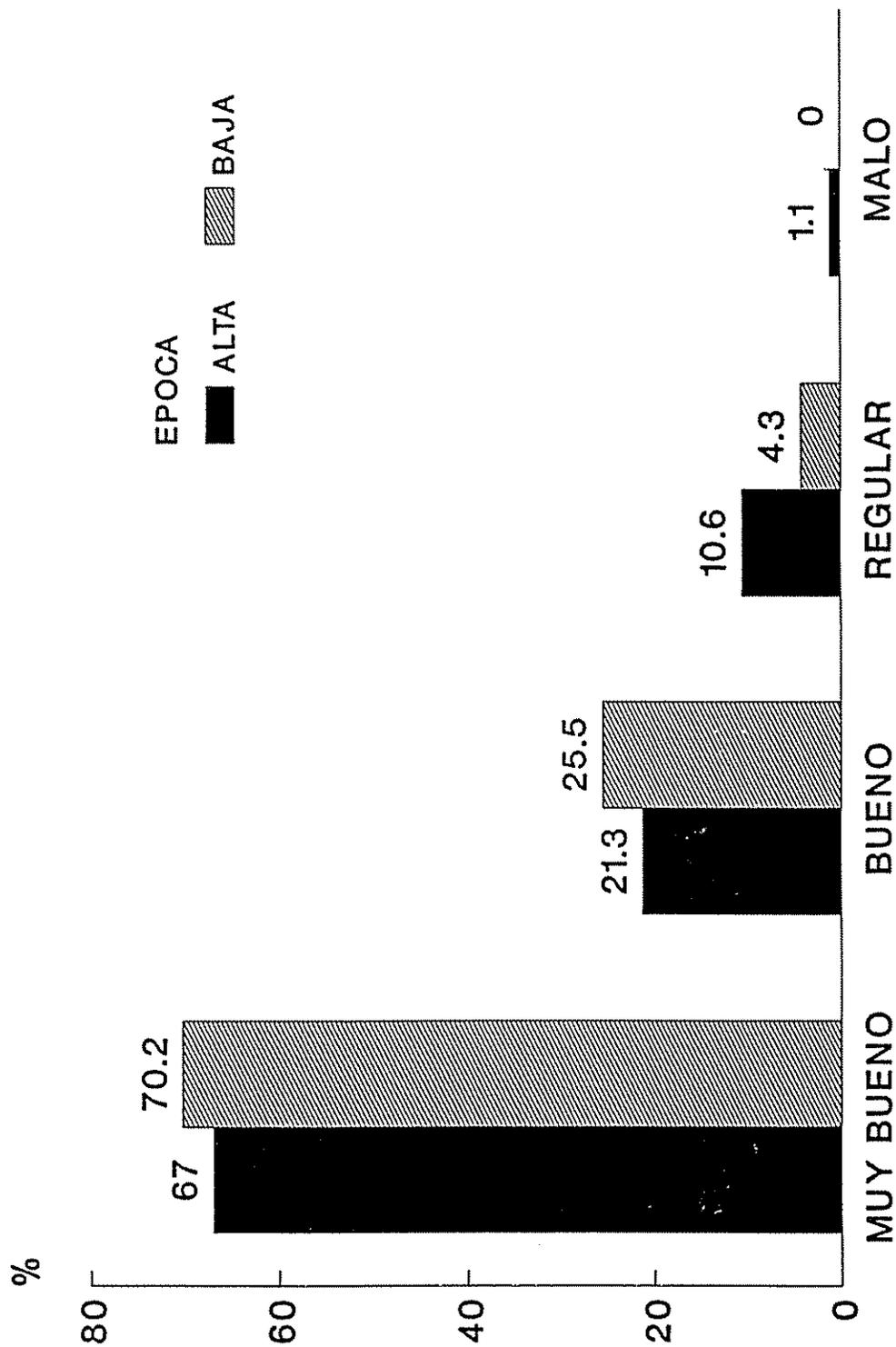


FIGURA 9: EVALUACION AL GUIA

En otras dos actividades: hacer ejercicio físico y aventurar y correr riesgos, el mensaje busca identificar, en cambio, las preferencias de tipo recreacionista (caminatas por el bosque, pic-nic, camping, etc). Finalmente, otras 5 oportunidades: experimentar paz y tranquilidad, contemplar la belleza escénica, compartir la experiencia con otros, conocer a la gente de la localidad y el relax, pueden ser consideradas como actividades compartidas tanto por naturalistas como por recreacionistas (Cuadro 9).

La época no influyó en la mayoría de las respuestas, excepto en las actividades: escuchar charlas de conservación ($P = 0.026$), leer acerca de la reserva ($P = 0.019$) y aventurar y correr riesgos ($P = 0.009$).

En el grupo de las cuatro primeras actividades, a las que se denominará en adelante como naturalistas, la actividad aprender de la naturaleza, recibió la proporción mayor de respuestas (66 % en las dos épocas) en la escala valorativa de mucha y extrema importancia. Las otras tres: dialogar con los guardaparques, escuchar charlas de conservación y leer acerca de la reserva, fueron calificadas en mayor proporción en la categoría de alguna a moderada importancia. Sin embargo, las proporciones de respuesta acumuladas desde alguna a extrema importancia constituyen entre el 80 % y el 95 %. En cambio entre el 5 % y el 20 % representan las respuestas en la escala de ninguna importancia. Se puede razonar que los visitantes involucrados en estos porcentajes de respuestas, prefieren actividades más recreativas que naturalistas.

CUADRO 9: PREFERENCIAS POR OPORTUNIDADES RECREATIVAS, EXPRESADAS
POR LOS VISITANTES DE LA RESERVA BIOLÓGICA CARARA

OPORTUNIDADES	EPOCA (1)	% DE ABSTEN- CIONES	GRADO DE IMPORTANCIA (FRECUENCIA + %)		
			NIN- GUNA	ALGUNA Y MODE- DARA	MUCHA Y EX- TREMA
Aprender de la naturaleza	A	21.5	9 (5.6)	46 (28.6)	106 (65.8)
	B	23.5	7 (6.8)	28 (27.2)	68 (66.0)
Dialogar con guardaparques	A	28.8	18 (12.3)	65 (44.5)	63 (43.2)
	B	25.4	13 (13.0)	33 (33.0)	54 (54.0)
Escuchar charlas de conservación	A+	34.1	24 (15.2)	74 (54.8)	37 (27.4)
	B+	31.3	14 (15.2)	37 (40.2)	41 (44.6)
Leer acerca de la reserva	A+	35.1	30 (22.6)	71 (53.4)	32 (34.1)
	B+	29.1	11 (11.6)	47 (49.5)	37 (39.0)
Experimentar paz y tranquilidad	A	24.4	12 (7.7)	36 (23.2)	107 (69.0)
	B	21.6	6 (5.7)	28 (26.7)	71 (67.6)
Contemplar la belleza escénica	A	21.5	12 (7.5)	40 (24.8)	109 (67.7)
	B	25.4	4 (4.0)	23 (23.0)	73 (73.0)
Compartir experiencia con otros	A	31.7	11 (7.9)	56 (40.0)	73 (52.1)
	B	25.4	6 (6.0)	40 (40.0)	54 (54.0)
Relax	A	28.8	26 (17.8)	64 (43.8)	56 (38.4)
	B	29.1	13 (13.7)	39 (41.1)	43 (45.3)
Conocer a la gente local	A	34.1	23 (17.0)	60 (44.4)	52 (38.5)
	B	29.1	11 (11.6)	43 (45.3)	41 (43.2)
Hacer ejercicio	A	31.2	25 (17.7)	62 (44.0)	54 (38.3)
	B	30.6	14 (15.1)	39 (41.9)	40 (43.0)
Aventurar y correr riesgos	A*	31.7	38 (27.1)	73 (52.1)	29 (20.7)
	B*	26.9	19 (19.4)	41 (41.8)	38 (38.8)

(1) = Para cada época, test de independencia entre épocas

Ji-Cuadrada: + = $P < 0.05$; * = $P < 0.01$

A = época alta

B = época baja

En el otro extremo, las actividades recreativas: hacer ejercicios y aventurar y correr riesgos representan juntas una proporción desde alguna a extrema importancia equivalente al 70 % y 85 %. Estos porcentajes generan respuestas en la escala de ninguna importancia equivalentes al 15 % y 30 % respectivamente. Siguiendo el esquema de razonamiento anterior, esta proporción representa a los visitantes con actitudes más naturalistas que recreacionistas (Cuadro 9).

Sí se extrapolan estas tendencias se encuentra que la proporción de respuestas de preferencias por la naturaleza varía entre el 80 % y el 95 % de los visitantes. En cambio, la proporción de respuestas de preferencias por oportunidades recreativas varía entre el 75 % y el 85 % de los visitantes. Por otro lado, la mayor proporción de respuestas en la escala valorativa acumulada desde alguna a extrema importancia correspondió a las actitudes comunes a naturalistas y recreacionistas: experimentar la paz y tranquilidad y contemplar la belleza escénica (80 % y 96 %). Estas actitudes de goce espiritual, contrastan con las respuestas moderadas que se observó en las actividades naturalistas, escuchar charlas sobre la conservación o leer acerca de los recursos de la reserva.

Una interpretación posible es que los visitantes son naturalistas en tanto a obtener conocimientos pero principalmente, en cuanto al disfrute de la naturaleza.

Estos resultados sugieren la identificación de dos tipos de visitantes: El uno, que puede ser denominado como de tipo naturalista y el otro, de tipo excursionista.

En la teoría turística se suele distinguir entre turistas y recreacionistas. Se denominan turistas a las personas que pasan más de 24 horas fuera de su domicilio, mientras que los recreacionistas, se limitan a usos del tiempo libre que duran menos de 24 horas (Bullón, 1986).

La motivación del turista o recreacionista es muy diversa. Una persona puede utilizar su tiempo libre en una o una combinación de actividades, playas, compras, deportes, gastronomía, o decidir por la naturaleza para su esparcimiento (Rivero, 1991). De aquí se produce la subdivisión que especifica a los turistas o recreacionistas de naturaleza o llamados también ecoturistas. En este grupo pueden ubicarse los dos tipos nominados en este estudio.

Se adopta la denominación de excursionista y no recreacionista porque significando un viaje a algún lugar para estudio, recreo o ejercicio físico, parece ser más adecuado que el término recreación que incluye acepciones más específicas de entretenimiento, juego, placer, diversión, etc.

4.3.6. Preferencias por acciones de manejo

En la encuesta se presentó una lista de 10 posibles acciones de manejo, tendientes a evaluar las preferencias de los visitantes (Cuadro 10). Ninguna de estas actividades resultó asociada con la época (Ji-Cuadrada; $P > 0.05$).

Un grupo de tres actividades fueron respaldadas como deseables o muy deseables frente a la opinión contraria. Estas son: ofrecer giras con guía (73

% y 75 %, según la época), giras autoguiadas (62 % y 65 %, según la época) y ofrecer un centro de visitantes (61 % y 62 %, según la época).

En cambio, un grupo de 5 actividades fueron calificadas en mayor proporción como no deseables. Estas son: ofrecer sitios de pic-nic o de acampar, vender plantas del bosque, ofrecer cabalgatas por el bosque y vender refrescos y souvenirs. Como una proporción mayor de visitantes son naturalistas, es justificable que ellos no están interesados en servicios de carácter recreativo como el pic-nic o cabalgar y además, en alguna actividad extractiva como la compra de plantas. Su objetivo es principalmente la contemplación pasiva de la naturaleza.

La falta de respaldo a la venta de refrescos y souvenirs puede deberse a las mismas razones pero también puede ser una respuesta a un mal servicio. Además, una parte de los visitantes tiene este servicio en el tour que los conduce.

No hay una división pronunciada en cuanto a la opinión de que los extranjeros deben pagar un derecho de ingreso mayor que los nacionales. Si bien las proporciones de las dos épocas (41 % y 43 %) favorecen a la opinión de no deseable, los porcentajes de deseable y muy deseable (31 % y 38 %), no pueden subestimarse. Aún aceptando como cierta la hipótesis de que todos los nacionales votaron a favor, la gran diferencia en proporción que separa a los extranjeros de aquellos, pone en evidencia que una buena proporción de extranjeros estaría dispuesto a pagar más para ingresar a la reserva.

CUADRO 10: PREFERENCIAS POR ACCIONES DE MANEJO, EXPRESADAS
POR LOS VISITANTES DE LA RESERVA.

OPORTUNIDADES	EPOCA (1)	% DE ABSTEN- CIONES	GRADO DE IMPORTANCIA (frecuencia + %)		
			NO OPINA	MUY POCO O NO DESEABLE	DESEABLE O MUY DESEABLE
Ofrecer giras con guía	A	35.6	13 (9.9)	20 (15.2)	99 (75.0)
	B	23.9	7 (6.9)	20 (19.6)	75 (73.5)
Ofrecer giras auto-guiadas	A	38.0	13 (10.2)	35 (27.6)	79 (62.2)
	B	30.6	6 (6.5)	26 (28.0)	61 (65.6)
Ofrecer Centro de visitantes	A	22.0	10 (6.3)	50 (31.3)	100 (62.5)
	B	26.9	8 (8.2)	30 (30.6)	60 (61.2)
Ofrecer Sitios de pic-nic	A	23.9	21 (13.5)	101 (64.7)	34 (21.8)
	B	27.6	16 (16.5)	58 (59.8)	23 (23.7)
Ofrecer sitios de acampar	A	25.9	18 (11.8)	101 (66.5)	33 (21.7)
	B	27.6	16 (16.5)	53 (54.6)	28 (28.9)
Vender plantas del bosque	A	25.4	24 (15.7)	103 (67.3)	26 (17.0)
	B	27.6	17 (17.5)	56 (57.7)	24 (24.7)
Cabalgatas por el bosque	A	23.9	27 (17.3)	98 (62.8)	31 (19.9)
	B	26.1	18 (18.2)	54 (54.6)	27 (27.3)
Vender refrescos y Souvenirs	A	22.0	9 (5.6)	85 (53.1)	66 (41.3)
	B	28.4	12 (12.5)	46 (47.9)	38 (39.6)
Extranjeros deben pagar mayor tarifa de ingreso que nacionales	A	23.4	29 (18.5)	68 (43.3)	60 (38.2)
	B	30.6	26 (28.0)	38 (40.9)	29 (31.2)
Bajar el número de visitantes al mismo tiempo en los senderos	A	22.0	26 (16.3)	60 (37.5)	74 (46.3)
	B	29.1	22 (23.2)	43 (45.3)	30 (31.6)

(1) = Para cada actividad, test de independencia entre épocas
Ji-Cuadrada = no significativo (P < 0.05)

Finalmente, bajar el número de visitantes que circulan al mismo tiempo por un sendero recibió una valoración lógica: en la época alta fué respaldada como deseable, pero en la época baja prevaleció la opinión contraria.

4.4. Segregación en grupos de visitantes

Con el apoyo de la información generada en los segmentos anteriores, en esta sección se estudia una alternativa de segregación de grupos de visitantes, tomando como base una de las características del patrón de uso del área como es la modalidad del viaje. A través del agrupamiento, se busca la segregación de la demanda diversa en grupos estereotipados de visitantes, con los cuales se espera poder orientar mejor el manejo de la oferta turística de la reserva.

En base a observaciones preliminares, se planteó la hipótesis de que el patrón establecido de modalidad del viaje, no sólo especifica el medio de transporte utilizado para llegar a la reserva, sino que segrega a los usuarios de cada modalidad en grupos distintivos de visitantes.

Una manera de verificar esta hipótesis es determinando el grado de asociación de la variable, modalidad del viaje, con otras variables relacionadas a las características y actitudes de los visitantes.

En el Anexo 4-A, se expone un set de variables seleccionadas para establecer tal relación y el diseño elaborado para el análisis. En la sección de métodos se describe el procedimiento utilizado para realizar las pruebas estadísticas correspondientes.

4.4.1. Características asociadas a la modalidad del viaje.

Cuatro de las ocho características seleccionadas; estas son: la nacionalidad, la edad, los ingresos económicos y el tamaño de grupo, resultaron altamente asociadas ($P < 0.001$) con la modalidad del viaje. La época, ya sea alta o baja, no influyó significativamente ($P > 0.05$) en ésta asociación excepto con el tamaño de los grupos (Cuadro 11).

4.4.1.1. Nacionalidad

En las tres modalidades, libre, rentado y tour, las proporciones de extranjeros son diferentes entre sí y también con las respectivas proporciones que representan a los visitantes nacionales.

La modalidad libres representa, según este análisis, el 54 % de extranjeros y el 45 % de nacionales; la modalidad auto rentado, el 87 % de extranjeros pero sólo el 13 % de nacionales y la modalidad tour, resultó casi exclusivamente de los extranjeros (94 %), como podría esperarse (Cuadro 12).

Es explicable que la proporción de extranjeros supere a la de los nacionales puesto que la reserva es visitada por una proporción mayoritaria de extranjeros. Sin embargo, en la modalidad libre, la proporción de nacionales es muy representativa.

4.4.1.2. Edad

En la modalidad libre, el 39 % correspondió a visitantes del grupo de edad entre 26 y 35 años y el 31 % al grupo entre 15 y 25 años de edad. Mientras

CUADRO 11: RESULTADO DE LAS PRUEBAS DE INDEPENDENCIA ENTRE LAS VARIABLES UTILIZADAS EN EL MODELO DE SEGREGACION DE GRUPOS DE VISITANTES

VARIABLE 1 Modalidad del viaje		VARIABLE 2 Características	VARIABLE 3 Epoca	
X2	P		X2	P
42.62	0.0001	NACIONALIDAD	0.01	0.9335
30.84	0.0001	EDAD	4.11	0.2502
25.91	0.0002	INGRESOS ECONOMICOS	1.15	0.7656
42.75	0.0001	TAMAÑO DEL GRUPO	6.35	0.0417
1.90	0.7547	MOTIVACIONES	13.75	0.0010
1.19	0.5509	DURACION DE ESTADIA	27.27	0.0001
0.59	0.7440	SATISFACCION	6.28	0.0122
4.03	0.1334	NIVEL DE INSTRUCCION	0.12	0.7320

X2 = Ji-Cuadrada
P = probabilidad

tanto, en la modalidad auto rentado, no se dá una segregación muy diferenciable pero los grupos mayoritarios corresponden a los visitantes entre 46 y 70 años (31%) y luego a los visitantes entre los 26 y 35 años de edad (28 %). En la modalidad Tour, el 50 % de visitantes correspondió al grupo de mayor edad, representado por la clase entre los 46 y 70 años de edad. El otro 50 % en esta modalidad, se distribuye en proporciones muy semejantes entre los demás grupos de edad comprendidos en el rango mayores de 15 y hasta 45 años de edad (Cuadro 12).

La modalidad libre implica varias posibilidades de llegada a la reserva. En efecto, en esta categoría se clasificaron a los visitantes que llegaron en buses públicos, en motocicletas o en bicicletas, modalidades preferidas o compatibles con los más jóvenes. Sin embargo, el mayor porcentaje de visitantes segregados en esta modalidad correspondió al grupo entre 26 y 35 años. Esto es explicable porque se enlistaron en esta modalidad a los visitantes con vehículo propio; es decir principalmente a los nacionales y en edades que corresponden con la oportunidad de contar con auto propio.

Mientras en la modalidad auto rentado no existe predominancia de algún rango de edad, en la modalidad tour, como era de esperarse, hay una proporción mayor de los visitantes de más edad. Probablemente, la gente mayor, busca en el tour más que la comodidad su seguridad.

4.4.1.3. Ingresos Económicos

En función de los ingresos económicos, en la modalidad libre, la proporción de visitantes con ingresos menores a los 10 mil dólares anuales (39 %), resulta

algo superior a la proporción de visitantes (35 %) con ingresos entre 11 y 50 mil dólares por año (Cuadro 12). Es probable que en el primer grupo estén representados los visitantes nacionales y en el otro, principalmente los extranjeros.

En la modalidad auto rentado, la proporción de visitantes con ingresos entre 11 y 50 mil dólares por año (43 %) supera a la proporción de visitantes (32 %) con ingresos entre 51 y 100 mil dólares anuales (Cuadro 12).

En la modalidad tour, la proporción de visitantes con ingresos entre 11 y 50 mil dólares por año (54 %) es claramente superior a la proporción de visitantes (30 %) con ingresos entre 51 y 100 mil dólares por año.

Bajo la expectativa de que el tour organizado es para los visitantes de mayores ingresos económicos, se esperaría una proporción mayor en la categoría con ingresos superiores a los 100 mil dólares por año. Sin embargo, los resultados contradicen esta expectativa y la proporción mayor prevalece, en las categorías nominadas como libres y auto rentado (Cuadro 12).

4.4.1.4. Tamaño del Grupo

Este análisis reflejó un resultado que parecía bastante obvio: los grupos pequeños se segregaron tanto en la modalidad libres como en la auto rentado y los grupos mayores en la modalidad tour (Cuadro 12). En efecto, el 73 % de grupos de 1 a 5 personas correspondió a la modalidad libre y otro porcentaje igual, a la modalidad auto rentado.

CUADRO 12: DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DE LAS CARCATERISTICAS DE LOS VISITANTES, ASOCIADAS A LA MODALIDAD DEL VIAJE

CARACTERISTICAS	MODALIDAD					
	LIBRE		RENT		TOUR	
	f	%	f	%	f	%
NACIONALIDAD						
Extranjeros	53	(54.6)	111	(87.4)	103	(94.5)
Nacionales	44	(45.4)	16	(12.6)	6	(5.5)
EDAD (Años)						
15 - 25	26	(31.3)	22	(20.0)	15	(16.5)
26 - 35	32	(38.5)	31	(28.1)	16	(17.6)
36 - 45	18	(21.7)	23	(21.0)	14	(15.4)
46 - 70	7	(8.4)	34	(31.0)	46	(50.5)
INGRESOS (Miles US\$/Año)						
< 10	29	(38.7)	15	(14.2)	7	(7.6)
11 - 50	26	(34.7)	46	(43.4)	50	(54.3)
51 - 100	12	(16.0)	34	(32.1)	28	(30.4)
> 100	8	(10.7)	11	(10.4)	7	(7.6)
Nº PERSONAS POR GRUPO						
1 - 5	64	(72.7)	87	(73.7)	34	(37.0)
6 - 10	18	(20.5)	12	(10.2)	18	(19.6)
20 > 20	6	(6.8)	19	(16.1)	40	(43.5)

f = frecuencia

En la modalidad tour, la proporción mayor (43.5 %) correspondió a la clase de 11 a igual o mayor que 20 personas por grupo. Sin embargo, una proporción no muy diferente de 37 % correspondió a la clase de 1 a 5 personas por grupo. Estos resultados contrastan con la expectativa de predominio de grupos grandes en esta modalidad. Se explica esta contradicción por la influencia de la época en el tamaño de los grupos, siendo más grandes en la época alta y más pequeños en la época baja. Las agencias y los tours operaron con pocos turistas en la época baja.

4.4.2. Características no asociadas con la modalidad del viaje

Las otras cuatro características que conformaron el set de análisis, estas són: las motivaciones, la satisfacción con la visita, la duración de la estadía y el nivel de instrucción, no resultaron asociadas de manera significativa ($P > 0.05$) con ninguna de las tres categorías que conforman la modalidad del viaje (Cuadro 11). Las tres primeras, excepto el nivel de instrucción, están asociadas de manera significativa con la época, como se ha discutido previamente.

Esto significa que la modalidad del viaje no influye en las motivaciones, en la calidad de la experiencia o en la duración de la estadía, aunque la época alta o baja sí modifica el patrón de estas características. El nivel de instrucción, por su parte, resultó una característica no asociada ($P > 0.1$) con la modalidad del viaje o con la época.

La relación no asociativa de estas cuatro características, principalmente de las motivaciones y la satisfacción con la visita, no restan capacidad

segregativa al modelo, el cual se vuelve más general y por eso podría ser de mayor utilidad.

4.4.3. Descripción de los grupos

Sí se excluyen las 4 últimas variables dada su independencia significativa, resulta que, la modalidad del viaje descrita en las categorías: (1) libre, (2) auto rentado y (3) tour, segrega a los visitantes en grupos heterogéneos en función de: (1) la nacionalidad, (2) la edad, (3) los ingresos económicos y (4) el tamaño del grupo. En consecuencia y de acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación, los tres grupos segregados quedan descritos así:

4.4.3.1. Grupo Modalidad Libre

Visitantes extranjeros y también nacionales, con edades de 26 a 35 años, con ingresos económicos principalmente menores a 10 mil dólares por año y organizados en grupos entre 1 y 5 personas por grupo.

4.4.3.2. Grupo Modalidad Auto Rentado

Visitantes extranjeros con edades entre 46 y 70 años pero también entre 26 y 35 años, con ingresos entre 11 y 50 mil dólares por año y organizados en grupos pequeños de 1 a 5 personas por grupo.

4.4.3.3. Grupo Modalidad Tour

Visitantes extranjeros con edades entre 46 y 70 años, con ingresos económicos entre 11 y 50 mil dólares por año y organizados en grupos

grandes entre 11 e igual o mayor que 20 personas por grupo en la época alta y 1 a 5 personas por grupo en la época baja.

Con estos resultados, el alcance de la modalidad del viaje como modelo segregativo, resulta consistente para especificar características importantes de los visitantes como son la nacionalidad, la edad y el ingreso económico y además, el tamaño de los grupos, pero al excluir a las actitudes como son la satisfacción y principalmente a las motivaciones, la modalidad del viaje no resuelve la expectativa de segregación de los visitantes en función de los recursos y demás oportunidades que caracterizan a la oferta turística de la reserva. En este sentido, estos resultados sustentan parcialmente el alcance de la hipótesis planteada.

Carara es particularmente especial en dos aspectos en cuanto a su oferta ecoturística: (1) la zona destinada al uso turístico es pequeña y, (2) la visita a la reserva como se discutió anteriormente, es de paso y por lo tanto breve.

Bajo esta circunstancias no es práctico buscar la segregación de los visitantes en base a las motivaciones o a las preferencias de manera similar a lo realizado por Rollin, et al (1992). Además, debido al reducido espectro de ambientes en la pequeña zona destinada al uso recreativo, tanto las motivaciones como las preferencias podrían resultar poco discriminantes de diferencias clasificatorias válidas. De hecho problemas de esta naturaleza han sido reportados (Rollins, et al., 1992).

Por otro lado, de persistir la modalidad de visita rápida, el manejo debe generar respuestas acordes con esa realidad. Por eso, la clasificación

lograda a través de la modalidad del viaje, puede ser de mayor utilidad, sobre todo sí lo que se busca es un ordenamiento del flujo de la visita.

El tipo de transporte utilizado para llegar a la reserva asociado a determinadas clases de edad, tamaño de grupos, nacionalidad e incluso niveles de ingreso económico de los visitantes, es una alternativa de decisión para dirigir o modificar el flujo de visitantes en los senderos y sitios de visita. Además, en la medida que sea posible de identificar a los visitantes en sus tendencias naturalistas o excursionistas será posible organizar mejor la visita, orientando a cada grupo a las oportunidades que más se aproximen a sus requerimientos.

V CONCLUSIONES

5.1. Para llegar a la reserva hay que hacerlo necesariamente en algún medio de transporte terrestre. Por esto, el área debe absorber un determinado nivel de uso intenso de circulación y parqueamiento vehicular. En la época alta ingresa un promedio general de 13 vehículos por día y 3 vehículos por día en la época baja, exceptuando a los buses públicos que no ingresan al área y la categoría de bicicletas y motos. Las facilidades de circulación y sitios de parqueo no tienen relación con esta demanda.

5.2. No hay estudios comparativos de la estadía de visitantes en otras áreas protegidas de Costa Rica, pero en el caso de Carara, la duración promedio de visita de 1.6 horas en la época baja y 2.6 horas en la época alta, puede ser, una de las más rápidas en las áreas protegidas. Esta característica de la visita, identifica a la reserva como un área de visita de paso, donde los flujos de turistas que se movilizan hacia el Pacífico Centro-Sur, deciden visitar la reserva con limitación de tiempo.

5.3. El rango de variación de tamaños de grupos es grande, entre 1 y 60 en la época alta y 1 y 25 en la época baja. Estos resultados reflejan, en parte, el estilo espontáneo de la visita sin regulaciones de número o tamaño de grupo. Los grupos grandes, cuando se presentan, originan problemas de congestionamiento en los senderos de visita y en los sitios de parqueo. Los grupos pequeños, cuando su frecuencia de ingreso es alta, ocasionan una circulación continua en los senderos de visita que puede ser incompatible con la calidad de la experiencia.

5.4. Las actividades que realizan los visitantes están limitadas a caminar por los senderos y observar, de forma pasiva, los recursos del bosque. Este uso, aunque no fuera compatible con los objetivos de reserva biológica, no dá indicios de estar afectando de alguna manera inmediata a los recursos naturales.

5.5. La visita es principalmente de extranjeros y de los Estados Unidos de América y Canadá. Sus edades fluctúan entre 20 y 40 años, poseen un grado de instrucción a nivel universitario, empleados en la gran mayoría y con ingresos que fluctúan entre 11 y 50 mil dólares al año. Por estas características se define a esta demanda como especializada, propia del turismo selectivo, cuya motivación es el bosque, la fauna y en particular las aves.

5.6. A pesar de las facilidades limitadas de la reserva, la satisfacción con la experiencia es alta: 79 % de los visitantes en la época alta y 66 % de los visitantes en la época baja. Esta respuesta satisfactoria se atribuye al valor y disponibilidad de los atractivos naturales antes que a los servicios de apoyo.

5.7. Comparando expectativas y preferencias, se logra identificar dos grupos de visitantes: Un grupo, con expectativas especializadas en cuanto a la naturaleza como propósito focal de la visita, por lo cual se les denominó Naturalistas y otro grupo, denominado Excursionistas que es menos exigente con la naturaleza y demanda oportunidades de tipo recreativo.

5.8. Existen tres aspectos importantes que sintetizan la visita a la reserva: (1) la visita parte de una motivación que surge del conocimiento de las

oportunidades que oferta, (2) la finalidad de la visita es la satisfacción de los deseos generados por esa motivación, y (3) la búsqueda de la satisfacción ha implicado la movilización de los visitantes.

5.9. Relacionando la forma de movilización con las características y actitudes de los visitantes, se llega a la conclusión de que el flujo de visitantes puede dividirse, para objeto de manejo, en tres grupos, segregados en base a tres modalidades de viaje: (1) Grupo Modalidad Libre, caracterizado por visitantes extranjeros y también nacionales, con edades de 26 a 35 años, ingresos económicos principalmente menores a 10 mil dólares por año y organizados en grupos entre 1 y 5 personas por grupo, (2) Grupo Modalidad Auto Rentado, caracterizado por visitantes extranjeros con edades entre 46 y 70 años pero también entre 26 y 35 años, con ingresos entre 11 y 50 mil dólares por año y organizados en grupos pequeños de 1 a 5 personas por grupo y, (3) Grupo Modalidad Tour, visitantes extranjeros con edades entre 46 y 70 años, con ingresos económicos entre 11 y 50 mil dólares por año y organizados en grupos grandes entre 11 a igual o mayor que 20 personas por grupo en la época alta y 1 a 5 personas por grupo en la época baja.

VI RECOMENDACIONES

6.1. Es necesario elaborar un plan direccional que responda a la realidad actual reconociendo el uso turístico del área. El plan debe contener tres programas principales: (1) el Programa de Protección de Recursos, (2) de Uso Público, que incluya el manejo de visitantes y el diseño de facilidades (ingreso, senderos, información, control y regulaciones, entre otros), y (3) el Programa de Investigación y Monitoría Ambiental, que incluya a los visitantes.

6.2. Desarrollar un sistema de información que responda a una demanda caracterizada por períodos cortos de visita, extranjeros en la gran mayoría, alto interés por naturaleza de calidad y diferentes tamaños de grupos. El sistema debe incluir un área abierta de información, senderos autoguiados, folletería conteniendo información simple que interprete los atractivos en función de ambientes antes que especies u objetos.

6.3. Debido al incremento del número de visitantes y al interés que tiene Carara en el diseño de paquetes turísticos, es necesario continuar estos estudios sobre la demanda y además, sobre formas de interpretación de los atractivos para que la oferta de oportunidades recreativas guarde relación entre el interés del visitante y el valor del recurso.

6.4. El valor dado por los visitantes al atractivo natural de la reserva, exige mantener ese carácter naturalista de la visita. Para esto se recomienda evitar cualquier desarrollo físico o la presencia de servicios que desaten la masificación de la visita. Se debe evitar construcciones al borde de la

carretera de acceso y construcciones "monumentalistas" para la interpretación, descanso, parqueo y otros servicios de apoyo.

6.5. Utilizar esta clasificación como alternativa de redistribución del flujo de visitantes en los senderos y sitios de visita. El sendero las Aráceas es el más adecuado para los grupos pequeños de la modalidad auto rentado; los grupos grandes de la modalidad tour, sí se realizan algunas adecuaciones, tendrán mejores condiciones en el camino Copecarara y los de la modalidad libre, podrían conducirse en cualquiera de los senderos existentes. En la medida que sea posible conocer las preferencias naturalistas o excursionistas dentro de cada modalidad, será posible organizar más satisfactoriamente la visita, ofertando a cada grupo las oportunidades que demanden sus requerimientos. De esta manera, se podrá proteger adecuadamente los recursos y al mismo tiempo mantener una calidad alta en la visitación.

6.6. Efectuar una revisión del estudio de Capacidad de Carga de Cifuentes et al (1989), para adecuar a estas condiciones el Camino Copecarara (sendero Laguna Meándrica). Los cambios que se recomienda son : (a) habilitar al ingreso de vehículos el tramo inicial del camino Copecarara en una distancia de 300 a 500 m. Este tramo, creará el efecto de transición entre ambientes de asfalto a bosque natural, a fin de fortalecer la motivación del visitante. Al final de este trecho construir las facilidades de parqueo, información, registro de visitantes, entre las más requeridas, y (b) construir otro sendero (circuito) secundario a partir del camino para no sub-utilizar su capacidad de carga y al mismo tiempo, diversificar las oportunidades para los visitantes de los tours y otros grupos grandes organizados.

VII LITERATURA CITADA

- ASHTON JUNIOR, R.E. s.f. The development of "Ecozones", a method of protecting natural resources from overuse by tourism. (draft). Water and Air Research, Inc. Gainesville, EE.UU. 51 P.
- BERMUDEZ, F. ; MENA, Y. 1992. Parques Nacionales de Costa Rica. Servicio de Parques Nacionales, Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. San José, C.R. 89 p.
- BISHOP, Y.M.M. et al., 1975. Discrete multivariate analysis: Theory and practice, Cambridge, MA, EE.UU, The MIT Press.
- Citado por: Statistical analysis system (SAS). 1988 User's Guide, Release 6.03 Edition. By SAS Institute Inc., Cary, NC, EE.UU. 1028 P.
- BOO, E. 1990. Ecoturismo: Potenciales y Escollos. World Wildlife Fund & Conservation Foundation. Washington, D.C., EE.UU. 226 p.
- BOULIERE, F. 1962. Science and parks in the tropics. In Proceedings of the First World Conference on National Parks. IUCN, Morges, Switzerland. p 63-68.
- BROADUS, J.M. et al 1984. Coastal and marine resources management in the Galápagos Islands. Woods Hole Oceanographic Institution Technical Report WHO I-84-43, 97 p.
- BULLON, R. 1985. Planificación del espacio turístico. Trillas. México. 245 p.
- CARR, M. 1982. Capacidad de carga óptima para el Parque Nacional Manuel Antonio. In El P.N. Manuel Antonio, Inventario Biológico Terrestre y Marino; Estudio Oceanográfico y Diseño Paisajístico. Centro Científico Tropical. San José, C.R.

- CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA. 1989. Sistema regional de áreas silvestres protegidas en América Central: plan de acción 1989-2000. Ed. por R. Morales y M. Cifuentes. CATIE, Turrialba, C.R. 121 p.
- CENTRO CIENTIFICO TROPICAL. 1986. Estudio de impacto ambiental de la construcción del camino en la Reserva Biológica Carara. Proyecto C.E.E.: Reordenamiento Agrario y de Desarrollo Rural Integrado. C.R. 70 p.
- CIFUENTES, M. et al. 1983. Reserva Biológica Carara, Costa Rica. Plan de Manejo y Desarrollo. CATIE, Turrialba, C.R. 159 p.
- CIFUENTES, M. et al. 1990. Capacidad de carga turística de la Reserva Biológica Carara. Informe de Consulta. CATIE, Turrialba, C.R. 52 p.
- CLARK, R.N. 1986 Use and user characteristics: Improved knowledge is vital. In Proceedings-National Wilderness Research Conference: Current Research. Fort Collins, CO, July 23-26, 1985.
- CLARK, R.N. ; STANKEY, G.H. 1979. The recreation opportunity spectrum: A framework for planning, management and research, USDA Forest Service Research Paper PNW-98. 32 p.
- COCHRAN, W. G. 1963. Sampling techniques. John Willey and Sons, N.Y., EE.UU.
- COLE, D.N. 1981. Vegetational changes associated with recreational use and fire suppression in the Eagle Cap Wilderness, Oregon: some management implications. *Biological Conservation*. 20(4): 247-270.
- DRIVER, B.L. ; BROW, P.J. 1975. A social-psychological definition of recreation demand, with implications for recreation resource planning. In The Committee on Assessment of Demand for Outdoor Recreation Resources, Assembly of Behavioral and Social Sciences. Assessing demand for outdoor recreation. Washington, DC: National Academy of Sciences, p 63-88.

- EWERT, A. 1986. Motivations, skills levels, and their relationship in mountaineering. In Proceedings-National Wilderness Research Conference: Current Research. Fort Collins, CO, July 23-26, 1985.
- FUNDACION NEOTROPICA 1992. Análisis de capacidad de carga para visitación en las áreas silvestres de Costa Rica. Estudios realizados por el Centro de Estudios Ambientales y Políticas (CEAP). San José, C.R. 104 p.
- GLAXON, R. ; STANKEY, G.H. 1979. The Recreation Oportunity Spectrum. A framework for planing management and reserach. United States Department of Agriculture. Forest Service. General technical report. 32 p.
- GRAEFE, A.R. 1991. Visitor Impact Management. In Towards Serving Visitors and Managing our Resources, p 213-233.
- GRIZZLE, J.E. et al. 1969. "Analysis of categorical data by linear models", Biometrics, 25, 489-504.
- Citado por: Statistical analysis system (SAS). 1988 User's Guide, Release 6.03 Edition. By SAS Institute Inc., Cary, NC, EE.UU 1028 P.
- HEBERLEIN, T.A. 1987. Density, crowding and satisfaction: social studies for determing carrying capacities. In Proceedings: River Recreation Management and Research Symposium. USDA Forest Service. North Central Forest Experiment Station. Technical Report NC-28. St. Paul Minesota. p 67-76.
- HENDEE, J.C. 1974. A multiple-satisfaction approach to game management. Wildlife Society Bulletin. 2(3): 104-113.
- HITZ, W.G. 1991. Diagnóstico sobre desarrollo turístico de las playas en Costa Rica: el caso de Santa Cruz, Guanacaste. ASCONA, San José, C.R. 63 p.

- HOLDER, J.S. 1988. "The pattern and impact of tourism on the environment of the Caribbean." In Environmentally Sound Tourism in the Caribbean. Eds. by F. Edwards. University of Calgary Press, Alberta Ca.
- KENCHIGTON R.A. 1989. Tourism in the Galapagos Islands: the dilemma of conservation. Environmental Conservation. Switzerland. 16(3): p 227-235.
- KNOKE, D. ; BURKE, J. 1988. Log-Linear Models. Series: Quantitative Applications in Social Sciences. Series/number 07-020. 80 p.
- KNOFF, R.C. 1986. Wilderness attitudes and behavior research - from here to where ? In Proceedings-National Wilderness Research Conference: Current Research. Fort Collins, CO, July 23-26, 1985.
- LEONARD, H.J. 1987. Recursos naturales y desarrollo económico en América Central: un perfil ambiental regional. Trad. del Inglés por Gerardo Budowsky y Tirso Maldonado. San José, C.R. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Serie técnica: Informe técnico CATIE (127), 268 P.
- LINDBERG, K. 1991. Policies for maximizing nature tourism's ecological and economic benefits. World Resources Institute, Washington D.C. EE.UU.
- LUCAS, R.C. 1985. Visitor characteristics, attitudes, and use patterns in the Bob Marshall Wilderness Complex, 1970-82. United States Department of Agriculture. Forest Service. Research paper INT-345. 32 p.
- MANEJO DE AREAS PROTEGIDAS EN LOS TROPICOS. 1990. comp. por J & K Mackinon; C. Graham; J. Thorsell. Trad. y Ed. al Español por Biocenosis, A.C. de México. UICN and PNUMA, Gland, Suiza. 314 p.
- MACHLINS, G.E. et al., 1990. Estudio del visitante a las islas Galápagos. Informe FCHD, MAG, UNESCO. Quito, Ec. 65 p.

- McCOOL, S.F. 1984. A further evaluation of the multiple attribute salience theory of satisfaction in recreational settings. Technical Completion Report submitted to Intermountain Forest and Range Experiment Station. University of Montana. Missoul, EE.UU.
- MANNING, R.E. 1992. Studies in outdoor recreation. Oregon State Univ. Press. Corvallis, Oregon, EE.UU.
- MILLER, L.G. 1988. "Sectorial plans for tourism development." In Environmentally Sound Tourism in the Caribbean. Ed. by F. Edwards. University of Calagary Press. Calagary, Alberta, Ca.
- MOORE, A. 1987. Diagnóstico de la situación del turismo en áreas del Parque Nacional Galápagos y su proyección al futuro. Dirección Nacional Forestal, Quito, Ec. p 63-68.
- NORGARD, L. et al. 1979. Wilderness myths: some falsehoods are put to rest. Montana Magazine. EE.UU. 9(6): 53-56.
- RAMDIAL, B.S. 1987. Recreation management in Trinidad and Tobago. In Forest Recreation in the Caribbean Islands. Proceedings of the third meeting of the Caribbean Foresters. Guadalupe, may 19-23, 1986.
- RIVERO, C.B. 1991. La recreación y el turismo en los parques nacionales. Encuentro Interparlamentario sobre Ambiente y Ministerio Público: desarrollo socioeconómico y protección ambiental. 25 a 27 de junio. Caracas, Venezuela. 35 p.
- ROLLINS, R.B. ; ROUSE, J. 1992. Segmenting backcountry visitors by setting preferences (draft). Visitor Research and Visitor Management: A case study on Yoho National Park. Workshop IV-7, Alberta, Ca. 18 p.
- STATISTICAL ANALYSIS SYSTEM (SAS). 1988 User's Guide, Release 6.03 Edition. By SAS Institute Inc., Cary, NC, EE.UU 1,028 P.

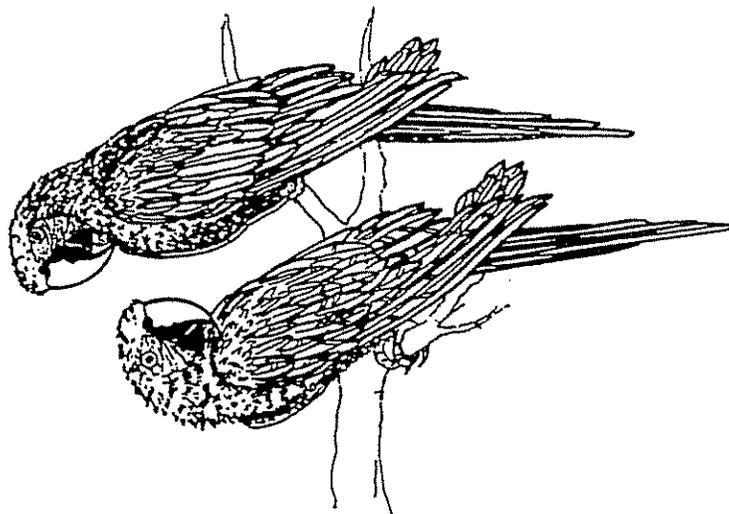
- STANKEY, H.G. et al. 1985. The limits of acceptable change (LAC) system for wilderness planning. United States Department of Agriculture, Forest Service. General Technical Report INT-176. 37 p.
- STANKEY, G.H. ; McCOOL, S.F. 1984. Carrying capacity in recreational settings: evolution, appraisal, and application. Leisure Sciences, EE.UU 6(4): 453-474.
- STANKEY G.H. 1973. Visitor perception of wilderness recreation carrying capacity. Ogden. UT: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Intermountain Forest and Range Experiment Station. Reserach paper INT-142. 34 p.
- SHELBI, B. ; HEBERLEIN, T.A. 1987. Carrying capacity in recreational settings. Oregon State University Press, Oregon, EE.UU.
- THOMSON, S.K. 1987. Sample size for estimating multinomial proportions. The American Statistician. EE.UU 41(1): p 42-46.
- THORSELL, J.W. 1990. Research in tropical protectected áreas: some guidelines for managers. Environmental Conservation. 17 (1). p 14-18.
- VALENTINE, P. 1992. Tourism in protected áreas: the challenges and the opportunities. (draft), Workshop IV.7. Congreso Mundial de Parques, Caracas, Venezuela. 5 p.
- WURZ, J. 1991. Encuestas para los visitantes del Parque Nacional Galápagos. Fundación Charles Darwin para las Islas Galápagos. Quito, Ec. 8 p.

VIII ANEXOS

CUADRO 1-A: Algunos de los principales atractivos de los sitios de visita de la reserva

CATEGORIA	TIPO	RECURSO	CARACTERÍSTICAS DEL ATRACTIVO	
AGUA	Ríos	Río Tárcoles	El paisaje; aguas contaminadas	
	Quebradas	Quegrada seca Quebrada	El paisaje; el agua en invierno El flujo pequeño de agua; el paisaje	
	Lagunas	Laguna meándrica	El paisaje	
FLORA	Asociaciones	Arboles de dosel Palmares Heliconias Aráceas Orquídeas	Dósel y fuste bien formados Agrupaciones de palmeras La asociación uniespecífica y las flores Ubicación en los fustes de los árboles Las flores	
	Especies	Arboles Arboles Arboles	Las raíces fúlcreas Las raíces en enormes gambas El árbol de flores amarillas	
FAUNA	Insectos	Mariposas	El colorido y tamaño de las morpho La diversidad de otras especies	
		Otros	Las hormigas sampopas	
	Anfibios	Ranas	El colorido de la rana venenosa	
	Reptiles	Garrobos Culebras Cocodrilos	La apariencia del animal La rareza, el tamaño, los colores El tamaño, la especie en sí	
		Aves	Lapas Otras aves	La especie en sí; el colorido Las especies en sí
	Mamíferos	Monos Pizotes Guatusas Armadillos Venados	La especies en sí; su actividad La especie La especie La especie La especie	
		EVENTOS	Sol	Sunset
MANEJO		Infraes- tructura	Puentes Graderios Otros	Diseño de los puentes peatonales Diseño y materiales Los nidos artificiales de las lapas
			Otros	Miradores

THANK YOU FOR YOUR VISIT

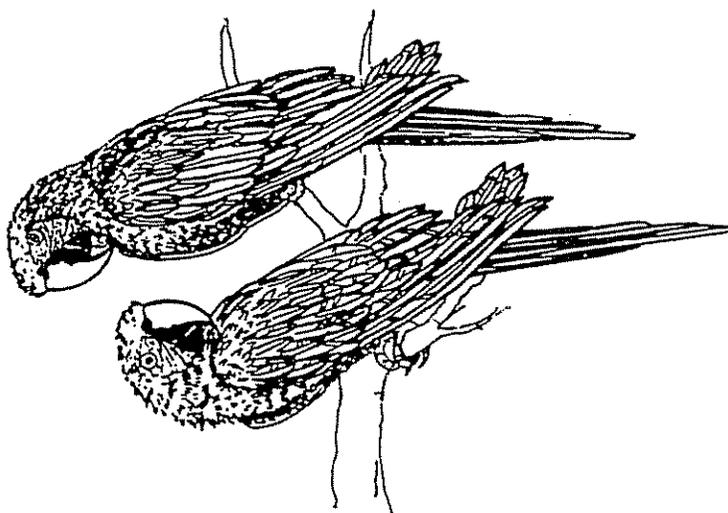


RESERVA BIOLÓGICA

CARARA

COSTA RICA

GRACIAS POR SU VISITA



RESERVA BIOLÓGICA

CARARA

COSTA RICA

ANEXO 2-A. ENCUESTAS UTILIZADAS EN EL ESTUDIO DE VISITANTES
DE LA RESERVA BIOLÓGICA CARARA.

San José, marzo de 1992

Estimado Visitante,

Gracias por participar en el presente estudio que es un esfuerzo del Servicio de Parques Nacionales (SPN) en colaboración con el CATIE, buscando proteger los recursos naturales de la Reserva Carara, y al mismo tiempo, proveer al visitante la mejor experiencia que sea posible.

El estudio está diseñado para descubrir sus motivos para visitar Carara, sus preferencias por los tipos de experiencias que puede tener aquí, y sus opiniones sobre otras experiencias que le gustaría tener.

Esta información permitirá al SPN, mejorar el manejo. Por favor, ayude respondiendo el cuestionario adjunto. Sus respuestas son muy importantes porque Ud. ha sido seleccionado como parte de una muestra que representa a todos los visitantes. Toda información es confidencial y no hace falta que firme el cuestionario.

Apreciamos mucho su cooperación

Marta Yglesias
Servicio de Parques Nacionales
Nación en Alianza (SPN) del

DIRECCION

San José, C. R.

[Signature]
C.A.T.I.E.



1. Previo a su visita, cómo obtuvo información sobre la Reserva Biológica Carara?. Indique (X) todos los medios que utilizó:

Amigos/familiares/colegas
Folletos turísticos
Libros y revistas
Diarios/periódicos
Programas de televisión
Anuncios publicitarios
Otros(describa: _____)

2. Qué atractivo(s) motivó su visita ?

3. Cómo organizó su visita a la Reserva ?

Paquete turístico
Viaje independiente

4. Especifique, (X) el transporte utilizado:

Vehículo propio _____ rentado _____ público _____

5. Ha estado Ud. antes en Carara

NO SI cuántas veces

6. En esta visita a Carara Ud. viajó:

 Sólo
 grupo de amigos. Nº de personas
 grupo familiar. Nº de personas

7. Tiempo que permaneció en la reserva

8. En esta visita, lo acompañó un guía ?

 NO

 SI. Cómo lo evalúa ?

1= Muy Bueno; 2= Bueno; 3= Ni Bueno ni Malo;

4= Malo; 5= Muy Malo

9. En este viaje cuáles otras áreas protegidas
o sitios turísticos visitó o visitará ?

10. Por favor, llene la información:

Sexo M F Edad

Nacionalidad

Si es costarricense, de que lugar?

11. Cuál es su nivel de instrucción ? Indique
(X) el nivel más alto alcanzado:

- Primario completo
- Secundario incompleto
- Secundario completo
- Carrera intermedia
- Universitario incompleto
- Universitario completo
- Otros (describa)

12. En la actualidad Ud. es:

Empleado Desempleado Pensionado

Estudiante Otros (especifique)

13. Su ingreso mensual o, anual es:

En moneda de su país o en,

US dólares

14. En CUALES de los siguientes ATRACTIVOS de la reserva participó y COMO LOS EVALUA ?

(14. Cont...)

ATRACTIVOS / ESCALA	EVALUACION				
	MUY BUENO 1	BUENO 2	NI BUENO NI MALO 3	MALO 4	MUY MALO 5
Recorrer el sendero "Las Aráceas"					
Recorrer el sendero "Laguna Meándrica"					
Recorrer el dique "Río Tárcoles"					
Fotografiar/filmar el paisaje					
Identificar especies de árboles					
Observar/identificar orquídeas					
Observar flores y frutos silvestres					
Observar a las Lapas					
Fotografiar/filmar aves					
Observar aves					

(Por favor, continúe en la siguiente página)

ATRACTIVOS / ESCALA	EVALUACION				
	MUY BUENO 1	BUENO 2	NI BUENO NI MALO 3	MALO 4	MUY MALO 5
Escuchar el canto de las aves					
Observar monos					
Observar cocodrilos en el río Tárcoles					
Observar iguanas					
Descubrir huellas de animales silvestres					
Escuchar ruidos de animales silvestres					
Observar mariposas					
Observar otros insectos					
Observar la lluvia en el bosque					
Observar la salida/puesta del sol					
OTROS ? Especifique					

15. Cómo evalúa la CALIDAD de los servicios que utilizó en la reserva Carara ?

TIPO DE SERVICIO / ESCALA	1	2	3	4	5
Orientación e información a su ingreso a la reserva					
Calidad de los senderos					
Rotulación y señales en el área y en los senderos					
Sitios de descanso					
Servicios sanitarios					
Agua potable					
Recolección de basura					
Estacionamiento de vehículos					
Venta de souvenirs y refrescos					

16. Qué IMPORTANCIA tendría cada una de las siguientes oportunidades para llenar sus expectativas, si Ud. volviera ?

OPORTUNIDADES / ESCALA	1	2	3	4	5
Estudiar y aprender de la naturaleza					
Contemplar belleza escénica					
Experimentar paz y tranquilidad					
Aventurar y correr riesgos					
Compartir su experiencia con otros					
Conocer a la gente que vive a los alrededores					
Descansar y relajarse físicamente					
Hacer ejercicios					
Escuchar charlas sobre conservación					
Leer bibliografía de la reserva					
Dialogar con los Guarda-parques					

18. Indique si su visita a Carara (marque solamente uno):

- Cumplió sus expectativas
- Superó sus expectativas
- No cumplió sus expectativas

Por qué ?

19. Qué más sugeriría a la administración ?

17. Cuán DESEABLE es para Ud. cada una de las acciones de manejo que proponemos a continuación ?

ACCIONES DE MANEJO / ESCALA	MUY DESEABLE				
	0	1	2	3	4
Bajar el número de visitantes que circulan al mismo tiempo por un sendero					
Caminatas con guía					
Caminatas autoguiadas					
Cobrar una tasa de ingreso más alta a visitantes extranjeros que a nacionales					
Implementar sitios para pic-nic					
Implementar sitios para acampar					
Crear un centro de visitantes y ofrecer charlas educativas					
Ofrecer venta de alimentos, refrescos y souvenirs					
Venta de plantas del bosque					
Ofrecer cabalgatas por el bosque					

San José, March, 1992

Dear Visitor.

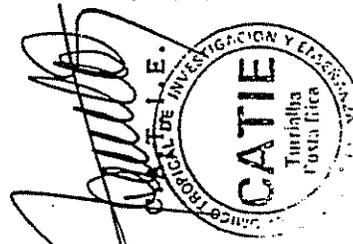
Thank you for participating in this study which is an effort of the National Park Service and CATIE, looking to protect Carara Reserve's natural resources along with providing the visitor with the best experience possible.

This study was designed to discover your motives for visiting Carara; your preferences for the kinds of experiences you can have here, and your opinions about other experiences you would like to have.

This information will allow the National Park Service to improve its management. Please help by filling out the attached questionnaire. Your answers are very important because you have been selected as a part of a sample which represents all of the visitors. All of the information is confidential and there is no need to sign the survey.

We appreciate your cooperation very much.

Mano de [Signature]
National Park Service
San José, Costa Rica
DIRECCION



1. Before your visit, where did you obtain information about the Carara Biological Reserve? Indicate (X) all the methods used.

Friends/relatives/colleagues
 Tourist pamphlets
 Books/magazines
 Newspapers/Dailies
 Television programs
 Publicity advertisements
 Others (please describe: _____)

2. What attractions motivate your visit?

3. How did you organize your visit to the Reserve?
 Tourist package
 Independent trip

4. Mark the mode of transportation used.

Own car _____ Rented car _____
Public transportation _____

10. Please fill in the following information.

Sex: M _____ F _____ Age: _____

Nationality: _____

Do you speak Spanish? yes _____ no _____

11. Mark educational level reached:

- _____ Elementary school completed
- _____ High school incomplete
- _____ High school graduate
- _____ Intermediate career
- _____ University incomplete
- _____ University graduate
- _____ Others: please describe: _____

12. At this time, you are:

Employed _____ Unemployed _____ Retired _____ Student _____
Other (specify _____)

13. Your annual income is:

- _____ Less than US\$ 10,000
- _____ \$10,000 - \$ 50,000
- _____ \$ 50,000 - \$100,000
- _____ More than \$100,000

5. Had you been to Carara before?

YES _____ NO _____ If YES, how many times? _____

6. This time, did you travel:

- _____ Alone
- _____ In a group of friends?. No of people _____
- _____ With a family group?. No of people _____

7. How long did you stay in the reserve?

8. Were you accompanied by a guide this visit?

_____ NO

_____ YES, Please rate the guide using the following scale:

- 1 = Very good 2 = Good 3 = Average
- 4 = Poor 5 = Very poor

9. What other protected areas or tourist attractions did you or will you visit on this trip?

14. Rate the following ATTRACTIONS which the reserve offers. Mark only those in which you participated.

(14. Cont....)

ATTRACTION / RATING	1	2	3	4	5
	VERY GOOD	GOOD	AVERAGE	POOR	VERY POOR
Observe monkeys					
Observe alligators in the Tárcoles River					
Observe green iguanas					
Discover wild animal tracks					
Hear wild animal calls					
Observe butterflies					
Observe other insects					
Observe rain in the forest					
Observe the sunrise/sunset					
OTHER: Please specify					

ATTRACTION / RATING	1	2	3	4	5
	VERY GOOD	GOOD	AVERAGE	POOR	VERY POOR
Walk "Las Araceas" Trail					
Walk "Laguna Meandrica" Trail					
Walk "Rio Tárcoles" Dike					
Photograph/film the landscape					
Identify tree species					
Observe/identify orchids					
Observe wild flowers and fruits					
Observe red macaws					
Photograph/film birds					
Observe birds					
Listen to bird songs					

(Please continue on the next page)

15. Rate the QUALITY of the services you received during your visit.

KIND OF SERVICE / RATING					
	VERY GOOD	GOOD	AVERAGE	POOR	VERY POOR
Orientation and information on arrival					
Quality of the trails					
Signs in the area and on the trails					
Rest areas					
Rest rooms					
Potable water					
Trash collection					
Parking area					
Souvenir and refreshment sales					

16. How IMPORTANT would each of the following be if you were to return.

OPPORTUNITIES / RATING					
	NONE	SOME	MODERATELY	VERY MUCH	EXTREMELY
Study and learn about nature					
Contemplate scenic beauty					
Experience peace and tranquility					
Be adventurans and run risks					
Share your experience with others					
Meet the people who live in the area					
Rest and relax physically					
Exercise					
Hear speeches about conservation					
Read the reserve's bibliography					
Converse with park rangers					

17. HOW DESIRABLE are each of the following management actions to you?

MANAGEMENT ACTIONS / ESCALA	0	1	2	3	4
	NO OPINION	NOT DESIRABLE	A LITTLE DESIRABLE	DESIRABLE	VERY DESIRABLE
Decrease the number of visitors that are on a trail at a time					
Offer guided tours					
Offer self-guided tours					
Charge a higher entrance fee for foreigners than for nationals					
Create pic-nic areas					
Create camping areas					
Construct a visitors' center and offer educational lectures					
Sell food, refreshments, and souvenirs					
Sell forest plants					
Offer horseback-riding					

18. Your visit: (only one please)

_____ Filled your expectations

_____ Surpassed expectations----->

_____ Did not fill expectations----->

Why? _____

19. Any suggestions for the administration:

(fuente: administración de la reserva)

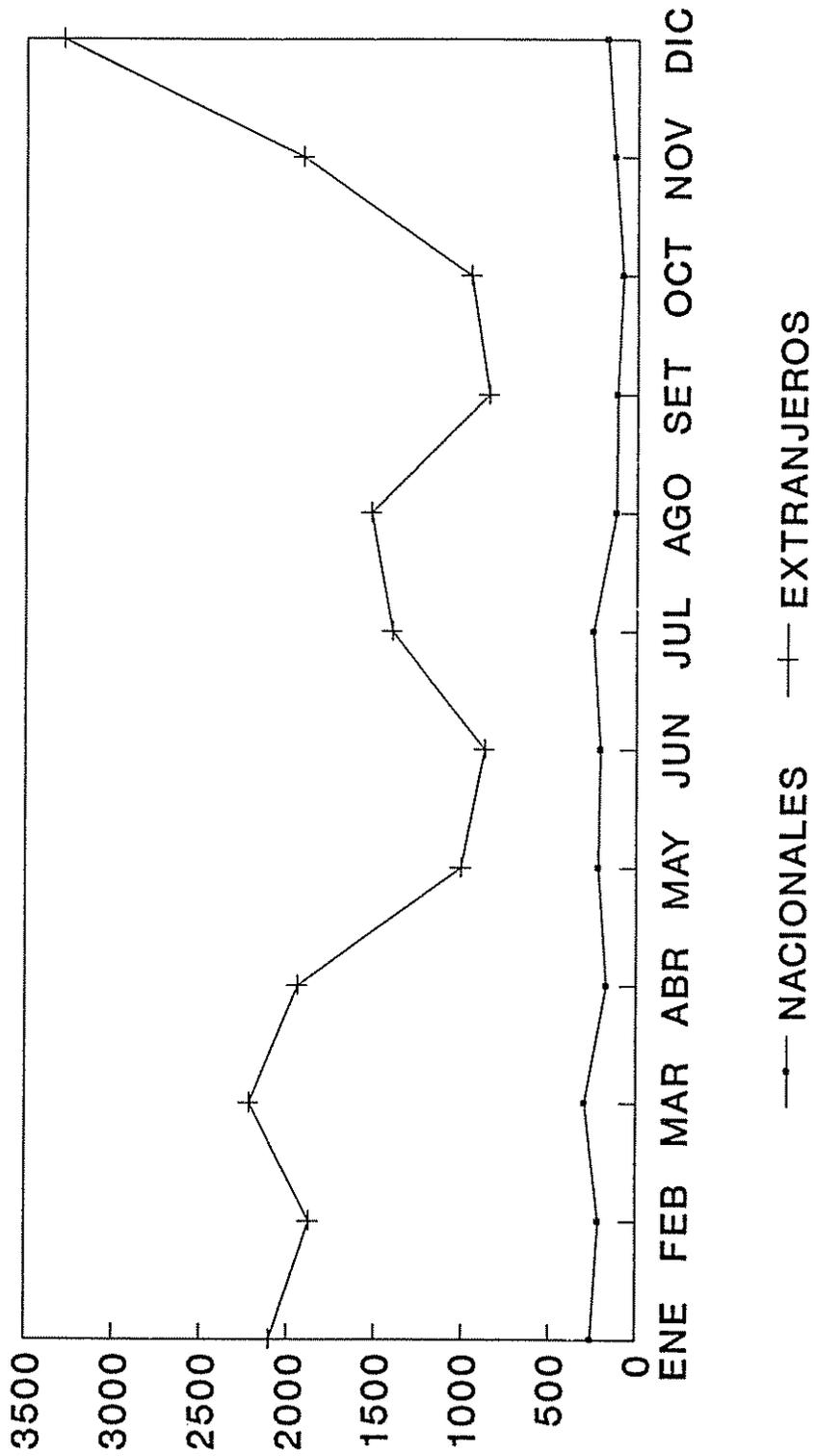


FIGURA 3-A:
Visitantes a la Reserva Biológica
Carara, durante 1991

CUADRO 4-A: VARIABLES UTILIZADAS Y ESTRUCTURA DEL DISEÑO
PARA EL ANALISIS DE SEGREGACION DE GRUPOS

VARIABLES	EPOCA					
	ALTA			BAJA		
	MODALIDAD			MODALIDAD		
	Libre	Rent	Tour	Libre	Rent	Tour
MOTIVACION:						
Fauna	17	21	27	23	22	15
Bosque	22	20	12	15	21	24
Aves	17	28	20	0	8	6
TAMAÑO DE GRUPO:						
1 _ 5	38	51	17	26	35	10
6 _ 10	11	7	8	7	5	8
20 > 20	5	13	29	1	7	20
DURACION DE LA VISITA:						
1_2 Horas	34	44	37	32	47	36
3_5 Horas	27	31	29	5	4	9
EDAD (AÑOS):						
> 15_25	19	10	5	7	12	10
26 _ 35	18	19	12	14	12	4
36 _ 45	14	16	9	4	7	6
46-> 50	5	22	29	2	12	17
NACIONALIDAD:						
Nacionales	30	9	2	14	7	4
Extranjeros	31	67	63	22	44	40
NIVEL DE INSTRUCCION:						
Secundaria	19	14	15	9	9	11
Universitaria	40	63	51	27	42	34
INGRESOS ECONOMICOS:						
(miles de US\$/año)						
< 10	16	9	3	13	6	4
11 _ 50	20	25	29	6	21	21
51 _ 100	5	22	18	7	12	10
> 100	6	8	3	2	3	4
EXPERIENCIA CON LA VISITA:						
Satisfactoria	52	54	43	20	30	29
Insatisfactoria	8	15	16	13	15	13

Cifras = frecuencias