

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA
PROGRAMA DE ENSEÑANZA
ÁREA DE POSGRADO

***FACTORES QUE AFECTAN LA DEMANDA DE ÁREAS PROTEGIDAS
PÚBLICAS***

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 al grado de

Magister Scientiae

por

Jorge Amado Pinazzo Salinas

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)

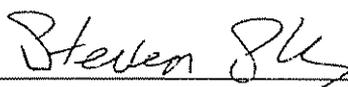
Turrialba, Costa Rica

1995

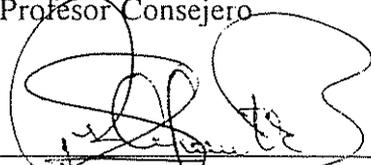
Esta tesis ha sido aceptada en su presente forma, por la Jefatura del Area de Postgrado en Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales del CATIE y aprobada por el Comité Asesor del estudiante como requisito parcial para optar al grado de:

MAGISTER SCIENTIAE

FIRMANTES:



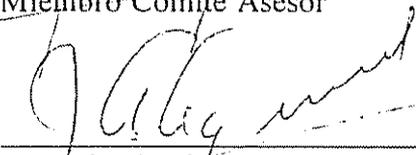
Steven Shultz
Profesor Consejero



Miguel Cifuentes
Miembro Comité Asesor



Juan A. Aguirre
Miembro Comité Asesor



Juan A. Aguirre
Jefe Area de Postgrado



Pedro Ferreira
Director, Programa de Enseñanza



Jorge Amado Pinazzo Salinas
Candidato

DEDICATORIA

A la memoria de Dany, que nos dejó su antorcha y se fue temprano, porque era pionero en todo...

AGRADECIMENTOS

A Steven Shultz, Profesor Consejero, por las orientaciones y los aportes de valiosos conocimientos que posibilitaron la realización del presente estudio.

A Miguel Cifuentes y Juan Aguirre, miembros del Comité Asesor de Tesis, por las oportunas críticas y sugerencias que hicieron posible mejorar el contenido del trabajo.

A Esaú Chaves y Fernando Bermúdez, del Servicio de Parques Nacionales, por facilitar las gestiones administrativas para el trabajo de campo y por el aporte de ideas.

A Rafael Gutiérrez, del Area de Conservación Cordillera Volcánica Central, Miguel Madrigal, del Area de Conservación Pacífico Central y Fernando Arce del Departamento de Radio del Servicio de Parques Nacionales, por la colaboración en los aspectos logísticos.

A los funcionarios de la Reserva Biológica Carara y de los Parques Nacionales Volcán Poás y Manuel Antonio, por la valiosa ayuda en el trabajo de campo y por la sincera amistad.

A Humberto Jiménez Saa, Roger Morales, Jan Laarman, Kris Merschrod, Milford Aguilar, Jan Karremans, Rodolfo Tenorio, Gerardo Budowski, Rodolfo Lizano y Sergio Volio, por el intercambio de ideas y las oportunas observaciones.

A Ivet Pent y Silvia Sigcha, por la eficiente ayuda en el trabajo de campo. También a los compañeros de la promoción 95-96 del curso Economía de los Recursos Naturales, por la ayuda con las encuestas en el Parque Nacional Volcán Poás.

Al personal de la Oficina Regional del WWF en CATIE, Ana Cristina Ríos, Carmen Fuentes, Mario González y Oscar Brenes; y al personal de Areas Protegidas del CATIE, José Villa, Donald Masterson y María Eugenia Quirós, por la desinteresada ayuda en todo momento.

A las autoridades y personal directivo, académico y administrativo del CATIE, que ayudaron a la culminación del presente trabajo y de los estudios de posgrado; y al Gobierno de Holanda, por haberme beneficiado con la beca de estudios.

Al Ministerio de Agricultura y Ganadería, a la Subsecretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente, y a la Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre de mi país, Paraguay, por haber hecho posible los estudios de posgrado.

A Raúl Gauto, Oscar Ferreiro y Hugo Huespe, por el estímulo y por la ayuda material que hicieron más fácil mi llegada al CATIE.

A los compañeros de la maestría, en especial a los del área Biodiversidad, por todos los momentos compartidos, por el permanente aliento y por su generosa y sincera amistad.

Un agradecimiento especial a mi Señora Celeste, que me acompañó en todo momento, me ayudó materialmente y me brindó ideas y fuerza de voluntad para continuar. Y por saber disfrutar y compartir las alegrías que nos da la vida, ahora que somos tres.

CONTENIDO

PAGINA

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|------|
| RESUMEN | viii |
| SUMMARY | ix |
| LISTA DE CUADROS | x |
| LISTA DE FIGURAS..... | xii |
| I INTRODUCCION | 1 |
| 1.1. OBJETIVOS | 3 |
| 1.2. HIPOTESIS | 3 |
| 1.3. LIMITACIONES DEL PRESENTE ESTUDIO | 4 |
| II REVISION DE LITERATURA | 5 |
| 2.1. EL ECOTURISMO Y LAS AREAS PROTEGIDAS | 5 |
| 2.2. EL MANEJO DE LAS AREAS PROTEGIDAS Y LAS TARIFAS DE INGRESO | 6 |
| 2.3. LA VALORACION CONTINGENTE O HIPOTETICA (METODO CVM) | 9 |
| 2.3.1. Técnicas de investigación en CVM | 11 |
| 2.3.2. Tratamiento de los sesgos en estudios de VDP | 12 |
| 2.3.3. El modelo LOGIT y el formato dicotómico de investigación | 13 |
| 2.3.4. Estimación de la VDP promedio | 15 |
| 2.3.5. Ventajas y desventajas del método CVM | 15 |
| III. METODOLOGIA | 17 |
| 3.1. ANALISIS DE LA VISITACION EN LOS PARQUES NACIONALES DE COSTA RICA | 17 |
| 3.2. AREAS DE ESTUDIO | 17 |
| 3.2.1. Descripción del Parque Nacional Manuel Antonio | 19 |
| <u>3.2.1.1. Atractivos naturales</u> | 19 |
| <u>3.2.1.2. Facilidades y servicios</u> | 19 |
| <u>3.2.1.3. Recursos humanos y técnicos</u> | 20 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.2.2. Descripción del Parque Nacional Volcán Poás | 20 |
| 3.2.2.1. <u>Atractivos naturales</u> | 20 |
| 3.2.2.2. <u>Facilidades y servicios</u> | 21 |
| 3.2.2.3. <u>Recursos humanos y técnicos</u> | 21 |
| 3.3. APLICACION DE ENCUESTAS | 21 |
| 3.3.1. Diseño del muestreo y administración del cuestionario | 22 |
| 3.3.2. Edición de las encuestas | 22 |
| 3.3.3. Definición de las variables | 23 |
| 3.3.4. Procesamiento de los datos | 30 |
| 3.3.5. Análisis estadístico | 31 |
| 3.3.5.1. <u>Estadísticas descriptivas (análisis univariados)</u> | 31 |
| 3.3.5.2. <u>Modelos de regresión (análisis multivariados)</u> | 31 |
| 3.3.5.3. <u>Datos perdidos</u> | 31 |
| IV. RESULTADOS Y DISCUSION | 32 |
| 4.1. VISITACION EN LOS PARQUES NACIONALES DE COSTA RICA | 32 |
| 4.1.1. Visitación general | 32 |
| 4.1.2. Visitación nacional | 33 |
| 4.1.3. Visitación de extranjeros | 34 |
| 4.2. CARACTERIZACION DE LOS VISITANTES | 34 |
| 4.2.1. Resultados de la aplicación de las encuestas | 34 |
| 4.2.2. Estadísticas descriptivas, visitantes nacionales | 35 |
| 4.2.3. Estadísticas descriptivas, visitantes extranjeros | 46 |
| 4.3. ANALISIS DE VOLUNTAD DE PAGO | 57 |
| 4.3.1. Visitantes nacionales | 58 |
| 4.3.1.1. <u>Resumen de las variables explicativas</u> | 58 |
| 4.3.1.2. <u>Voluntad de pago promedio - visitantes nacionales</u> | 60 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.3.2. Visitantes extranjeros | 63 |
| 4.3.2.1. Resumen de las variables explicativas | 63 |
| 4.3.2.2. Voluntad de pago promedio - visitantes extranjeros | 65 |
| V. CONCLUSIONES | 68 |
| 5.1. EL METODO DE VALORACION CONTINGENTE | 68 |
| 5.2. CARACTERISITICAS DE LOS VISITANTES DE POAS Y MANUEL ANTONIO | 68 |
| 5.3. VOLUNTAD DE PAGO POR MEJORES SERVICIOS, INFRAESTRUCTURA E INFORMACION | 69 |
| VI. RECOMENDACIONES | 71 |
| VII. BIBLIOGRAFIA | 72 |
| ANEXOS | 77 |

PINAZZO, J. 1995. Factores que afectan la demanda de áreas protegidas públicas. Tesis Mag. Sc. CATIE, Turrialba, Costa Rica. xii, 90 p.

Palabras clave: Demanda, Método de Valoración Contingente, Modelo LOGIT, Parque Nacional Manuel Antonio, Parque Nacional Volcán Poás, Tarifa de acceso, Visitación, Voluntad de Pago.

RESUMEN

Este estudio se realizó con el propósito principal de determinar los factores que afectan la demanda de dos áreas protegidas de Costa Rica por parte de visitantes nacionales y extranjeros: los parques nacionales Manuel Antonio y Volcán Poás.

Mediante entrevistas directas a los visitantes de dichas áreas, realizadas entre abril y julio de 1995, se identificaron los patrones de visitación y la demanda para cada parque. Aplicando el concepto de valoración contingente se determinó la voluntad de pago (VDP) de los visitantes por condiciones mejoradas de infraestructura, servicios e información, en las dos áreas y para cada tipo de visitante (nacional y extranjero). La técnica utilizada para el análisis y procesamiento de los datos es el modelo multivariado LOGIT, que relaciona una variable dependiente dicotómica o binaria con otras variables independientes.

Los resultados muestran que las expectativas de la mayoría de los usuarios de ambos parques son satisfechas después de la visita al área y que los atractivos naturales y las facilidades ofrecidas en los mismos son calificadas favorablemente.

La mayoría de los visitantes nacionales de Manuel Antonio y de Poás no conoce otras áreas protegidas, se siente motivada por atractivos naturales (aunque algunos visitantes van al área sólo por curiosidad) y permanece relativamente poco tiempo en el parque, dedicándose a actividades expansivas y recreativas, más que educativas o formativas, demandando este tipo de servicios y facilidades. La mayoría de los visitantes extranjeros se siente fuertemente atraída por los valores naturales de los parques, está más en contacto con la naturaleza, y evalúa en términos muy positivos la calidad de los recursos naturales en ambas áreas.

La voluntad de pago de los visitantes por mejores servicios y facilidades (más información) son de \$13 en Manuel Antonio y \$11 en Poás, para usuarios nacionales, y de \$14 en Manuel Antonio y \$24 en Poás para visitantes extranjeros. La variable que influye más significativamente en la voluntad de pago es la tarifa de entrada. Otras variables socioeconómicas como la edad, el ingreso y el nivel educativo han demostrado tener un influencia poco o nada significativa sobre la voluntad de pago.

PINAZZO, J. 1995. Factors that affect of public protected areas demand. Tesls Mag. Sc. CATIE, Turrialba, Costa Rica. xli, 90 p.

Key words: Demand, Contingent Valuation Method, Entrance fee, LOGIT Analysis, Manuel Antonio National Park, Visitation, Volcán Poás National Park, Willingness To Pay.

SUMMMARY

The purpose of this study were to determine the factors that affect the demand by both national and foreign visitor's in two protected areas in Costa Rica: Manuel Antonio National Park and Volcán Poás National Parks.

By interviewing the visitors in these areas from april to july 1995, it was posible to identify the visiting patterns and the demand for each national park. The visitor's Willingness To Pay for improved infrastructure conditions, information and services, in both areas and for both national and foreign visitors, was estimated using the Contingent Valuation Method. The data was analized using the LOGIT multivariate model; this is a technique used for analyzing relationships between a binary (dichotomous) dependent variable and one or more independent variables.

The findings show that in most cases, the visitor's expectation are fulfilled after the visited, and that the natural attractions and the offered facilities are satisfactorily qualified.

The majority of the national visitors in Manuel Antonio and Volcán Poás does not know other protected areas, feels motivated by naturales attractions (even though some visitors go to the parks just for curiosity), and stays for relatively short time in the park, dedicating to recreation activities instead of education, demanding this type of services and facilities. Most of foreign visitors feels strongly attracted by the area's natural values, is more in contact with nature, and evaluates in very positive terms the quality of the natural resources in both areas.

The national visitor's willingness to pay for better services and facilities (more information) is US\$13 in Manuel Antonio and US\$11 in Poás, and the foreign visitor's willingness to pay is US\$14 in Manuel Antonio and US\$24 in Poás. The variable that influences more in the willingness to pay is the entrance fee. Other socioeconomical variables, such as age, income and education level have been demostrated of little or null significance in relation with the willingness to pay.

LISTA DE CUADROS

| Cuadro No. | Página |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Resumen de las variables independientes | 23 |
| 2. Resumen de las encuestas aplicadas en las dos áreas | 35 |
| Visitantes nacionales | |
| 3. Número de otros parques visitados | 36 |
| 4. Número de visitas anteriores | 36 |
| 5. Frecuencia del tipo de información antes de la visita | 37 |
| 6. Conocimiento de la polémica acerca del aumento de tarifas en los parques | 38 |
| 7. Número de personas en el grupo de visitantes | 38 |
| 8. Atractivo principal | 39 |
| 9. Duración de la visita | 40 |
| 10. Actividades desarrolladas | 41 |
| 11. Nivel de satisfacción de las expectativas | 41 |
| 12. Nivel de servicios y facilidades | 42 |
| 13. Calidad de los recursos naturales | 42 |
| 14. Lugar de origen o de residencia | 43 |
| 15. Edad | 44 |
| 16. Máximo grado de educación alcanzado | 44 |
| 17. Ingreso mensual (en Colones) | 45 |
| Visitantes extranjeros | |
| 18. Número de otros parques visitados | 46 |
| 19. Número de visitas anteriores..... | 47 |
| 20. Frecuencia del tipo de información antes de la visita..... | 47 |
| 21. Conocimiento de la polémica acerca del aumento de tarifas en los parques | 48 |
| 22. Número de personas en el grupo de visitantes..... | 49 |
| 23. Atractivo principal | 49 |
| 24. Duración de la visita | 50 |
| 25. Actividades desarrolladas | 51 |
| 26. Nivel de satisfacción de las expectativas | 52 |
| 27. Nivel de servicios y facilidades..... | 53 |
| 28. Calidad de los recursos naturales | 53 |
| 29. Repetición de la visita al parque | 54 |
| 30. Razones para no repetir la visita al área | 54 |
| 31. Origen o procedencia del visitante | 55 |
| 32. Edad | 56 |
| 33. Nivel de educación..... | 56 |
| 34. Ingreso anual (en Dólares)..... | 57 |

LISTA DE CUADROS (cont.)

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 35. Resumen de las variables explicativas - visitantes nacionales de Manuel Antonio | 58 |
| 36. Resumen de las variables explicativas - visitantes nacionales de Volcán Poás | 59 |
| 37. Resultados del modelo LOGIT - visitantes nacionales | 60 |
| 38. Resumen de las variables explicativas - visitantes extranjeros de Manuel Antonio | 63 |
| 39. Resumen de las variables explicativas - visitantes extranjeros de Volcán Poás | 64 |
| 40. Resultados del modelo LOGIT - visitantes extranjeros | 65 |
| | |
| 1-A Visitación Areas Protegidas de Costa Rica- Período Setiembre 93/Julio 94 (12 meses) | 78 |
| | |
| 2-A Visitación Areas Protegidas de Cost Rica- Período Setiembre 94/Julio 95 (11 meses) | 79 |
| | |
| 4-A Matriz de correlación para variables explicativas- visitantes nacionales de Manuel Antonio | 88 |
| | |
| 5-1 Matriz de correlación para variables explicativas- visitantes nacionales de Volván Poás | 88 |
| | |
| 6-A Modelo LOGIT Completo- visitantes nacionales de Manuel Antonio | 89 |
| | |
| 7-A Modelo LOGIT Completo- visitantes nacionales de Volcán Poás | 89 |
| | |
| 8-A Matriz de correlación para Variables Explicativas- visitantes extranjeros de Manuel Antonio | 90 |
| | |
| 9-A Matriz de correlación para Variables Explicativas- visitantes extranjeros de Volcán Poás | 90 |
| | |
| 10-A Modelo LOGIT Completo- visitantes extranjeros de Manuel Antonio | 91 |
| | |
| 11-A Modelo LOGIT Completo- visitantes extranjeros de Volcán Poás | 91 |

LISTA DE FIGURAS

| Figura No. | Página |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Curva logística que representa la VDP | 14 |
| 2. Mapa de ubicación de las áreas de estudio | 18 |
| 3. Visitación mensual a los parques nacionales de Costa Rica | 32 |
| 4. Probabilidad de VDP a diferentes tarifas - visitantes nacionales de Manuel Antonio | 61 |
| 5. Probabilidad de VDP a diferentes tarifas - visitantes nacionales de Volcán Poás | 61 |
| 6. Probabilidad de VDP a diferentes tarifas - visitantes extranjeros de Manuel Antonio | 66 |
| 7. Probabilidad de VDP a diferentes tarifas - visitantes extranjeros de Volcán Poás | 66 |

I INTRODUCCION

En Costa Rica, al igual que otros países de la región, el turismo conforma un sector económico importante, representando actualmente la principal fuente de divisas para el país. La mayor parte del flujo turístico en Costa Rica se orienta hacia el turismo de naturaleza, es decir, hacia el "ecoturismo". Esta actividad se basa fundamentalmente en los atractivos naturales de los parques nacionales y otros sitios silvestres.

Por Decreto No. 23.548, del primero de agosto de 1994, la tarifa para el ingreso de extranjeros a las áreas protegidas administradas por el Servicio de Parques Nacionales fue aumentada de 2 a 15 dólares diarios. La tarifa para visitantes nacionales se mantuvo sin variaciones, con un costo aproximado de \$1,20.

Posteriormente, en julio de 1995, mediante el Decreto Ejecutivo 24.416, las tarifas fueron modificadas parcialmente, con medidas consistentes en:

- la clasificación de las áreas en tres categorías, de acuerdo principalmente a los niveles de visitación; las nuevas tarifas para visitantes extranjeros fueron fijadas en 5, 7 y 10 dólares, para las áreas de visitación baja, intermedia y alta, respectivamente.
- la creación de un pase especial, con valor de \$29, para visitar cuatro áreas; este pase da la opción de visitar gratis un quinto parque, explícitamente impreso en el talonario.
- el aumento de la tarifa para visitantes nacionales a 200 Colones.

Estas nuevas tarifas para extranjeros son válidas sólo si se adquieren con anticipación, de lo contrario la tarifa vigente sigue siendo de \$15 para el acceso en cualquier parque.

Según informes de CANATUR, la Cámara Nacional de Turismo local, a nivel regional la tarifas de acceso a los diferentes sitios protegidos son menores a las tarifas actuales en Costa Rica. En El Salvador, para ingresar a un parque nacional, un extranjero paga \$1,7; en Nicaragua y Belice, entre \$3 y \$5; y en Guatemala, \$5,19. Se desconocen los criterios utilizados para el establecimiento de estas tarifas (La Nación, suplemento VIVA, pág. 19, 10 noviembre 1994).

La fijación de tarifas de ingreso a los parques y del precio de los servicios recreativos responde normalmente a criterios de carácter administrativo, dado que no existen mercados claramente definidos para estos recursos (Peterson y Randall, 1984; Van't Hof, 1992). Sin embargo, es necesario establecer precios eficientes y justos de dichas tarifas. Esta decisión puede estar sustentada, en parte, en la voluntad de pago de los visitantes, así como en las características y valores naturales de las áreas protegidas y en el nivel de los servicios ofrecidos.

Los pagos de los visitantes y los pagos por concesiones son especialmente importantes en aquellas áreas donde el turismo es un usuario primario. Análisis realizados en parques nacionales del Caribe demuestran las altas proporciones entre los beneficios (generados por las tarifas de acceso) y los costos, así como la posibilidad de que estas áreas protegidas se vuelvan autosuficientes (Van't Hof, 1992). Algunos autores, como Cals (1988), sugieren que las industrias turísticas y recreativas, y a través de ella los consumidores que utilizan sus servicios, deberían contribuir en mayor medida al sostenimiento de las actividades de conservación de las áreas naturales.

Otros autores sostienen que en ciertos casos el número de visitas a un área, o sea la demanda, está influenciado, entre otros factores, por la intensidad del manejo, en términos de facilidades básicas, número de guardaparques, servicios de información, senderos, etc. Las diferencias de manejo entre distintas áreas protegidas podrían ser reflejadas en tarifas de ingreso diferenciadas (Clawson y Knetsch, 1966; Harris y Driver, 1987).

Como se observa, la complejidad del problema no admite un análisis simple y superficial. Elementos tales como costos fijos y de operación de las áreas protegidas, costo de oportunidad de los recursos, daños ambientales y capacidad de carga, entre otros, están implícitos en la problemática.

El presente estudio tuvo como propósito identificar la relación entre las características de dos parques nacionales de Costa Rica y la voluntad de pago de los visitantes. Los resultados pretenden aportar algunos elementos técnicos para el manejo de dichas áreas, en relación con los patrones de afluencia de los turistas extranjeros y nacionales.

1.1. OBJETIVOS

El objetivo general del presente estudio fue la determinación de los factores que influyen en la demanda de dos áreas protegidas estatales de Costa Rica por parte de los visitantes.

Los objetivos específicos fueron:

- a) Identificar los cambios en los patrones de visitación de las parques, a partir del incremento de las tarifas de acceso para turistas extranjeros.
- b) Determinar la voluntad de pago de los visitantes por condiciones mejoradas de infraestructura, servicios e información.
- d) Establecer las diferencias en cuanto a la voluntad de pago entre tipos de visitantes y entre áreas diferentes, y los factores que inciden en estas diferencias.

1.2. HIPOTESIS

Las hipótesis de trabajo fueron la siguientes:

- a. La demanda de las áreas protegidas está influenciada por las tarifas de ingreso. El aumento en el precio de las tarifas reduce el número de visitantes a los parques nacionales.
- b. La demanda de los parques nacionales, así como la voluntad de pago por el acceso a los mismos está determinada por diferentes características de los visitantes y de las áreas.
- c. Las tarifas de ingreso a las áreas protegidas pueden ser fijadas en forma diferencial, de acuerdo con la voluntad de pago de los visitantes, las características y condiciones de los servicios ofrecidos y la calidad de los recursos naturales protegidos en dichas áreas.

1.3. LIMITACIONES DEL PRESENTE ESTUDIO

El presente trabajo presenta algunas limitaciones que deben ser tenidas en cuenta, principalmente al momento de interpretar los resultados:

- la información obtenida es un reflejo del comportamiento de los visitantes durante una época específica del año (la temporada baja) y en dos parques nacionales en particular: Poás y Manuel Antonio. Sería prudente evitar las generalizaciones y las extrapolaciones de estos resultados.
- como en cualquier investigación de naturaleza esencialmente social, no es posible asegurar que los entrevistados hayan evitado o adoptado ciertas conductas estratégicas ante determinadas preguntas, ni que toda la información proporcionada sea realmente verdadera.
- los resultados del análisis de voluntad de pago deben ser tomadas como producto puntual de las condiciones específicas (estado del tiempo, condiciones de la infraestructura y servicios, así como de los recursos y atractivos naturales del parque) bajo las cuales se realizó el levantamiento de los datos. Además, el método utilizado asume una situación hipotética (en este caso condiciones mejoradas de servicios, facilidades, información, etc.), lo cual no está al alcance de la experiencia del visitante, por lo que la validación de estos resultados puede ser difícil.
- la población muestreada de visitantes extranjeros ya presenta un cierto sesgo, en el sentido de que son personas que aceptaron pagar un monto relativamente alto (\$15) para acceder al parque. No se puede afirmar nada acerca de aquellos otros turistas con probables intenciones de visitar los parques nacionales pero que desistieron en su propósito al enterarse de la tarifa vigente. En cierto sentido, se podría decir que los visitantes con una voluntad de pago relativamente mayor están sobrerrepresentados en la muestra. Las estimaciones, por lo tanto, deben ser realizadas utilizando cifras moderadas y conservadoras, para evitar sobreestimaciones que pudieran inducir posteriormente a errores.

II REVISION DE LITERATURA

2.1. EL ECOTURISMO Y LAS AREAS PROTEGIDAS

El turismo de naturaleza es un fenómeno relativamente reciente. Sólo pocos años atrás, el término "ecoturismo" no existía. Sin embargo, desde tiempos remotos ha habido viajeros naturalistas, como Humboldt y Darwin (Ceballos-Lascuráin, 1993).

En términos globales, el turismo se ha convertido en una de las más grandes actividades económicas del mundo. En ese contexto, el turismo naturalista ha cobrado un inusitado auge en los últimos tiempos. A escala mundial, el ecoturismo genera unos \$12.000 millones cada año (WRI, UICN y PNUMA, 1992).

Hay varias definiciones para este tipo de actividades. La Sociedad del Ecoturismo ofrece una definición simple pero completa para el término: "el ecoturismo es hacer un viaje por las áreas naturales, con el compromiso de conservar el ambiente y mejorar el bienestar de las comunidades locales" (Western, 1993). Al decir de Corrales (citado por Salazar, 1993), "el ecoturismo no es sólo caminar por la jungla".

Es importante notar que el ecoturismo, aún cuando se basa en las áreas naturales, especialmente las que están legalmente protegidas, en realidad abarca una gran variedad de actividades. Ejemplos de ecoturismo son (Laarman y Gregersen, 1994):

- viajes en ríos rápidos (canotaje o rafting).
- buceo en bancos de coral.
- montañismo.
- viajes por la jungla.
- viajes de estudio e investigación.
- observación de animales en su hábitat.
- caminatas al aire libre.

En relación con las áreas protegidas, esta actividad plantea una de los mayores problemas para los encargados del manejo de las mismas. En general, las áreas protegidas de todo el mundo han registrado un incremento de los niveles de visitación. En algunas de ellas, los aumentos han sido dramáticos

duplicándose o triplicándose en un período de un año- y sin que estas áreas estuvieran preparadas para tales niveles de visitación (Boo, 1993).

En muchos parques nacionales, se está tratando de evitar el turismo expoliativo, fomentando formas más compatibles de ecoturismo. Los estudios han demostrado también que los límites de capacidad de carga son importantes para mantener la calidad de la experiencia del visitante (Harmon, 1994).

Estos planteamientos se vuelven cada vez más importantes, y son frecuentemente objetos de investigaciones y ensayos. Por eso, el ecoturismo requiere de una definición de sus alcances, sus opciones y restricciones (Salazar, 1993). Es importante señalar que los beneficios del turismo y la recreación en áreas protegidas se volverán probablemente más valiosos (escasos), en la medida en que la disponibilidad de otras áreas silvestres se vea reducida en el futuro (McNeely, 1988).

Antes de desarrollar y expandir el sector dedicado al turismo naturalista, se requiere un conjunto de medidas que ayuden a evitar consecuencias negativas y destinadas a alcanzar impactos positivos. Un adecuado marco estratégico para el desarrollo del ecoturismo incluye una buena definición de los siguientes aspectos (Laarman y Gregersen, 1994):

- Políticas nacionales de protección y mantenimiento de los valores naturales.
- Políticas de recaudación y de tarifas.
- Beneficios y participación local en los destinos ecoturísticos.

2.2. EL MANEJO DE LAS AREAS PROTEGIDAS Y LAS TARIFFAS DE INGRESO

Muchas áreas protegidas contemporáneas, en particular en los países desarrollados, fueron creadas inicialmente para la recreación o por su belleza escénica, más que para conservar la biodiversidad (Barzetti, 1993).

La relación del hombre con las áreas protegidas ha sido ampliamente discutida, especialmente en países desarrollados. Clark (1986; citado en Calvopiña, 1992) propone que la información requerida por los manejadores de la recreación es en cierto sentido similar a la requerida por los manejadores de vida silvestre. El conocimiento del número y tipo de usuario, sus características, preferencias, actitudes y patrones de uso de los sitios recreativos es de

tanta importancia para el manejo de la recreación como el conocimiento de las especies animales y vegetales lo es para el manejo de la vida silvestre.

El turismo orientado a la naturaleza representa un importante segmento del total de visitantes a los países latinoamericanos (Boo, 1990; citado por WCMC, 1992). El ecoturismo es uno de los tantos mecanismos de financiamiento de las áreas protegidas. Algunos autores han resaltado la importancia de analizar el turismo en las áreas protegidas, principalmente en relación con las necesidades de infraestructura, la capacidad de carga y las opciones para generar ingresos a través del alquiler de equipos y los tours guiados, entre otras alternativas (Barzetti, 1993).

En los países latinoamericanos pocos trabajos han sido realizados en este campo. En Estados Unidos varias investigaciones, con enfoques orientados principalmente hacia la recreación, han permitido comprender mejor el comportamiento de los visitantes en las áreas protegidas, relacionando además las tarifas de ingreso y la demanda de estos sitios (Clawson y Knetsch, 1966; Harris y Driver, 1987).

A mediados de los años '80, en Estados Unidos, se generó un debate acerca de las tarifas de ingreso a los parques nacionales y reservas forestales de ese país. Esta discusión giró en torno al monto, la forma de recaudación y los fundamentos de las tarifas de ingreso, en función de los servicios y facilidades recreativas de dichas áreas. Las posiciones en conflicto se presentaron del modo siguiente (Harris y Driver, 1987):

- A favor del libre acceso: considera que el manejo de las áreas protegidas debería ser para beneficio y disfrute de la gente, antes que para obtener ganancia; que la recreación debería ser subsidiada con fondos públicos, dado que la misma es un bien para la sociedad, y que la recreación al aire libre es una experiencia relativamente inestructurada y de motivación intrínseca.
- A favor del acceso pagado: considera que la ganancia debe retornar a la agencia (Servicio de Parques) para incrementar la cantidad y calidad de los servicios recreativos, ayudando a reducir congestionamientos y daños al ambiente, distribuyendo la oferta recreativa hacia el sector privado, respondiendo así a recortes presupuestarios y generando ingresos que pueden subsidiar a los sectores menos favorecidos (indigentes y ancianos).

En otros países se han registrado debates similares. En Canadá, el incremento en las tarifas de acceso a las tierras públicas usadas para propósitos recreacionales a partir de 1975 ha encontrado resistencia hasta en algunos sectores del gobierno (Leclerc, 1994). En Nueva Zelanda, los fondos del gobierno para mantenimiento de las áreas protegidas han sufrido severos recortes. Como consecuencia, los parques se han visto en la necesidad de establecer cuotas de admisión y de incrementarlos paulatinamente, lo que generó protestas de amplios sectores de la sociedad, acostumbrados a un régimen de libre acceso a tales sitios (CNPPA, 1994).

Según Binkley y Mendelsohn (1987), otros aspectos que tienen relación con la fijación de tarifas de entrada a las áreas protegidas, especialmente desde el punto de vista recreativo, son:

- los costos directos: relacionados con las construcciones, equipamiento, administración, operación y mantenimiento de las instalaciones e infraestructuras que permiten la permanencia del parque.
- la degradación ambiental: asociado principalmente a las actividades recreativas y al sobreuso de los recursos por parte de los visitantes. Generalmente estos tipos de costos no son reconocidos.
- el congestionamiento de visitantes: la visita a las áreas protegidas generalmente se realiza en condiciones de relativo aislamiento. La restricción en las condiciones de soledad reduce la satisfacción del visitante e impone por lo tanto un "costo" para el mismo.
- costos de oportunidad de los recursos: relacionado con el valor de los recursos que se pierde debido a uso recreativo y de protección que se asigna al área protegida, en comparación con otros usos que podrían sustentar él mismo.

Existen varias tipos cuotas, obligaciones y tasas que pueden usarse en las áreas protegidas (Laarman y Gregersen, 1994):

- cuotas de admisión.
- cobros por servicios (estacionamiento, camping, guías, etc).
- pagos por concesiones (transportes, tiendas, cafetines, etc).

- regalías por venta de libros, postales, camisetas, fotos, etc.
- permisos y licencias.
- tasas (en carreteras, aeropuertos y puertos, etc).
- donaciones y regalías.

La forma más directa de recaudación en los parques nacionales consiste en las cuotas de entrada. Estos cobros se sustentan en el hecho que los individuos valoran los servicios intangibles que proveen las áreas protegidas y sienten que se verían en una situación inferior de bienestar si dichos recursos desaparecieran (Echeverría 1993).

Muchos factores influyen sobre la disposición a pagar por las tarifas de ingreso de los visitantes. Algunos de ellos son (Lindberg, 1991):

- la intensidad del deseo de ver atractivos resaltantes y de contribuir a su existencia (ejemplo: los gorilas en Ruanda).
- calidad general del viaje, en términos de servicios y facilidades.
- grado de satisfacción de las expectativas.
- nivel de ingreso del visitante.
- existencia de lugares y atractivos sustitutos.

Los manejadores de áreas usualmente no pueden controlar factores como la unicidad de un atractivo o un recurso, pero puede ayudar a mejorar la calidad de la experiencia del visitante. Además, los visitantes tendrán probablemente mayor voluntad de pago si saben que su dinero contribuirá a conservar el parque visitado, aún cuando se encuentre muy lejos de él (Lindberg, 1991).

2.3. LA VALORACION CONTINGENTE O HIPOTETICA (METODO CVM)

La valoración de los bienes que brindan los sistemas naturales en unidades comparables con los servicios y bienes económicos resulta de fundamental importancia para comprender las relaciones ecológico-económicas (Barzetti, 1993). Según Costanza (1991), algunas personas argumentan que los intentos por valorar los ecosistemas y las áreas protegidas no son necesarios y deberían ser evitados, pero las áreas naturales, desde el punto de vista de la Economía de los Recursos Naturales, son clasificadas como bienes que no tienen un precio en el mercado o "bienes de no mercado". De acuerdo con Randall (1985), este fenómeno se debe a la atenuación de los derechos de propiedad, lo que da

lugar a la no exclusividad del recurso (bienes libres) y a la indivisibilidad en el consumo. Además, el carácter público de la mayoría de las áreas protegidas implica muchas veces la ausencia de un organismo o una persona en particular que se haga responsable del recurso.

Una gran variedad de técnicas han sido desarrolladas con el propósito de valorar bienes ambientales intangibles. Algunas de ellas son:

- El Método del Costo de Viaje.
- El Método Hedónico.
- El Método de Valoración Contingente.

El Método de Valoración Contingente (*CVM*, por sus siglas en inglés) asume un mercado artificial para determinar las disposición a pagar por un recurso, un beneficio o un bien que no posee un mercado disponible (Windevoxhel, 1992). Este es un método directo, básicamente diseñado para determinar la voluntad de pago de las personas mediante encuestas o técnicas de experimentación (Pearce, *et al.*, 1994).

Este método ha sido muy utilizado para valorar servicios recreativos y turísticos, en algunos casos, asociados a actividades al aire libre en áreas protegidas. Según Peterson y Randall (1984), el Water Resources Council de los Estados Unidos aprobó el uso del método de valoración contingente para estimar los beneficios de la recreación. Esta metodología es la más reconocida para medir el valor "de existencia" de los recursos. Por ejemplo, la gente que gana un especie de *'beneficio síquico'* por saber que un recurso o un área silvestre está siendo protegido tal vez quiera pagar algo por ese beneficio, aún cuando quizá nunca vaya a visitarlo o simplemente por saber que estará disponible en el futuro (O'Riordan y D'Arge, 1979; Costanza, 1991).

En cualquier caso, las evidencias empíricas sugieren que los resultados de la valoración contingente, con frecuencia, son totalmente comparables con aquellos obtenidos por otros métodos (Peterson y Randall, 1984).

2.3.1. Técnicas de investigación en CVM

El método CVM puede ser aplicado de varias diferentes maneras para estimar la voluntad de pago (VDP). Además, existen varias formas de conducir la investigación (Peterson y Randall, 1984). Las técnicas más conocidas para la determinación de la VDP son:

- Listado de opciones, donde se presenta al entrevistado una serie de montos, solicitándole que marque el de su preferencia.
- Preguntas directas (abiertas) a los encuestados sobre la máxima voluntad de pago por un bien o servicio.
- Iterativo (juego de ofertas), mediante entrevista directa, donde se disminuye (o aumenta) un monto especificado, correspondiente a la disposición a pagar, hasta que el entrevistado cambia de opinión. Se toma entonces el monto máximo.
- Encuestas opcionales SI/NO o dicotómico (preguntas cerradas), donde se pregunta al entrevistado si está dispuesto a pagar una X suma por el recurso, donde X es una cifra aleatoria. Este es el formato actualmente más usado y el que recomiendan casi todos los autores .

Para la realización propiamente de las entrevistas se cuentan con varias estrategias o formas de encuestar, entre ellas:

- Questionarios enviados (y devueltos) por correo.
- Entrevistas personales por teléfono.
- Entrevistas personales (cara a cara).
- Questionarios individuales, completados por los encuestados.

2.3.2. Tratamiento de los sesgos en estudios de VDP

Hay varios tipos de sesgos que pueden representar potenciales problemas en los estudios de VDP y que necesitan ser minimizados para que los resultados puedan ser confiables. A continuación se presentan unas breves referencias acerca de estos sesgos (Pearce y Moran, 1994; Shultz, 1989):

- **Sesgo de información:** la calidad de la información suministrada en un escenario hipotético de mercado casi seguramente afecta las respuestas recibidas. Este sesgo consiste en la presentación de una información poco objetiva o tendenciosa, influenciando así en la opinión del entrevistado. Una forma de reducir este tipo de sesgo es suministrando información lo más objetiva como sea posible.
- **Sesgo del vehículo de pago:** ocurre cuando la forma de pago propuesta no resulta familiar a la experiencia personal del entrevistado. En este caso la forma de evitar este sesgo es plantando una estrategia de pago que sea realística y familiar al entrevistado.
- **Sesgo del punto de inicio:** ocurre en las encuestas del tipo iterativo (juego de ofertas), cuando la oferta inicial es muy baja (ó muy alta). Los resultados de una preencuesta, que ayude a determinar los rangos óptimos y los intervalos de confianza correspondientes, ayudan a minimizar el sesgo.
- **Sesgo estratégico:** ocurre cuando el entrevistado intenta con su respuesta influir sobre el resultado de la investigación, de tal manera que resulte beneficiado. Encuestas bien diseñadas, realistas (en ciertos casos asumiendo el formato dicotómico) y un proceso de edición de las mismas pueden ayudar a evitar el sesgo. De cualquier manera, se ha demostrado que el sesgo estratégico no es un problema significativo en la práctica.
- **Sesgo de encuestas no respondidas:** este problema está asociado con todos los tipos de encuestas, pero de manera especial, con las que se llevan a cabo por correo. Este es el caso de las personas que se rehúsan a responder y que por lo tanto no es posible saber su opinión sobre el objeto de estudio e influenciar en el resultado final. Este problema puede ser superado con entrevistas personales.

2.3.3. El modelo LOGIT y el formato dicotómico de investigación

El modelo utilizado en el presente estudio es el conocido como 'LOGIT', una técnica de estimación no lineal, usado para analizar las relaciones entre una variable dependiente dicotómica o binaria y una o más variables independientes

En su forma teórica el modelo puede ser representado de la siguiente forma (Shultz y Lindsay, 1990):

$$VDP = \int (\text{No. visitas previas, satisfacción, ingreso, edad, tarifa, \dots, etc})$$

La tarifa, en el caso del presente estudio, es un monto cualquiera, entre 1 y 50 dólares para extranjeros (en rangos de \$5) y entre 100 y 5000 Colones (en rangos de ₡500) para visitantes nacionales, y que se define para cada encuestado en forma aleatoria.

En su forma funcional, el modelo toma la forma de la ecuación (1):

$$Z = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n + u \quad (1)$$

donde,

- $Z = \log (\text{Prob. SI/Prob. NO})$
- $b_0 \dots b_n$ son los coeficientes de los parámetros estimados
- x_1 es el monto de la tarifa "ofertada" al entrevistado
- $x_2 \dots x_n$ son variables independientes, consistentes con la teoría de la demanda y que, por lo tanto, influyen la voluntad de pago
- u_i es el error aleatorio

Una vez obtenida esta ecuación, la probabilidad de que una persona responda afirmativamente a un monto dado, en el cuestionario, se puede calcular con la siguiente ecuación:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-Z}} \quad (2)$$

donde,

- P es la probabilidad de responder SI a la pregunta de la encuesta
- Z es el logaritmo natural de la razón entre la probabilidad de decir "SI" y la probabilidad de decir "NO" a la oferta de la tarifa. El valor Z es conocido también como el "logit" del modelo.
- $e = 2.71828$

La ecuación (2) representa la *función de distribución logística* (acumulativa) (Gujarati, 1992). Esta función puede ser representada gráficamente por la Figura 1

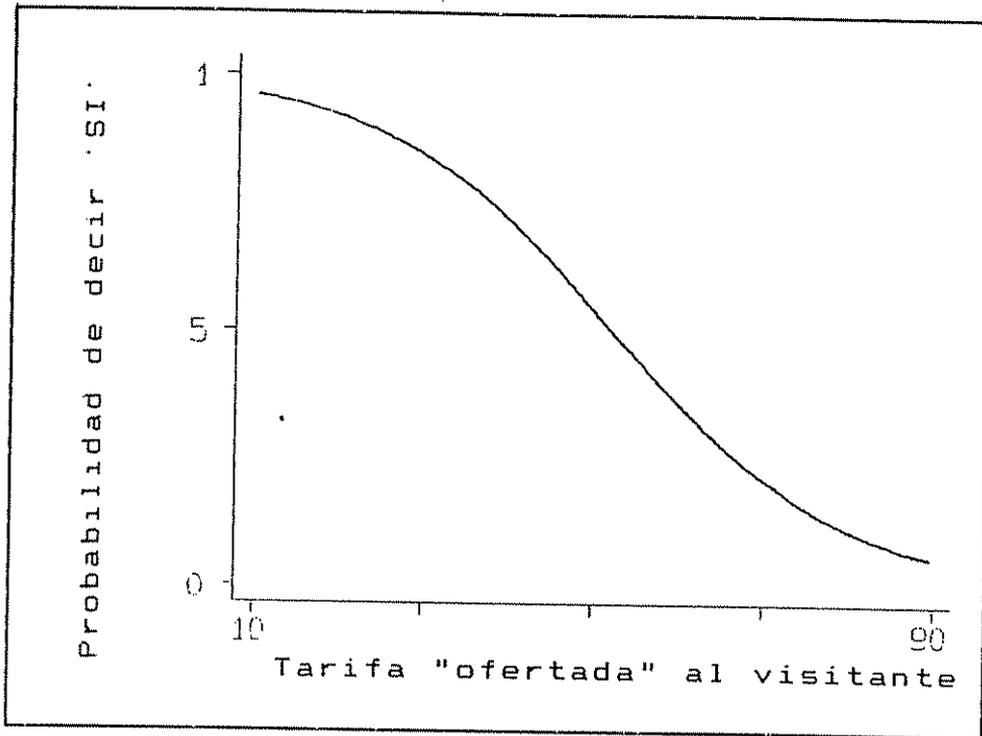


Figura 1: Curva logística que representa la VDP

Los modelos LOGIT, usando variables dependientes dicotómicas, tienen muchas ventajas sobre otras técnicas para determinar VDP. En muestras relativamente amplias, los coeficientes obtenidos por una regresión logística son insesgados y eficientes en relación con el término de perturbación estocástica $-u$ en la ecuación (1). Tampoco se registran casos severos de multicolinealidad entre variables explicativas (Aldrich y Nelson, 1984).

Existen varios índices estadísticos de \hat{R}^2 que pueden ser usado para medir la bondad de ajuste de los modelos LOGIT (por ejemplo el \hat{R}^2 de McFadden). Sin embargo, se ha demostrado que para modelos de variables dependientes dicotómicas, el \hat{R}^2 como medida de la bondad de ajuste tiene un valor cuestionable (Gujarati, 1992). Medidas evaluativas más comunes en las regresiones LOGIT son: la prueba de Chi-cuadrado (CRC, 1989) y la tabla de

comparación entre los valores observados y los predichos, que calcula el número y porcentaje de las predicciones correctas de la variable dependiente (Aldrich y Nelson, 1984).

2.3.4. Estimación de la VDP promedio

Los investigadores de CVM que han conducido estudios de formato dicotómico han estado frecuentemente interesados en determinar la VDP promedio. Para ello han seguido el método de Hanemann (1984, citado por Shultz, 1989).

En este método, el promedio de la voluntad de pago para la muestra está representado por el área bajo la curva de distribución acumulativa (Figura 1), (distribución de las probabilidades de las respuestas sí/no, bajo diferentes alternativas de tarifas, semejante a una función de demanda). El área puede ser calculado por funciones de integración geométricas o matemáticas, mediante la siguiente ecuación (Loomis, 1987):

$$VDP = \int [1 - F_j(\$x)] d(\$x) \quad (3)$$

donde,

- $F_j(\$x)$ es la función de distribución acumulativa para d
- d es el término de perturbación que representa la diferencia de utilidades entre los entrevistados.

El cálculo de la función representada por la ecuación (3) es facilitado grandemente con programas computacionales especialmente diseñados para tal efecto. Estos programas de integración numérica requieren la estimación de la función logística, el ingreso de los coeficientes del término constante y de la variable correspondiente a la tarifa y la especificación del nivel de truncación (punto donde la curva logística es cortada para los efectos de integración) (Shultz y Lindsay, 1990).

2.3.5. Ventajas y desventajas del método CVM

El método CVM ha sido usado para deducir valores específicos de un espectro de valor económico total. Es generalmente reconocido como el único método para deducir los valores de uso futuro y los de existencia de un recurso (WCMC,

1992), y con algunas pocas reservas, parece ser una técnica muy prometedora para la valoración de la biodiversidad (Pearce y Moran, 1994). Además, los resultados de los estudios de CVM son totalmente comparables con los obtenidos por otros métodos, como el del Costo de Viaje (Bergstrom, *et al.*, 1990).

Por otra parte, las técnicas de valoración contingente tiene algunas desventajas, todas ellas relacionadas con el uso de mercados hipotéticos más bien que reales (Randall, 1985).

Algunas de estas limitaciones son:

- a) las técnicas son menos confiables cuando se aplican a las valoración de posibilidades que escapan a la experiencia de los sujetos.
- b) la validación de los datos no es fácil.
- c) a veces se dice que las técnicas de valoración contingente ofrecen a los sujetos oportunidades e incentivos para una conducta estratégica.

No obstante estas críticas, basadas en las limitaciones del método y la veracidad de las respuestas, las desventajas pueden resolverse con una buena definición del mercado hipotético, el correcto diseño y administración de los cuestionarios durante la encuesta y el uso de pruebas econométricas para reducir los sesgos (Randall, 1985 y WCMC, 1992).

III METODOLOGIA

3.1. ANALISIS DE LA VISITACION EN LOS PARQUES NACIONALES DE COSTA RICA

Con información del Servicio de Parques Nacionales se realizó un análisis del impacto que el Decreto No. 23.548 ocasionó en los niveles de visitación de las áreas protegidas administradas por dicho organismo. Este análisis se realizó con los datos proporcionados por el Departamento de Información, consistentes en los registros de visitación mensual para cada área, por tipo de visitante (nacional o extranjero), desde enero de 1992 hasta julio de 1995.

Además de estos datos oficiales, se realizaron entrevistas con Jefes, Subjefes y algunos guardaparques de las áreas estudiadas y con funcionarios del Instituto Costarricense de Turismo (ICT). Estas informaciones fueron tenidas en cuenta en los análisis y las conclusiones del trabajo.

Con los datos estadísticos obtenidos, fueron elaborados gráficos y tablas explicativas. Este proceso condujo a una mejor comprensión de lo ocurrido con el aumento de tarifas para extranjeros en los parques.

3.2. AREAS DE ESTUDIO

Las áreas donde se llevaron a cabo los trabajos de campo son los parques nacionales Volcán Poás y Manuel Antonio (Figura 2). Estas áreas fueron seleccionadas por presentar atractivos, recursos y servicios con diferentes características. Además, ambos parques cuentan con abundante información y con facilidades logísticas que posibilitaron el levantamiento de los datos en forma más eficiente. Estas áreas protegidas se encuentran entre las más visitadas del país.

La descripción realizada en este capítulo tiene el propósito de establecer una caracterización muy general de ambos parques, con énfasis en aquellos aspectos que podrían considerarse determinantes para establecer una comparación entre los mismos y teniendo en cuenta las variables definidas para las estadísticas descriptivas y las requeridas por el modelo de regresión. Por lo demás, esta parte del estudio no pretende ser un compendio completo de los recursos y servicios de las áreas.

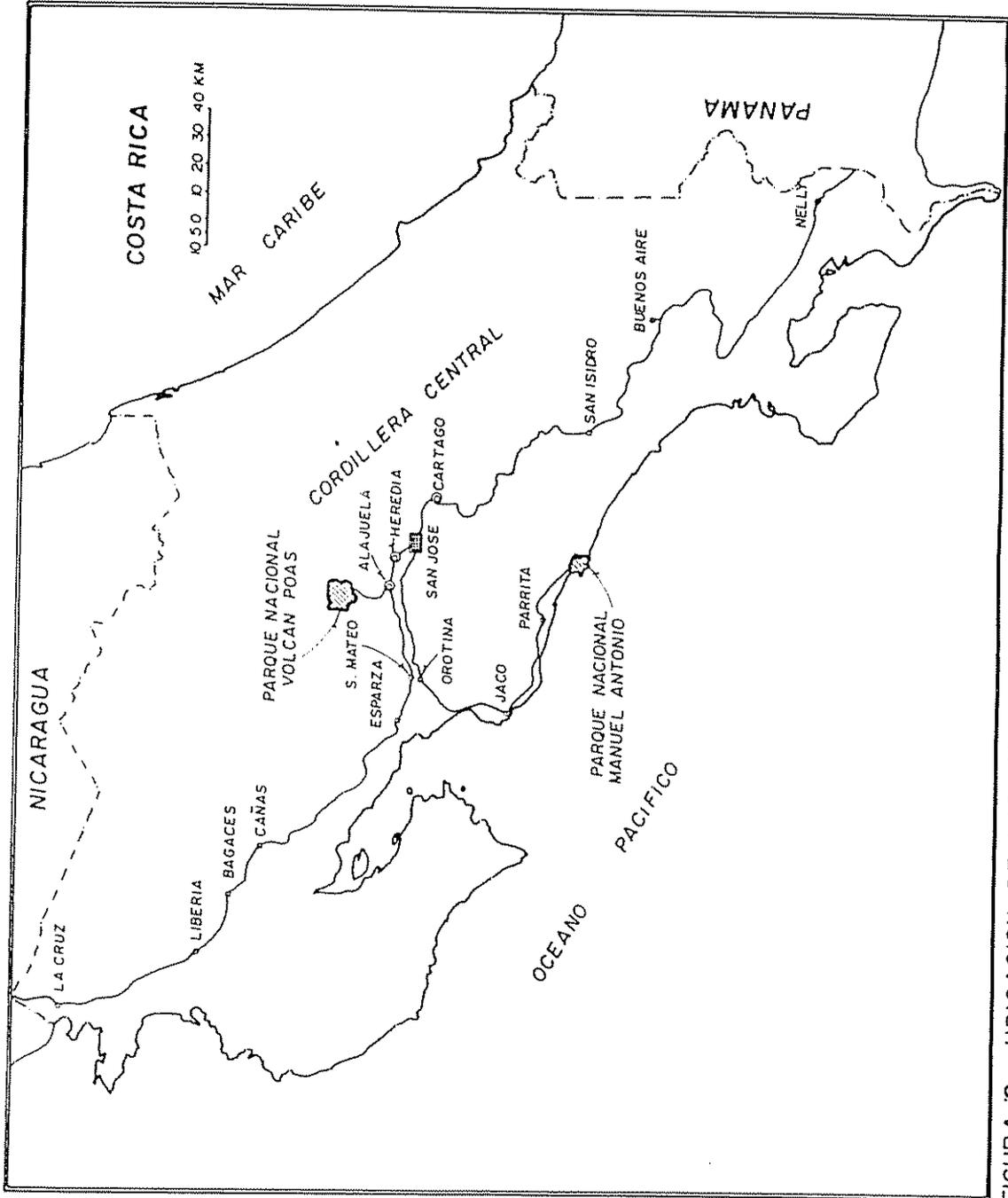


FIGURA 2 UBICACION DE LAS AREAS DE ESTUDIO

3.2.1. Descripción del Parque Nacional Manuel Antonio

Es una de las tres áreas protegidas más visitadas de Costa Rica; en el año 1994 recibió más de 90.000 visitantes, 75% extranjeros y 25% nacionales. Está ubicada en la costa pacífica sur, a 160 km de San José (aproximadamente unas 3 horas de viaje).

El parque comprende 682 ha de superficie terrestre y 55.000 ha de superficie marina. El sector de tierra firme es un área relativamente pequeña, pero con vistas espectaculares del océano y del litoral.

3.2.1.1. Atractivos naturales

Su principal atractivo constituyen las playas de arenas blancas y los bosques húmedos que llegan casi a la línea de pleamar. El parque también protege otros rasgos como islas, acantilados, lagunas y manglares.

La fauna es variada, con 109 especies de mamíferos y 184 de aves. Desde la playa es común observar perezosos, pizotes, mapachines, y monos aulladores, cariblanco y tití, ésta última especie de gran interés por su reducido rango de distribución y por estar amenazado de extinción. La fauna y flora marina es también muy variada.

3.2.1.2. Facilidades y servicios

Este parque es uno de los más famosos del país. Fue creado como un área recreativa y, desde esa perspectiva, brinda algunas facilidades como mesas rústicas, miradores, etc.

Algunas de las instalaciones para la atención de los visitantes son:

- 2 baterías de baños, con 7 excusados y 3 duchas
- 2 fuentes de agua potable
- 9 áreas de almuerzo, con 15 mesas rústicas y 18 basureros

El área no cuenta con parqueo, y los visitantes deben ingresar al parque caminando desde el poblado de Manuel Antonio; en este sitio existen algunas facilidades como áreas de acampar; venta de alimentos y alojamiento.

3.2.1.3. Recursos humanos y técnicos

El parque cuenta con cuatro senderos guiados, 50 carteles, dos folletos de información y una caseta de entrada. El área no cuenta con un centro de interpretación ni tiendas para ventas de "souvenirs".

El parque permanece cerrado los días lunes para labores de mantenimiento. El Decreto No. 23.457 de 1994 estableció los niveles de capacidad de carga para el área de uso público: 600 personas los días martes a viernes y 800 personas los días sábado y domingo.

En general, los funcionarios del parque son personas muy experimentadas, con un promedio de antigüedad de 10 años. El parque recibe ocasionalmente la colaboración de grupos de voluntarios y de la Fundación Manuel Antonio pro conservación del Mono Tití, de la ciudad de Quepos.

3.2.2. Descripción del Parque Nacional Volcán Poás

En 1994 éste fue el parque más visitado de Costa Rica, con más de 160.000 visitantes, de los cuales 52% fueron costarricenses y el 48% extranjeros. Por su relativa cercanía a la zona metropolitana (San José, Alajuela y Heredia) y las facilidades con que cuenta, es uno de los parques más conocidos del país.

El parque, de 5.600 ha, protege un importante rasgo geológico de la Cordillera Volcánica Central y uno de los más espectaculares del país: el Volcán Poás. Es un punto casi obligado de visita para los turistas.

3.2.2.1. Atractivos naturales

El Volcán Poás es un macizo basáltico de 2.708 m. de altura, con ocasionales erupciones que van de emisiones de vapor y aguas lodosas hasta cenizas y piedras incandescentes. En la cúspide del volcán existen dos cráteres; el principal es de 1,5 km. de diámetro y 300 m. de profundidad, con una laguna circular en el fondo y presencia de fumarolas muy activas; el segundo cráter es asiento de una laguna de agua fría de origen pluvial, con unos 400 m de diámetro y de extraordinaria belleza escénica: la Laguna Botos.

Los ecosistemas principales del parque son: las áreas sin vegetación o de vegetación muy escasa, el bosque de arrayanes, el bosque nuboso y el bosque achaparrado. En estos ambientes son protegidas algunas especies de animales como el quetzal, la pava negra y algunos felinos.

3.2.2.2. Facilidades y servicios

El área cuenta con infraestructura y servicios excelentes, tales como:

- 4 estacionamientos, con capacidad para más de 400 vehículos
- 4 áreas de picnic, con 12 mesas rústicas y 8 basureros
- 2 baños, con 18 excusados, uno para minusválidos
- caminos internos asfaltados que llegan prácticamente hasta el cráter

3.2.2.3. Recursos humanos y técnicos

El parque cuenta con un centro de visitantes y un auditorio con capacidad para 150 personas, completamente equipados, 40 carteles de señalización, y vivienda de guardaparques de reciente terminación.

El área también dispone de dos senderos guiados, dos miradores, dos folletos informativos y un poster-calendario. Además, en carácter de concesión, el parque brinda al público servicio de cafetería y tienda de venta de souvenirs.

La capacidad de carga establecida para la zona de uso público (Decreto No. 23.547) es de 1.800 personas. Los funcionarios del área son, en la generalidad, personas jóvenes pero de gran experiencia. Además, con frecuencia, reciben apoyo de voluntarios locales y de la fundación FUNDECOR.

3.3. APLICACION DE ENCUESTAS

La información de los visitantes fue recopilada mediante encuestas diseñadas especialmente para tal efecto (Anexo 3). Los formularios fueron diseñados para obtener información sobre los aspectos siguientes:

- acerca del viaje a Costa Rica (extranjeros) y de la visita al parque
- acerca de las motivaciones y de las actividades desarrolladas en el área
- acerca del nivel de satisfacción del visitante
- variables demográficas

3.3.1. Diseño del muestreo y administración del cuestionario

La encuesta diseñada para los visitantes nacionales fue diferente a la aplicada a los extranjeros en algunas preguntas. La encuesta para extranjeros fue traducida al idioma inglés. En ambos casos, las preguntas estaban estructuradas para ser completadas por el usuario sin ayuda del encuestador. Sin embargo, en la gran mayoría de los casos y cuando fue posible, la aplicación de la encuesta se realizó mediante la entrevista personal por parte del encuestador. El equipo de trabajo estuvo compuesto por el investigador y tres asistentes, todos bilingües.

El muestreo fue sistemático y sesgado o intencional. En este caso se prefirió entrevistar personas del sexo masculino, que aparentaban ser jefes de familia o líderes de grupos de amigos. Este criterio fue adoptado asumiendo que la variable principal a medir, la voluntad de pago, está fundamentalmente definido por este tipo de visitante. Sin embargo, en muchos casos fueron entrevistadas mujeres que viajaban solas o acompañadas de otras mujeres. En todos los casos se evitó entrevistar a personas muy jóvenes (menores de 18 años).

El procedimiento adoptado para seleccionar las personas a ser entrevistadas consistió en elegir el visitante uno (el primero visto por el encuestador) y seleccionar, a partir de éste visitante, aproximadamente una de cada cuatro ó cinco personas para la siguiente entrevista. El llenado de los formularios, así como las entrevistas, duraron unos 20 minutos aproximadamente, un tiempo relativamente extenso, sobretodo para los visitantes de Poás. En todos los casos las entrevistas se realizaron después que el visitante hubo concluido su visita al área.

3.3.2. Edición de las encuestas

Todas las encuestas realizadas fueron sometidas a un proceso de edición, para detectar posibles inconsistencias, omisiones o errores, eliminando los formularios que podrían conducir a conclusiones falsas o viciadas.

3.3.3. Definición de variables

Las preguntas de las encuestas fueron definidas como variables explicativas o independientes que podrían ayudar a explicar el comportamiento de la variable dependiente VDP (voluntad de pago) en el modelo LOGIT; algunas variables socioeconómicas fueron también incluidas. En los análisis univariados (estadísticas descriptivas), utilizados para la caracterización de los visitantes, fueron incluidas, además de éstas variables, otras de carácter informativo. Las variables explicativas utilizadas en el modelo LOGIT y sus correspondientes hipótesis alternas (signos de los coeficientes de las variables en el modelo), probadas mediante la prueba T, son resumidos en el Cuadro 1.

CUADRO 1: RESUMEN DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES

| Variable | Definición | Hipótesis |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| TAR | Tarifa de entrada | $b_{tar} < 0$ |
| <u>- Acerca del viaje a Costa Rica y de la visita al parque</u> | | |
| OTP | # de otros parques visitados | $b_{otp} > 0$ |
| VIS | # de visitas previas al parque | $b_{vis} > 0$ |
| COM | Nivel de información del visitante* | $b_{com} > 0$ |
| POL | Información sobre la polémica del aumento de tarifas en los parques (sabe/no sabe)* | $b_{pol} < 0$ |
| GRU | # personas en el grupo que visita el área | $b_{gru} < 0$ |
| <u>- Acerca de las actividades desarrolladas en el área</u> | | |
| DUR | Duración de la visita | $b_{dur} < 0$ |
| <u>- Acerca del nivel de satisfacción del visitante</u> | | |
| EXP | Nivel de satisfacción de las expectativas de los visitantes* | $b_{exp} > 0$ |
| SER | Evaluación de los servicios del parque* | $b_{ser} > 0$ |
| REC | Evaluación de los recursos naturales del parque* | $b_{rec} > 0$ |
| <u>- Variables demográficas</u> | | |
| ORI | Procedencia del visitante (USA, Canadá/otros países)* | $b_{ori} > 0$ |
| SEX | Sexo (masculino/femenino)* | $b_{sex} > 0$ |
| EDA | Edad | $b_{eda} > 0$ |
| EDU | Nivel de educación (nivel univ. ó más/nivel sec. ó menos)* | $b_{edu} > 0$ |
| ING | Nivel de ingreso | $b_{ing} > 0$ |

* Variable dicotómica o binaria, del tipo SI/NO (1/0)

La variable SEX (sexo) no fue incluida en la caracterización de los visitantes, pero sí en los modelos de regresión en razón de que la muestra estaba sesgada intencionalmente (se entrevistó preferentemente a los jefes de familia o de grupos, que en su mayoría eran personas del sexo masculino). Esta variable se incluyó en los modelos de regresión para determinar su significancia con respecto a la variable dependiente VDP.

* Otras variables incluidas sólo en la caracterización de los visitantes

Atractivo principal del área

Actividades realizadas en el parque

Repetición de la visita al parque - sólo extranjeros

Razones para no repetir la visita al área - sólo extranjeros

Descripción de las variables

* Acerca del viaje a Costa Rica (extranjeros) y de la visita al parque

Otros parques visitados (OTP)

Durante su estadía en Costa Rica, algunos usuarios extranjeros visitaron otras áreas protegidas, estatales o privadas. La mayoría de los visitantes nacionales también visitaron otras áreas anteriormente. Este hecho tiene su importancia a la hora de asignarle un valor al parque, y por lo tanto puede influir en la voluntad de pago del visitante en forma positiva.

Visitas previas al parque (VIS)

Muy relacionada con la anterior variable (OTP) ésta midió el grado de conocimiento del visitante sobre el área visitada; se puede postular que, en principio, esta variable podría influir en la voluntad de pago positivamente.

Nivel de información del visitante (COM)

En la medida que el visitante adquiriera mayor información sobre el área a ser visitada, logrará una experiencia más completa y por lo tanto estaría en mejores condiciones de valorarla. Para el análisis de regresión, se consideró

sólamente una categoría: comentarios de amigos y experiencias personales del visitante en el parque. En este caso, la variable influye en forma positiva en la voluntad de pago del visitantes.

Información sobre la polémica del aumento de tarifas en los parques (POL)

Esta pregunta estuvo destinada a saber si el visitante tuvo alguna información previa acerca de la polémica suscitada el año pasado con el aumento de las tarifas de entrada para los visitantes extranjeros. En principio, se postula que el conocimiento de la polémica afectaría negativamente la voluntad de pago del visitante.

Cantidad de personas que visitan el área (GRU)

Esta variable indica la modalidad de la visita al área, en relación con el tamaño del grupo o la cantidad de personas que lo componen. Se parte del supuesto que el visitante que viaja solo o en pareja tendría una voluntad de pago mayor que aquel que viaja con más personas (por ejemplo, un grupo familiar), ya que en este caso tendría que desembolsar un monto importante de dinero para ingresar al parque (por ejemplo 45 dólares por el acceso de tres personas).

Las categorías identificadas en esta variable están basadas exclusivamente en la cantidad de personas de un grupo cuya entrada al parque son cubiertas por una sola persona (el jefe de familia ó la "cabeza" de un grupo de amigos). Por esta razón casi ningún grupo identificado sobrepasó las 10 personas. Se excluyeron los grupos numerosos y los visitantes componentes de paquetes turísticos cuyo tipo de relacionamiento social, aún cuando viajaban juntos, era casual u ocasional. Esta variable tendría por lo tanto una influencia negativa sobre la voluntad de pago.

* Acerca de las motivaciones y de las actividades desarrolladas en el área

Atractivo principal del área

Esta variable indica la principal motivación del usuario para visitar el área. La pregunta fue diseñada para ser respondida en forma abierta (sin límites de

opciones); las respuestas fueron agrupadas posteriormente en cuatro categorías:

- Naturaleza, especies, bosques: incluye todo lo relacionado con recursos o atractivos naturales protegidos por el parque.
- Servicios, facilidades: incluye infraestructura, instalaciones, acceso, etc, es decir, todo aquello que no tenga que ver propiamente con recursos o atractivos naturales del parque.
- Recurso único: se refiere a un rasgo o un sitio único y muy específico del área. Como ejemplo se pueden citar la Laguna Botos, en Poás y Puerto Escondido en Manuel Antonio.
- Curiosidad, pasear, comer: un grupo de visitantes manifestó que el área en realidad no representaba para ellos algo especial, sino más bien llegaron hasta allí como parte de otra rutina, como escala hacia otros destinos, por algún interés turístico o espiritual, o simplemente por curiosidad.

Esta variable no fue incluida en el análisis de regresión.

Duración de la visita (DUR)

Esta variable midió el tiempo que el visitante permaneció en el área. La duración de la visita es un factor que está en relación directa con el nivel de uso del área por el visitante y por lo tanto con la valoración que el mismo haga del parque. Esta variable influye en forma positiva en la voluntad de pago.

Actividades realizadas en el parque

Esta variable se refiere a las actividades desarrolladas por el visitante durante su estadía en el parque. El tipo de actividad está en relación directa con la intensidad del uso del área. Esta variable no fue considerada en el modelo de regresión.

* Acerca del nivel de satisfacción del visitante

Nivel de satisfacción de las expectativas de los visitantes (EXP)

Esta variable midió el grado de satisfacción general del visitante, después de la visita. La variable está directamente relacionada con la voluntad de pago y la influye en forma positiva.

Esta variable fue eliminada de los modelos de regresión para visitantes nacionales, por no ser estadísticamente significativa.

Evaluación de los servicios del parque (SER)

Con esta variable se determinó el grado de satisfacción del visitante con respecto a las facilidades y servicios ofrecidos en el área. Este factor afecta en forma directa y positiva la voluntad de pago de los visitantes.

Evaluación de los recursos naturales del parque (REC)

Esta variable midió el grado de satisfacción de los visitantes con respecto a la calidad de los rasgos o atractivos naturales protegidos en el parque. Al igual que las variables anteriores, ésta puede influir positiva y directamente sobre la voluntad de pago del visitante.

Repetición de la visita al parque

Esta pregunta fue destinada exclusivamente a los visitantes extranjeros que se mostraron favorables a la posibilidad de volver a Costa Rica en el futuro. La intención de regresar al parque es un indicador indirecto del grado de satisfacción del visitante.

Razones para no repetir la visita al área

Esta pregunta fue contestada solamente por aquellos visitantes que no volverían a visitar el parque. El carácter de esta variable es meramente informativo y fue aplicada con exclusividad a los visitantes extranjeros.

Las dos últimas-variables no fueron incluidas en el modelo de regresión.

* Variables demográficas

Origen o procedencia del visitante (ORI)

Esta variable, para el caso de los extranjeros, se consideró como indicador de la nacionalidad. A los visitantes no se les preguntó explícitamente por su nacionalidad ya que muchos de ellos viven y trabajan en otros países, con niveles de vida diferentes al del país natal. Se asume en principio que los visitantes de países desarrollados (USA y Canadá) tendrán mayor voluntad de pago que los provenientes de otros lugares del mundo.

Para el caso de visitantes nacionales, esta variable fué definida en función del lugar de domicilio del encuestado, teniendo en cuenta el grado de urbanización. En este caso fueron definidas dos zonas:

- la metropolitana: que abarca San José, las principales ciudades cercanas, como Cartago o Heredia, y algunas poblaciones, cantones o distritos más pequeños, pero también cercanos a la capital, como Aserri, Santa Ana, etc.
- el interior del país: cualquier otra zona que no se incluya en la anterior categoría.

En principio, las personas que residen en la zona metropolitana tendrían mayor voluntad de pago que los residentes en las demás zonas del país.

Edad (KDA)

Esta variable define el tipo de visitación para cada área. Se parte del supuesto que la edad influye en forma positiva en la voluntad de pago: los visitantes de mayor edad tendrán más dinero (y por lo tanto una mayor voluntad de pago) que los más jóvenes. Sin embargo, esta variable puede estar correlacionada con otras características de los usuarios (ingreso, educación, etc).

Nivel de educación (KDU)

Esta variable puede tener alta correlación con la voluntad de pago; se asume que a un mayor nivel educativo corresponde una mayor conciencia ecológica y

por lo tanto, una mayor valorización de la importancia de proteger los recursos naturales. La variable influye en forma positiva.

Nivel de ingreso (ING)

En otros estudios de voluntad de pago ha sido demostrado que el ingreso tiene influencia sobre la voluntad de pago y que ésta influencia es positiva.

Estas tres últimas variables citadas están correlacionadas entre si, lo que exige cierta cautela en los análisis y las conclusiones.

Sexo (SEX)

Esta variable probablemente influye en la VDP. Se parte de la hipótesis de que las personas del sexo masculino tienen una mayor VDP.

Otras variables utilizadas en los modelos de regresión

Variable independiente o explicativa

Tarifa de entrada (TAR)

Esta variable representa un monto que, en forma aleatoria, se le presentó a cada entrevistado, de tal forma que éste pudiera optar por su aceptación (respuesta "sí" en la variable VDP) o su rechazo (respuesta "no").

Las "ofertas" posibles para visitantes nacionales variaron desde un monto mínimo de 100 Colones hasta 5.000 Colones, en intervalos de 500 Colones. Para los visitantes extranjeros, el monto mínimo fue de 1 Dólar y el máximo de 50 Dólares, en rangos de 5 Dólares. Estos rangos fueron definidos fundamentalmente en función a las tarifas vigentes para los extranjeros, estableciéndose categorías hacia arriba y hacia abajo de dicha tarifa, en forma más o menos proporcional, ligeramente sesgada hacia los valores más altos (\$50, para los extranjeros y ₡5000, para los nacionales). Esto último, para tratar de forzar una respuesta que pudiera indicar una VDP máxima por parte del entrevistado. Por razones estadísticas, es preferible tener una variación amplia en las tarifas ofertadas (Loomis, 1987).

La variable TAR fue definida en función de una situación hipotética (tal como lo exige el método de valoración contingente o CVM): condiciones de infraestructura y servicios mejorados. La pregunta se amplió más para aquellos entrevistados que solicitaban más detalles acerca de la pregunta. En estos casos, las condiciones mejoradas a las que se refiere la variable no son sólo de infraestructura física (baños, estacionamiento, mesas rústicas, etc), sino también de los recursos técnicos que hacen de la visita una experiencia más completa y agradable (mayor información, más guardaparques, más y mejores senderos, etc).

En muchos otros estudios de CVM se ha demostrado que la relación entre esta variable y la VDP es inversa: a medida que el monto "ofertado" a un entrevistado aumenta, la probabilidad de que el mismo diga "SI" a la pregunta de voluntad de pago (variable dependiente) disminuye.

Variable dependiente

Voluntad de pago (VDP)

En el modelo de regresión, esta variable dicotómica midió la predisposición del entrevistado al pago de una tarifa aleatoria dada (variable TAR). Esta variable por lo tanto podría asumir sólo dos valores posibles: sí ó no (1/0). El valor 1 indica que el visitante aceptó pagar el monto que se le presentó como tarifa de ingreso al parque; este monto correspondió a la variable explicativa TAR. El valor 0 indica lo contrario.

3.3.4. Procesamiento de los datos

Con todas las encuestas editadas, se procedió a la integración de los datos en un paquete informático que permitiera la posterior manipulación y procesamiento de los mismos. Para ello se diseñaron bases de datos para cada área y cada tipo de visitante, conteniendo los diferentes registros (encuestas) y los correspondientes valores observados para las distintas variables. Las variables fueron codificadas en forma numérica de tal manera que pudieran ser procesadas por programas estadísticos.

3.3.5. Análisis estadístico

La mayor parte de los datos consistieron en variables cualitativas y categóricas (variables que pueden asumir un número limitado de valores discretos). Los datos fueron analizados mediante el programa STATA.

3.3.5.1. Estadísticas descriptivas (análisis univariados)

Mediante el programa mencionado, las diferentes variables fueron sometidos a análisis univariados (estadísticas descriptivas). Los análisis consistieron en tablas de frecuencia para cada variable y en comparaciones entre las dos áreas. Los formatos de tablas de frecuencia son comunmente utilizados para analizar datos categóricos, ya que las variables contínuas (medibles) son más fácilmente sumariados por los promedios, las desviaciones estándar y las medianas, entre otros estadísticos (Hamilton, 1988).

3.3.5.2. Modelos de regresión (análisis multivariados)

Para el análisis de voluntad de pago fueron conducidos análisis multivariados, utilizándose para ello el modelo LOGIT. Los análisis también consistieron en la comparación de variables utilizando pruebas T para determinar su significancia estadística, su dirección y su magnitud, es decir, de qué modo (positivo ó negativo) y cuánto afecta cada variable a la voluntad de pago.

En los modelos de regresión fueron determinadas la significancia estadística de las variables independientes (al 90%) y, adicionalmente se estimó la bondad de ajuste de cada modelo, mediante la tabla de comparación de predicciones correctas, así como por la prueba de Chi-cuadrado.

3.3.5.3. Datos perdidos

En algunas pocas encuestas, se presentaron casos en que ciertas preguntas no fueron respondidas por el visitante. Para el análisis univariado, estos casos fueron tratados como valores perdidos. Sin embargo, para el análisis de regresión, fueron calculados los promedios para estas variables y posteriormente los valores resultantes fueron añadidos a los registros donde faltaban estos datos. -

IV RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. VISITACION EN LOS PARQUES NACIONALES DE COSTA RICA

4.1.1. Visitación general

De acuerdo con los datos oficiales (SPN, 1995) presentados en la Figura 3 y los Cuadros 1-A y 2-A, la tendencia general observada en los últimos tres años correspondió a un ligero aumento de la visitación en los parques nacionales de Costa Rica. Sin embargo, esta tendencia sufrió un brusco descenso a partir de setiembre de 1994, fecha de entrada en vigencia del Decreto No. 23.548. Analizando este cambio en dos periodos de tiempo (setiembre de 1993/agosto de 1994 versus setiembre de 1994/julio de 1995), se observa que, en general, la mayoría de las áreas registró un descenso en la cantidad de visitantes.

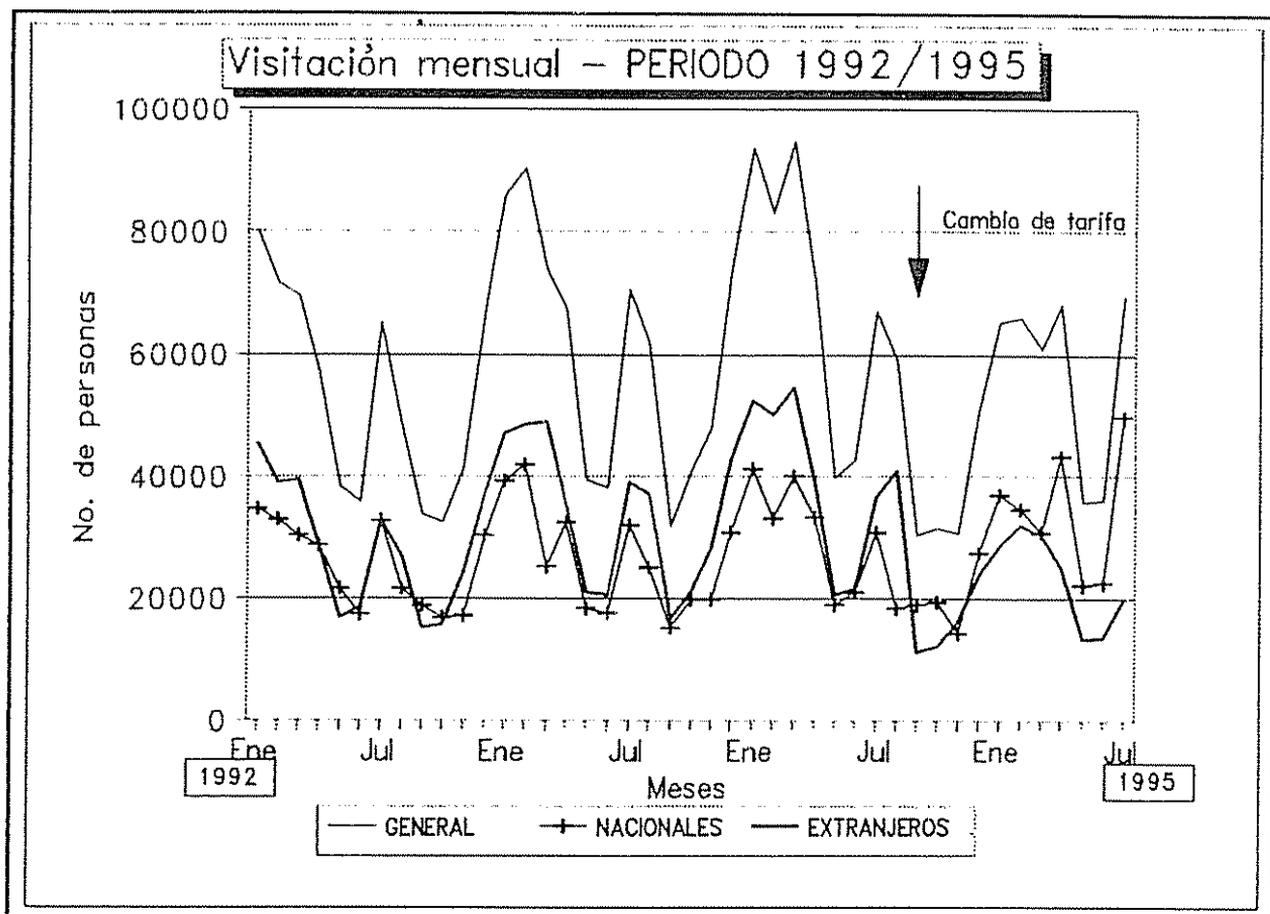


Figura 3: Visitación mensual a los parques nacionales de Costa Rica

Los datos del Instituto Costarricense de Turismo, citado por Saravia (1994), y los datos de este mismo autor, demuestran que la mayoría de los turistas que llegan a Costa Rica se sienten fuertemente motivados por las actividades ecoturísticas, y que los lugares más frecuentemente visitados por los mismos son las áreas protegidas. De acuerdo con Lizano (com. per.), esto comprueba que la visita a los parques nacionales y la llegada de turistas al país están altamente correlacionadas y que los cambios en la afluencia de turistas al país, en cierta medida y en determinados casos, se puede atribuir a cambios en los patrones de visitación de las áreas protegidas de Costa Rica.

Se puede afirmar por lo tanto que la disminución de la visitación extranjera a los parques nacionales, a partir de setiembre del año 1994, se debió principalmente al aumento de las tarifas de entrada.

4.1.2. Visitación nacional

Los visitantes nacionales no parecen mostrar un patrón de visitación uniforme durante el año en los parques, aunque se insinúan dos picos de afluencia: principios de año (enero - febrero) y mitad de año (julio - agosto), de acuerdo con la Figura 3. La la visitación nacional de los últimos tres años tiende a permanecer constante.

En relación con la diferencia entre los dos períodos considerados (setiembre de 1993/agosto de 1994 y setiembre de 1994/julio de 1995), se registró una disminución de la cantidad de visitantes en algunos parques, aunque en otros la visitación aumentó. Esta disminución se puede atribuir, en parte, a que una proporción los visitantes nacionales, en algunos parques, son en realidad guías turísticos o personas relacionadas con los tours organizados por agencias de turismo. Al disminuir la visitación de extranjeros, estas personas también acuden menos frecuentemente a las áreas. Esta explicación se sustenta también en el hecho observado en algunas áreas tradicionalmente visitadas por los extranjeros (Poás, Carara, Manuel Antonio, etc), que registraron también un descenso de la visitación nacional.

Cabe señalar el fenómeno observado en junio y julio del año 1995, con un aumento brusco de la visitación nacional. Es difícil establecer con exactitud los factores que influyeron para que se registrara este comportamiento.

4.1.3. Visitación de extranjeros

Los parques registraron una tendencia al aumento de la visitación por extranjeros en los últimos tres años (de acuerdo con la Figura 3). Sin embargo, a partir de setiembre de 1994 se registró un marcado descenso en los niveles de visitación. Lógicamente esta situación era de esperarse, ya que la nueva tarifa no afectó a los visitantes costarricenses o a los extranjeros residentes. Sin embargo, es de esperarse que los flujos de visitación desciendan hasta alcanzar un nivel determinado, para luego estabilizarse en ese nuevo punto de equilibrio, ya que los visitantes extranjeros, con el tiempo, aceptarán esta nueva tarifa como un hecho y de todas maneras visitarán las áreas protegidas.

Analizando comparativamente los dos períodos considerados (setiembre de 1993/agosto de 1994 y setiembre de 1994/julio de 1995), se observa que, a excepción de los parques Corcovado, Isla del Caño e Isla del Coco (este último con un régimen especial de tarifa: \$75), las demás áreas registraron un descenso en el número de visitantes extranjeros.

4.2. CARACTERIZACION DE LOS VISITANTES

4.2.1. Resultados de la aplicación de las encuestas

En el Cuadro 2 se observa la forma de distribución de las encuestas realizadas, según el área donde fue aplicada y el tipo de visitante. En total fueron completadas 424 encuestas.

En términos generales, las encuestas realizadas en Manuel Antonio fueron completadas por los usuarios con mayor tranquilidad, por lo cual hubo menor porcentaje de encuestas rechazadas con relación a Poás. En éste último parque se registró una gran proporción de visitantes de crucero. Este tipo de visitantes tiene generalmente el tiempo muy limitado, por lo que algunas encuestas presentaban inconsistencias u omisiones y fueron eliminadas. Además, las primeras encuestas fueron realizadas en Poás, cuando el equipo de encuestadores todavía tenía algunos inconvenientes para desenvolverse con soltura y seguridad ante los entrevistados.

CUADRO 2: RESUMEN DE LAS ENCUESTAS APLICADAS EN LAS DOS AREAS

| AREA | EXTRANJEROS | | NACIONALES | | TOTAL UTILES |
|---------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|-----------------|
| | # Enc. Utiles | # Enc. Rechaz. | # Enc. Utiles | # Enc. Rechaz. | |
| V. Poás | 106 | 7 | 106 | 14 | 212 |
| M. Antonio | 109 | 9 | 103 | 1 | 212 |
| TOTAL UTILES | 215 | | 209 | | 424 |

4.2.2. Estadísticas descriptivas, visitantes nacionales

Acerca de la visita al parque

Otros parques visitados

De acuerdo con el Cuadro 3, los porcentajes registrados para ambos parques son muy similares. En ambos casos, la mayor parte de los visitantes han visitado entre uno y tres parques anteriormente, con 44.7% en Manuel Antonio y 53.8% en Poás.

Cabe señalar la alta proporción relativa de entrevistados que manifestó no haber visitado ningún parque anteriormente, 15.5% y 18.9% respectivamente. Estas cifras indican que, a pesar de las intensas campañas de educación ambiental a nivel nacional, el nivel de conciencia de la comunidad se encuentra por debajo de los niveles deseables, por lo menos en lo que a áreas protegidas se refiere.

CUADRO 3: NUMERO DE OTROS PARQUES VISITADOS

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|-----------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>Ninguno</i> | 16 | 15.53 | 20 | 18.87 |
| <i>de 1 a 3</i> | 46 | 44.66 | 57 | 53.77 |
| <i>Más de 3</i> | 41 | 39.81 | 29 | 27.36 |
| Total | 103 | | 106 | |

Visitas previas al parque

Los porcentajes registrados para ambos parques son muy similares en casi todas las categorías (Cuadro 4). Sin embargo, entre los visitantes que visitaron anteriormente el parque más de 4 veces se registró una diferencia significativa: 38.8% en Manuel Antonio y 29.2% en Poás. Estos resultados se explican por el tipo de atractivo principal en cada sitio: recreativo (la playa) en Manuel Antonio, y geológico-natural (el volcán) en Poás.

CUADRO 4: NUMERO DE VISITAS ANTERIORES

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|-------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>Ninguna</i> | 22 | 21.36 | 21 | 19.81 |
| <i>1 ó 2 visitas</i> | 25 | 24.27 | 27 | 25.47 |
| <i>3 ó 4 visitas</i> | 16 | 15.53 | 27 | 25.47 |
| <i>Más de 4 visitas</i> | 40 | 38.83 | 31 | 29.25 |
| Total | 103 | | 106 | |

Nivel de información del visitante

Tanto en Manuel Antonio como en Poás la experiencia personal o los comentarios de personas conocidas fueron las principales fuentes de información de los visitantes, con importantes porcentajes: 91.3% y 91.5%, respectivamente.

En relación con otras fuentes de información, los medios de comunicación (televisión, periódicos, etc.) y la publicidad fueron relativamente más importantes en Poás (50.9%), que en Manuel Antonio (23.3%), según el Cuadro 5.

CUADRO 5: FRECUENCIA DEL TIPO DE INFORMACION ANTES DE LA VISITA

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | %* | Frec. | %* |
| 1) <i>Comentarios de amigos, familiares, colegas; experiencia personal</i> | 94 | 91.26 | 97 | 91.51 |
| 2) <i>Folletos turísticos; agencias de viajes</i> | 13 | 12.62 | 28 | 26.42 |
| 3) <i>Anuncios publicitarios, revistas, televisión, periódicos, etc.</i> | 24 | 23.30 | 54 | 50.94 |
| Total | 103 | | 106 | |

* No ajustan a 100 por ser preguntas múltiples.

Información sobre la polémica del aumento de tarifas en los parques

Se registró una mayor proporción de visitantes que mencionaron tener conocimiento de la polémica sobre el aumento de tarifa en Manuel Antonio que en Poás, según el Cuadro 6.

La única explicación posible para estos resultados podría ser que el levantamiento de datos se realizó en fechas posteriores en Manuel Antonio que en Poás, lo que supone que los visitantes de aquél área estuvieran más informados. Además, el segundo viaje para el levantamiento de datos a Manuel Antonio, (primeros días de julio), coincidió con la fecha en que salió a publicidad una disposición que modificaba el anterior y fijaba nuevas tarifas en los parques (el Decreto Ejecutivo No. 24416).

Teniendo en cuenta que el acceso a Manuel Antonio (caminando y no en vehículo, como en Poás) facilita el contacto y la comunicación entre los visitantes, muchos usuarios locales tuvieron también la oportunidad de presenciar escenas de protesta e inconformidad por las tarifas de parte de los turistas.

CUADRO 6: CONOCIMIENTO DE LA POLEMICA SOBRE EL AUMENTO DE TARIFAS EN LOS PARQUES NACIONALES

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|-------------------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>No conoce la polémica</i> | 20 | 19.42 | 32 | 30.19 |
| <i>Está enterado de la polémica</i> | 83 | 80.58 | 74 | 69.81 |
| Total | 103 | | 106 | |

Cantidad de personas que visitan el área

En ambos parques, los grupos familiares o de amigos fueron los más frecuentes, con un porcentaje relativamente mayor en Poás (83.02%) que en Manuel Antonio (65.1%), según el Cuadro 7.

Los usuarios que visitaron el parque en forma solitaria o en pareja, fueron más frecuentes en Manuel Antonio que en Poás. Esto revela que los atractivos de la playa atraen más a este tipo de visitantes que a los grupos más numerosos. Estos, en particular los grupos familiares con niños, fueron relativamente más frecuentes en Poás.

CUADRO 7: NUMERO DE PERSONAS EN EL GRUPO DE VISITANTES

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|-----------------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>Solo/a</i> | 11 | 10.68 | 4 | 3.77 |
| <i>En pareja</i> | 25 | 24.27 | 14 | 13.21 |
| <i>Grupo familiar ó de amigos</i> | 67 | 65.05 | 88 | 83.02 |
| Total | 103 | | 106 | |

Acerca de las motivaciones y de las actividades desarrolladas en el área

Atractivo principal del área

En los dos parques los visitantes se sintieron motivados principalmente por un recurso único del área para efectuar la visita (47.1% en Manuel Antonio y 68.9% en Poás), según muestra el Cuadro 8.

Los atractivos o rasgos naturales fueron también mencionados frecuentemente en Manuel Antonio (44.1%). En Poás, algunos visitantes (8.5%) mencionaron que el principal objetivo de la visita al parque era comer o simplemente pasear. Los servicios y las facilidades fueron mencionadas por muy pocas personas en ambos parques.

CUADRO 8: ATRACTIVO PRINCIPAL

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|-------------------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>Naturaleza, especies, bosque</i> | 45 | 44.12 | 20 | 18.87 |
| <i>Servicios, facilidades</i> | 6 | 5.88 | 4 | 3.77 |
| <i>Recurso único</i> | 48 | 47.06 | 73 | 68.87 |
| <i>Curiosidad, pasear, comer</i> | 3 | 2.94 | 9 | 8.49 |
| Total | 102 | | 106 | |

Duración de la visita

En general, los usuarios de Manuel Antonio permanecieron más tiempo en el parque que los visitantes de Poás, como se observa en el Cuadro 9. En promedio, los usuarios de Manuel Antonio estuvieron en el área por poco más de cuatro horas, mientras que en Poás, este promedio fue de tres horas. Sin embargo, la diferencia más significativa entre ambos parques se registró entre los visitantes que visitaron el área por más de cuatro horas: 45.8% de los entrevistados en Manuel Antonio, contra 7.6% en Poás.

Estas cifras son indicativas del tipo de recurso que son ofrecidos por las distintas áreas: del tipo recreativo-turístico (la playa) en Manuel Antonio, y del tipo natural-educativo en Poás.

Se debe mencionar que la muestra de Manuel Antonio comprende solamente aquellos visitantes que estuvieron en el área menos de un día completo. Los visitantes con un tiempo de permanencia mayor (55 entrevistados en total), estuvieron en el parque dos días, en promedio.

CUADRO 9: DURACION DE LA VISITA

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|-----------------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>1 hora ó menos</i> | 3 | 6.25 | 5 | 4.76 |
| <i>Más de 1 hora y menos de 4</i> | 23 | 47.92 | 92 | 87.62 |
| <i>Más de 4 horas</i> | 22 | 45.83 | 8 | 7.62 |
| Total | 48 | | 105 | |
| Promedio (horas) | 4.40 | | 3.03 | |

Actividades realizadas en el parque

El descanso fue mencionado por casi la totalidad de los entrevistados en Manuel Antonio (90.3%). Las actividades relacionadas con la playa y el mar, como nadar, bucear, broncearse, etc. registró también un alto índice de respuestas (74.8%), de acuerdo con el Cuadro 10. Se puede concluir, con base en estas cifras, que los visitantes de Manuel Antonio prefieren las actividades recreativas y de expansión, antes que las contemplativas o de interpretación ambiental (caminatas, observación de animales, etc).

En Poás, en cambio, los visitantes muestran un patrón diferente en cuanto a sus actividades. Se observó que un gran porcentaje de entrevistados (92.5%) se dedicó a las caminatas. Otro porcentaje importante de entrevistados (53.8%) se inclinó por la observación de aves. Se puede concluir que, en general, la mayoría de los usuarios en Poás, durante su visita, se dedica a actividades educativas y formativas.

CUADRO 10: ACTIVIDADES DESARROLLADAS

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|--------------------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | %* | Frec. | %* |
| <i>Caminatas</i> | 75 | 72.82 | 98 | 92.45 |
| <i>Observación de aves</i> | 30 | 29.13 | 57 | 53.77 |
| <i>Observación de otros animales</i> | 61 | 59.22 | 40 | 37.74 |
| <i>Descansar</i> | 93 | 90.29 | 61 | 57.55 |
| <i>Filmar, tomar fotos</i> | 34 | 33.01 | 45 | 42.45 |
| <i>Nadar, bucear, broncearse</i> | 77 | 74.76 | na** | |
| Total | 103 | | 106 | |

* No ajustan a 100 por ser preguntas múltiples.

** No aplica en éste parque

Acerca del nivel de satisfacción del visitante.

Nivel de satisfacción de las expectativas de los visitantes

Los porcentajes registrados para esta pregunta son muy similares para ambos parques, según el Cuadro 11. No obstante, los visitantes cuyas expectativas fueron superadas con la visita fueron más frecuentes en Poás (32.1%) que en Manuel Antonio (27.2%). Las cifras no indican diferencias sustanciales en cuanto a la satisfacción general entre los visitantes de ambos parques.

CUADRO 11: NIVEL DE SATISFACCION DE LAS EXPECTATIVAS

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|-----------------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>Superó las expectativas</i> | 28 | 27.18 | 34 | 32.08 |
| <i>Satisfizo las expectativas</i> | 73 | 70.87 | 71 | 66.98 |
| <i>No llenó las expectativas</i> | 2 | 1.94 | 1 | 0.94 |
| Total | 103 | | 106 | |

Evaluación de los servicios del parque

En general, los visitantes de Poás opinaron más favorablemente sobre los servicios del parque que los visitantes de Manuel Antonio. En el Cuadro 12 se observa que el 76.4% de los entrevistados calificaron las facilidades ofrecidas en Poás como excelentes, mientras que en Manuel Antonio este porcentaje fue de poco más de la mitad (52.4%).

CUADRO 12: NIVEL DE SERVICIOS Y FACILIDADES

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>Excelente</i> | 54 | 52.43 | 81 | 76.42 |
| <i>Regular</i> | 47 | 45.63 | 24 | 22.64 |
| <i>Pobre</i> | 2 | 1.49 | 1 | 0.94 |
| Total | 103 | | 106 | |

Evaluación de los recursos naturales del parque

En Manuel Antonio el 70.6% de los usuarios dijeron que los recursos protegidos en el área merecían la máxima calificación; en Poás, el porcentaje de visitantes que opinó de esta misma forma alcanzó el 67.9%. Las cifras indicadas en el Cuadro 13 sugieren que los visitantes de ambas áreas protegidas no encuentran diferencias fundamentales en relación con la calidad de los recursos naturales protegidos en cada uno de ellos.

CUADRO 13: CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|--------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>Unicos, perfectos</i> | 72 | 70.59 | 72 | 67.92 |
| <i>Regular</i> | 30 | 29.41 | 34 | 32.08 |
| <i>Pobres, comunes</i> | -- | 0.00 | -- | 0.00 |
| Total | 102 | | 106 | |

Variables demográficas

Procedencia del visitante

Los visitantes de la zona metropolitana del país constituyeron la gran mayoría de los visitantes en ambas áreas, según el Cuadro 14. Comparando los porcentajes registrados para cada uno de los parques, se observa que la proporción de visitantes que residen en la zona metropolitana es mayor en Poás (83.8%) que en Manuel Antonio (64.1%).

CUADRO 14: LUGAR DE ORIGEN O DE RESIDENCIA

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|-----------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>Zona metropolitana</i> | 66 | 64.08 | 88 | 83.81 |
| <i>Otras zonas del país</i> | 37 | 35.92 | 17 | 16.19 |
| Total | 103 | | 105 | |

Edad de los visitantes

Los visitantes de Manuel Antonio son relativamente más jóvenes que los visitantes de Poás, según los datos señalados en el Cuadro 15. Los resultados indican porcentajes superiores para Manuel Antonio, para las categorías "17 a 25 años" y "26 a 35 años"; además, en este último parque no se registró ningún visitante mayor de 65 años.

CUADRO 15: EDAD

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|-------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>17 a 25 años</i> | 16 | 15.69 | 12 | 11.54 |
| <i>26 a 35 años</i> | 53 | 51.96 | 49 | 47.12 |
| <i>36 a 45 años</i> | 20 | 19.61 | 21 | 20.19 |
| <i>46 a 55 años</i> | 7 | 6.86 | 16 | 15.38 |
| <i>56 a 65 años</i> | 6 | 5.88 | 5 | 4.81 |
| <i>mayor de 65 años</i> | -- | 0.00 | 1 | 0.96 |
| Total | 102 | | 104 | |

Nivel de educación

En general, se registró una mayor proporción de visitantes con educación primaria y secundaria en Manuel Antonio que en Poás. En este parque hubo una mayor proporción de visitantes de niveles educativos altos (universitaria y maestría). Los resultados presentados en el Cuadro 16 permiten concluir que los visitantes de Poás tienen niveles educativos relativamente superiores que los visitantes de Manuel Antonio.

CUADRO 16: MAXIMO GRADO DE EDUCACION ALCANZADO

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|----------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>Primaria</i> | 14 | 13.59 | 10 | 9.52 |
| <i>Secundaria</i> | 23 | 22.33 | 20 | 19.05 |
| <i>Universitaria</i> | 58 | 56.31 | 62 | 59.05 |
| <i>Maestría</i> | 8 | 7.77 | 12 | 11.43 |
| <i>Doctorado</i> | -- | 0.00 | 1 | 0.95 |
| Total | 103 | | 105 | |

Nivel de ingreso del visitante

Los ingresos de los visitantes de ambos parques son muy similares en todas las categorías, según el Cuadro 17. En general, se observa que los costarricenses y los extranjeros residentes con mayores recursos económicos son los que visitan las áreas protegidas.

CUADRO 17: INGRESO MENSUAL (en Colones)

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|---------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>Menos de ₡10.000</i> | 1 | 1.05 | 1 | 1.09 |
| <i>₡10.000 - ₡20.000</i> | -- | 0.00 | 2 | 2.17 |
| <i>₡20.000 - ₡30.000</i> | 2 | 2.11 | 3 | 3.26 |
| <i>₡30.000 - ₡40.000</i> | 5 | 5.26 | 5 | 5.43 |
| <i>₡40.000 - ₡50.000</i> | 7 | 7.39 | 3 | 3.26 |
| <i>₡50.000 - ₡60.000</i> | 7 | 7.39 | 8 | 8.70 |
| <i>₡60.000 - ₡70.000</i> | 3 | 3.16 | 10 | 10.87 |
| <i>₡70.000 - ₡80.000</i> | 7 | 7.39 | 7 | 7.61 |
| <i>₡80.000 - ₡90.000</i> | 10 | 10.53 | 4 | 4.34 |
| <i>₡90.000 - ₡100.000</i> | 11 | 11.58 | 12 | 13.04 |
| <i>Más de ₡100.000</i> | 42 | 44.21 | 37 | 40.22 |
| Total | 95 | | 92 | |

4.2.3. Estadísticas descriptivas, visitantes extranjeros

Acerca del viaje a Costa Rica y de la visita al parque

Otros parques visitados

En general, se observó que tanto, en Manuel Antonio como en Poás, la mayoría de los visitantes visitó entre 1 y 3 parques (63.3% y 60.4%) respectivamente. No se observan diferencias sustanciales entre las dos áreas para esta variable, según el Cuadro 18.

CUADRO 18: NUMERO DE OTROS PARQUES VISITADOS

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|-------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>Ninguno</i> | 25 | 22.94 | 34 | 32.08 |
| <i>1 a 3 parques</i> | 69 | 63.30 | 64 | 60.38 |
| <i>Más de 3 parques</i> | 15 | 13.76 | 8 | 7.55 |
| Total | 109 | | 106 | |

Visitas previas al parque

La mayoría de los visitantes (95.4%) de Manuel Antonio no ha visitado anteriormente el parque. Sin embargo, en Poás la situación es diferente, ya que ese porcentaje se redujo a 84.9%, registrándose además visitantes que han visitado el área por lo menos tres veces, lo que no se registró en Manuel Antonio, de acuerdo con el Cuadro 19.

Otra interpretación de esta variable se puede plantear en sentido inverso: la mayoría de los visitantes de Poás repetirían la visita al parque en el futuro, no ocurriendo así con la mayoría de los visitantes de Manuel Antonio.

CUADRO 19: NUMERO DE VISITAS ANTERIORES AL PARQUE

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|-------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>Ninguna</i> | 104 | 95.41 | 90 | 84.91 |
| <i>1 ó 2 visitas</i> | 5 | 4.59 | 10 | 9.43 |
| <i>3 ó 4 visitas</i> | -- | 0.00 | 4 | 3.77 |
| <i>Más de 4 visitas</i> | -- | 0.00 | 2 | 1.89 |
| Total | 109 | | 106 | |

Nivel de información del visitante

En ambos parques, los visitantes no mostraron diferencias importantes entre las tres fuentes de información, siendo en Manuel Antonio los anuncios de periódicos, televisión, etc., la categoría más representada, con 77.1%, mientras que en Poás, la mayoría de los visitantes obtuvo información principalmente a través las agencias de viajes con 68.9% (Cuadro 20).

CUADRO 20: FRECUENCIA DEL TIPO DE INFORMACION ANTES DE LA VISITA

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | %* | Frec. | %* |
| <i>1) Comentarios de amigos, familiares, colegas; experiencia personal</i> | 70 | 64.22 | 64 | 60.38 |
| <i>2) Folletos turísticos; agencias de viajes</i> | 67 | 61.47 | 73 | 68.87 |
| <i>3) Anuncios publicitarios, revistas, televisión, periódicos, etc.</i> | 84 | 77.06 | 53 | 50.00 |
| Total | 109 | | 106 | |

* No ajustan a 100 por ser preguntas múltiples.

Información sobre la polémica del aumento de tarifas en los parques

En Manuel Antonio, prácticamente no se registró diferencias entre la proporción de visitantes que tenían conocimiento de la polémica antes de la visita (49.5%) y aquellos que no la tenían (50.5%). En Poás, en cambio, muchos visitantes (71.7%) no sabían nada sobre la polémica, según el Cuadro 21.

CUADRO 21: CONOCIMIENTO DE LA POLEMICA SOBRE EL AUMENTO DE TARIFAS EN LOS PARQUES NACIONALES

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|-------------------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>No conoce la polémica</i> | 54 | 49.54 | 76 | 71.70 |
| <i>Está enterado de la polémica</i> | 55 | 50.46 | 30 | 28.30 |
| Total | 109 | | 106 | |

Cantidad de personas que visitan el área

Los grupos familiares o de amigos fueron más frecuentes en Poás (56.6%), mientras que las parejas predominaron en Manuel Antonio (59.3%). Los visitantes solitarios fueron relativamente más frecuentes en Poás (13.2%) que en Manuel Antonio (7.3%), según se observa en el Cuadro 22.

Estos porcentajes reflejan el tipo de recurso ofrecido en las cada área. En Manuel Antonio, la playa (más que los otros recursos: bosques, animales, etc.), constituye un fuerte atractivo para realizar la visita en compañía de otra persona. En Poás, el volcán es un atractivo para los grupos familiares con niños, como efectivamente fue observado en el sitio.

CUADRO 22: NUMERO DE PERSONAS EN EL GRUPO DE VISITANTES

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|-----------------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>Solo/a</i> | 8 | 7.34 | 14 | 13.21 |
| <i>En pareja</i> | 65 | 59.63 | 32 | 30.19 |
| <i>Grupo familiar ó de amigos</i> | 36 | 33.03 | 60 | 56.60 |
| Total | 109 | | 106 | |

Acerca de las motivaciones y de las actividades desarrolladas en el área

Atractivo principal del área

En ambas áreas, los visitantes se sintieron atraídos principalmente por los rasgos naturales, según el Cuadro 23. Los atractivos naturales fueron la principal motivación en Manuel Antonio (70.1%), mientras que en Poás la categoría recurso único registró el mayor porcentaje (67%), siendo la Laguna Botos el sitio más mencionado por los visitantes. Cabe señalar que sólo dos visitantes de Manuel Antonio y ninguno de Poás mencionaron los servicios como el atractivo principal. Con esto se demuestra que la mayoría de los visitantes extranjeros, en general, no se sienten motivados por la infraestructura o las facilidades, sino más bien por los atractivos naturales del área.

CUADRO 23: ATRACTIVO PRINCIPAL

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|-------------------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>Naturaleza, especies, bosque</i> | 75 | 70.09 | 23 | 23.71 |
| <i>Servicios, facilidades</i> | 2 | 1.87 | -- | 0.00 |
| <i>Recurso único</i> | 25 | 23.36 | 65 | 67.01 |
| <i>Curiosidad, pasear, comer</i> | 5 | 4.67 | 9 | 9.28 |
| Total | 107 | | 97 | |

Duración de la visita

Analizando el Cuadro 24, se observa que la mayoría de los usuarios de las dos áreas visitó el parque por un espacio mayor de una hora pero menor de cuatro. En general, la duración de la visita fue mayor entre los usuarios de Manuel Antonio. En este parque no se registró ningún visitante que haya permanecido una hora o menos; además, un alto porcentaje de los visitantes (48.3%) permanecieron por más de cuatro horas en el área. En promedio, cada visitante estuvo unas cuatro horas y media en Manuel Antonio, mientras que en Poás, éste promedio fue de dos horas y media.

En el caso de Manuel Antonio, prácticamente la mitad de los entrevistados (49.5%) mencionó que la duración de la visita era de por lo menos un día, con un máximo de ocho días. El promedio de la duración de la visita de estos usuarios fue poco menos de dos días. Debido a esto, en Manuel Antonio el número total de respuestas para esta pregunta es mucho menor que para las demás preguntas.

CUADRO 24: DURACION DE LA VISITA

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|-----------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>1 hora ó menos</i> | -- | 0.00 | 15 | 15.63 |
| <i>2 a 4 horas</i> | 30 | 51.72 | 77 | 80.21 |
| <i>Más de 4 horas</i> | 28 | 48.28 | 4 | 4.17 |
| Total | 58 | | 96 | |
| Promedio (horas) | 4.52 | | 2.51 | |

Actividades realizadas en el parque

Las actividades directamente relacionadas con los atractivos naturales, como las caminatas, la observación de aves, etc., fueron las más frecuentes en ambos parques, de acuerdo con el Cuadro 25. Filmar o tomar fotos también fueron mencionadas frecuentemente. La actividad "descansar" registró un alto porcentaje en Manuel Antonio (64.2%) y fue menos importante en Poás (42.5%).

Las actividades relacionadas con la playa, en Manuel Antonio, fueron reportadas apenas por poco más de la mitad de los entrevistados (54.1%). Este resultado concuerda con otro estudio similar realizado en el mismo parque (Smith, 1995).

CUADRO 25: ACTIVIDADES DESARROLLADAS

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|--------------------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | %* | Frec. | %* |
| <i>Caminatas</i> | 99 | 90.83 | 88 | 83.02 |
| <i>Observación de aves</i> | 67 | 61.47 | 44 | 41.51 |
| <i>Observación de otros animales</i> | 96 | 88.07 | 17 | 16.04 |
| <i>Descansar</i> | 70 | 64.22 | 45 | 42.45 |
| <i>Filmar, tomar fotos</i> | 79 | 72.48 | 76 | 71.70 |
| <i>Nadar, bucear, broncearse</i> | 59 | 54.13 | na** | |
| Total | 109 | | 106 | |

* No ajustan a 100 por ser preguntas múltiples.

** No aplica en éste parque

Acerca del nivel de satisfacción del visitante

Nivel de satisfacción de las expectativas de los visitantes

En ambos parques, las expectativas de la mayoría de los visitantes fueron cubiertas. Los visitantes cuyas expectativas fueron superadas fueron relativamente más numerosos en Poás (33.3%), que en Manuel Antonio (17.4%), según se observa en el Cuadro 26. En general, más visitantes de Poás han satisfecho sus expectativas en comparación con los visitantes de Manuel Antonio.

CUADRO 26: NIVEL DE SATISFACCION DE LAS EXPECTATIVAS

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|-----------------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>Superó las expectativas</i> | 19 | 17.43 | 35 | 33.33 |
| <i>Satisfizo las expectativas</i> | 80 | 73.39 | 56 | 56.19 |
| <i>No llenó las expectativas</i> | 10 | 9.17 | 11 | 10.48 |
| Total | 109 | | 105 | |

Evaluación de los servicios del parque

Poás es el área que recibió las mejores calificaciones en esta variable, de acuerdo con el Cuadro 27. La mayoría (65.4%) de los usuarios de Poás calificó los servicios del área como excelentes y ningún entrevistado consideró que los mismos fueran "pobres". En Manuel Antonio, la mayoría de los entrevistados (64.8%) consideró que los servicios ofrecidos por el área correspondían a la categoría "regular"; pocos visitantes (4.6%) lo calificaron como "pobres".

Esta respuestas reflejan la apreciación general de los visitantes acerca de la infraestructura y los servicios ofrecidos por las áreas. Se observa claramente que las facilidades de Poás son de mayor calidad y satisfacen las exigencias de los entrevistados. Manuel Antonio, aunque no cuenta con una dotación completa de infraestructura (por ejemplo no cuenta con un centro de interpretación), dispone sin embargo de infraestructura relativamente buena, con senderos, mesas rústicas y baños en buen estado. Se podría esperar una calificación más alta para este parque, sin embargo, el hecho de no brindar servicios de interpretación, por parte del parque, y no disponer de un centro de visitantes o de mayor información, pudo ser la causa de esta calificación relativamente baja.

CUADRO 27: NIVEL DE SERVICIOS Y FACILIDADES

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>Excelente</i> | 33 | 30.56 | 68 | 65.38 |
| <i>Regular</i> | 70 | 64.81 | 36 | 34.62 |
| <i>Pobre</i> | 5 | 4.63 | -- | 0.00 |
| Total | 108 | | 104 | |

Evaluación de los recursos naturales del parque

En ambas áreas, los visitantes consideraron que los recursos naturales son de gran calidad, únicos o perfectos. Un porcentaje muy bajo de visitantes lo calificó en la categoría de "pobres o comunes", 1.8% en Manuel Antonio y 1% en Poás. Se puede decir, con base en los porcentajes registrados y presentados en el Cuadro 28, que no hay diferencias significativas en la opinión de los visitantes de ambas áreas en cuanto a la calidad de los atractivos naturales.

CUADRO 28: CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|--------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>Unicos, perfectos</i> | 69 | 63.30 | 72 | 68.57 |
| <i>Regular</i> | 38 | 34.86 | 32 | 30.48 |
| <i>Pobres, comunes</i> | 2 | 1.83 | 1 | 0.95 |
| Total | 109 | | 105 | |

Repetición de la visita al parque

Se puede señalar que aproximadamente la mayoría de los visitantes de ambas áreas manifestaron que volverían al sitio. El más alto porcentaje se registró en Manuel Antonio, con 73.3%. En Poás esta proporción fue menor (69.4%), pero la diferencia entre ambos porcentajes no fue muy significativa (Cuadro 29).

CUADRO 29: REPETICION DE LA VISITA AL PARQUE

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|------------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>No repetirá la visita</i> | 27 | 26.73 | 30 | 30.61 |
| <i>Sí repetirá la visita</i> | 74 | 73.27 | 68 | 69.39 |
| Total | 101 | | 98 | |

Razones para no repetir la visita al área

Un alto porcentaje de visitantes de ambas áreas respondieron que en su visita ya observaron todo o lo suficiente (52% en Manuel Antonio y 46.4% en Poás), según se observa en el Cuadro 30. El alto precio de entrada fue mencionado también por un porcentaje relativamente alto de visitantes (24% en Manuel Antonio y 14.3% en Poás).

CUADRO 30: RAZONES POR LAS CUALES NO REPETIRA LA VISITA AL PARQUE

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|-----------------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | %* | Frec. | %* |
| <i>Precio de entrada muy alto</i> | 6 | 24.00 | 4 | 14.29 |
| <i>Suficiente/ya vió todo</i> | 13 | 52.00 | 13 | 46.43 |
| <i>No hay planes</i> | -- | 0.00 | 3 | 10.71 |
| <i>No hay animales</i> | 5 | 20.00 | 4 | 14.29 |
| <i>El parque está muy lejos</i> | 1 | 4.00 | -- | 0.00 |
| <i>Es muy aburrido</i> | -- | 0.00 | 4 | 14.29 |
| <i>Faltan senderos</i> | -- | 0.00 | 1 | 3.57 |
| Total | 25 | | 28 | |

* Sobre el total de personas que respondió en forma negativa la pregunta anterior (es decir, no volverían al sitio): 27 entrevistados en Manuel Antonio y 30 en Poás.

Variables demográficas

Origen o procedencia del visitante

Los visitantes procedentes de Europa, Estados Unidos y Canadá fueron menos frecuentes en Poás que en Manuel Antonio, según se muestra en el Cuadro 31. Los visitantes de otras regiones fueron notablemente más frecuentes en Poás que en Manuel Antonio. En este grupo se incluyen gran cantidad de visitantes latinoamericanos, de México, centro y sudamérica. Esta situación se explica por ser Poás el área protegida más conocida de Costa Rica y por lo tanto un atractivo casi obligado para todos los turistas que llegan al país.

CUADRO 31: LUGAR DE ORIGEN

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|-----------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>Estados Unidos</i> | 70 | 64.22 | 49 | 46.23 |
| <i>Canadá</i> | 7 | 6.42 | 2 | 1.89 |
| <i>Europa</i> | 27 | 24.77 | 21 | 19.81 |
| <i>Otro</i> | 5 | 4.59 | 34 | 32.08 |
| Total | 109 | | 106 | |

Edad

En Manuel Antonio, se registró porcentajes mayores en las clases más jóvenes, notablemente en la clase de edad "26 a 35 años", con 42.2% (Cuadro 32). En Poás no se registró una predominancia marcada de ninguna categoría ya que, en general, los porcentajes son muy parecidos para todas las clases de edad. Esto significa que en Manuel Antonio, los visitantes son principalmente jóvenes, mientras que en Poás no se observa predominancia de ninguna clase de edad. La explicación para estas observaciones se podrían encontrar en el tipo de recurso de cada área, por un lado, y por las modalidades de la visitación, por el otro. Así, las playas de Manuel Antonio constituyen poderosos atractivos para los jóvenes. Por otro lado, los visitantes pertenecientes a cruceros son frecuentes en Poás y se sabe que este tipo de turistas, aunque pueden ser de cualquier edad, son generalmente personas mayores.

CUADRO 32: EDAD

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|-------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>17 a 25 años</i> | 6 | 5.50 | 14 | 13.59 |
| <i>26 a 35 años</i> | 46 | 42.20 | 27 | 26.21 |
| <i>36 a 45 años</i> | 26 | 23.85 | 16 | 15.53 |
| <i>46 a 55 años</i> | 24 | 22.02 | 16 | 15.53 |
| <i>56 a 65 años</i> | 6 | 5.50 | 15 | 14.56 |
| <i>mayor de 65 años</i> | 1 | 0.92 | 15 | 14.56 |
| Total | 109 | | 103 | |

Nivel de educación

De acuerdo con el Cuadro 33, los porcentajes para cada parque son muy similares en todas las categorías, siendo los visitantes con grado universitario los más frecuentes en ambos parques, con 45.4% en Manuel Antonio y 44.2% en Poás. Con base en los porcentajes registrados para esta variable, se puede afirmar que, en general, no existen diferencias significativas en cuanto al nivel de educación de los visitantes de los dos parques.

CUADRO 33: MAXIMO GRADO DE EDUCACION ALCANZADO

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|----------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>Primaria</i> | | | | |
| <i>Secundaria</i> | 21 | 19.44 | 21 | 20.19 |
| <i>Universitaria</i> | 49 | 45.37 | 46 | 44.23 |
| <i>Maestría</i> | 28 | 25.93 | 26 | 25.00 |
| <i>Doctorado</i> | 10 | 9.26 | 11 | 10.58 |
| Total | 108 | | 104 | |

Nivel de ingreso del visitante

Las diferencias de ingreso entre los visitantes de Manuel Antonio y Poás son relativamente poco significativas, según el Cuadro 34. En Poás, los visitantes que reportaron ingresos anuales entre 40 y 50 mil dólares fueron los más frecuentes (18.2% de los encuestados). En Manuel Antonio, el más alto porcentaje se registró en la categoría 50 a 60 mil dólares, con 19.4%.

CUADRO 34: INGRESO ANUAL (en Dólares)

| | MANTONIO | | VPOAS | |
|-----------------------------|----------|-------|-------|-------|
| | Frec. | % | Frec. | % |
| <i>Menos de \$10.000</i> | 3 | 3.23 | 9 | 10.23 |
| <i>\$10.000 - \$20.000</i> | 8 | 8.60 | 6 | 6.82 |
| <i>\$20.000 - \$30.000</i> | 7 | 7.53 | 10 | 11.36 |
| <i>\$30.000 - \$40.000</i> | 15 | 16.13 | 10 | 11.36 |
| <i>\$40.000 - \$50.000</i> | 15 | 16.13 | 16 | 18.18 |
| <i>\$50.000 - \$60.000</i> | 18 | 19.35 | 8 | 9.09 |
| <i>\$60.000 - \$70.000</i> | 9 | 9.68 | 7 | 7.95 |
| <i>\$70.000 - \$80.000</i> | 2 | 2.15 | 3 | 3.41 |
| <i>\$80.000 - \$90.000</i> | 2 | 2.15 | 3 | 3.41 |
| <i>\$90.000 - \$100.000</i> | -- | 0.00 | 3 | 3.41 |
| <i>Más de \$100.000</i> | 14 | 15.05 | 13 | 14.77 |
| Total | 93 | | 88 | |

4.3. ANALISIS DE VOLUNTAD DE PAGO

Una vez concluida la caracterización de los visitantes nacionales y extranjeros de ambas áreas, se procedió al análisis y determinación de la VDP. Para ello se utilizó el modelo multivariado LOGIT, siendo la variable dependiente la voluntad de pago y las variables explicativas la mayoría de las citadas en la sección anterior.

4.3.1. Visitantes nacionales

4.3.1.1. Resumen de las variables explicativas

Las cifras presentadas en los Cuadros 35 y 36 corresponden a los valores que asumen las distintas variables en el modelo LOGIT. En algunos casos, la proporción entre los promedios de las respuestas "NO" y "SI" en una variable determinada, puede dar una indicación de la significancia de esa variable en el modelo. Por ejemplo, en todos los casos la variable TAR fue significativamente diferente entre la población de visitantes que respondía "SI" y la que respondía "NO" a la variable dependiente VDP. Estas variables podrían eventualmente ejercer una fuerte influencia en la variable dependiente, lo cual pudo ser probado en los modelos de regresión.

CUADRO 35: RESUMEN DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS (visitantes nacionales de Manuel Antonio)

| <i>Variable</i> | Promedio | Desv. Est. | Mediana | Prom(SI) | Prom(NO) |
|-----------------|----------|------------|---------|----------|----------|
| <i>TAR</i> | 2332 | 1648 | 2500 | 1644 | 2981*** |
| <i>OTP</i> | 3 | 2.0 | 3 | 2.7 | 3.1 |
| <i>VIS</i> | 5 | 3 | 3 | 5 | 6 |
| <i>COM</i> | .91 | .28 | 1 | .86 | .96* |
| <i>POL</i> | .81 | .40 | 1 | .76 | .85 |
| <i>GRU</i> | 3.7 | 2.2 | 3 | 3.5 | 4.0 |
| <i>DUR</i> | 4.2 | 1.4 | 4 | 4.0 | 4.3 |
| <i>SER</i> | .52 | .50 | 1 | .56 | .49 |
| <i>REC</i> | .70 | .46 | 1 | .72 | .70 |
| <i>RES</i> | .64 | .48 | 1 | .62 | .66 |
| <i>SEX</i> | .81 | .44 | 1 | .86 | .75 |
| <i>RDA</i> | 33.6 | 9.9 | 33 | 32.5 | 34.7 |
| <i>RDU</i> | .64 | .48 | 1 | .62 | .66 |
| <i>ING</i> | 83835 | 24904 | 95000 | 82800 | 84811 |

Prueba t de diferencia de medias entre los promedios de las respuestas "SI" y "NO". Niveles de significación: 0.10 (*); 0.05 (**); 0.01 (***)

CUADRO 36: RESUMEN DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS (visitantes nacionales de Volcán Poás)

| <i>Variable</i> | Promedio | Desv. Est. | Mediana | Prom(SI) | Prom(NO) |
|-----------------|----------|------------|---------|----------|----------|
| <i>TAR</i> | 2371 | 1733 | 2500 | 1162 | 3262*** |
| <i>OTP</i> | 2 | 1.9 | 2 | 2.7 | 2.3 |
| <i>VIS</i> | 4.3 | 2.5 | 4 | 4.6 | 4.1 |
| <i>COM</i> | .92 | .28 | 1 | .93 | .90 |
| <i>POL</i> | .70 | .46 | 1 | .67 | .72 |
| <i>GRU</i> | 5.5 | 3.1 | 5 | 5.4 | 5.5 |
| <i>DUR</i> | 3.0 | 1.0 | 3 | 3.1 | 2.9 |
| <i>SER</i> | .76 | .43 | 1 | .73 | .79 |
| <i>REC</i> | .70 | .47 | 1 | .71 | .66 |
| <i>RES</i> | .84 | .37 | 1 | .89 | .80 |
| <i>SEX</i> | .71 | .46 | 1 | .69 | .72 |
| <i>RDA</i> | 35.7 | 11.0 | 33 | 35.7 | 35.6 |
| <i>EDU</i> | .72 | .45 | 1 | .71 | .72 |
| <i>ING</i> | 80472 | 25935 | 85000 | 80556 | 80410 |

Prueba t de diferencia de medias entre los promedios de las respuestas "SI" y "NO". Niveles de significación: 0.10 (*); 0.05 (**); 0.01 (***)

El escaso número de variables significativas (aparte de la variable TAR, que es significativa en todos los casos), indica una heterogeneidad de la población muestreada. A esta misma conclusión se llega si se analiza la significancia de los coeficientes del modelo de regresión LOGIT (Cuadros 6-A y 7-A). Algunas variables son significativas al 15 o al 20%, sin embargo, estos valores exceden los rangos definidos *a priori* en el presente estudio, por lo cual no serán considerados.

No se han detectado correlaciones importantes entre estas variables, según los Cuadros 4-A y 5-A.

4.3.1.2. Voluntad de pago promedio - visitantes nacionales

El resumen de los resultados del análisis de VDP para visitantes nacionales se presenta en el Cuadro 37 y en las Figuras 4 y 5 (los modelos completos están especificados en los Cuadros 6-A y 7-A).

CUADRO 37: RESULTADOS DEL MODELO LOGIT - VISITANTES NACIONALES

| | M. Antonio | V. Poás |
|----------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Tarifa promedio (en Colones)- Nivel de trunc: 90%* | ¢2301 | ¢1901 |
| Tarifa promedio (en Dólares)- Nivel de trunc: 90%* | \$13 | \$11 |
| Tarifa mediana (en Colones)- Nivel de trunc: 90%* | ¢2201 | ¢1884 |
| Tarifa mediana (en Dólares)- Nivel de trunc: 90%* | \$12 | \$10 |
| VARIABLES SIGNIFICATIVAS AL 90% | TAR | TAR POL |
| Predicciones correctas del modelo | NO: 74% SI: 72% TOTAL: 73% | NO: 86% SI: 76% TOTAL: 83% |

* Nivel de truncación: punto donde la curva de la VDP es cortada para hallar el área bajo la curva (promedio de la VDP)

~ Tasa de cambio: \$1=¢180

Los resultados indican una VDP relativamente alta (prácticamente 10 veces la tarifa actual, de 200 Colones) para los visitantes locales. No parece haber diferencias entre la VDP promedio y la VDP de la mediana de la población. Los resultados de otro estudio similar a éste, pero que empleó una metodología distinta indican, en general, una cifra menor: \$5 para la VDP máxima de los visitantes nacionales (Chase, 1995).

Analizando los valores para cada parque, se observa que los visitantes nacionales de Manuel Antonio tienen una VDP mayor que los visitantes de Poás. Esto refleja que los visitantes locales valoran más las áreas con una variedad más amplia de opciones, que conjugan los atractivos naturales de gran belleza con las oportunidades recreativas (por ejemplo, la playa), en contrapartida a aquellos parques con gran belleza escénica e importancia ecológica, pero con pocos atractivos ó escasas facilidades para las actividades recreativas.

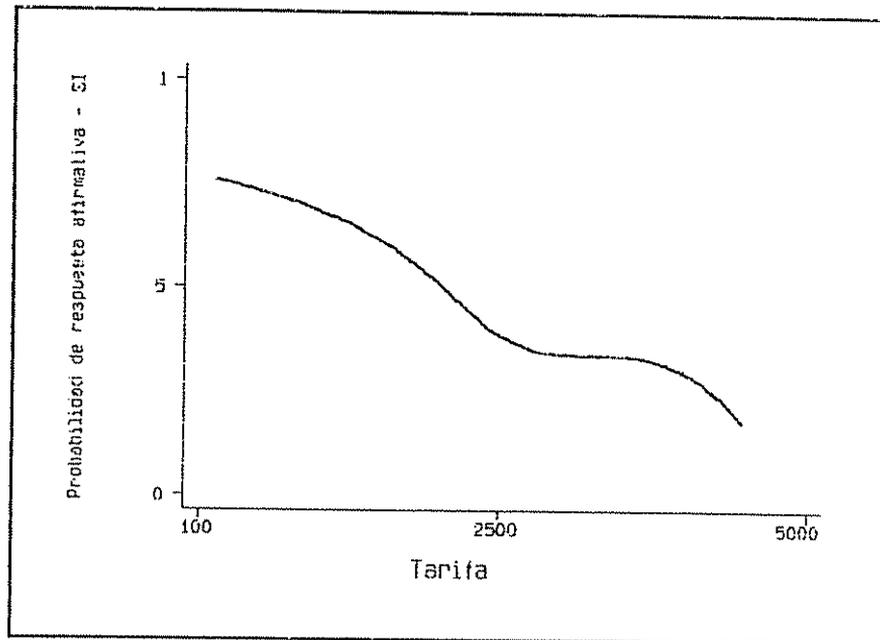


Figura 4: Probabilidad de VDP a diferentes tarifas*
- visitantes nacionales de Manuel Antonio

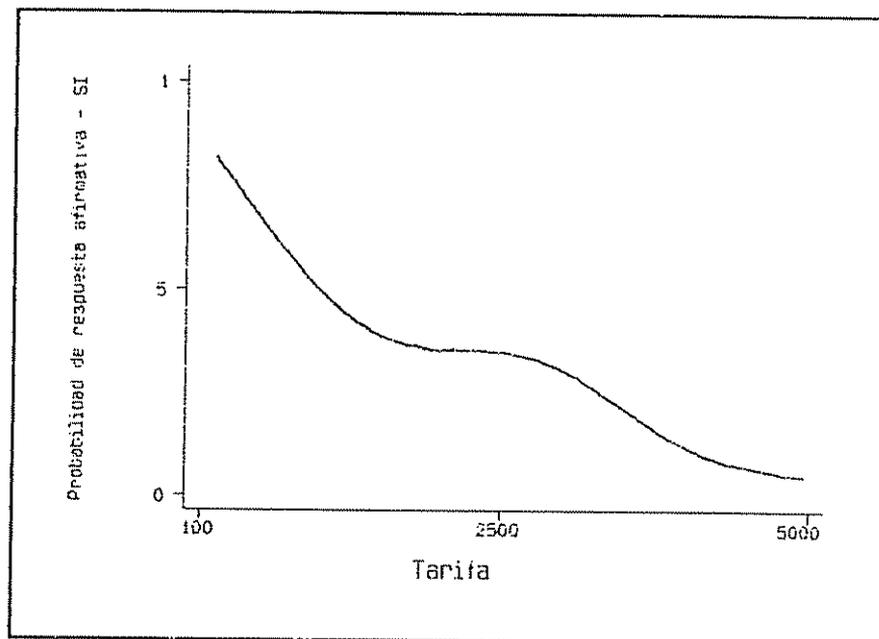


Figura 5: Probabilidad de VDP a diferentes tarifas*
- visitantes nacionales de Volcán Poás

* Tarifa en Colones (C)

Se observa también que, aparte de la tarifa de ingreso, ninguna otra variable ha sido significativa al 90% (en los modelos completos, consignados en los Anexos, se observan algunas variables significativas el 80 y al 85%). En Poás, la variable POL ha sido significativa al 90%; esto significa que las personas que han tenido conocimiento de la polémica sobre aumento de tarifas en los parques tuvieron una menor VDP. El escaso número de variables significativas estaría indicando que los visitantes nacionales, en general, son relativamente heterogéneos, en lo que se refiere a su comportamiento, así como en cuanto a sus preferencias y actitudes con relación a los parques.

En cuanto a la capacidad predictiva de los modelos, se observa que en ambos casos se han registrado altos valores. Estas cifras significan que en Manuel Antonio el modelo LOGIT predijo correctamente el 73% de las respuestas, mientras que en Poás, el modelo predijo correctamente las respuestas en el 83% de los casos. Otra medida de la bondad de ajuste, la prueba de Chi cuadrado, indica valores significativos para ambos modelos: 34.91 con 14 grados de libertad (significativo al 99%) para el modelo en Manuel Antonio, y 52.66 con 14 grados de libertad (significativo al 99%) para el modelo en Poás.

4.3.2. Visitantes extranjeros

4.3.2.1. Resumen de las variables explicativas

Los resultados del modelo LOGIT para visitantes extranjeros son detallados en los Cuadros 38 y 39.

CUADRO 38: RESUMEN DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS (visitantes extranjeros de Manuel Antonio)

| <i>Variable</i> | Promedio | Desv. Est. | Mediana | Prom(SI) | Prom(NO) |
|-----------------|----------|------------|---------|----------|----------|
| <i>TAR</i> | 25 | 15 | 25 | 13 | 32*** |
| <i>OTP</i> | 2 | 1.5 | 2 | 1.8 | 2.4* |
| <i>VIS</i> | .07 | .35 | 0 | .07 | .07 |
| <i>COM</i> | .64 | .48 | 1 | .62 | .66 |
| <i>POL</i> | .50 | .50 | 1 | .43 | .55 |
| <i>GRU</i> | 2.5 | 1.1 | 2 | 2.5 | 2.4 |
| <i>DUR</i> | 4.7 | 1.4 | 5 | 4.7 | 4.8 |
| <i>EXP</i> | .91 | .29 | 1 | .93 | .90 |
| <i>SER</i> | .30 | .46 | 0 | .29 | .31 |
| <i>REC</i> | .63 | .48 | 1 | .57 | .67 |
| <i>ORI</i> | .71 | .46 | 1 | .76 | .67 |
| <i>SEX</i> | .66 | .48 | 1 | .71 | .63 |
| <i>EDA</i> | 38.8 | 10.9 | 38 | 39.3 | 38.5 |
| <i>EDU</i> | .81 | .40 | 1 | .76 | .84 |
| <i>ING</i> | 52798 | 25833 | 55000 | 52381 | 53060 |

Prueba t de diferencia de medias entre los promedios de las respuestas "SI" y "NO". Niveles de significación: 0.10 (*); 0.05 (**); 0.01 (***)

CUADRO 39: RESUMEN DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS (visitantes extranjeros de Volcán Poás)

| <i>Variable</i> | Promedio | Desv. Est. | Mediana | Prom(SI) | Prom(NO) |
|-----------------|----------|------------|---------|----------|----------|
| <i>TAR</i> | 25 | 15 | 25 | 17 | 32*** |
| <i>OTP</i> | 2 | 1.5 | 1 | 1.6 | 1.7 |
| <i>VIS</i> | .04 | 1.1 | 0 | .42 | .37 |
| <i>COM</i> | .60 | .49 | 1 | .60 | .61 |
| <i>POL</i> | .28 | .45 | 0 | .27 | .30 |
| <i>GRU</i> | 3.10 | 1.6 | 3 | 2.9 | 3.3 |
| <i>DUR</i> | 2.6 | 1.0 | 3 | 2.4 | 2.7 |
| <i>EXP</i> | .90 | .31 | 1 | .94 | .85 |
| <i>SER</i> | .66 | .48 | 1 | .81 | .52*** |
| <i>RBC</i> | .69 | .47 | 1 | .85 | .54*** |
| <i>ORI</i> | .48 | .50 | 0 | .54 | .43 |
| <i>SEX</i> | .70 | .46 | 1 | .71 | .69 |
| <i>EDA</i> | 44.3 | 17.2 | 44 | 46 | 43.6 |
| <i>EDU</i> | .80 | .40 | 1 | .81 | .80 |
| <i>ING</i> | 49906 | 28892 | 45000 | 50192 | 49630 |

Prueba t de diferencia de medias entre los promedios de las respuestas "SI" y "NO". Niveles de significación: 0.10 (*); 0.05 (**); 0.01 (***)

Los resultados presentados en los Cuadros 38 y 39 indican que muy pocas variables tienen influencia sobre la voluntad de pago. En Poás se observa que la valoración de los servicios y de los atractivos naturales son variables significativas. En ambos parques la variable TAR es significativa al 99%.

Al igual que en los modelos para visitantes nacionales, en este caso tampoco se han registrado correlaciones importantes entre las distintas variables (Cuadros 6-A y 7-A).

4.3.2.2. Voluntad de pago promedio - visitantes extranjeros

Los resultados del análisis de VDP para los visitantes extranjeros se presentan en el Cuadro 40 y en las Figuras 6 y 7 (los modelos completos son detallados en los Cuadros 8-A y 9-A).

CUADRO 40: RESULTADOS DEL MODELO LOGIT - VISITANTES EXTRANJEROS

| | M. Antonio | V. Poás |
|----------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Tarifa promedio - Nivel de trunc: 90%* | \$14 | \$24 |
| Tarifa mediana - Nivel de trunc: 90%* | \$14 | \$25 |
| Variables significativas al 90% | TAR | TAR SER REC ORI SEX |
| Predicciones correctas del modelo | NO: 87% SI: 69% TOTAL: 80% | NO: 85% SI: 81% TOTAL: 83% |

* Nivel de truncación: punto donde la curva de la VDP es cortada para hallar el área bajo la curva (promedio de la VDP)

Estos resultados, al igual que para los visitantes nacionales, indican valores relativamente altos. Los valores de la VDP para la media y para la mediana de la población son prácticamente iguales. Estos valores son muy parecidos a los encontrados en otro estudio similar: \$23 para la máxima VDP en promedio para las áreas (Chase, 1995).

Comparando los valores de VDP para ambas áreas, se observa que, en general, los visitantes de Poás tienen una mayor voluntad de pago que los visitantes de Manuel Antonio. Estos resultados sugieren que los visitantes de Poás, en general, son personas con marcadas preferencias hacia los atractivos naturales como motivación principal de la visita, y que éstas personas tienen una mayor VDP. En contraste, los visitantes de Manuel Antonio prefieren una mezcla de atractivos naturales y actividades recreativas, presentando una menor disposición a pagar por estos recursos, en relación a los visitantes de Poás.

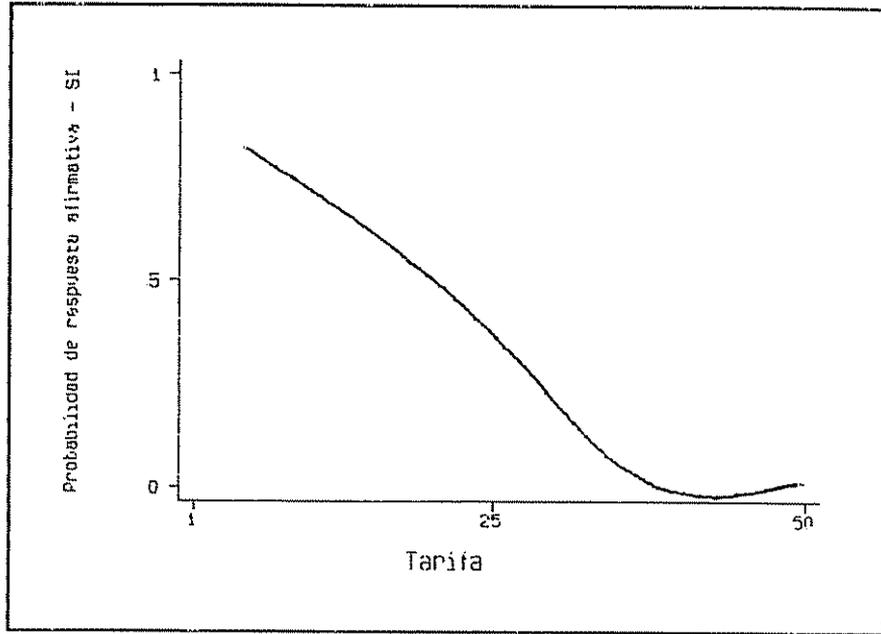


Figura 6: Probabilidad de VDP a diferentes tarifas*
- visitantes extranjeros de Manuel Antonio

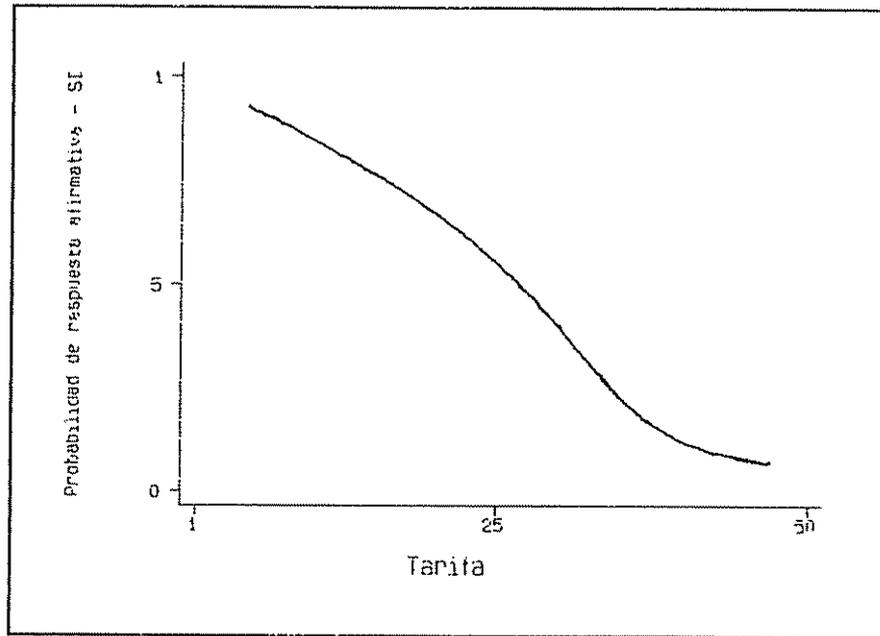


Figura 7: Probabilidad de VDP a diferentes tarifas*
- visitantes extranjeros de Volcán Poás

* Tarifa en Dólares (\$)

En cuanto a la significancia de las variables, en Manuel Antonio la tarifa (variable TAR) fue la única significativa. En Poás, además de esta variable fueron significativas las variables SER (indica que los visitantes que consideraron como excelentes los servicios del parque tuvieron una VDP más alta), REC (indica que los visitantes que evaluaron los recursos naturales como únicos o excelentes tuvieron una mayor VDP), ORI (significa que los visitantes de Estados Unidos y Canadá tuvieron mayor voluntad de pago que los de otros países), y SEX (indica que los usuarios del sexo masculino tuvieron mayor VDP que las mujeres).

Estos resultados sugieren también que los grupos de visitantes son diferentes para cada área: mientras que en Manuel Antonio las respuestas registraron una mayor variabilidad, en Poás los visitantes presentaron criterios relativamente más homogéneos en términos de las respuestas a las diferentes preguntas.

En relación con la capacidad de predicción del modelo, se registró altos valores para ambas áreas: el 80% de las respuestas fueron correctamente predichas en el modelo probado para Manuel Antonio, mientras que en Poás, este porcentaje fue del 83%. La prueba de Chi cuadrado para estos modelos indican una alta significancia en ambos casos: 58.50 con 15 grados de libertad (significativo al 99%) para el modelo probado para Manuel Antonio, y 63.68% con 15 grados de libertad (significativo al 99%) para Poás.

V CONCLUSIONES

5.1. EL METODO DE VALORACION CONTINGENTE

- El Método de Valoración Contingente para la estimación de la Voluntad de Pago de visitantes por el acceso a los parques nacionales, es una técnica aplicable a las condiciones similares a las del presente estudio. Sin embargo, el empleo de esta técnica exige algunos ajustes para casos específicos (buena definición de la situación hipotética, por ejemplo).
- El método aplicado permite conocer la relación entre la voluntad de pago y los factores que influyen en ésta.
- El modelo LOGIT, para analizar variables dependientes dicotómicas, resuelve adecuadamente algunos de los problemas que se presentan con la valoración contingente, sobretodo como consecuencia del uso de gran cantidad de variables cualitativas y categóricas. Sin embargo, es requisito fundamental una buena definición de los modelos y del formato que asumen las distintas variables en los análisis de regresión.

5.3. CARACTERISTICAS DE LOS VISITANTES DE POAS Y MANUEL ANTONIO

- A partir de setiembre de 1994, fecha que entró en vigencia el decreto por el cual se aumentó la tarifa de ingreso para visitantes extranjeros, los niveles de visitación de los parques nacionales de Costa Rica descendieron bruscamente. Este descenso fue producto principalmente de una menor afluencia de turistas extranjeros.
- La mayoría de los usuarios nacionales, en ambos parques, satisfacen sus expectativas con la visita, y califican favorablemente los recursos naturales y los servicios de los mismos.
- La mayoría de los visitantes nacionales de Manuel Antonio y de Poás no conoce otras áreas protegidas, se siente motivada por atractivos naturales (aunque algunos visitantes van al área sólo por curiosidad) y permanece relativamente poco tiempo en el parque, dedicándose a actividades expansivas y recreativas, más que educativas o formativas.

- Los visitantes nacionales de Manuel Antonio son generalmente personas jóvenes, con niveles de educación relativamente menores que en Poás y que viajan solos ó en parejas. Los visitantes de Poás, por el contrario, son generalmente personas mayores, con altos niveles de educación y que viajan en grupos familiares, con frecuencia acompañados por niños.
- Los medios de comunicación y la publicidad son importantes fuentes de información para los visitantes extranjeros de Manuel Antonio, mientras que para los de Poás son las agencias de viaje. En este parque la mayoría de las personas no tuvieron conocimiento de la polémica sobre aumento de tarifas, mientras que en Manuel Antonio la mitad de los entrevistados manifestaron conocer algo al respecto y la otra mitad no sabía nada.
- La mayoría de los visitantes extranjeros se siente fuertemente atraída por los valores naturales de los parques, está más en contacto con la naturaleza y evalúa en términos muy positivos la calidad de los recursos naturales en ambas áreas. Los servicios ofrecidos en Poás fueron evaluados con calificaciones más altas que las facilidades de Manuel Antonio.
- La mayoría de los visitantes extranjeros, en ambos parques, repetirían su visita. Muy pocas personas mencionaron el alto precio de la tarifa de entrada como una razón por la cual no repetirían su visita.
- En Manuel Antonio, los visitantes extranjeros son generalmente jóvenes, con educación universitaria, procedentes de Estados Unidos ó Europa. En Poás, los visitantes son generalmente personas mayores, con nivel educativo universitario o superior, y proceden de Estados Unidos, de Europa u otros lugares del mundo.

5.3. VOLUNTAD DE PAGO POR MEJORES SERVICIOS, INFRAESTRUCTURA E INFORMACION

- La voluntad de pago de los visitantes nacionales por mejores condiciones de servicios y facilidades (más información) son diferentes para cada parque. Los usuarios de Manuel Antonio, en promedio, tienen una VDP de 2301 Colones (aproximadamente \$13); los visitantes de Poás tienen una VDP promedio de 1901 Colones (aproximadamente \$11). Estas cifras indican que los usuarios locales valoran mucho más las áreas que se prestan para las actividades

recreativas, que aquellas caracterizadas únicamente por su alto valor ecológico.

- A excepción de la tarifa de ingreso, prácticamente ninguna variable ejerce una influencia significativa sobre la VDP de los visitantes nacionales.
- La voluntad de pago de visitantes extranjeros para condiciones mejoradas de servicios son diferentes para los dos parques. Los visitantes de Manuel Antonio, tienen una VDP promedio de \$14, y los de Poás una VDP promedio de \$24. Estos resultados indican que los usuarios extranjeros valoran los recursos naturales únicos de cada área, más que los atractivos de tipo recreativo.
- Otras variables significativas, además de la tarifa de ingreso, fueron registrados solamente para los visitantes extranjeros de Poás. La calidad de los recursos naturales y los servicios del área, el sexo y el origen del entrevistado (aparte de tarifa) demostraron ser variables significativas en este parque. Otras variables socioeconómicas (ingreso, edad, etc) no son significativas.
- Es posible establecer tarifas diferenciadas para las áreas protegidas, teniendo en cuenta factores como la calidad y la unicidad de los recursos naturales, el nivel de infraestructura y de servicios y la voluntad de pago de los visitantes, entre otros.

VI RECOMENDACIONES

- Los estudios de voluntad de pago pueden ser importantes herramientas para la fijación de políticas de tarifas en parques nacionales. Se debe por lo tanto continuar realizando estas investigaciones en diferentes áreas y en períodos de tiempo lo suficientemente amplios como para abarcar toda la variabilidad de la población de visitantes y todas las condiciones posibles, en términos fundamentalmente de condiciones ambientales.
- Después de un tiempo relativamente largo se debe evaluar exhaustivamente las repercusiones y consecuencias de los decretos 23548 y 24416, relacionados con la fijación de tarifas en los parques nacionales. Este análisis se debe realizar a la luz de los beneficios económicos generados y de los efectos sobre los patrones de visitación en cada una de las áreas. Además, se debe determinar el impacto que estas medidas administrativas han representado para el manejo mismo de las áreas, principalmente en términos de cumplimiento de sus objetivos de manejo.
- Se debe evaluar más detenidamente el potencial de las tarifas de ingreso como estrategia de manejo, no sólo en función de la generación de ingresos económicos, sino también como factor de influencia en los patrones de visitación. Es probable que una política tarifaria clara, coherente y con fundamento técnico represente a mediano plazo un gran aliado para los encargados del manejo de las áreas: los guardaparques.
- Las políticas sobre tarifas en áreas protegidas deben contemplar aspectos relacionados con la equidad y la redistribución de los ingresos generados. Estos aspectos deben quedar suficientemente claros no sólo para los involucrados directamente (guardaparques, funcionarios del Servicio de Parques, etc.), sino también a los visitantes y las comunidades vecinas. Se debe analizar también con mayor profundidad la responsabilidad de los operadores, agentes y guías turísticos en el sostenimiento de los parques.
- Teniendo en cuenta que la VDP, por mejores servicios, de los visitantes nacionales es mayor a la tarifa actualmente vigente, se recomienda una revisión de las tarifas vigentes y un análisis para determinar las posibilidades de reajustarlos hacia niveles más altos.

VII BIBLIOGRAFIA

- ALDRICH, J.H. y NELSON, F.D. 1984. Linear probability, Logit, and Probit Models. Sage University Press. 87 p.
- BERGSTROM, J.C., STOLL, J.R., TITRE, J.P. y WRIGHT, V.L. 1990. Economic value of wetlands-based recreation. *Ecological Economics*, 2:129-147
- BARZETTI, V. (ed.) 1993. Parques y progreso: áreas protegidas y desarrollo económico en América Latina y el Caribe. Cambridge, Reino Unido, Unión Mundial para la Naturaleza y Banco Interamericano de Desarrollo. 258 p.
- * BINKLEY, C.S. y MENDELSON, R.O. 1987. Recreation, user fees II: an economic analisis. *Journal of Forestry*, 85(6):31-35.
- BOO, E. 1993. Ecoturism planning for protected areas. In: Lindberg, K. y Hawkins, D. (eds.). *Ecotourism: a guidee for planners and managers*. North Bennington, Vermont, Estados Unidos, The Ecotourism Society. 193p.
- CALS, J. 1988. Reflexiones de un economista sobre utilización turística y recreativa de los espacios naturales protegidos. In España. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. *Supervivencia de los espacios naturales*. Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. 950 p.
- CALVOPINA, L. 1992. Estudio de los patrones de visitación y las oportunidades recreativas en un área protegida de Costa Rica. Tesis, Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 99 p.

- CEBALLOS-LASCURAIN, H. 1993. Ecotourism as a worldwide phenomenon. In: Lindberg, K. y Hawkins, D. (eds.). Ecotourism: a guide for planners and managers. North Bennington, Vermont, Estados Unidos, The Ecotourism Society. 193p.
- CHASE, L. 1995. Cuotas de admisión a los parques nacionales de Costa Rica: resultados de una encuesta sobre incrementos recientes de las cuotas para turistas extranjeros. Ithaca, Nueva York, Estados Unidos, Cornell University. 15 p.
- CLAWSON, M y KNETSCH, J.L. 1966. Economics of outdoor recreation. Baltimore, Maryland, The Johns Hopkins Press. 328 p.
- CNPPA. 1994. Paying for parks in new Zealand. Boletín de la Comisión de Parques y Areas Protegidas, UICN, 64:13.
- COMPUTING RESOURCE CENTRE. 1989. Stata, release 2: reference manual. Los Angeles, California, CRC. 654 p.
- COSTANZA, R. (ed.). 1991. Ecological economics: the science and management of sustainability. New York, Columbia University Press. 380 p.
- ECHEVERRIA, J. 1993. La economía de recursos naturales: un reto para el futuro?. Presentado en el Seminario de Posgrado en Biología, Manejo de Recursos y Conservación de la Biodiversidad, Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica. 5 p.
- GUJARATI, D.N. 1992. Econometría. 2a. ed. México, McGraw-Hill. 597 p.

- HAMILTON, L. 1988. Statistics with Stata. Durham, N.H., University of New Hampshire. 134 p.
- HARMON, D. (ed.). 1994. Coordinating research and management to enhance protected areas. Cambridge, Reino Unido, Unión Mundial para la Naturaleza. 116 p.
- HARRIS, C.C. y DRIVER, B.L. 1987. Recreation, user fees I: pros y cons. Journal of Forestry, 85(6):25-29.
- † LAARMAN, J. y GREGERSEN, H. 1994. Making nature-based tourism contribute to sustainable development: a policy framework. EPAT/MUCIA Policy brief No. 5. 6 p.
- † LA NACION, SUPLEMENTO VIVA. 1994. 10 noviembre, pág. 19.
- LECLERC, A. 1994. User fees in natural parks - issues and management. Parks, 4(2):2-12.
- LINDBERG, K. 1991. Policies for maximizing nature tourism's ecological and economic benefits. Nueva York, World Resources Institute. 37 p.
- LIZANO, R. 1995. Comunicación personal: entrevista realizada en las oficinas del Instituto Costarricense de Turismo, en fecha 22 de marzo de 1995.
- LOOMIS, J.B. 1987. Balancing public trust resources of Mono Lake and Los Angeles' water right: an economic approach. Water Resources Research, 23(8):1449-1456.

- McNEELY, J. 1988. Economics and biological diversity: developing and using economic incentives to conserve biological resources. Gland, Suiza, Unión Mundial para la Naturaleza. 236 p.
- O'RIORDAN, T y D'ARGE, R. (eds.) 1979. Progress in resource management and environmental planning. Vol. 1. Chichester, Reino Unido, John Wiley & Sons. 326 p.
- PEARCE, D., MARKANDYA, A. y BARBIER, E. 1992. Blueprint for a green economy. Londres, Earthscan. 192 p.
- PEARCE, D. y MORAN, D. 1994. The economic value of biodiversity. Londres, UICN. 172 p.
- PETERSON, G.L. y RANDALL, A. (eds.). 1984. Valuation of wildland resource benefits. Boulder, Colorado, Estados Unidos, Westview Press. 262 p.
- RANDALL, A. 1985. Economía de los recursos naturales y política ambiental. México D.F., Limusa. 477 p.
- SALAZAR, R. 1993. El derecho a un ambiente sano: ecología y desarrollo sostenible. San José, Libre, 310 p.
- SARAVIA, A.A. 1994. Costos económicos ambientales de la construcción del proyecto hidroeléctrico de Angostura sobre las actividades ecoturísticas que operan alrededor del canotaje en Turrialba (Costa Rica). Tesis, Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 102 p.
- SHULTZ, S.D. 1989. Willingness to pay for groundwater protection in Dover, NH: a contingent valuation approach. Tesis, Mag. Sc. Durham, New Hampshire, University of New Hampshire. 66 p.

- SHULTZ, S.D. y LINDSAY, B.E. 1990. The willingness to pay for groundwater protection. *Water Resources Research*, 26(9):1869-1875.
- SMITH, M. 1995. Resultados de las encuestas a los visitantes del Parque Nacional Manuel Antonio. Datos no publicados. Borrador
- SERVICIO DE PARQUES NACIONALES. 1995. Estadísticas no publicadas sobre visitación mensual a los parques nacionales, por tipo de visitante: años 1992, 1993, 1994 y primer semestre de 1995. San José, Departamento de Información, Servicio de Parques Nacionales, MIRENEM. s.p.
- VAN'T HOF, T. 1992. Áreas costeras y marinas protegidas en la región del Caribe: ¿Cómo podemos hacerlos funcionar?. *Parques*, 3(1): 41-44.
- WESTERN, D. 1993. Defining Ecotourism. In: Lindberg, K. y Hawkins, D. (eds.). *Ecotourism: a guide for planners and managers*. North Bennington, Vermont, Estados Unidos, The Ecotourism Society. 193p.
- WINDEVOXHEL, N.J. 1992. Valoración económica parcial de los manglares de la Región II de Nicaragua. Tesis, Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica CATIE. 108 p.
- WORLD CONSERVATION MONITORING CENTRE. 1992. *Global biodiversity: status of the Earth's living resources*. Londres, Chapman & Hall. 594 p.
- WRI, UICN y PNUMA. 1992. *Estrategia global para la biodiversidad: pautas de acción para salvar, estudiar y usar en forma sostenible y equitativa la riqueza biótica de la tierra*. s.l. 243 p.

ANEXOS

CUADRO 1-A: VISITACION AREAS PROTEGIDAS DE COSTA RICA - PERIODO
SEPTIEMBRE 93/JULIO 94 (12 MESES)

| GENERAL | No. Visit. | NACIONALES | No. Visit. | EXTRANJEROS | No. Visit. |
|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| V. Poás | 197942 | V. Poás | 102354 | M. Antonio | 109504 |
| Irazú | 151764 | Irazú | 87921 | V. Poás | 95588 |
| M. Antonio | 148201 | M. Antonio | 38697 | Irazú | 63843 |
| Carara | 47527 | S. Rosa | 23030 | Carara | 39044 |
| S. Rosa | 38148 | Guayabo | 17780 | Tortuguero | 28615 |
| Tortuguero | 29122 | Tapantí | 15244 | S. Rosa | 15118 |
| Guayabo | 22285 | Cahuita | 12681 | B. Carrillo | 11897 |
| Cahuita | 21791 | Carara | 8483 | Rincón de la V. | 11121 |
| Tapantí | 19482 | B. Carrillo | 6994 | Cabo Blanco | 9581 |
| B. Carrillo | 18891 | Rincón de la V. | 4710 | Corcovado | 9194 |
| Rincón de la V. | 15831 | Corcovado | 1657 | Cahuita | 9110 |
| Cabo Blanco | 11168 | Cabo Blanco | 1587 | I. del Caño | 4733 |
| Corcovado | 10851 | B. Honda | 1336 | Guayabo | 4505 |
| I. del Caño | 5626 | P. Verde | 1330 | Tapantí | 4238 |
| P. Verde | 4296 | I. del Coco | 1104 | P. Verde | 2966 |
| Chirripó | 2947 | Chirripó | 1038 | Chirripó | 1909 |
| I. del Coco | 2196 | I. del Caño | 893 | I. del Coco | 1092 |
| B. Honda | 2105 | Tortuguero | 507 | B. Honda | 769 |
| Hitoy | 118 | Hitoy | 71 | Hitoy | 47 |

Fuente: Departamento de Información, Servicio de Parques Nacionales, San José.

CUADRO 2-A: VISITACION AREAS PROTEGIDAS DE COSTA RICA - PERIODO
SETIEMBRE 94/JULIO 95 (11 MESES)

| GENERAL | No. Visit. | Cambio Rel.† | NACIONALES | No. Visit. | Cambio Rel.† | EXTRANJEROS | No. Visit. | Cambio Rel.† |
|-----------------|------------|--------------|-----------------|------------|--------------|-----------------|------------|--------------|
| Volcán Poás | 152241 | ↓ | Volcán Poás | 90050 | ↓ | Volcán Poás | 62191 | ↓ |
| Irazú | 99769 | ↓ | Irazú | 68874 | ↓ | M. Antonio | 43053 | ↓ |
| M. Antonio | 78241 | ↓ | M. Antonio | 35188 | ↓ | Irazú | 30895 | ↓ |
| Santa Rosa | 38463 | ↑ | Santa Rosa | 28024 | ↑ | Carara | 25550 | ↓ |
| Carara | 31697 | ↓ | Tapanti | 19464 | ↑ | Santa Rosa | 10439 | ↓ |
| Tapanti | 21793 | ↑ | Guayabo | 18796 | ↑ | Corcovado | 9531 | ↑ |
| Guayabo | 21079 | ↓ | Cahuita | 12968 | ↑ | Rincón de la V. | 8720 | ↓ |
| Arenal(1) | 18001 | | Arenal(1) | 11829 | | Arenal(1) | 6172 | |
| Rincón de la V. | 15863 | ↑ | B. Carrillo | 8910 | ↑ | Isla del Caño | 5309 | ↑ |
| Cahuita | 14320 | ↓ | Rincón de la V. | 7143 | ↑ | B. Carrillo | 4547 | ↓ |
| B. Carrillo | 13457 | ↓ | Carara | 6147 | ↓ | Tortuguero | 4339 | ↓ |
| Corcovado | 11854 | ↑ | Corcovado | 2323 | ↑ | Cabo Blanco | 3611 | ↓ |
| Isla del Caño | 6500 | ↑ | Palo Verde | 1888 | ↑ | Tapanti | 2329 | ↓ |
| Tortuguero | 5663 | ↓ | Chirripó | 1391 | ↑ | Guayabo | 2283 | ↓ |
| Cabo Blanco | 4880 | ↓ | Tortuguero | 1324 | ↑ | Palo Verde | 2008 | ↓ |
| Palo Verde | 3896 | ↓ | Cabo Blanco | 1269 | ↓ | Chirripó | 1482 | ↓ |
| Chirripó | 2873 | ↓ | Barra Honda | 1244 | ↓ | Cahuita | 1352 | ↓ |
| Isla del Coco | 2067 | ↓ | Isla del Caño | 1191 | ↑ | Isla del Coco | 1215 | ↑ |
| Barra Honda | 1698 | ↓ | Isla del Coco | 852 | ↓ | Barra Honda | 454 | ↓ |

Fuente: Departamento de Información, Servicio de Parques Nacionales, San José.

(1) Area considerada solamente en este periodo.

(†) Cambio en la visitación, en relación con el periodo anterior (93/94):

↑ Aumentó

↓ Disminuyó

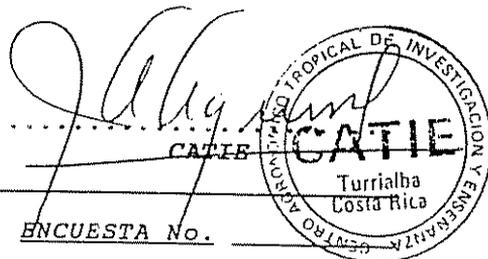
ESPAÑOL

Estimado visitante:

El propósito de esta encuesta es identificar la relación que existe entre los recursos naturales y los servicios ofrecidos por este parque y el nivel de satisfacción de los visitantes. Esta información permitirá determinar la demanda del área.

Su participación es muy importante, ya que Ud. ha sido seleccionado como parte de una muestra que representa a todos los visitantes. La información proveída es estrictamente confidencial y será usada sólomente con fines investigativos y académicos. No es necesario firmar el cuestionario.

Agradecemos mucho su cooperación.



FECHA ____/____/____

ENCUESTA No. _____

- 1) Ha visitado este parque anteriormente? sí no
- 2) Número de visitas previas:

 a Costa Rica a este parque
- 3) Cuantos días permanecerá en el país?: días
- 4) Cuáles son los principales atractivos que motivaron su visita al parque?
 - 1) _____
 - 2) _____
 - 3) _____
- 5) Señale todos los medios utilizados para obtener información sobre el parque, antes de esta visita:
 - Comentarios de amigos, familiares o colegas
 - Folletos turísticos, agencias de viajes
 - Libros o revistas
 - Periódicos o semanarios
 - Programas de televisión
 - Anuncios publicitarios
 - La visita forma parte de un paquete de una agencia de viajes
 - Por experiencia personal anterior

6) Cuántas personas lo acompañan en esta visita al parque?

No. de acompañantes _____

7) Qué medio de transporte utilizó para llegar a este parque?

- Vehículo rentado
 Bus de la agencia de viajes
 Bus del transporte público
 Otros medios (especifique): _____

8) En su visita a este parque, puede mencionar los gastos realizados por Ud., su familia o grupo?

| | <u>Tipo de Gasto:</u> (en dólares - \$) | Personal | o | Familiar/ del grupo |
|--------------------------------------|--------------------------------------------|----------|----|------------------------|
| Hotel, cabina u otro alojamiento | \$ | _____ | \$ | _____ |
| Comidas, refrescos y otros alimentos | \$ | _____ | \$ | _____ |
| Guías y otros servicios personales | \$ | _____ | \$ | _____ |
| Alquiler de equipos, caballos, etc. | \$ | _____ | \$ | _____ |
| Compra de souvenirs, camisetas, etc. | \$ | _____ | \$ | _____ |

9) Aproximadamente cuánto estima Ud. que está gastando...

...durante toda su estadía en Costa Rica? \$ _____ \$ _____

10) En su viaje por esta zona del país, es éste parque su único destino?

sí no

11) Qué otros parques nacionales u otras áreas protegidas visitó o visitará en éste viaje a Costa Rica?

12) Qué actividades desarrolló durante su estadía en éste parque ?

- caminatas en el bosque descansar
 observar pájaros observar otros animales
 acampar filmar/tomar fotos
 investigación científica Otros (especificar): _____

- 20) Si Ud. tuviera nuevamente la oportunidad de visitar este parque, y con las actuales condiciones, estaría dispuesto a pagar \$ _____ por el ingreso?
 sí no
- 21) Si la infraestructura y los servicios del parque fueran sustancialmente mejorados, en una eventual visita suya en el futuro, estaría dispuesto a pagar \$ _____ por el ingreso al parque?
 sí no
- 22) El año pasado, en Costa Rica, se generó una polémica a raíz del aumento del precio de las tarifas de entrada para visitantes extranjeros en los parques nacionales. Está Ud. enterado de esta polémica?
 sí no

DATOS PERSONALES

- 23) Dónde reside permanentemente?
 USA Canadá Europa Otro (especificar) _____
- 24) Edad: _____ 25) Sexo: M F
- 26) Ocupación actual:
 empleado estudiante retirado desempleado Otro (especificar) _____
- Si es empleado, por favor especifique su ocupación: _____

- 27) Ingreso anual (en dólares):
- | | |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> menos de \$10.000 | <input type="checkbox"/> \$60.000 - \$70.000 |
| <input type="checkbox"/> \$10.000 - \$20.000 | <input type="checkbox"/> \$70.000 - \$80.000 |
| <input type="checkbox"/> \$20.000 - \$30.000 | <input type="checkbox"/> \$80.000 - \$90.000 |
| <input type="checkbox"/> \$30.000 - \$40.000 | <input type="checkbox"/> \$90.000 - \$100.000 |
| <input type="checkbox"/> \$40.000 - \$50.000 | <input type="checkbox"/> Más de \$100.000 |
| <input type="checkbox"/> \$50.000 - \$60.000 | <input type="checkbox"/> No sabe, no responde |

- 28) Máximo nivel de educación alcanzado por Ud.:
 primaria secundaria universitaria maestría doctorado

29) Espacio para comentarios y sugerencias

De nuevo, gracias por su tiempo!

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA - CATIE
 Ap. 4-7170 Turrialba - COSTA RICA
 Tel: 556 6431/556 1383
 FAX: (506)5561533/(506)5561421

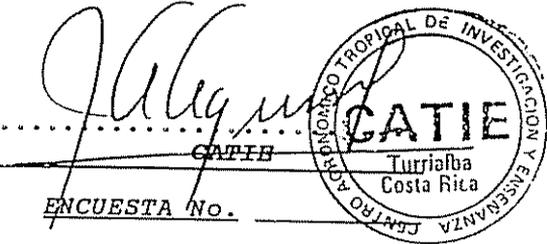
VISITANTE LOCAL
Costarricense o Residente

Estimado visitante:

El propósito de esta encuesta es identificar la relación que existe entre los recursos naturales y los servicios ofrecidos por este parque y el nivel de satisfacción de los visitantes. Esta información permitirá determinar la demanda del área.

Su participación es muy importante, ya que Ud. ha sido seleccionado como parte de una muestra que representa a todos los visitantes. La información proveída es estrictamente confidencial y será usada sólo con fines investigativos y académicos. No es necesario firmar el cuestionario.

Agradecemos mucho su cooperación.



FECHA ____/____/____

ENCUESTA No. _____

1) Ha visitado este parque anteriormente?

sí no

Si su respuesta es sí, cuántas veces? _____

2) Cuáles son los principales atractivos que motivaron su visita al parque?

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

3) Señale todos los medios utilizados para obtener información sobre el parque, antes de esta visita:

- Comentarios de amigos, familiares o colegas
- Folletos turísticos, agencias de viajes
- Libros o revistas
- Periódicos o semanarios
- Programas de televisión
- Anuncios publicitarios
- La visita forma parte de un paquete de una agencia de viajes
- Por experiencia personal anterior

4) Cuántas personas lo acompañan en esta visita al parque?

No. de acompañantes _____

5) Qué medio de transporte utilizó para llegar a este parque?

- Vehículo propio
 Vehículo rentado
 Bus de la agencia de viajes
 Bus del transporte público
 Otros medios (especifique): _____

6) En su visita a este parque, puede mencionar los gastos realizados por Ud., su familia o grupo?

| | Tipo de Gasto: (en colones - ₡) | |
|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| | Personal | Familiar/ del grupo |
| Hotel, cabina u otro alojamiento | ₡ _____ | ₡ _____ |
| Comidas, refrescos y otros alimentos | ₡ _____ | ₡ _____ |
| Guías y otros servicios personales | ₡ _____ | ₡ _____ |
| Alquiler de equipos, caballos, etc. | ₡ _____ | ₡ _____ |
| Compra de souvenirs, camisetas, etc. | ₡ _____ | ₡ _____ |

7) En su viaje por esta zona del país, es éste parque su único destino?

sí no

8) Qué otros parques nacionales u otras áreas protegidas de Costa Rica visitó o piensa visitar?

| | |
|-------|-------|
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |

9) Qué actividades desarrolló durante su estadía en éste parque ?

- | | |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> caminatas en el bosque | <input type="checkbox"/> descansar |
| <input type="checkbox"/> observar pájaros | <input type="checkbox"/> observar otros animales |
| <input type="checkbox"/> acampar | <input type="checkbox"/> filmar/tomar fotos |
| <input type="checkbox"/> investigación científica | <input type="checkbox"/> Otros (especificar): _____ |

17) Si Ud. tuviera nuevamente la oportunidad de visitar este parque, y con las actuales condiciones, estaría dispuesto a pagar ₡ (colones) por el ingreso?

sí no

18) Si la infraestructura y los servicios del parque fueran sustancialmente mejorados, en una eventual visita suya en el futuro, estaría dispuesto a pagar ₡ (colones) por el ingreso al parque?

sí no

19) El año pasado se generó una polémica a raíz del aumento del precio de las tarifas de entrada para visitantes extranjeros en los parques nacionales. Está Ud. enterado de esta polémica?

sí no

DATOS PERSONALES

20) En qué lugar del país reside?

Ciudad o pueblo _____ Provincia _____

21) Edad: _____ 22) Sexo: Masc. Fem.

23) Ocupación actual:
 empleado estudiante retirado desempleado Otro (especificar) _____

Si es empleado, por favor especifique su ocupación: _____

24) Ingreso mensual (en colones - ₡):

| | |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> menos de ₡ 10.000 | <input type="checkbox"/> ₡ 60.000 - ₡ 70.000 |
| <input type="checkbox"/> ₡ 10.000 - ₡ 20.000 | <input type="checkbox"/> ₡ 70.000 - ₡ 80.000 |
| <input type="checkbox"/> ₡ 20.000 - ₡ 30.000 | <input type="checkbox"/> ₡ 80.000 - ₡ 90.000 |
| <input type="checkbox"/> ₡ 30.000 - ₡ 40.000 | <input type="checkbox"/> ₡ 90.000 - ₡ 100.000 |
| <input type="checkbox"/> ₡ 40.000 - ₡ 50.000 | <input type="checkbox"/> Más de ₡ 100.000 |
| <input type="checkbox"/> ₡ 50.000 - ₡ 60.000 | <input type="checkbox"/> No sabe, no responde |

25) Máximo nivel de educación alcanzado por Ud.:

primaria secundaria universitaria maestría doctorado

26) Espacio para comentarios y sugerencias

De nuevo, gracias por su tiempo!

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA - CATIE

Ap. 4-7170 Turrialba - COSTA RICA

Tel: 556 6431/556 1383

FAX: (506)5561533/(506)5561421

CUADRO 4-A: MATRIZ DE CORRELACION PARA VARIABLES EXPLICATIVAS - VISITANTES NACIONALES DE MANUEL ANTONIO

| | tar | otp | vis | com | pol | gru | dur | ser | rec | ori | sex | eda | edu | ing |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-----|
| tar | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| otp | -0.15 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| vis | -0.03 | 0.04 | 1 | | | | | | | | | | | |
| com | 0.09 | 0.02 | 0.03 | 1 | | | | | | | | | | |
| pol | 0.05 | 0.27 | 0.21 | 0.02 | 1 | | | | | | | | | |
| gru | -0.02 | -0.08 | 0.06 | -0.07 | -0.24 | 1 | | | | | | | | |
| dur | -0.09 | 0.11 | 0.01 | -0.01 | -0.06 | 0.16 | 1 | | | | | | | |
| ser | 0.02 | 0.25 | -0.10 | -0.09 | -0.03 | 0.05 | -0.15 | 1 | | | | | | |
| rec | 0.08 | 0.02 | -0.06 | 0.17 | -0.05 | -0.09 | 0.03 | 0.31 | 1 | | | | | |
| ori | -0.10 | 0.19 | -0.20 | 0.06 | 0.04 | 0.02 | 0.11 | -0.11 | -0.01 | 1 | | | | |
| sex | -0.07 | 0.09 | 0.11 | 0.02 | -0.05 | 0.07 | 0.01 | 0.17 | 0.05 | -0.01 | 1 | | | |
| eda | -0.12 | 0.06 | 0.13 | 0.15 | 0.07 | 0.33 | -0.06 | -0.01 | 0.07 | 0.05 | 0.04 | 1 | | |
| edu | -0.11 | 0.30 | 0.07 | -0.02 | 0.30 | -0.05 | 0.08 | -0.11 | -0.14 | 0.28 | -0.06 | 0.01 | 1 | |
| ing | -0.08 | 0.27 | 0.15 | 0.03 | -0.01 | 0.14 | 0.16 | -0.04 | -0.01 | 0.20 | 0.21 | 0.17 | 0.50 | 1 |

CUADRO 5-A: MATRIZ DE CORRELACION PARA VARIABLES EXPLICATIVAS - VISITANTES NACIONALES DE VOLCAN POAS

| | tar | otp | vis | com | pol | gru | dur | ser | rec | ori | sex | eda | edu | ing |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|-----|
| tar | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| otp | -0.17 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| vis | -0.10 | 0.19 | 1 | | | | | | | | | | | |
| com | 0.07 | 0.01 | 0.14 | 1 | | | | | | | | | | |
| pol | -0.09 | 0.23 | 0.16 | 0.09 | 1 | | | | | | | | | |
| gru | 0.17 | -0.00 | -0.13 | 0.08 | 0.03 | 1 | | | | | | | | |
| dur | -0.05 | 0.08 | 0.13 | 0.07 | 0.24 | 0.14 | 1 | | | | | | | |
| ser | -0.01 | -0.07 | -0.08 | -0.17 | -0.07 | 0.02 | -0.07 | 1 | | | | | | |
| rec | -0.08 | -0.07 | 0.03 | -0.21 | 0.08 | -0.04 | 0.04 | 0.19 | 1 | | | | | |
| ori | -0.13 | -0.01 | -0.05 | -0.04 | 0.05 | 0.03 | -0.09 | -0.00 | -0.02 | 1 | | | | |
| sex | 0.02 | 0.19 | -0.06 | 0.03 | 0.21 | 0.06 | -0.01 | -0.11 | -0.09 | 0.11 | 1 | | | |
| eda | 0.01 | 0.02 | 0.24 | 0.03 | 0.12 | 0.07 | -0.02 | -0.01 | 0.17 | 0.07 | -0.06 | 1 | | |
| edu | -0.07 | 0.26 | 0.08 | 0.03 | 0.13 | -0.12 | 0.14 | -0.05 | 0.02 | 0.13 | 0.06 | -0.08 | 1 | |
| ing | 0.05 | 0.26 | 0.01 | 0.16 | 0.24 | 0.02 | 0.16 | -0.17 | -0.01 | 0.25 | 0.20 | 0.09 | 0.31 | 1 |

CUADRO 6-A: MODELO LOGIT COMPLETO - VISITANTES NACIONALES DE MANUEL ANTONIO

| Variable | Coficiente | Err. Estd. | Valor t | Promedio |
|-----------|------------|------------|---------|----------|
| vdp | -- | -- | -- | 0.49 |
| tar | -.0007397 | .0001811 | -4.084* | 2332 |
| otp | -.1655566 | .1408166 | -1.176 | 3 |
| vis | -.1112686 | .090539 | -1.229 | 5 |
| com | -1.421285 | .977697 | -1.454 | 0.91 |
| pol | -.3686874 | .7162212 | -0.515 | 0.81 |
| gru | -.111991 | .1286311 | -0.871 | 3.70 |
| dur | -.2678192 | .1966161 | -1.362 | 4.20 |
| ser | .0301442 | .5734916 | 0.053 | 0.52 |
| rec | .7177217 | .6008867 | 1.194 | 0.70 |
| ori | -.3443239 | .5625358 | -0.612 | 0.64 |
| sex | .8767193 | .6875022 | 1.275 | 0.81 |
| eda | -.0343126 | .0274931 | -1.248 | 33.6 |
| edu | -.0734024 | .6698753 | -0.110 | 0.64 |
| ing | 4.58e-06 | .3839643 | 0.336 | 83835 |
| constante | 5.66139 | 1.890553 | 2.995* | -- |

Chi Cuadrado (14 g.l.): 34.91 (significativo al 99%)

n= 103

Predicciones correctas: No: 74%

Sí: 72%

TOTAL: 73%

* Valor t significativo al 90%

CUADRO 7-A: MODELO LOGIT COMPLETO - VISITANTES NACIONALES DE VOLCAN POAS

| Variable | Coficiente | Err. Estd. | Valor t | Promedio |
|-----------|------------|------------|---------|----------|
| vdp | -- | -- | -- | 0.42 |
| tar | -.0010721 | .0002091 | -5.127* | 2371 |
| otp | .0817064 | .1721412 | 0.475 | 2 |
| vis | .0693029 | .1268125 | 0.546 | 4.30 |
| com | 1.129354 | 1.012347 | 1.116 | 0.92 |
| pol | -1.290396 | .6650531 | -1.940* | 0.70 |
| gru | .0941015 | .1007465 | 0.934 | 5.50 |
| dur | .2098598 | .2564036 | 0.818 | 3 |
| ser | -.4381094 | .6511066 | -0.673 | 0.76 |
| rec | .4561389 | .6024529 | 0.757 | 0.70 |
| ori | .5362905 | .7976069 | 0.672 | 0.84 |
| sex | -.1910658 | .6254721 | -0.305 | 0.71 |
| eda | -.0118359 | .027801 | -0.426 | 35.7 |
| edu | -.5917269 | .6390651 | -0.926 | 0.72 |
| ing | 4.34e-06 | .000012 | 0.362 | 80472 |
| constante | .4348764 | 1.786502 | 0.243 | -- |

Chi Cuadrado (14 g.l.): 52.66 (significativo al 99%)

n= 106

Predicciones correctas: No: 86%

Sí: 76%

TOTAL: 83%

* Valor t significativo al 90%

CUADRO 8-A: MATRIZ DE CORRELACION PARA VARIABLES EXPLICATIVAS - VISITANTES EXTRANJEROS DE MANUEL ANTONIO

| | tar | otp | vis | com | pol | gru | dur | exp | ser | rec | ori | sex | eda | edu | ing |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|-----|
| tar | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| otp | 0.08 | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| vis | -0.17 | 0.11 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| com | -0.01 | 0.07 | -0.06 | 1 | | | | | | | | | | | |
| pol | 0.02 | 0.18 | 0.05 | 0.18 | 1 | | | | | | | | | | |
| gru | -0.07 | -0.16 | -0.07 | 0.11 | -0.01 | 1 | | | | | | | | | |
| dur | 0.08 | 0.04 | -0.11 | 0.13 | 0.21 | -0.06 | 1 | | | | | | | | |
| exp | 0.06 | 0.10 | 0.07 | -0.10 | 0.01 | 0.08 | 0.29 | 1 | | | | | | | |
| ser | 0.05 | 0.05 | 0.15 | -0.01 | -0.19 | 0.09 | -0.13 | 0.00 | 1 | | | | | | |
| rec | 0.13 | 0.06 | 0.16 | 0.03 | 0.05 | 0.09 | 0.08 | 0.35 | 0.13 | 1 | | | | | |
| ori | -0.11 | -0.22 | 0.02 | -0.02 | -0.03 | 0.13 | -0.08 | 0.01 | 0.03 | 0.05 | 1 | | | | |
| sex | -0.10 | -0.07 | 0.10 | 0.11 | 0.14 | 0.15 | 0.09 | 0.17 | -0.03 | 0.10 | 0.09 | 1 | | | |
| eda | 0.05 | 0.01 | 0.11 | -0.28 | -0.14 | 0.02 | -0.16 | -0.08 | 0.11 | -0.09 | 0.14 | -0.05 | 1 | | |
| edu | 0.23 | 0.14 | -0.16 | -0.03 | -0.11 | -0.07 | 0.25 | 0.09 | 0.12 | 0.06 | 0.14 | -0.15 | -0.01 | 1 | |
| ing | 0.15 | -0.02 | -0.02 | -0.06 | -0.13 | 0.07 | -0.22 | -0.03 | 0.15 | -0.02 | 0.09 | -0.05 | 0.44 | 0.09 | 1 |

CUADRO 9-A: MATRIZ DE CORRELACION PARA VARIABLES EXPLICATIVAS - VISITANTES EXTRANJEROS DE VOLCAN POAS

| | tar | otp | vis | com | pol | gru | dur | exp | ser | rec | ori | sex | eda | edu | ing |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-----|
| tar | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| otp | 0.03 | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| vis | 0.04 | 0.15 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| com | 0.00 | 0.01 | 0.20 | 1 | | | | | | | | | | | |
| pol | 0.12 | 0.26 | 0.21 | 0.21 | 1 | | | | | | | | | | |
| gru | 0.09 | 0.07 | 0.06 | 0.30 | 0.30 | 1 | | | | | | | | | |
| dur | 0.11 | 0.03 | 0.01 | 0.18 | 0.22 | 0.16 | 1 | | | | | | | | |
| exp | 0.09 | 0.03 | 0.12 | 0.10 | 0.15 | -0.12 | 0.22 | 1 | | | | | | | |
| ser | -0.00 | 0.03 | 0.04 | 0.15 | 0.10 | -0.02 | 0.06 | 0.34 | 1 | | | | | | |
| rec | -0.00 | -0.15 | 0.22 | 0.25 | 0.20 | -0.06 | 0.03 | 0.37 | 0.46 | 1 | | | | | |
| ori | 0.06 | 0.07 | -0.06 | -0.15 | -0.14 | -0.04 | -0.18 | 0.08 | -0.03 | -0.01 | 1 | | | | |
| sex | 0.10 | -0.00 | 0.07 | -0.16 | 0.09 | -0.03 | 0.16 | 0.05 | -0.04 | -0.13 | -0.11 | 1 | | | |
| eda | -0.02 | -0.03 | 0.10 | -0.08 | -0.05 | -0.03 | -0.35 | -0.05 | 0.06 | 0.24 | 0.22 | 0.09 | 1 | | |
| edu | -0.06 | 0.18 | 0.03 | 0.13 | 0.05 | -0.01 | 0.04 | -0.01 | 0.04 | 0.13 | -0.09 | 0.03 | 0.26 | 1 | |
| ing | 0.04 | 0.10 | 0.09 | -0.24 | -0.04 | 0.02 | -0.16 | -0.05 | -0.06 | -0.08 | 0.38 | 0.23 | 0.41 | 0.12 | 1 |

CUADRO 10-A: MODELO LOGIT COMPLETO - VISITANTES EXTRANJEROS DE MANUEL ANTONIO

| Variable | Coefficiente | Err. Estd. | Valor t | Promedio |
|-----------|--------------|------------|---------|----------|
| vdp | -- | -- | -- | 0.39 |
| tar | -.1516562 | .031016 | -4.890* | 25 |
| otp | -.2325632 | .1986434 | -1.171 | 2 |
| vis | -1.028667 | .7594829 | -1.354 | 0.70 |
| com | -.0099885 | .6332284 | -0.016 | 0.64 |
| pol | -.6165646 | .6300748 | -0.979 | 0.50 |
| gru | -.1273918 | .274394 | -0.464 | 2.5 |
| dur | .0465173 | .2479911 | 0.188 | 4.70 |
| exp | 1.845352 | 1.190479 | 1.550 | 0.91 |
| ser | .2184589 | .6420009 | 0.340 | 0.30 |
| rec | -.189701 | .6216554 | -0.305 | 0.63 |
| ori | -.3009966 | .656737 | -0.458 | 0.71 |
| sex | .4137402 | .6257993 | 0.661 | 0.66 |
| eda | .0284544 | .0296532 | 0.960 | 38.8 |
| edu | .1354684 | .8186913 | 0.165 | 0.81 |
| ing | 9.50e-06 | .0000133 | 0.715 | 52798 |
| constante | .3871132 | 1.843777 | 0.210 | -- |

Chi Cuadrado (15 g.l.): 58.50 (significativo al 99%) n= 103

Predicciones correctas: No: 86% Sí: 69% TOTAL: 80%

* Valor t significativo al 90%

CUADRO 11-A: MODELO LOGIT COMPLETO - VISITANTES EXTRANJEROS DE VOLCAN POAS

| Variable | Coefficiente | Err. Estd. | Valor t | Promedio |
|-----------|--------------|------------|---------|----------|
| vdp | -- | -- | -- | 0.49 |
| tar | -.1282517 | .0274873 | -4.666* | 25 |
| otp | .1624098 | .2049868 | 0.792 | 2 |
| vis | -.0731687 | .2692851 | -0.272 | 0.40 |
| com | -.5547401 | .695444 | -0.798 | 0.60 |
| pol | .0395741 | .7021032 | 0.056 | 0.28 |
| gru | -.0058722 | .2042952 | -0.029 | 3.10 |
| dur | -.3732298 | .3264646 | -1.143 | 2.60 |
| exp | .3813762 | 1.019474 | 0.374 | 0.90 |
| ser | 1.302545 | .6873915 | 1.895* | 0.66 |
| rec | 2.461051 | .8782459 | 2.802* | 0.69 |
| ori | 1.267747 | .6571536 | 1.929* | 0.48 |
| sex | 1.362479 | .692065 | 1.969* | 0.70 |
| eda | -.0079128 | .022775 | -0.347 | 44.30 |
| edu | -.2851808 | .774161 | -0.368 | 0.80 |
| ing | -5.78e-06 | .0000121 | -0.476 | 49906 |
| constante | .627669 | 1.723346 | 0.364 | -- |

Chi Cuadrado (15 g.l.): 63.68 (significativo al 99%) n= 103

Predicciones correctas: No: 85% Sí: 81% TOTAL: 83%

* Valor t significativo al 90%