

**VALORACIÓN ECONÓMICA DE LAS PLAYAS DE BOCAGRANDE,  
CASTILLOGRANDE Y EL LAGUITO EN CARTAGENA DE INDIAS:  
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE COSTOS DE VIAJE**

**GINA OLIVARES GUERRA**

**CATHY RINCÓN MERGENTHALER**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
PROGRAMA DE ECONOMIA  
CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.  
2005**

**VALORACIÓN ECONÓMICA DE LAS PLAYAS DE BOCAGRANDE,  
CASTILLOGRANDE Y EL LAGUITO EN CARTAGENA DE INDIAS:  
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE COSTOS DE VIAJE**

**GINA OLIVARES GUERRA**

**CATHY RINCÓN MERGENTHALER**

**Tesis de grado presentada para  
optar el título de Economista**

**MARTHA YANEZ CONTRERAS**

**Asesora**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
PROGRAMA DE ECONOMIA  
CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.**

**2005**

Cartagena de Indias D.T. y C., septiembre 12 de 2005.

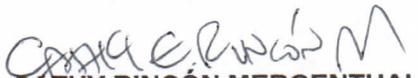
Señores  
**COMITÉ DE GRADUACIÓN**  
Facultad de Ciencias Económicas  
Programa de Economía  
**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA**  
Ciudad.

Respetados señores:

Por medio de la presente ponemos a su consideración la Tesis de Grado titulada: ***“Valoración Económica de las Playas de Bocagrande, Castillogrande y El Laguito en Cartagena de Indias: Aplicación del Método de Costos de Viaje”***, un análisis económico elaborado bajo la asesoría de la profesora MARTHA YANEZ CONTRERAS, con el objeto de someterlo a su aprobación o sugerencias que consideren necesarias.

Atentamente,

  
GINA OLIVARES GUERRA

  
CATHY RINCÓN MERGENTHALER

Cartagena de Indias D.T. y C., septiembre 12 de 2005

Señores  
**COMITÉ DE GRADUACIÓN**  
Facultad de Ciencias Económicas  
Programa de Economía  
**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA**  
Ciudad.

Respetados señores:

Por medio de la presente pongo a su consideración la Tesis de Grado titulada: ***“Valoración Económica de las Playas de Bocagrande, Castillogrande y El Laguito en Cartagena de Indias: Aplicación del Método de Costos de Viaje”***, un análisis económico elaborado por las estudiantes GINA OLIVARES GUERRA y CATHY RINCÓN MERGENTHALER, con el objeto de someterlo a su aprobación o sugerencias que consideren necesarias.

Atentamente,

  
**MARTHA YANEZ CONTRERAS**  
Asesora



UNIVERSIDAD DE CARTAGENA  
 FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
 PROGRAMA DE ECONOMÍA

**Fecha:** Cartagena, 16 de septiembre de 2005

**DE:** COMITÉ DE GRADUACIÓN

**PARA:** Doctor(es):  
 GERARDO RODRIGUEZ ESTUPIÑAN  
 DENIS MARRUGO TORRENTE

**REFERENCIA:** TESIS DE GRADO

Para su consideración y estudio remito a usted Tesis de Grado titulada "VALORACIÓN ECONÓMICA DE LAS PLAYAS DE BOCAGRANDE, CASTILLOGRANDE Y EL LAGUITO EN CARTAGENA DE INDIAS: APLICACIÓN DEL MÉTODO DE COSTOS DE VIAJE".

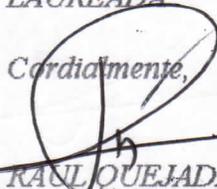
**Autor(es):** GINA OLIVARES GUERRA  
 CATHY ELIZABETH RINCÓN MERGENTHALER

**Asesor(a):** MARTHA ALICIA YANEZ CONTRERAS

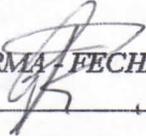
Sírvase remitir el concepto respectivo en el original de esta hoja, marcando con una X los términos de:

APROBADA	<input checked="" type="checkbox"/>	MERITORIA	<input type="checkbox"/>
LAUREADA	<input type="checkbox"/>	APLAZADA	<input type="checkbox"/>

Cordialmente,

  
 RAÚL QUEJADA PEREZ  
 Director

Reciben evaluadores:  
 1). GERARDO RODRIGUEZ ESTUPIÑAN  
 2). DENIS MARRUGO TORRENTE

FIRMA - FECHA  
  
 \_\_\_\_\_

P.D.: El plazo máximo para la entrega de este concepto es hasta el 30 de septiembre de 2005.  
 Anexo: formato de observaciones.

09-28-05

Recibido  
 Sep 28/05



UNIVERSIDAD DE CARTAGENA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
PROGRAMA DE ECONOMÍA

**Fecha:** Cartagena, 16 de septiembre de 2005

**DE:** COMITÉ DE GRADUACIÓN

**PARA:** Doctor(es):  
GERARDO RODRIGUEZ ESTUPIÑAN  
DENIS MARRUGO TORRENTE

**REFERENCIA:** TESIS DE GRADO

Para su consideración y estudio remito a usted Tesis de Grado titulada "VALORACIÓN ECONÓMICA DE LAS PLAYAS DE BOCAGRANDE, CASTILLOGRANDE Y EL LAGUITO EN CARTAGENA DE INDIAS: APLICACIÓN DEL MÉTODO DE COSTOS DE VIAJE".

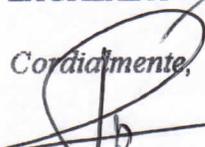
**Autor(es):** GINA OLIVARES GUERRA  
CATHY ELIZABETH RINCÓN MERGENTHALER

**Asesor(a):** MARTHA ALICIA YANEZ CONTRERAS

Sírvase remitir el concepto respectivo en el original de esta hoja, marcando con una X los términos de:

APROBADA	<input checked="" type="checkbox"/>	MERITORIA	<input type="checkbox"/>
LAUREADA	<input type="checkbox"/>	APLAZADA	<input type="checkbox"/>

Cordialmente,

  
RAUL QUEJADA PEREZ  
Director

Reciben evaluadores:

- 1). GERARDO RODRIGUEZ ESTUPIÑAN
- 2). DENIS MARRUGO TORRENTE

FIRMA - FECHA

  
\_\_\_\_\_

P.D.: El plazo máximo para la entrega de este concepto es hasta el 30 de septiembre de 2005.  
Anexo: formato de observaciones.

## CONTENIDO

Pág

### I. INTRODUCCIÓN

I.1 Planteamiento y formulación del problema	1
I.2 Objetivos	6
I.2.1 Objetivo general	6
I.2.2 Objetivos específicos	6
I.3 Hipótesis	6
I.4 Justificación	7

### II. MARCO TEÓRICO

II.1 Métodos de valoración para cambios de calidad ambiental	9
II.2 El método de costos de viaje	11
II.2.1 Aspectos generales de la metodología: el modelo simple de costos de viaje de demanda por un sitio	14
II.2.2 Valoración del tiempo de viaje	19
II.2.3 Valoración del tiempo en el sitio	22

### III. MARCO CONCEPTUAL

23

### IV. METODOLOGÍA

IV.1 Tipo de investigación	27
IV.2 Especificación general del modelo	27
IV.3 Modelo teórico: un modelo Tobit censurado	28
IV.4 Modelo empírico	29
IV.5 Tamaño de la muestra	30
IV.6 Aplicación de la encuesta	31
IV.7 Variables empleadas	32

### V. CARACTERIZACIÓN DE LAS PLAYAS DE BOCAGRANDE, CASTILLOGRANDE Y EL LAGUITO

V.1 Ubicación geográfica	34
V.2 Características climáticas y atmosféricas	38
V.3 Características bio-geográficas	40
V.4 Infraestructura	42
V.5 Proyecto de acuerdo No. 038/2004	45

### VI. RESULTADOS

VI.1 Resultados de la encuesta	49
--------------------------------	----

VI.2 Resultados econométricos del modelo Tobit	55
VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	61
VIII. BIBLIOGRAFÍA	
IX. ANEXOS	
- Base de datos	
- Salidas de regresión	
- Formato de encuesta	

## ÍNDICE DE MAPAS

	<b>Pág.</b>
Mapa No. 1: El Caribe Colombiano	34
Mapa No. 2: Localidades del Distrito	37
Mapa No. 3: Localidad Histórica y del Caribe Norte	37

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla No. 1: Áreas del Distrito	35
Tabla No. 2: Población y viviendas del Distrito	36
Tabla No. 3: Localidades del distrito	36
Tabla No. 4: Datos sociodemográficos de BOCALA	38
Tabla No. 5: Datos climatológicos por departamentos y zonas turísticas	40
Tabla No. 6: Dimensiones de las playas	42
Tabla No. 7: Vendedores informales de las playas BOCALA	44
Tabla No. 8: Corredor de Playas del Distrito de Cartagena	48
Tabla N. 9: Molestia por el problema	50
Tabla No. 10: Análisis de correlación parcial entre las visitas y las variables explicativas	55
Tabla No. 11: Resultados econométricos del modelo Tobit	56

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
Gráfico No. 1: Frecuencia actual de visitas a las playas	49
Gráfico No. 2: Frecuencia de visitas a las playas con mejora	49
Gráfico No. 3: Sexo	50
Gráfico No. 4: Nivel educativo	51
Gráfico No. 5: Origen de los visitantes	51
Gráfico No. 6: Medio de transporte utilizado	52

# I. INTRODUCCIÓN

## I.1 Planteamiento y formulación del problema

Las personas utilizan sistemas de recursos naturales<sup>1</sup> como lagos, ríos, playas y bosques, para realizar distintos tipos de actividades recreativas como pescar, cazar, navegar, entre otras. Tal y como lo señala Freeman<sup>2</sup>, los sistemas de recursos naturales proveen valiosos servicios a las personas, los cuales, desde una perspectiva económica, tienen dos características importantes. La primera es que el valor económico de estos servicios depende de las características del sistema. Las características que determinan dicho valor pueden ser afectadas, por ejemplo, por la contaminación del aire y/o del agua, así como por decisiones administrativas sobre temas como la reglamentación sobre el uso y disfrute del recurso (horarios de atención al público, permisos para realización de eventos, etc.).

La segunda característica importante es que el acceso al recurso con fines recreativos generalmente no se distribuye a través de los mercados; por el contrario, muchas veces está abierto a todos los visitantes a un precio cero o a una tarifa de entrada nominal que no guarda relación con el costo de proveerlo. Así mismo, existe poca o ninguna variación en estos precios de acceso a través del tiempo que provea información para una estimación econométrica de funciones de demanda.

Ante la inminente degradación o desaparición de muchos de estos sistemas de recursos naturales, surge entonces la necesidad de valorarlos. Agüero<sup>3</sup> destaca cinco razones fundamentales para llevar a cabo esta valoración, a saber: (i)

---

<sup>1</sup> El término "sistemas de recursos naturales" es la traducción del que utiliza Freeman (ver cita No. 2) en el capítulo 13 de su libro. Allí, el autor emplea el término "*natural resource systems*", haciendo énfasis en el carácter sistémico de los recursos naturales, especialmente aquellos que, como las playas, son el resultado de la interrelación de un conjunto de recursos que conforman un todo superior a las partes.

<sup>2</sup> FREEMAN, A. Myrick III. *The measurement of environmental and resource values: theory and methods*. Washington, D.C.: Resources For the Future (RFF), 1993. p. 443-445.

derechos de propiedad mal definidos, (ii) fallas de mercado y externalidades, (iii) ausencia de mecanismos para "internalizar" externalidades, (iv) fallas de políticas, y (v) ignorancia sobre beneficios reales de los recursos naturales y ambientales (RENA's). En la medida en que se logre estimar o medir adecuadamente el valor de un determinado RENA, se podrá tomar decisiones de política y gestión efectivas que garanticen la conservación del recurso en el tiempo, en armonía con el uso y disfrute del mismo por parte de los seres humanos.

En el campo de la valoración económica ambiental existen dos enfoques principales: el antropogénico y el energético. Agüero destaca que para el primero, son los humanos los que con sus preferencias determinan el valor que asignan a los RENA's; así mismo, esta visión permite valorar las preferencias de los individuos respecto a cambios en el estado de los RENA's. Para el segundo enfoque, el valor de los RENA's está determinado por la cantidad de energía necesaria para su producción y uso, y no depende de las preferencias de los individuos.

Siguiendo el primer enfoque, y de acuerdo con Freeman (1993), se considera que cada visita individual a un sitio de recreación implica una transacción implícita en la que se incurre en el costo de viajar al sitio a cambio de tener acceso a este y a los diferentes servicios que ofrece. Diferentes individuos enfrentarán diferentes costos de viaje a cualquier sitio, y un solo individuo enfrentará diferentes costos de viaje para los diferentes sitios que puede visitar. Las respuestas de las personas a estas variaciones en los precios implícitos de las visitas son la base para estimar el valor de sitios de recreación y de cambios en la calidad de los mismos.

Freeman señala que las elecciones que las personas hacen en respuesta a las diferencias en los costos de viaje han sido usualmente modeladas desde dos perspectivas. En la primera, existe un periodo sustancial de tiempo (una estación o un año), durante el cual las personas pueden hacer varios viajes, quizá a más de

---

<sup>3</sup> AGÜERO, Max. Valoración Económica de Recursos Naturales y Ambientales. Centro Inter-

un sitio. En ese caso, lo que las personas eligen es el número de viajes a hacer a cada sitio. Desde la otra perspectiva, existe un punto en el tiempo en el que la gente decide si visitar algún sitio, y de ser así, cual sitio visitar.

En los modelos que utilizan la primera perspectiva, la variación en el costo de viajar al sitio (el precio implícito de acceso) puede ser utilizada para estimar una función de demanda de costo de viaje. El valor de los flujos de servicios del sitio es el área bajo la curva de demanda compensada para estos servicios o por acceder al sitio, agregada para todos los que lo visitan. El valor de un cambio en los servicios prestados se puede hallar invocando el concepto de complementariedad débil entre el bien ambiental (el sitio de recreación) y los gastos de consumo, y estimando el área entre dos curvas compensadas de demanda que están condicionadas en diferentes niveles o calidades de los servicios del sitio. La complementariedad débil<sup>4</sup> implica que cuando el consumo es cero, la utilidad marginal del ingreso al sitio recreativo es cero; por lo tanto, si las personas no tienen gastos de consumo relacionados con el acceso y uso en actividades recreativas del sitio, el valor económico de este es cero. Es por esto que el método de costos de viaje es de naturaleza indirecta, es decir, utiliza información sobre el comportamiento de las personas en mercados de bienes relacionados con la recreación para poder hacer una estimación del valor económico por uso directo del sitio recreativo.

Con el desarrollo de este trabajo se busca realizar una valoración económica de las playas de Bocagrande, Castillogrande y El Laguito, por ser uno de los principales sistemas de recursos naturales con que cuenta la ciudad de Cartagena de Indias, y que, como proveedor de servicios recreativos, se constituye en uno de

---

mericano para el Desarrollo de Ecosistemas Sustentables (ICSED). Cancún, 2003.

<sup>4</sup> El supuesto de complementariedad débil es un supuesto clave en la valoración económica de cambios en la calidad ambiental. Este supuesto implica que la utilidad marginal del ingreso es cero cuando la cantidad demandada del bien complementario es cero,  $U/A = 0$  cuando la cantidad demandada del bien es cero,  $X = 0$ . Esto quiere decir que no se obtiene beneficios de reducir la contaminación ambiental que puedan ser medidos a través del mercado del bien X. Adicionalmente, se debe suponer no-esencialidad del bien X para poder encontrar una medida de bienestar finita para el cambio en la calidad ambiental.

los principales atractivos turísticos para el mercado nacional y base de la modalidad turística de sol y playa masivo.

Para realizar la valoración, teniendo en cuenta antecedentes investigativos tanto nacionales como internacionales, se ha seleccionado el método de costos de viaje por ser el más utilizado para valorar sistemas de recursos naturales como en el caso de las playas de Cartagena.

Las playas de Cartagena de Indias son el principal atractivo turístico con que cuenta la Ciudad para la demanda turística nacional. Esto lo corrobora, entre otros, el Plan Maestro de Turismo para El Litoral del Caribe Colombiano<sup>5</sup>, al concluir que: “en relación a los aspectos que más gustaron a los turistas que visitaron el Litoral Caribe Colombiano, destacan en primer lugar las playas, señaladas por el 26,7% de los turistas entrevistados; así mismo, al 21,4% le gustó la hospitalidad de sus habitantes; el entorno natural, cultural y el ocio, fue señalado en el 14,1% de las respuestas, y finalmente, la ciudad histórica lo fue en el 11,7% de los casos”.

Las playas de Castillogrande, Bocagrande y El Laguito, a pesar de no poseer características excepcionales en cuanto a la calidad del agua y la arena que le permitan a la Ciudad competir en la modalidad turística de sol y playa masivo a nivel internacional y sol y playa exclusivo tanto a nivel nacional como internacional, son el pilar de la oferta turística local en el mercado nacional.

A pesar de la reconocida importancia de estos atractivos turísticos, su manejo y reglamentación no ha estado a la altura de sus necesidades y no ha contribuido de forma significativa a su mantenimiento y embellecimiento.

Otra de las grandes limitaciones que impide un manejo adecuado de las playas de la Ciudad es su calidad de bien público, lo que se conoce en economía como “la

tragedia de los comunes". Las playas, al igual que los parques naturales y otros sistemas de recursos naturales, se encuentran abiertas sin ninguna restricción, en su mayoría, para cualquier persona que desee visitarlas. Sin embargo, estos sitios en sí mismos tienen una extensión y capacidad limitada, mientras que su uso y explotación por parte de residentes y turistas parece crecer sin ningún límite. Así, los valores que los visitantes buscan en estos sitios de recreación se van erosionando continuamente. La cuestión entonces parece ser relativamente sencilla: debemos dejar de tratar a las playas de la Ciudad como recursos comunes, so pena que muy pronto no tengan ningún valor para nadie, y el primer paso es determinar cuál es el valor económico de estas, con el fin de realizar posteriormente análisis de costo-beneficio más específicos para cada una de las alternativas de solución que los distintos actores de la Ciudad y el país planteen al problema.

---

<sup>5</sup> Plan Maestro de Turismo para el Litoral Caribe Colombiano. Fase I: Diagnóstico Turístico del Litoral Caribe Colombiano. 2003. CONSULTUR-TEA-CEGOS-EUROESTUDIOS-M.Q.M. p. 288.

## **I.2 Objetivos**

### **I.2.1 Objetivo General**

Determinar a través del método de costos de viaje, como reaccionarían los turistas nacionales usuarios actuales de las playas de Bocagrande, Castillogrande y El Laguito, ante un cambio hipotético en la calidad del ambiente de estas, representado en la eliminación del problema de los vendedores informales.

### **I.2.2 Objetivos Específicos**

- Identificar y describir las características y atributos de las playas de Bocagrande, Castillogrande y El Laguito.
- Recolectar información sobre los costos de viaje y el perfil socioeconómico de los turistas nacionales usuarios de estas playas.
- Estimar una función de demanda por las playas de Bocagrande, Castillogrande y El Laguito, y a partir de ella, estimar la disponibilidad a pagar (DAP) de los turistas nacionales por disfrutar de estos sitios de recreación y la medida de bienestar (excedente del consumidor).
- Proveer a la ciudad de una herramienta objetiva para tomar decisiones sobre la administración de estos recursos y atractivos naturales y turísticos.

## **I.3 Hipótesis**

Los turistas nacionales usuarios actuales de las playas responden positivamente a mejoras en el ambiente de las mismas, mediante un aumento en el número de visitas. Si el problema de los vendedores informales en las playas desaparece, la curva de demanda de los turistas nacionales usuarios actuales va a desplazarse

hacia la derecha; así, el excedente del consumidor en la situación con mejora, será mayor que en la situación actual.

#### **I.4 Justificación**

El componente general del Plan de Ordenamiento Territorial<sup>6</sup> (POT) consta de seis objetivos, a saber: (i) integración territorial, (ii) fortalecimiento e integración de la identidad cultural, (iii) integración de la dimensión ambiental al sistema construido del Distrito, (iv) bienestar social y prosperidad colectiva, (v) articulación entre los distintos sectores económicos y (vi) descentralización, participación y modernización de la gestión de la Administración Distrital. El tercer objetivo<sup>7</sup>, de interés para la investigación, se pretende alcanzar mediante la restauración y protección de los ecosistemas para asegurar la conservación, el aprovechamiento perdurable y la sustentabilidad del territorio conformado por los ámbitos del Mar Caribe, las bahías de Cartagena y Barbacoas, la Ciénaga de la Virgen, el Canal del Dique, los arrecifes coralinos y demás ecosistemas del Distrito, a través de su vinculación al diseño de la Ciudad y a las actividades que en ella se realizan. Así mismo, la bahía de Cartagena hace parte del sistema de áreas de protección y conservación de los recursos naturales y paisajísticos del Distrito, lo que implica su recuperación ambiental y su destinación al aprovechamiento sostenible de usos múltiples, privilegiando el cuerpo de agua, las playas, los mangles y la cuenca visual circundante como componente paisajístico<sup>8</sup>. Toda la franja de playas marítimas que se hallen incluidas dentro del perímetro correspondiente, hacen parte del suelo de protección localizado en suelo urbano del Distrito<sup>9</sup>.

Así mismo, dentro de la clasificación de los elementos del espacio público se encuentra el sistema natural, el cual a su vez se divide en dos subsistemas: el orográfico y el hídrico. El POT define a este último como de importancia histórica

---

<sup>6</sup> Decreto 0977/2001, por medio del cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del D.T. y C. de Cartagena de Indias. Tomo III. Documento resumen. p. 11.

<sup>7</sup> Decreto 0977/2001, Op. cit. p. 11.

<sup>8</sup> Ibid., p. 17.

<sup>9</sup> Ibid., p. 22.

para la Ciudad, y reconoce la necesidad de una revalorización que permita reconocer su valor patrimonial, ambiental, su importancia en la salubridad de los cartageneros y su aporte a una mejor calidad de vida, para lo cual se hace indispensable fomentar su recuperación hidrobiológica y las actividades en sus entornos que le permitan un máximo aprovechamiento por parte de residentes y visitantes<sup>10</sup>.

Teniendo en cuenta estas disposiciones del POT y el vacío de conocimiento en relación con el valor de las playas de la Ciudad, así como la particularidad de Cartagena como ciudad turística, se evidencia la necesidad de valorar mediante un procedimiento objetivo las playas de Bocagrande, Castillogrande y El Laguito, como principales balnearios receptores del turismo nacional de sol y playa masivo.

El método que se utilizó en la investigación es uno de los métodos indirectos de valoración de bienes y servicios ambientales no mercadeables más comúnmente utilizado. Esta selección obedece, sin desconocer las limitaciones del método señaladas en el marco teórico, a la evidencia teórica y empírica sobre la consistencia, objetividad y efectividad del mismo.

Los resultados de este trabajo también son importantes para las entidades encargadas de la administración de las playas, en la medida en que es una fuente de información sobre como uno de los principales grupos de usuarios del recurso, los turistas nacionales, valorarían estos sitios de recreación si se tomaran decisiones para mejorar la calidad de los servicios allí ofrecidos y especialmente del ambiente circundante, lo que podría contribuir a elevar el nivel de eficiencia en la toma de decisiones y a justificar una determinada inversión por parte del sector público y/o privado.

---

<sup>10</sup> Ibid., p. 41-42.

## II. MARCO TEÓRICO

### II.1 Métodos de valoración para cambios de calidad ambiental

Calcular los beneficios económicos que se derivan de una determinada mejora en la calidad del medio ambiente de un lugar cualquiera, o los costos de su empeoramiento, es una tarea compleja en la medida en que dicha calidad no tiene mercado, y por consiguiente, tampoco tiene un precio asignado que refleje, al menos, las características de su oferta y su demanda. No obstante, existen distintas metodologías de valoración, las cuales están ampliamente difundidas en la literatura.

Las metodologías de valoración pueden clasificarse en dos categorías: valoración contingente y valoración indirecta. La primera se basa en la creación de mercados artificiales y consiste en tratar de inferir el valor que la gente le asigna a un determinado bien ambiental, como el aire limpio o menores niveles de ruido, a través del tratamiento econométrico de una encuesta de "disponibilidad a pagar" (DAP) por dicho bien. La segunda categoría, utiliza mercados indirectos (de otros bienes o servicios relacionados con la calidad del ambiente), y trata de usar información de estos mercados verdaderos para inferir las características de un mercado potencial como el de la contaminación. Los tres métodos más importantes que aplican esta idea son: el método de costos evitados, el método de costos de viaje y el método de valoración hedónica<sup>11</sup>.

El método de costos de viaje es generalmente utilizado para valorar lugares de recreación, como parques nacionales. Se usan los costos de viaje (más los de entrada, los gastos realizados en el lugar y los costos de capital necesarios, por ejemplo, una caña de pescar o un bote) como una manera de aproximar la

disponibilidad a pagar por mantener el medio ambiente de esos lugares en buen estado<sup>12</sup>. El método de costos de viaje se adjudica a Harold Hotelling, quien, en una carta al Director de Parques Nacionales de Estados Unidos de 1947, se lo recomienda como una forma de valoración del excedente del consumidor por el uso de los mismos. Posteriormente fue utilizado por Wood y Trice (1958) y Clawson y Knetsch (1966).

Si bien existen varios métodos de valoración, el uso de una u otra metodología depende del tipo de impacto que se quiere cuantificar. Existen dos grandes categorías de valor del medio ambiente que pueden verse afectadas: valor de uso y valor de no uso. En el primer caso, es el valor ligado a la utilización directa o indirecta del recurso natural o el medio ambiente en cuestión. En el segundo caso, es el valor que se deriva del recurso natural o del medio ambiente no ligado al uso del mismo. En general, solamente los métodos directos brindan la posibilidad de captar todo el valor económico, mientras que los métodos indirectos solamente captan el valor de uso.

El valor de uso puede adoptar distintas formas: *valor directo o extractivo* (por ejemplo, el valor de extraer madera de un área forestal o pescar en un lago), el *valor indirecto o no extractivo*, relacionado no con bienes sino con servicios que provee el medio ambiente (por ejemplo, posibilidades de recreación en un parque), y *valor de opción* (por ejemplo, el de personas que no están utilizando un recurso hoy pero le asignan valor a poder usarlo en el futuro). De la misma manera, el valor de no uso incluye dos tipos de conceptos: *valor de existencia* (es el valor que se le asigna al recurso en cuestión solamente porque exista, aunque no se lo use) y *valor de herencia* (es el valor que se asigna porque el recurso en cuestión esté disponible para las futuras generaciones).

---

<sup>11</sup> CONTE GRAND, Mariana. **Una primera aproximación a la valuación hedónica de la contaminación en Buenos Aires:** documento de trabajo: versión preliminar 7/12/01. Universidad del CEMA. En: [http://www.bancoempresario.com.ar/IEA\\_Web/seminario/Seminario\\_Conte\\_Grand.pdf](http://www.bancoempresario.com.ar/IEA_Web/seminario/Seminario_Conte_Grand.pdf). p. 2.

<sup>12</sup> *Ibid.*, p. 2.

En este contexto, este trabajo se propone valorar económicamente las playas de Bocagrande, Castillogrande y El Laguito de la ciudad de Cartagena de Indias, utilizando el método de valoración indirecta de costos de viaje. La razón de dicha elección tiene que ver con la creencia de que los costos en los que incurre una persona para llegar a un destino (su costos de viaje) están íntimamente relacionados con el valor que esta le otorga al mismo. Así, al ser Cartagena el principal destino de sol y playa masivo de Colombia, es válido suponer que los costos en los que incurren los turistas nacionales para llegar a la Ciudad están estrechamente ligados al valor que estos le otorgan a las playas. Por esto es que se elige un método de valoración indirecto, aunque también se trata de hacer una aproximación a un método de valoración hasta ahora poco utilizado en este contexto en Colombia.

Se hace necesario, sin embargo, destacar lo que a nuestro juicio es la principal limitante del modelo: el valor de la playas sería sobrevalorado, en la medida en que los turistas nacionales no visitan la Ciudad únicamente para conocer o disfrutar de sus playas, aunque este sea el principal o uno de los principales motivos.

La noción implícita en los enfoques de valoración indirecta, es que cuando las personas hacen selecciones de mercado entre ciertos artículos (los viajes) que tienen diferentes características relacionadas con el ambiente (los destinos), tales selecciones revelan el valor que las personas asignan a estos factores ambientales.

## **II.2 El método de costos de viaje**

El método de costos de viaje es una técnica indirecta de valoración económica de bienes no mercadeables que fue desarrollada para valorar sitios de recreación pública. Es el método más antiguo dentro del conjunto de técnicas de valoración

---

ambiental y se usa para estimar el valor económico derivado del uso directo de sitios públicos como parques naturales, santuarios de flora y fauna, ríos, lagos y otros tipos de ambientes naturales que permiten el desarrollo de actividades recreativas.

Debido a que las personas que utilizan los sitios de recreación no pagan nada por acceder a estos, o pagan una tarifa de acceso nominal que no representa el verdadero valor de acceso al sitio recreativo, se hace necesaria la estimación de una tarifa que refleje el verdadero valor de acceso con la finalidad de generar eficiencia en el uso del recurso natural en actividades de recreación.

Los costos de viaje en que incurren las personas para poder desplazarse hasta un sitio de recreación y poder disfrutar de éste son, por lo general, los gastos de transporte, los gastos directos relacionados con la estadía en el sitio y el costo de oportunidad del tiempo.

Este método utiliza los costos de viaje, como el tiempo y el dinero, como una aproximación del precio de visita de un sitio recreativo, lo que permite que bajo ciertas circunstancias se pueda calcular una función de demanda para estos lugares de recreación. Aunque las personas no compren unidades de calidad ambiental, si viajan para poder disfrutar, por ejemplo, de experiencias recreativas en parques naturales, playas, lagos, etc.

A través de la estimación de una demanda por recreación para el sitio se puede estimar una medida de bienestar que represente la ganancia del consumidor por consumir el sitio en actividades de recreación. Para un modelo simple de costo de viaje, la demanda por recreación tiene como variable dependiente el número de visitas realizadas al sitio durante un período de tiempo determinado (una temporada, un año, etc.), y como variables explicativas se incluye el costo de visitar el sitio (el costo económico más el costo de oportunidad del tiempo) y otras variables de interés. La calidad ambiental también puede ser incluida en el modelo

como variable explicativa, en la medida en que, por lo general, los usuarios de sitios recreativos la toman en cuenta como factor de decisión al momento de elegir el sitio de recreación que visitarán. Por consiguiente, los cambios en la tasa de visitas para sitios con diferentes niveles de calidad ambiental, manteniendo los costos de viaje constantes, pueden ayudar a proveer una estimación de los beneficios de los cambios en la calidad ambiental de los ambientes naturales destinados a usos recreativos.

Para Mendieta<sup>13</sup>, las principales características del método son tres, a saber: i) para muchas personas la demanda por el bien es igual a cero; ii) el bien (el sitio recreativo) no tiene un mercado observable; y iii) para utilizar el sitio recreativo el individuo necesita transportarse hasta este.

Al igual que Mendieta, Field<sup>14</sup> resalta que el método de costos de viaje es uno de los primeros enfoques que los economistas ambientales utilizan para calcular la demanda por sitios de recreación ambiental.

En cuanto a las ventajas del método de costos de viaje, Mendieta<sup>15</sup> resalta las siguientes:

- Puede proveer medidas de bienestar para cambios en la calidad ambiental a partir del comportamiento observado de los individuos usuarios de sitios de recreación.
- Es una metodología aceptada para valorar cambios en la calidad ambiental que afectan el comportamiento de las personas en cuanto a los sitios recreativos que visitan.
- El método puede ser implementado a través de entrevistas por correo, vía telefónica, o entrevistas directas en el sitio de recreación.

---

<sup>13</sup> HUETH, D. y MENDIETA, J. Introducción a la teoría y metodología de valoración económica de bienes ambientales. Libro próximo a publicar. p. 1-2.

<sup>14</sup> FIELD, Barry. Economía ambiental: una introducción. Bogotá: McGraw-Hill, 1999. p. 173.

<sup>15</sup> HUETH y MENDIETA, Op. cit., p. 5-6.

Como desventajas de la metodología el autor menciona:

- El método solamente puede ayudar a estimar beneficios por cambios en la calidad ambiental cuando estos cambios tienen un efecto directo sobre las preferencias de los individuos por visitar sitios para desarrollar actividades de recreación. Por consiguiente, la calidad ambiental no puede ser valorada por ningún otro tipo de uso directo o indirecto.
- La exclusión de alternativas de recreación y de características de otros sitios recreativos en un modelo de costos de viaje simple puede generar sesgos en la estimación de los beneficios. Además, en algunas situaciones, la calidad ambiental y otras características se tornan difíciles de describir en términos cuantitativos.
- Los procedimientos de especificación y estimación pueden tener un impacto significativo sobre los beneficios estimados. Esto se complica aún más cuando no se cuenta con una buena estimación del costo de oportunidad del tiempo.
- No se consideran las preferencias por el sitio recreativo de otras personas que no son usuarios actuales del sitio, pero que en algún momento en el futuro pueden llegar a serlo.

### **II.2.1 Aspectos generales de la metodología: el modelo simple de costos de viaje de demanda por un sitio<sup>16</sup>**

Aunque la demanda por un sitio puede ser modelada como una demanda agregada o de mercado, la práctica usual es estimar funciones de demanda para un individuo y calcular los valores del sitio sumando los valores para varios individuos. El valor de un sitio recreativo para un individuo se define como el área bajo la curva de demanda compensada del individuo por ese sitio. Sin embargo, la demanda compensada puede no ser observable, así que lo usual es comenzar

---

<sup>16</sup> Este resumen sobre los aspectos generales del método de costos de viaje está basado en la traducción hecha por las autoras del trabajo de Freeman (p. 445-447), así como en el de Mendieta (2-15), citados a lo largo de este trabajo.

con la curva de demanda ordinaria. La curva de demanda ordinaria da el número de visitas que un individuo de unas determinadas características socioeconómicas hace al sitio como una función de la tarifa de acceso. En cualquier punto del tiempo, todos los individuos enfrentarán la misma tarifa o precio de acceso. Debido a que, por lo general, esta tarifa no cambia con el paso del tiempo, la estimación de las funciones de demanda de los individuos puede no ser factible a partir de la información disponible sobre precios de entrada y número de visitas.

El modelo de costos de viaje se basa en el reconocimiento de que el costo de viajar a un sitio es un componente importante del costo total de una visita y que, para cualquier sitio dado, usualmente existirá una variación considerable en el costo de viaje entre cualquier muestra de visitantes a ese sitio. Para formalizar esta percepción, se presenta a continuación el modelo expuesto por Freeman<sup>17</sup>, que es un modelo de elección de un individuo acerca del número de visitas que hará a un sitio de recreación. El modelo asume que existe un solo sitio disponible y que todas las visitas tienen la misma duración, así como que la utilidad del individuo depende del tiempo total gastado en el sitio, la calidad del sitio, y la cantidad del bien numerario<sup>18</sup>. Como la duración de todas las visitas, por simplicidad, es igual, el tiempo en el sitio puede ser representado por el número de visitas. El individuo se enfrenta al siguiente problema de maximización de utilidad:

$$\text{Max: } \mu (X, r, q) \quad (1)$$

Sujeto a las siguientes restricciones de presupuestos monetarios y de tiempo:

$$M + p_w \cdot t_w = X + c \cdot r \quad (2)$$

y

$$t^* = t_w + (t_1 + t_2) r \quad (3)$$

<sup>17</sup> FREEMAN, Op. cit., p. 445-447.

<sup>18</sup> El término "bien numerario" hace referencia a un bien que es un equivalente de valor, una unidad de cuenta, o *numéraire*, el bien n-ésimo. Evidentemente el precio del numerario en términos de sí mismo es 1. La ventaja de utilizar este término radica en que permite separar el mercado del numerario del mercado del resto de los bienes.

donde:

$X$  = cantidad del bien numerario cuyo precio es uno,

$r$  = número de visitas al sitio de recreación,

$q$  = calidad ambiental en el sitio,

$M$  = ingreso exógeno,

$p_w$  = tasa de salario,

$c$  = costo monetario de un viaje,

$t^*$  = tiempo discrecional total,

$t_w$  = horas trabajadas,

$t_1$  = tiempo de viaje de ida y vuelta (*round-trip travel time*), y

$t_2$  = tiempo gastado en el sitio (estadía).

Se asume que  $r$  y  $q$  son complementarios en la función de utilidad. Esto significa que el número de visitas será una función incremental de la calidad ambiental del sitio. Las restricciones de tiempo reflejan el hecho de que la cantidad de este empleada en ir y volver del sitio, así como el tiempo de estancia, representan un costo de oportunidad en cuanto a la realización de otras actividades. Se asume también que el individuo es libre de elegir la cantidad de tiempo gastada en el trabajo y que el trabajo no conlleva utilidad (o desutilidad) directamente. De este modo, el costo de oportunidad del tiempo es la tasa salarial. Finalmente, se asume que el costo monetario del viaje al sitio tiene dos componentes: la cuota de admisión (o tarifa de acceso)  $f$ , que puede ser cero, y el costo monetario del viaje. Este costo es  $p_d \cdot d$ , donde  $p_d$  es el costo por milla del viaje y  $d$  es la distancia que hay de ida y regreso al sitio.

Sustituyendo la restricción de tiempo (3) en la restricción del presupuesto monetario (2) tenemos:

$$M + p_w \cdot t^* = X + p_r \cdot r \quad (4)$$

donde  $p_r$  es el precio total de una visita dado por

$$\begin{aligned}
 p_r &= c + p_w (t_1 + t_2) \\
 &= f + p_d \cdot d + p_w (t_1 + t_2) \quad (5)
 \end{aligned}$$

Tal y como lo aclara la ecuación (5), el precio total de una visita consta de cuatro componentes: la cuota de admisión, el costo monetario de viajar al sitio, el costo del tiempo de viajar al sitio, y el costo del tiempo gastado en el sitio. Bajo el supuesto de que los individuos son libres de elegir el número de horas trabajadas a una determinada tasa de salario, los dos costos de tiempo son valorados a la tasa salarial. En un modelo más realista con ingresos e impuestos de nómina, el tiempo se valoraría a la tasa de salario después de impuestos.

Maximizando la ecuación (1) sujeta a la restricción de la ecuación (4) se obtiene la función de demanda individual por visitas:

$$r = r(p_r, M, q) \quad (6)$$

Si todos los individuos gastan la misma cantidad de tiempo en el sitio, y tienen el mismo salario, entonces este componente del precio de una visita es el mismo para todos los individuos. Dados estos supuestos, la información de tasas de visitas, costos de viaje y variación en las cuotas de entrada (si existen), puede ser utilizada para estimar el coeficiente de  $p_r$  en una función de costo-visitas de viaje.

Dada la linealidad de la ecuación (5) el coeficiente de  $p_r$  puede ser utilizado para derivar la demanda individual por visitas a un sitio como una función de la cuota de admisiones. Esta versión básica del modelo de costos de viaje descansa sobre seis supuestos fundamentales, que son:

1. Los individuos perciben y responden a cambios en el componente de viaje relacionado con el costo de una visita de la misma forma en que responderían a un cambio en el precio de admisión. El supuesto de que el

costo de viaje y la cuota de entrada tienen los mismos efectos en el comportamiento hace muy importante que el valor monetario del costo de viaje sea medido correctamente.

2. Cada viaje al sitio es con el único propósito de visitar ese sitio. Si el propósito del viaje es visitar dos o más sitios o a un pariente en el camino, entonces al menos parte del costo de viaje será un costo conjunto que no puede ser distribuido apropiadamente entre diferentes propósitos.
3. Todas las visitas implican la misma cantidad de tiempo gastado en el sitio. Este supuesto juega dos roles importantes en la forma simple del modelo: hace posible medir el uso del sitio a través del escalar  $v$ , el número de visitas, y hace del precio total de una visita,  $p_r$ , un parámetro para el individuo. Si el individuo escoge la cantidad de tiempo de cada visita, entonces  $p_r$  es una variable endógena.
4. No existe utilidad o desutilidad derivada del tiempo gastado en viajar hasta el sitio. Si parte del viaje involucra el placer de manejar a través de un hermoso paisaje, entonces el costo de viaje es sobreestimado por la ecuación (5).
5. La tasa de salario es el costo de oportunidad relevante del tiempo.
6. No existen sitios de recreación alternativos disponibles para estos individuos.

Mendieta<sup>19</sup> identifica cuatro etapas en la aplicación del método de costos de viaje, a saber:

---

<sup>19</sup> HUETH y MENDIETA, Op. cit., p. 2-3.

- Etapa I: identificación y descripción de las características o atributos del sitio de recreación a ser evaluado. Esto incluye aspectos de ubicación y acceso a los sitios, y atributos de interés para los visitantes.
- Etapa II: identificación de los entrevistados, incluyendo la elaboración de procedimientos de muestreo y selección.
- Etapa III: diseño y aplicación de un cuestionario, el cual debe asegurar que toda la información sobre costos de viaje de los individuos pueda ser recolectada.
- Etapa IV: análisis de resultados, estimación de la demanda por recreación y de la medida de bienestar (excedente del consumidor) y agregación de esta medida para estimar el valor del sitio recreativo para el grupo de usuarios directos o el valor de un cambio en el bienestar provocado por un cambio en algún atributo del sitio.

### **II.2.2 Valoración del tiempo de viaje**

Otro aspecto muy importante en el Método de Costos de Viaje es el tiempo. La principal razón para asignar un valor monetario al tiempo es que este es escaso y por ende tiene un costo de oportunidad. Tanto el tiempo empleado en el viaje, como el tiempo dedicado a la estadía en el sitio recreativo son un costo que debe incluirse dentro del precio implícito total de acceso al sitio recreativo por parte de un individuo.

Freeman (1993), destaca que desde hace ya varios años se ha reconocido que el tiempo gastado en un viaje con motivos recreativos es un componente importante del costo total de viaje a un sitio recreativo, y que si este se deja a un lado en la estimación de la demanda por recreación, es muy posible obtener estimaciones

para los coeficientes de la ecuación de demanda sesgados. Esta afirmación la respaldan estudios de Knetsch (1963), Scott (1965), Cesario y Knetsch (1979).

Sin embargo, todavía no es claro que precio del tiempo deber ser usado para convertir el costo del tiempo de viaje en términos monetarios. La elección de un precio inadecuado como valor del tiempo puede traer serias consecuencias en estudios de costos de viaje. Por ejemplo, Freeman (1993), afirma que el utilizar precios de tiempo altos aumenta la importancia del costo del tiempo en la explicación del número de visitas como función de la distancia. Ante un precio del tiempo alto, la reducción en el número de visitas esperadas ante un incremento en la tarifa debería ser menor de lo previsto y la curva de demanda por visitas al sitio sería más inelástica haciendo que el excedente del consumidor (que representa el valor del sitio) sea mayor que el previsto. Por el contrario, si ignoramos el costo del tiempo, la elasticidad de la demanda se sesga hacia un mayor valor y el excedente del consumidor (que representa el valor del sitio) será mucho menor que el verdadero valor.

El otro aspecto a discutir es que tiempo debe invertir el individuo en actividades de recreación. El modelo de costos de viaje simple supone que los individuos son libres de elegir las horas de trabajo y a que salario trabajar. Este supuesto es un componente esencial a la hora de estimar los términos de intercambio (*trade off*) entre trabajo y recreación. Pero en realidad esto no es del todo cierto, un ejemplo claro de esto son las restricciones institucionales que establecen un tiempo de trabajo de 40 horas semanales.

Debido a esto, algunos autores han presentado modelos en los que no existen los *trade off* entre tiempo dedicado a trabajo y tiempo dedicado a ocio. Smith, Desvousgues y McGivney (1983), encuentran que el precio de una visita a un sitio recreativo debería ser igual a la suma de dinero correspondiente al costo de viaje del individuo más el valor del tiempo gastado en la visita. En este modelo se supone que los individuos tienen una restricción de tiempo fijo para actividades

diferentes a recreación. Sin embargo, si la restricción de tiempo invertido en recreación es exógena, los individuos solamente se dedicarían al problema de asignar este tiempo entre los diferentes sitios que piensan visitar. Por otra parte, Bockstael, Strand y Hanemann (1987), proponen un modelo que considera el equilibrio del individuo en el mercado de trabajo. Asumen que el tiempo de duración de una visita es fijo y que el costo total de una visita es igual a la suma de dinero equivalente al costo de viaje, más el valor de tiempo gastado en la visita. El precio al que se valora cada unidad de tiempo, es el salario marginal. Sin embargo, si el individuo no realiza ajustes marginales en sus horas de trabajo, el dinero equivalente al costo de viaje y al valor del tiempo deben entrar como variables separadas en la ecuación de demanda por visitas.

El enfoque de utilizar el salario marginal como el precio unitario del tiempo puede tener complicaciones si se toma en cuenta que, a veces, en los estudios de costos de viaje los entrevistados revelan el ingreso familiar y no la tasa marginal de salario. Al tratar de sacar el valor de una hora de trabajo a partir del ingreso familiar puede implicar la generación de sesgos<sup>20</sup>. No obstante, queda en pie la duda de si la tasa de salario marginal es una buena medida para representar el valor del tiempo en estudios de recreación.

Cesario (1976), sugiere que el valor de escasez del tiempo es aproximadamente un tercio de la tasa de promedio de salario. Este otro tratamiento de valoración del tiempo surge de la idea original de Johnson (1966), el cual supone que el tiempo gastado en el trabajo puede traer tanto una utilidad positiva como negativa, al margen. Freeman (1993), presenta una modificación del modelo simple de costos de viaje en la que incluye la variable tiempo como argumento directo de la función de utilidad. La conclusión de este modelo es que si la utilidad marginal del tiempo gastado en trabajo es negativa, la tasa de salario es una medida que sobrestima el valor de escasez del tiempo y que, por consiguiente, el costo de oportunidad de destinar una hora de tiempo a trabajar sería menor que la tasa de salario.

McConnell y Strand (1981), en contraste con la sugerencia de Cesario, presentan un modelo que permite estimar la relación entre el valor de escasez del tiempo y la tasa de salario usando una muestra de observaciones. Estos autores llegan a la conclusión de que el valor de escasez del tiempo es aproximadamente el 60% de la tasa de salario.

### **II.2.3 Valoración del tiempo en el sitio**

El método de costos de viaje supone que el valor del tiempo gastado en el sitio de recreación es parte del costo total de visitar el sitio, por consiguiente, este componente debería ser incluido en la ecuación de demanda por visitas. Sin embargo, algunos de los supuestos del modelo de costos de viaje simple evitan hacer esta inclusión.

McConnell (1985), afirma que si todos los individuos de una muestra eligen visitar el sitio con la misma duración, y si estas personas tienen el mismo costo de oportunidad del tiempo, el costo del tiempo en el sitio pasa a ser un término constante en la ecuación estimada de demandas. Este supuesto puede ser razonable en algunas situaciones, como por ejemplo, en el caso en que se estima ecuaciones de demanda para diferentes períodos de duración.

Sin embargo, en estudios que construyen sus observaciones con base en información de los individuos en vez de utilizar información proveniente de agregación para determinadas zonas, esto puede volverse un problema.

---

<sup>20</sup> Por ejemplo, a partir del ingreso familiar mensual, calcular el ingreso anual y luego dividirlo entre 2.000 horas de trabajo activo al año.

### III. MARCO CONCEPTUAL

De acuerdo con la metodología desarrollada por Mazars Turismo<sup>21</sup> para la categorización de los destinos turísticos de la Región Andina, el Cluster de Cartagena de Indias se clasifica, según el enfoque socio-geográfico, como costa caribe, selva – naturaleza, y ciudad, y según el enfoque de caracterización del destino, como sol y playa masivo, cruceros, negocios, congresos y convenciones, y patrimonio. El primer enfoque está relacionado con la ubicación y rasgos geográficos fundamentales del destino, mientras que el segundo hace referencia a la motivación principal de la visita turística y la orientación o vocación turística del destino.

Dentro de la clasificación por modalidades turísticas para el total de destinos andinos seleccionados en el Proyecto de Mejora del Sector Turismo en la Región Andina 2002-2004, Colombia participa con el 50% en la categoría sol y playa masivo, de los cuales un 25 % corresponde a Cartagena y el otro 25% a San Andrés y Providencia. En la categoría cruceros, la participación del país es del 25% que corresponde en su totalidad a Cartagena. En la modalidad de congresos, negocios y convenciones, la participación global del país aumenta a un 34%, mientras que la de la Ciudad disminuye a un 17%, correspondiendo el 17% restante a Bogotá. Finalmente, en la modalidad de patrimonio el país solo posee el 10% del total de la oferta andina estudiada, con participación exclusiva de Cartagena<sup>22</sup>.

---

<sup>21</sup> Proyecto de Mejora del Sector Turismo en la Región Andina 2002-2004. Informe de Caracterización de Destinos. Mazars Turismo.

<sup>22</sup> Es importante resaltar que el estudio solo contempla algunos de los destinos turísticos de los países andinos, a saber: Bolivia (La Paz, Santa Cruz, Sucre – Potosí, Salar de Uyuni y Rurrenabaque), Perú (Lima, Cuzco, Puno, Arequipa e Iquitos), Ecuador (Quito, Galápagos, Guayaquil y Cuenca), Venezuela (Caracas, Ciudad Bolívar, Mérida, Isla Margarita y P.N. de Morrocoy) y Colombia (San Andrés y Providencia, Cartagena de Indias y Bogotá).

En cuanto a la posición competitiva de la ciudad de Cartagena de Indias para el mercado turístico internacional, el estudio señala que solo la modalidad de patrimonio podría consolidarse en el corto plazo con grandes posibilidades de éxito. Cabe recordar que el puerto, las fortalezas y el grupo de monumentos de la ciudad, fueron incluidos en 1984 en la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO (*World Heritage List*).

En cuanto a la posición competitiva de la Ciudad con relación a las modalidades turísticas objetivo para el mercado regional andino y nacional de demanda, existen grandes posibilidades de consolidación exitosa en el corto plazo en los tres tipos de modalidades restantes: negocios, congresos y convenciones, cruceros, y sol y playa masivo. Está claro que Cartagena de Indias no tiene el prestigio de otros destinos del Caribe o de la América Austral en la modalidad de cruceros. Sin embargo, el negocio empieza a ser significativo y podría serlo aún más en el futuro. En la modalidad de sol y playa masivo, el estudio destaca las ventajas comparativas y la posibilidad de consolidación de la Ciudad en el corto plazo en el ámbito de la Región Andina, junto con Isla Margarita en Venezuela, seguidas de cerca por Guayaquil (Salinas) y San Andrés y Providencia, ambas con posibilidades de consolidación en el mediano plazo, pero con una mayor capacidad de atracción del destino ecuatoriano con respecto al colombiano.

En comparación con otros destinos latinoamericanos del Caribe, como el Caribe Mexicano, Cuba, República Dominicana, etc., la capacidad de los destinos de la Región Andina, entre los que se destaca Cartagena de Indias, para competir en este tipo de producto turístico es limitada. Sin embargo, esta limitación respecto a los mercados de demanda internacionales no impide la capacidad de la Región Andina en general, y de la Ciudad en particular, para orientarse a la demanda nacional y/o regional con un producto masivo de sol y playa, ya que posee atractivos significativos para esta modalidad turística<sup>23</sup>.

---

<sup>23</sup> Ibid., p. 43.

El resto de modalidades turísticas no presentan un nivel de desarrollo suficiente que permita una verdadera especialización del destino y a menudo, se ofertan como complemento respecto a la modalidad turística principal.

Esta situación nos permite concluir que existe una fuerte concentración de los destinos andinos en las modalidades de turismo cultural y de naturaleza. Ello nos lleva a pensar que la oferta turística andina se ha orientado principalmente a la captación de los mercados internacionales de demanda. Sin embargo, el desarrollo turístico integral y competitivo pasa por la captación equilibrada de mercados de demanda regional y nacional junto con demanda extranjera, en aras a: incrementar los flujos globales de demanda turística, captar nuevos mercados turísticos y compensar la estacionalidad. Por otro lado, cabe indicar que la orientación al mercado internacional no ha conseguido generar volúmenes significativos de demanda (salvo el caso de Perú) ni de ocupación hotelera en la Región Andina.

Los mercados turísticos regionales y locales se caracterizan por estar motivados por otras modalidades turísticas, como el turismo de compras, de congresos y convenciones o de cruceros.

La referencia a mercados regionales no se limita a los países de la Región Andina, sino que incluye a países latinoamericanos, como Brasil y Chile, que presentan importantes potencialidades para la captación de mercados de demanda turística especializada.

A continuación se presenta la definición hecha por los expertos de Mazars Turismo para la categoría turística de sol y playa masivo, de relevancia en la investigación.

### **III.1. Sol y playa masivo**

Es considerablemente la modalidad turística más amplia en la distribución turística mundial. La principal motivación de este segmento turístico es la estancia en litorales y playas, con una climatología cálida y soleada. Se caracteriza por un uso y ocupación intensa del territorio. Los destinos costeros tradicionales experimentan una fuerte presión competitiva que precipita el ciclo de vida del producto. El factor precio es determinante en la atracción de la demanda turística.

Los destinos con vocación turística en este negocio específico se caracterizan por contar, entre otros, con los siguientes elementos: extensos litorales y zonas de playa, climatología cálida, infraestructura turística amplia, *resorts*, alojamiento de distintas categorías hoteleras, infraestructura de acceso de alta capacidad, variada oferta de animación turística, canales de distribución masivos y peso importante de los TT.OO. (*Tour operadores*).

### **III.2. Valoración económica ambiental<sup>24</sup>**

Proceso mediante el cual se hace una medición o estimación cuantitativa del beneficio/utilidad generado por el uso o explotación de un ecosistema y/o sus recursos naturales y del ambiente, y el beneficio/utilidad de la mera existencia del mismo para los humanos. Requiere considerar la naturaleza y dinámica del ecosistema y recursos a valorar, las interacciones, el espacio geográfico y tiempo relevante, las preferencias de los grupos sociales e individuos involucrados y una unidad de cuenta para la medición.

---

<sup>24</sup> AGUERO, Op. cit.

## IV. METODOLOGIA

### IV.1 Tipo de investigación

Este trabajo puede ser clasificado como una investigación analítica-descriptiva, ya que busca seleccionar y analizar las características fundamentales del objeto de estudio.

Para esta investigación se utilizó el Método de Costos de Viaje, a través de un formato de encuesta con preguntas abiertas a los turistas nacionales usuarios de las playas de Bocagrande, Castillogrande y El Laguito, orientado a estimar el valor económico que esta población le asigna a mejoras potenciales en los servicios recreativos que prestan estas playas, consideradas como un bien de consumo directo. El Método de Costos de viaje es apropiado en la medida en que existen preferencias para recreación en el sitio (el mercado existe), lo que hace que el supuesto de complementariedad débil sea válido.

### IV.2 Especificación general del modelo

La respuesta a diferencias en el costo de viaje en que incurren los turistas se ha modelado en la perspectiva de un período anual, en el que se escogen el número de visitas al lugar. Se obtiene la siguiente función de demanda Marshalliana (número de visitas):

$$V_m = V_m(P_v, M, Q) \quad (1)$$

Donde  $V_m$  = número de visitas anuales (única variable endógena)

$P_v$  = precio completo (propio del viaje)

$$P_v = P_c + P_{wt1} + P_{wt2} + f$$

Donde  $P_c$  = pasajes y/o combustible ida y vuelta,  $P_{wt1}$  = costo de oportunidad del tiempo de viaje,  $P_{wt2}$  = costo de oportunidad en el lugar,  $f$  = derecho de entrada a la playa.

Donde  $M$  = ingreso mensual

Los supuestos del modelo son:

- $Q$  es débilmente complementario a  $V$  significando una relación positiva entre ambos bienes.
- Hay costo de oportunidad del tiempo dedicado a la recreación.
- El tiempo gastado en el lugar es exógeno.

Para la relación de la percepción de la calidad ambiental de la playa con base en la presencia de vendedores informales, se utilizó el enfoque de McConnell (1986), que consiste en preguntar a los turistas cuantas veces visitan actualmente las playas y cuantas veces las visitarían si el problema fuera eliminado.

La mala calidad en el ambiente de las playas es percibida por los turistas usuarios, ya que casi todos los encuestados sufren el acoso por parte de los vendedores informales al visitarlas. Por consiguiente, se puede preguntar sobre su comportamiento hipotético si se elimina este problema y determinar cuanto ganaría el visitante al implementar esa política.

### **IV.3 Modelo teórico: un modelo Tobit censurado**

Los turistas entrevistados en la playa responderán a valores positivos respecto al número de visitas (1, 2, 3, 4, ...) por año (muestra truncada en cero) en la que para efectos de estimación de parámetros de la función de demanda no se podrá utilizar mínimos cuadrados ordinarios, siendo el procedimiento alternativo más adecuado, la estimación por máxima verosimilitud. Para muestras truncadas, el

modelo Poisson es el adecuado siempre y cuando la muestra sea grande. Como la muestra que manejamos es relativamente pequeña (100 observaciones), y para muestras pequeñas el modelo Tobit es el más adecuado, este puede ser utilizado adecuadamente para la estimación de las curvas de demanda de los usuarios actuales de las playas.

Para el lugar en estudio, el modelo Tobit se puede especificar así:

$$E[V_i / X_i \text{ con } V_i > 0] = V = \beta_0 + \beta_1 P_{vi} + \beta_2 Y_i + \sum \beta_i S_i \quad (2)$$

Se considera el número de vistas como una función lineal de las variables explicativas.

Donde  $V$  = el valor esperado del número de vistas anuales dado el vector regresor exógeno,  $X_i = (P_{vi}, Y_i, S_i)$ , donde  $S_i$  son las variables educativas: educación, sexo, edad, tal que,  $i$  = número de observaciones (100) correspondientes a jefes de familia o grupo de viaje, y  $B$  = vector de parámetros.

Las visitas esperadas autónomas deben ser positivas ( $\beta_0 > 0$ ). La demanda de visitas es no creciente en el precio de viaje ( $\beta_1 < 0$ ), será creciente en el ingreso ( $\beta_2 > 0$ ) si la calidad ambiental es un bien normal. Se asume costo marginal constante para generar un viaje de recreación tal que en un contexto de maximización es igual al precio completo de viaje ( $P_v$ ).

#### **IV.4 Modelo empírico**

En el caso del presente estudio, los modelos Tobit censurado a regresar con el programa estadístico Limdep, correspondientes a la situación anual sin mejoras ( $Q_0$ ) y a la situación con mejoras de calidad ambiental ( $Q_1$ ) basados en el modelo (2), y en la base de datos construida, se presentan a continuación:

Situación actual sin mejoras ( $Q_0$ ):

$$V^0 = \beta_0 + \beta_1 P_{vi} + \beta_2 ING_i + \beta_3 Edad_i + \beta_4 Educ_i + \beta_5 Ocup_i + \beta_6 Mol_i$$

Situación con mejoras ( $Q_1$ ):

$$V^1 = \beta_0 + \beta_1 P_{vi} + \beta_2 ING_i + \beta_3 Edad_i + \beta_4 Educ_i + \beta_5 Ocup_i + \beta_6 Mol_i$$

#### IV.5 Tamaño de la muestra

Como no tenemos una idea exacta del total de turistas nacionales que visitan las playas, utilizamos la siguiente fórmula para determinar el tamaño de la muestra, que para este caso es de 96.04:

$$n = Z^2 p * q / d^2$$

$Z = 1.96$ , para un nivel de confianza del 95%,

$e = 10\%$

$p = 0.5$

$q = 0.5$ .

De acuerdo con las últimas estadísticas de ingreso de turistas nacionales a la Ciudad suministradas por la Corporación Turismo Cartagena de Indias, podemos deducir que para efectos de este trabajo, el tamaño de la población es infinito.

Para el período comprendido entre enero y agosto de 2005 ingresaron a la Ciudad por vía aérea 315.542 pasajeros nacionales, y 498.491 vehículos. En total se aplicaron 100 encuestas.

#### IV.6 Aplicación de la encuesta

Para estimar la función de demanda fue preciso obtener información sobre los turistas nacionales usuarios de las playas de Bocagrande, El Laguito y Castillogrande. Se diseñó una encuesta la cual fue aplicada a una muestra de 100 turistas en las tres playas. Esta técnica de recolección de información es conocida como "encuesta en el sitio de interés" o "*In Situ*" (*On site Survey*). La principal ventaja de utilizar este procedimiento es que se asegura que los encuestados han estado al menos una vez en las playas, evitando la existencia de ceros en la variable dependiente del modelo (número de visitas al sitio durante un período de tiempo).

El cuestionario se aplicó en Semana Santa durante los días festivos jueves 24, viernes 25, sábado 26 y domingo 27 de marzo del año 2005.

Se entrevistó a un único miembro adulto de cada grupo seleccionado al azar que al momento de realizar la encuesta se encontraba en algún punto de las tres playas.

La encuesta aplicada constaba de dos partes: la primera con 4 preguntas filtro, y la segunda con 25 preguntas, las cuales recogían aspectos tales como: medio de transporte en el que ingresó a la Ciudad, tiempo de viaje en minutos, ciudad de residencia y procedencia, días de permanencia, nivel de educación, gastos incurridos en la playa, nivel de ingresos, estrato, edad, etc. Para captar el comportamiento contingente de la gente en la situación de mejora, como una expresión de su percepción ante la ausencia de vendedores ambulantes en las playas, se les preguntó: ¿Cuántas visitas al año haría usted a Cartagena a pasar vacaciones si se eliminara el problema de los vendedores ambulantes en las playas? (ver anexo).

## IV.7 Variables empleadas

### IV.7.1 Variables independientes

- **Costo de viaje (CV):** variable que representa el costo total (en pesos) de la visita sin incluir el tiempo de estancia en la playa. Los valores que lo integran son: el peaje y combustible (carro particular), pasajes (avión o bus), los gastos asumidos en el lugar de recreación, y el costo de oportunidad del tiempo de viaje en pesos colombianos, el cual se valoró con el 50% del valor mensual del salario-hora ( $160 \text{ hrs} = 8 \text{ hrs} * 5 \text{ días} * 4 \text{ semanas}$ ) para familias con ingresos mayores a la media muestral (\$3.181.111), y con 85% para las familias con ingresos menores a la media. No se incluyó en el cálculo de esta variable el tiempo de estancia en la playa. Se espera una relación negativa con respecto a la variable dependiente.
- **Ingreso (ING):** ingreso mensual en pesos colombianos. Se espera una relación positiva con respecto a la variable dependiente.
- **Edad (EDAD):** del encuestado en años. Se definieron seis rangos de edad, a partir de los 16 años. Se espera una relación positiva con respecto a la variable dependiente.
- **Educación (EDUC):** nivel de educación del encuestado. Variable dumy con 4 para estudios de postgrado; 3 para estudios de tecnólogo, técnico y universitario; 2 para nivel de secundaria; 1 para primaria y 5 para ningún nivel educativo. Se espera una relación positiva con respecto a la variable dependiente.
- **Molestia (MOL):** variable dumy que mide la molestia que el problema de los vendedores informales causa al encuestado. Toma el valor de 1 cuando le

molesta y de 0 cuando no. La relación con la variable dependiente debe ser negativa: entre más le moleste a los turistas la existencia de vendedores informales en las playas menos visitas futuras realizarán al lugar.

#### ***IV.7.2 Variables dependientes***

- **Visitas (V0):** total de visitas que el encuestado realizó en el último año a la playa bajo las condiciones actuales con vendedores ambulantes.
- **Visitas (V1):** total de visitas que el encuestado realizaría bajo la situación hipotética de mejora de las playas por la ausencia de vendedores ambulantes.

## V. CARACTERIZACIÓN DE LAS PLAYAS DE BOCAGRANDE, CASTILLOGRANDE Y EL LAGUITO

### V.1 Ubicación geográfica

Las playas de Cartagena de Indias hacen parte del Caribe continental colombiano, el cual se encuentra ubicado en el área septentrional de Suramérica, dentro de la franja ecuatorial, posición que además de determinar unas condiciones climáticas favorables, lo sitúa en un área de influencia entre 2 y 5 horas (en avión) de uno de los principales mercados emisores turísticos del mundo, Estados Unidos, y dentro del ámbito de interés de los principales centros emisores europeos (ver mapa No.1).

Mapa No. 1. El Caribe Colombiano



Fuente: Plan Maestro de Turismo para el Litoral Caribe Colombiano.

Política y administrativamente la Región Caribe continental de Colombia está conformada por siete departamentos. Posee una extensión de 132.218 Km<sup>2</sup>, representando el 11.68% de la superficie total del país y cuenta con un litoral de 1.600 Km. de longitud. En el reparto por departamentos, Guajira es el que cuenta con el mayor tramo de costa, con casi 45% del total, seguido por Bolívar (18%), Magdalena (16%), Córdoba (11%), Sucre (6%) y Atlántico que posee casi 4% del total de costa. El departamento de Cesar es el único que no cuenta con litoral. La

región continental se completa con los territorios insulares correspondientes al Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, así como también por un extenso espacio marítimo.

El departamento de Bolívar está situado en el área septentrional de Colombia, en el centro de la Región Caribe. Posee una superficie de 25.978 km<sup>2</sup>, equivalente a 19.64% del total regional, y está dividido en 39 municipios y el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias como ciudad capital.

Cartagena de Indias, declarada Patrimonio Cultural de la Humanidad en 1984 por la UNESCO, y Distrito Turístico y Cultural por la Ley 768/02, está situada en el norte de Colombia y Suramérica, bañada por el Mar Caribe, en lo que algunos han denominado "El Sur-Caribe" o el "Caribe Continental". Se encuentra a una altura promedio de 5 mts. sobre el nivel del mar y presenta una temperatura promedio de 30° C<sup>25</sup>.

Algunas de sus principales características geográficas y demográficas se resumen a continuación:

**Tabla No. 1. Áreas del Distrito**

Áreas	
Área total	60.900,2 Ha
Longitud línea costera	193,0 Km
Área urbana	7.590,8 Ha
Área rural	53.309,2 Ha
Área bahía interna	450,0 Ha
Área bahía externa	8.100,0 Ha
Área Ciénaga de la Virgen	2.200,0 Ha
Área caños y lagunas	152,0 Ha

Fuente: Secretaría de Planeación Distrital. Proyección 2004, en: [www.alcaldiadecartagena.gov.co/SIT.htm](http://www.alcaldiadecartagena.gov.co/SIT.htm)

<sup>25</sup> Plan Maestro de Turismo para el Litoral Caribe Colombiano. Fase I: Diagnóstico Turístico del Litoral Caribe Colombiano. 2003. CONSULTUR-TEA-CEGOS-EUROESTUDIOS-M.Q.M. p. 25-28.

**Tabla No. 2. Población y viviendas del Distrito**

Población y viviendas	
<b>Población total</b>	<b>1.015.616</b>
Población urbana	952.494
Población rural	63.122
<b>Viviendas total</b>	<b>169.834</b>
Viviendas urbana	158.185
Viviendas rural	11.649

Fuente: Secretaría de Planeación Distrital. Proyección 2004, en: [www.alcaldiadecartagena.gov.co/SIT.htm](http://www.alcaldiadecartagena.gov.co/SIT.htm)

El Acuerdo No. 006 de febrero 27 de 2003, dividió político-administrativamente a la Ciudad en tres (3) localidades, y estas a su vez en Unidades Comuneras de Gobierno Rurales y Urbanas, así (ver mapa No. 2):

**Tabla No. 3. Localidades del Distrito**

	Unidades Comuneras de Gobierno Urbanas	Unidades Comuneras de Gobierno Rurales
<b>LOCALIDAD HISTORICA Y DEL CARIBE NORTE</b>	1-2-3-8-9-10	Tierra Bomba - Caño del Oro - Bocachica - Santa Ana - Barú - Isla Fuerte - Archipiélago de San Bernardo - Islas del Rosario.
<b>LOCALIDAD DE LA VIRGEN Y TURÍSTICA</b>	4-5-6-7	Boquilla - Punta Canoa - Pontezuela - Bayunca - Arroyo de Piedra - Arroyo Grande.
<b>LOCALIDAD INDUSTRIAL DE LA BAHÍA</b>	11-12-13-14-15	Pasacaballos - Sector Membrillal - Sector variante Cartagena y Cordialidad

Fuente: Secretaría de Planeación Distrital, en: [www.alcaldiadecartagena.gov.co/SIT.htm](http://www.alcaldiadecartagena.gov.co/SIT.htm)

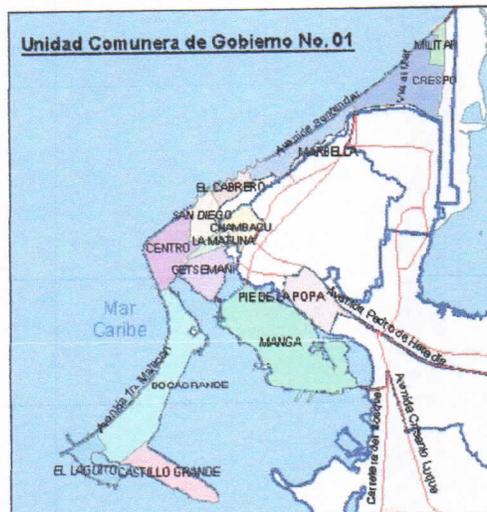
Las playas objeto de estudio pertenecen a la Localidad Histórica y del Caribe Norte y a la Unidad Comunera de Gobierno No. 1 (ver mapa No. 3). Esta Localidad está situada al Nor-Oeste del casco urbano del Distrito, con un área de 745.43 Ha. y un perímetro de 52.250,4 ML. Comprende 12 barrios, a saber: Castillogrande, El Laguito, Bocagrande, Centro, La Matuna, Getsemaní, San Diego, El Cabrero, Marbella, Crespo, Pie de La Popa, y Manga.

## Mapa No. 2. Localidades del Distrito



Fuente: Secretaría de Planeación Distrital, en: [www.alcaldiadecartagena.gov.co/SIT.htm](http://www.alcaldiadecartagena.gov.co/SIT.htm)

## Mapa No. 3. Localidad Histórica y del Caribe Norte



La tabla No. 4 contiene un resumen sociodemográfico de los tres barrios de nuestro interés.

**Tabla No. 4. Datos sociodemográficos de BOCALA<sup>26</sup>**

Barrio	Viviendas	Población	Estrato	Estrato	Estrato	Estrato	Estrato	Estrato
			1	2	3	4	5	6
Castillogrande	1.032	5.228	0	0	0	0	0	100%
El Laguito	1.747	8.177	0	0	0	0	0.3%	99.7%
Bocagrande	2.939	10.454	0	0	0	0.07%	0.14%	99.8%

Fuente: Secretaría de Planeación Distrital, en: [www.alcaldiadecartagena.gov.co/SIT.htm](http://www.alcaldiadecartagena.gov.co/SIT.htm)

## V.2 Características climáticas y atmosféricas

El clima de la Región Caribe continental de Colombia está determinado por un conjunto de variables, entre las que destacan:

- La posición con respecto a la línea del Ecuador
- Las variaciones altitudinales
- El efecto de los vientos Alisios del norte y del nordeste
- La proximidad al mar
- La localización de sistemas montañosos y de colinas
- La presencia de numerosos cuerpos de agua

En el área se identifican dos períodos climáticos principales, una época seca (verano) que va desde diciembre hasta abril, caracterizada por vientos fuertes de componente Norte-Noreste, y lluvias débiles y escasas, y una época húmeda (invierno) que se extiende desde agosto a noviembre, y se caracteriza por vientos débiles, de orientación variable y por un régimen de lluvias abundantes. En esta época suelen presentarse los denominados ciclones tropicales (huracanes), los cuales pueden aumentar el régimen de lluvias en todo el Caribe colombiano. Sin embargo, la probabilidad de que estos fenómenos naturales afecten el territorio continental es bastante reducida en comparación con otras áreas del Caribe, ya

<sup>26</sup> Abreviatura que en adelante se utilizará para denominar a los barrios de Bocagrande, Castillogrande y El Laguito.

que la Sierra Nevada de Santa Marta, sistema montañoso de 5.600 mts. sobre el nivel del mar, es un escudo natural que actúa favorablemente. Los mayores daños asociados a estos sistemas son ocasionados por vientos fuertes, abundantes lluvias y marejadas en la Costa.

Otro fenómeno natural conocido como "Mar de Leva", consiste en el aumento anormal de la altura del oleaje. El tamaño de las olas formadas depende de la velocidad del viento, y del período de duración de esta situación. En Colombia el fenómeno afecta la Costa Caribe, siendo típico de la época seca o de vientos (diciembre-abril), aunque las estadísticas muestran que casi siempre se presenta entre enero y febrero, y en algunas ocasiones se extiende a marzo, pudiendo repetirse hasta cuatro veces en un solo mes. No obstante, es preciso resaltar que debido a su ubicación geográfica, el litoral Caribe colombiano se encuentra menos expuesto que el resto de los países de la Gran Cuenca del Caribe a los fenómenos atmosféricos adversos, lo que constituye una de las principales ventajas comparativas para el desarrollo turístico de la zona.

Existe además un período de transición comprendido entre mayo y julio, que se caracteriza por vientos uniformes y fuertes de dirección Norte y Noreste; el inicio de esta época marca también el comienzo de la temporada de huracanes en el área del Atlántico Norte, Golfo de México, y Mar Caribe que se extiende hasta el mes de noviembre.

El departamento de Bolívar presenta promedios de temperatura anuales de 27° C, con máximas de 34° C que se registran entre los meses de abril y julio; Así mismo, es importante destacar, tal y como se observa en la siguiente tabla, que casi la totalidad de las zonas turísticas más significativas de la Región Caribe colombiana cuentan con altos niveles de brillo solar que superan las 2.000 horas anuales<sup>27</sup>.

---

<sup>27</sup> Ibid., p. 32-38.

La Región Caribe tiene, en conjunto, un espacio protegido de 567.495 Ha. aproximadamente, representadas en categorías de manejo legalmente establecidas, tales como: Parques Nacionales Naturales (PNN), Santuarios de Fauna y Flora (SFF), Reservas Forestales, y otras áreas de manejo especial. En Bolívar, la Bahía de Cartagena y el Canal del Dique son áreas de manejo especial, mientras las Islas del Rosario hacen parte del PNN Corales del Rosario y San Bernardo. El departamento también cuenta con los SFF Los Colorados y El Corchal (El Mono Hernández), este último compartido con el departamento de Sucre<sup>28</sup>.

Tabla No. 5. Datos climatológicos por departamentos y zonas turísticas.

Departamento	Ciudad/Lugar	Temperatura media anual (°C)	Humedad relativa media anual (%)	Precipitación media anual (mm)	Insolación media anual (horas)
Magdalena	Santa Marta	28.2	75	440	2.318
Guajira	Riohacha	28	73	554	2.696
Bolívar	<b>Cartagena</b>	<b>27.7</b>	<b>80</b>	<b>1.022</b>	<b>2.640</b>
Atlántico	Barranquilla	27.5	79	830	2.553
Sucre	Golfo de Morrosquillo	27.3	80	1.126	2.770
Chocó	Golfo Urabá	26.4	87	7.922	1.313

Fuente: Plan Maestro de Turismo para el Litoral Caribe Colombiano.

### V.3 Características bio-geográficas<sup>29</sup>

Las playas son una de las principales unidades ecológicas de la Región Caribe continental de Colombia. En términos generales, estas costas tienen en su mayoría playas arenosas interrumpidas por formaciones rocosas o manglares, en las que habitan especies con características similares a las que están presentes en otras partes del mundo.

<sup>28</sup> Ibid., p. 32-38.

<sup>29</sup> Ibid., p. 49-52.

Las playas del litoral Caribe se localizan en las áreas de mayor dinámica eólica y en mayor grado de exposición al oleaje, siendo frecuentes y dominantes en las zonas entre Cartagena de Indias, Barranquilla, Santa Marta (en el área litoral del PNN Tayrona), y en la Guajira (en Riohacha y el Cabo de la Vela). Las playas de arenas blancas, que representan un atractivo turístico y se localizan cerca a arrecifes coralinos, se ubican principalmente entre Punta Caribana (Antioquia) hasta la Bahía de Cartagena de Indias, y entre Punta Gloria (Magdalena) y Punta Castillete (Guajira).

Las playas en el Distrito de Cartagena corresponden a acumulación de material arenoso no consolidado depositado en la franja litoral y definen el perfil costero del área en un 90%, siendo cortadas en algunos sitios por arroyos e interrumpidas por salientes rocosas que conforman los acantilados. En general, las playas presentan una pendiente entre 2° y 10°. Su parte trasera se caracteriza por la presencia de vegetación, troncos, y material grueso depositado por el mar en época de tormenta.

Están constituidas por sedimentos de origen continental, de grano fino a grueso, de color gris, desde La Flecha de Galerazamba hasta Bocagrande, mientras que a partir de Tierra Bomba y a todo lo largo de Barú cambian a arenas calcáreas de color crema, conservando la misma variedad de tamaños.

Las playas de Bocagrande, Castillogrande y El Laguito se encuentran ubicadas en el perímetro urbano de la ciudad de Cartagena de Indias, en los barrios del mismo nombre. Poseen una extensión aproximada de 4.3 km sobre las márgenes de la Bahía de Cartagena y el Mar Caribe con playas que oscilan entre los 10 y los 40 metros, de acuerdo con la tabla No 6. Las playas de Bocagrande se localizan en áreas de mayor dinámica eólica y en mayor grado de exposición al oleaje, que las de Castillogrande y El Laguito.

**Tabla No. 6. Dimensiones de las playas\***

Playa	Extensión (Km)	Metros de Playa
Bocagrande	2.8	35-40
Castillogrande	1.2	20-25
El Laguito	300 mts.	10

Fuente: Corporación Turismo Cartagena de Indias, Dirección de Infraestructura y Logística.

\*Datos aproximados

Estas playas se pueden clasificar según los esquemas de zonación clásica aplicables para Colombia, como playas de ensenada o bahía, las cuales se presentan por lo general bordeando zonas internas, su forma es un arco, siguiendo el diseño de la ensenada. Estas playas resultan ser de gran importancia por su atractivo turístico, pues aparecen en zonas resguardadas donde la energía de las olas es relativamente baja. En el Caribe destacan las playas del Parque Tayrona (Bahía Concha, Neguanje y Gayraca), las extensas playas de San Bernardo del Viento, Córdoba, las del Urabá Chocoano, así como las de Santa Marta.

#### **V.4 Infraestructura**

La infraestructura de servicios básicos para la recreación y atención de los bañistas de las tres playas analizadas es muy pobre. Aunque disponen de equipo tanto humano como técnico de salvavidas, no cuentan con personal suficiente para el gran número de visitantes de estas playas, sobre todo en época de temporada alta. Las playas de Bocagrande cuentan con 20 salvavidas y las de Castillogrande solo con 3, mientras las de El Laguito no cuentan con este importante servicio. Actualmente la Ciudad cuenta con un cuerpo de salvavidas compuesto por 33 integrantes, con dotación completa y con procesos de capacitación y actualización permanente, controlados por el Cuerpo de Bomberos del Distrito. Las playas están abiertas al público de 6 a.m. a 6 p.m., y no se cobra tarifa de acceso a los usuarios.

En cuanto a servicios sanitarios, la playa de Bocagrande cuenta con cuatro unidades de baño portátiles pertenecientes a una empresa privada, a la altura del Hotel Caribe, en la zona conocida como "Playa Hollywood", siendo estas las únicas disponibles para los usuarios de la playa. Estos baños no solo resultan insuficientes, sino que además están concentrados en un solo sitio, y no existe ningún tipo de información que alerte sobre la existencia de los mismos. En las playas de Castillogrande y El Laguito no existe este servicio.

Con relación a la infraestructura deportiva, la única playa que posee canchas de volleyball y football es la de Bocagrande, mientras en las del Laguito existen escuelas de deportes náuticos como el windsurf, surf, sunfish, entre otros.

En algunos lugares de las playas se encuentran kioscos para la venta de comestibles y comidas rápidas administradas por particulares, algunos de los cuales están debidamente autorizados por la Alcaldía para ejercer este tipo de actividad, mientras otros lo hacen sin ningún tipo de control.

La característica principal de las tres playas es la existencia de vendedores informales, muchos de los cuales cuentan con el debido permiso de la Alcaldía Mayor de la Ciudad para realizar su actividad, y por lo general se encuentran asociados o agremiados. Al analizar el problema por zonas, sin lugar a dudas las playas más afectadas son las de Bocagrande y El Laguito, mientras en las de Castillogrande el número de vendedores es significativamente menor. El problema de los vendedores informales en las playas va más allá de su existencia, en gran parte explicada por la grave situación socioeconómica de la Ciudad. Los bajos estándares de calidad en los servicios prestados, debido a la escasa o nula capacitación de los vendedores en aspectos básicos de atención al cliente, manipulación de alimentos y bebidas, entre otros, no solo le resta competitividad al destino, sino que muchas veces pone en riesgo la salud de los usuarios. Son frecuentes los casos de intoxicación principalmente con mariscos. Otro aspecto negativo del fenómeno es el aumento de la inseguridad, principalmente por robos. Finalmente, la queja de los usuarios de las playas (residentes y turistas),

está relacionada con el acoso que sufren por parte de estos vendedores, el cual muchas veces da origen a agresiones de tipo físico y verbal.

De acuerdo con la información suministrada por la gerencia de espacio público y movilidad del Distrito, en las playas de BOCALA existen 845 vendedores informales distribuidos en 16 asociaciones, de acuerdo con la tabla No. 8. Cabe resaltar que este número es mucho mayor en la realidad, ya que muchos vendedores informales no están asociados, y el número de vendedores por asociación se incrementa constantemente. Algunos estudios calculan una población aproximada de 1.200 vendedores en las tres playas.

**Tabla No. 7. Vendedores informales de las playas BOCALA**

ASOCIACIÓN	NO. VENDEDORES	ACTIVIDAD PREDOMINANTE
SINVENDUCAR	26	dulcería, cigarrería
ASOVENCASILLLO	31	refrescos, fritos
ASOVENCEB	33	cocteles, ceviches
ASOVERCAR	32	venta de raspao
ASOPACAR	39	venta de helados
SINDEGAFAS	58	venta de gafas
ASOVENBOCA	58	artesanías
ASOVENGUACAR	22	agua y refrescos
ASOCARVI	92	carpas y sillas
COTRAFRICH LTDA.	22	chicha y fritos
ASOVENFLOSA	46	flotadores y m/cías varias
ASOVENTUR	95	artesanías, ropa, m/cías varias
ASOPEC	54	peinadoras, manicuristas, masajistas
ORIKA (FRUTAS)	82	vendedoras de frutas
ORIKA (PEIN - MASAJE)	85	peinadoras y masajistas
SINVECAR	70	camisetas, artesanías, m/cías varias
<b>TOTAL</b>	<b>845</b>	

Fuente: Archivo Gerencia de Espacio Público

## **V.5 Proyecto de Acuerdo No. 038/04**

En noviembre de 2004 la Administración Distrital presentó el proyecto de acuerdo No. 038, por medio del cual se expiden las normas bases para la reglamentación de los usos y actividades que podrán adelantarse en las playas turísticas, caños y lagunas interiores existentes en el Distrito de Cartagena de Indias. Su objetivo primordial es la elaboración de la reglamentación para el uso de las playas, orillas de caños y lagunas de la Ciudad, y un plan de uso de suelos, de conformidad con lo establecido en el artículo 16 de la ley 768 de 2002, exceptuando las zonas de bajamar, las aguas marítimas, y las áreas que se encuentren sometidas al régimen del Sistema de PNN. El proyecto fue presentado y aprobado en primer debate por el Concejo Distrital y actualmente está a la espera de segundo debate.

El proyecto de acuerdo propone que la Gerencia de Espacio Público y Movilidad, y la Corporación Turismo Cartagena de Indias, sean las dependencias encargadas de vigilar y controlar la ocupación de las playas, haciendo respetar los derechos de la Nación en aquellas zonas que se destinen a actividades turísticas, recreacionales, deportivas y culturales, impidiendo su ocupación de hecho y acometiendo las acciones del caso para recuperar las zonas ocupadas ilegalmente a la fecha de expedición del Acuerdo. Así mismo, autoriza a la Administración Distrital a iniciar el proceso para la declaratoria de las playas distritales como recurso turístico, para lo cual deberá someterse a los procedimientos definidos en la ley 768 de 2002.

Las playas que se afectan con las disposiciones contenidas en el Proyecto de Acuerdo, se encuentran localizadas en los límites costeros de las tres localidades en que se encuentra dividida la Ciudad.

Las playas, los terrenos de bajamar y las aguas marítimas, son bienes de uso público, por tanto intransferibles a cualquier título a los particulares, quienes solo podrán obtener concesiones, permisos o licencias para su uso y goce de acuerdo

a las leyes. En consecuencia, tales permisos o licencias no confieren título alguno sobre el suelo ni subsuelo (Artículo 166 DL. 2324/84). De acuerdo con el Decreto 2324 de 1984, la administración y manejo de las playas del Distrito corresponde a la Dirección Marítima, DIMAR.

De acuerdo con el Decreto 1504 de 2002, los mares, las playas marinas, lagos y lagunas, son elementos constitutivos naturales del espacio público. Así mismo, las playas marinas, caños y lagunas interiores, y los sistemas de circulación peatonal y vehicular aledaños a éstos, son parte integrante del sistema de espacio público del Distrito, de conformidad con lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial; el Concejo Distrital es la autoridad competente para determinar el destino de los bienes de uso público, incluidos en el espacio público.

La ley 768 de 2002, en su artículo 22, determina que las playas son recursos turísticos, siempre que sus condiciones y características especiales, geográficas, urbanísticas, socioculturales, arquitectónicas, paisajísticas, ecológicas e históricas, resulten apropiadas por naturaleza para el esparcimiento y la recreación individual o colectiva, en razón de lo cual, actual o potencialmente, representan grandes atractivos para el fomento y explotación del turismo, lo que les da un valor económico y social de evidente utilidad pública e interés general, haciendo necesario sujetar su uso y manejo a regímenes especiales a fin de preservar su destinación al fomento y/o creación de riqueza colectiva, bajo criterios de sostenibilidad que permitan preservar las condiciones ambientales y la capacidad productiva y reproductiva del recurso en particular.

El corredor de playas turísticas del Distrito de Cartagena se encuentra asociado con los cuerpos de agua del Mar Caribe, Bahía de Cartagena y Bahía de Barbacoas, con suelos consolidados en el área continental y la zona insular, bordeando zonas urbanas con desarrollo turístico y zonas rurales, así:

- En la zona continental, en el frente costero del Mar Caribe, desde el primer espolón ubicado en el barrio de Bocagrande hasta los límites con el departamento del Atlántico, en Galerazamba, se extiende en forma continua el corredor de playas de mayor extensión en el Distrito de Cartagena. Bordea los barrios de Bocagrande, el Centro, San Diego, El Cabrero, Marbella y Crespo, y los corregimientos de La Boquilla, Los Morros, Manzanillo del Mar, Punta Canoa, Arroyo de Piedra y Arroyo Grande.
- En la zona continental, en el frente costero del la Bahía de Cartagena, desde el limite con el Club Naval en el barrio Castillogrande hasta los límites con el Hospital Bocagrande, se extiende un corto corredor de playas. Siguiendo en la misma línea, con interferencia hasta los límites con el Hotel Hilton, hasta el límite con el primer espolón del barrio El Laguito, y las playas del Mar Caribe, se extiende otro corredor de playas.
- En la zona insular, las playas turísticas se encuentran asociadas al Mar Caribe, la Bahía de Cartagena y la Bahía de Barbacoas. Se presentan discontinuas en cada una de las islas.
- En la zona continental, asociados a la Bahía de Cartagena, se localiza el sistema de caños y lagunas interiores que está integrado por los caños Juan Angola, San Lázaro, Bazurto, Ciénaga de las Quintas, y las lagunas del Cabrero, Chambacú y San Lázaro.

**Tabla No. 8. Corredor de playas del Distrito de Cartagena**

Zona Litoral	Barrios, Corregimientos, Islas	Usos del Suelo Frente Costero	Corredores de Playas
Mar Caribe	Barrio Bocagrande	Turístico Comercial Residencial	Tramo que parte del espolón a la altura del edificio de la Máquina hasta la calle 8, siguiendo la carrera 1
		Residencial Turístico	Tramo que corresponde al corredor paisajístico comprendido entre la calle 8 y 15, siguiendo la Avenida del Malecón y avenida del Pescador o carrera 1
	Barrio Centro Barrio San Diego	Residencial Comercial Institucional Turístico	Tramo que corresponde al corredor paisajístico comprendido entre el Round Point de Bocagrande y el Sector de la Tenaza, siguiendo a todo lo largo de la Avenida Santander o carrera 1
	Barrio El Cabrero Barrio Marbella	Turístico Residencial	Tramo que parte de la calle 41 hasta la intersección con la calle 47, siguiendo a todo lo largo de la avenida Santander o carrera 1, hasta el Centro Recreacional Comfenalco
	Barrio Crespo	Residencial	Tramo, que parte de la calle 63 hasta la calle 73, siguiendo a todo lo largo del litoral, en paralelo con la carrera 72
		Turístico	Tramo que parte de la calle 72, hasta el comienzo de La Bocana
	Corregimientos La Boquilla Los Morros Manzanillo Punta Canoa Arroyo de Piedra Arroyo Grande	Turístico	Tramo que parte desde el comienzo de La Bocana hasta el primer punto de entrada a la Boquilla, siguiendo a todo lo largo del litoral, en paralelo al Anillo Vial
		Turístico	Tramo entre el primer punto de entrada a la Boquilla, hasta la Boca de la Boquilla y la Playa Dorada, siguiendo a todo lo largo del litoral, en paralelo al Anillo Vial
		Turístico	Tramo que corresponde al corredor de playas hasta los límites con el departamento del Atlántico, siguiendo a todo lo largo del litoral, en paralelo al Anillo Vial
	Isla Tierrabomba	Turístico	Áreas de playas
	Isla Barú	Turístico	Áreas de playas
	Islas del Rosario, San Bernardo e Isla Fuerte	Turístico	Áreas de playas
	Bahía de C/gena	Barrio Castillogrande	Residencial
Barrio El Laguito		Turístico Residencial	Tramo que parte desde el espolón ubicado frente al edificio de la Máquina hasta el Hotel Hilton, siguiendo a todo lo largo del litoral, en paralelo a la vía principal
Isla Tierrabomba		Turístico	Tramo entre punta Castillete y Punta Judío, en Bocachica
Isla Barú		Turístico	Áreas de playas
Bahía de Barbacoa	Isla Barú	Turístico	Áreas de playas

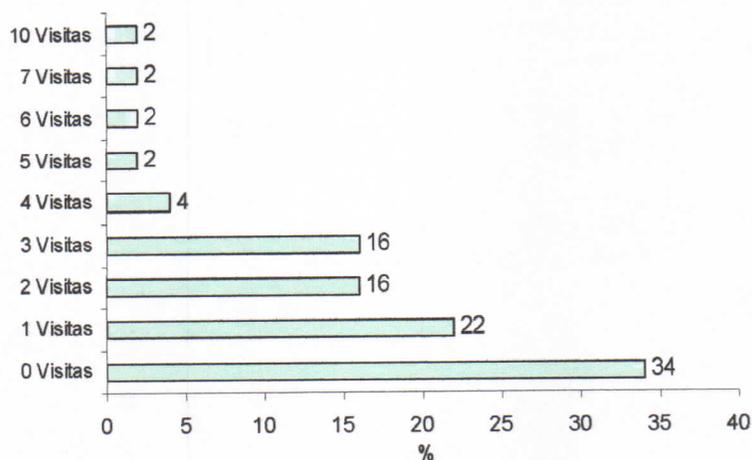
Fuente: Proyecto de Acuerdo No. 038/04

## VI. RESULTADOS

### VI.1 Resultados de la encuesta

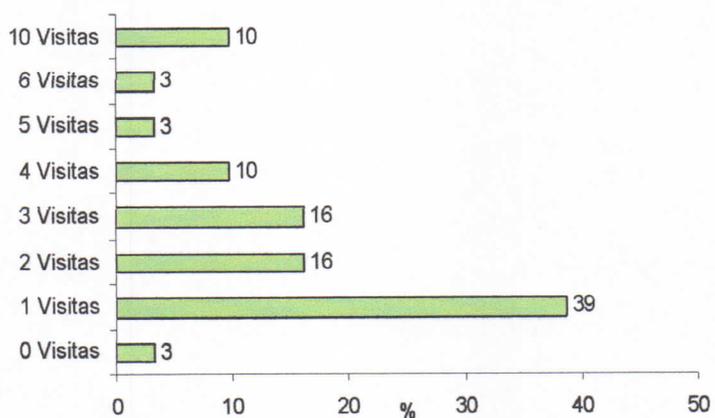
#### VI.1.1 Visitas a las playas

Gráfico 1. Frecuencia actual



Más de la mitad de los turistas (56%) vino máximo una vez a la Ciudad en el último año; cabe resaltar que en esta gráfica no se toma en cuenta la estadía *in situ* el día de la entrevista en la playa. Un 32% de los turistas hizo entre 2 y 3 visitas en el último año a la Ciudad, mientras el 12% restante hizo 4 o más visitas.

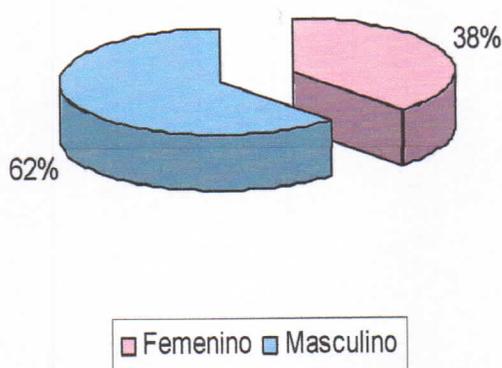
Gráfico 2. Frecuencia con mejora



Esta gráfica corrobora el impacto negativo que tiene el problema del acoso en las playas por parte de los vendedores informales sobre la frecuencia de visita al destino; casi la totalidad (97%) de los turistas entrevistados vendría al menos una vez más en el año a la Ciudad a pasar vacaciones si se eliminara este problema. Solo el 3% de los entrevistados no incrementaría el número de visitas anuales de darse el cambio. Es realmente llamativo el hecho de que casi un 60% de los entrevistados haya manifestado un incremento en el número de visitas anuales a la Ciudad entre 4 y 10 viajes.

### VI.1.2 Sexo

Gráfico 3.



Del total de turistas entrevistados, el 38% fueron mujeres y el 62% hombres.

### VI.1.3 Molestia por el problema

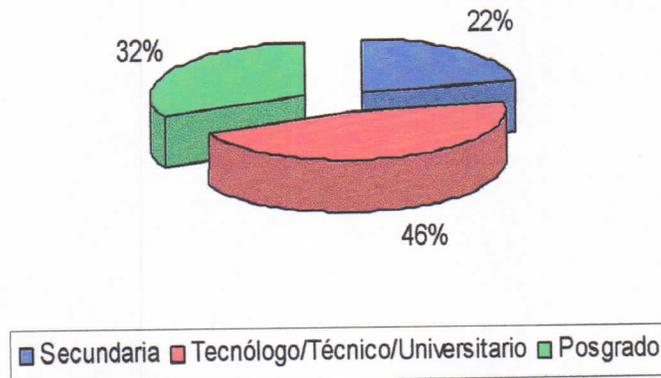
Tabla 9.

Le molesta el problema	52%
No Le molesta el problema	49%

El 52% de los turistas encuestados dijo que si le molestan los vendedores informales en las playas, mientras que el 49% manifestó que no.

### VI.1.4 Nivel educativo

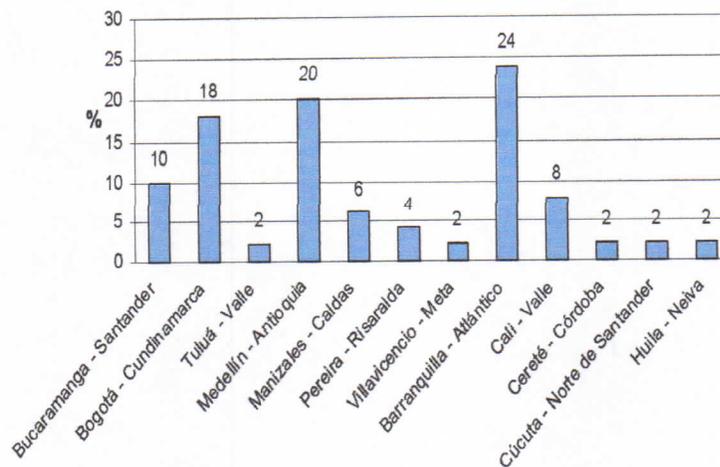
Gráfico 4.



En general, se puede decir que el nivel educativo de los turistas entrevistados es alto en la medida en que casi un 80% tiene algún tipo de educación superior, destacándose un 32% con estudios de postgrado. El nivel educativo más alto alcanzado por el 22% de los turistas entrevistados corresponde a estudios de secundaria.

### VI.1.5 Origen de los visitantes

Gráfico 5.



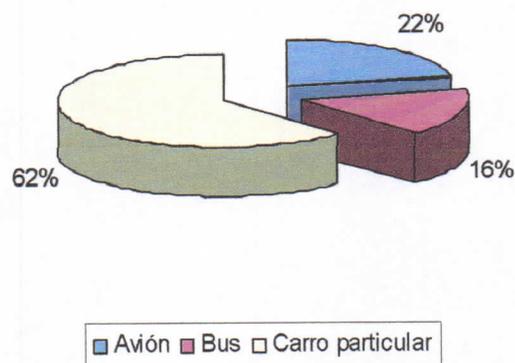
Del total de turistas encuestados el principal mercado turístico de las playas de BOCALA es el de las ciudades de Barranquilla (24%), Medellín (20%), Bogotá

(18%) y Bucaramanga (10%). El mayor porcentaje corresponde a **residentes** en el interior del país (74%), mientras que los **residentes** en otras ciudades de la Costa Caribe colombiana solo suman un 26%, de los cuales casi su totalidad residen en la ciudad de Barranquilla (92%).

Aunque el resto de departamentos de la Costa Caribe representan nuestro mercado emisor inmediato, los resultados encontrados no son contradictorios, por tres razones principalmente: las personas del interior son más dadas a viajar en época de vacaciones (en esto influyen factores tanto culturales como económicos), las condiciones geográficas similares entre los departamentos de la Costa Caribe (playas) disminuyen la atracción por el destino, y Cartagena de Indias es percibida como un destino de alto nivel y costoso por los turistas costeños, quienes encuentran en las playas de Santa Marta, Tolú y Coveñas, por ejemplo, una opción más económica.

#### VI.1.6 Medio de transporte utilizado

Gráfico 6.



El transporte mayoritariamente utilizado para llegar a Cartagena de Indias, en un 62% de los casos, fue el vehículo propio. El avión fue el segundo medio de transporte más utilizado por los turistas, con un 22%, mientras el bus se situó en tercera posición, utilizado por un 16% de ellos.

A continuación se presenta un resumen de los principales resultados obtenidos del análisis de las encuestas:

- Los datos de corte transversal utilizados, reflejan variaciones en la distancia recorrida para llegar al sitio de recreación; el 74% de los turistas proviene del interior del país, y solo el 26% de la Costa Caribe.
- El tiempo promedio de viaje ida y vuelta es de 19.31 horas.
- El 53.1% de los turistas vino acompañado de sus hijos. Los turistas que viajan con familia sin hijos son el 26,5% del total, seguidos por los que viajan con amigos y compañeros de trabajo, con un 20,4%.
- El gasto diario promedio por persona durante su permanencia en la Ciudad fue de \$67.700. El grupo de viaje con mayor gasto fue el de las familias sin hijos (\$98.462), seguido por los turistas que vinieron con compañeros de trabajo con un gasto de \$49.654, y por último las familias con hijos que gastan en promedio \$48.653.
- Destaca el grupo de edad entre 26 y 35 años, que supone el 42% del total de turistas que visitan las playas de BOCALA, y el grupo de 36 a 45 años, con el 40%. El grupo de edad de 16 a 25 años, con el 8%, se encuentra en tercer lugar. Los turistas entre 56 y 65 años son quienes menos visitan la zona.
- El rango de los niveles de ingreso reportados es bastante amplio, con un mínimo de \$250.000 y un máximo de \$18.000.000, y una media de \$3.181.111.

- En relación con los aspectos que más gustaron a los turistas que visitaron las playas, destaca en primer lugar el mar, señalado por el 22.4%, seguido por la tranquilidad (20.4%) y la organización (20.4%) de estas, y por último la limpieza en las playas con 16.3%.
- Por su parte, entre los aspectos negativos del destino, el 64% sugirió el acoso de los vendedores ambulantes que se presenta en las playas. Sin embargo, cabe resaltar que más que la existencia de los vendedores, lo que más molesta a los turistas es el acoso de estos al momento de ofrecer sus productos o servicios; incluso, muchos manifestaron su satisfacción por la amabilidad y espontaneidad de algunos vendedores, lo que sugiere que, de ser organizados y capacitados, estos podrían dejar de ser un problema para convertirse en un atractivo más del lugar.
- En general existe casi una neutralidad entre el número global de turistas que estaría dispuesto a pagar una tarifa para ingresar a una de estas playas sin vendedores ambulantes; el 54.8% de ellos lo haría, mientras el 45.2% restante no. Entre quienes dijeron estar dispuestos a pagar una tarifa, el 48% pagaría aproximadamente \$10.000.
- El atractivo turístico más visitado por los turistas sin tener en cuenta las playas, fue el Centro Histórico con un 34%, seguido por el Castillo de San Felipe (23.4%), mientras la tercera opción de entretenimiento de los turistas sigue siendo la modalidad de sol y playa al escoger a las Islas del Rosario como otro lugar para visitar durante su estadía (14.9%).

## VI.2 Resultados econométricos del modelo Tobit

Tabla 10. Análisis de correlación parcial entre las visitas y las variables explicativas

	PVT	ING	EDAD	EDUC	MOL	VO	V1
PVT	1	,042	-,137	-,082	-,031	-,392(**)	-,412(**)
ING	,042	1	,494(**)	,381(**)	,361(**)	,060	-,036
EDAD	-,137	,494(**)	1	,006	,112	-,019	-,035
EDUC	-,082	,381(**)	,006	1	,352(**)	,045	,072
MOL	-,031	,361(**)	,112	,352(**)	1	-,321(**)	-,224(*)
VO	-,392(**)	,060	-,019	,045	-,321(**)	1	,823(**)
V1	-,412(**)	-,036	-,035	,072	-,224(*)	,823(**)	1

\*\* La correlación es significativa en un nivel de 0.01 (2-colas).

\* La correlación es significativa en un nivel de 0.05 (2-colas).

### Para la variable VO

$$r_{v.Pv} = -0.392$$

$$r_{v.ING} = 0.06$$

$$r_{v.EDAD} = -0.019$$

$$r_{v.EDUC} = 0.045$$

$$r_{v.MOL} = -0.321$$

### Para la variable V1

$$r_{v.Pv} = -0.412$$

$$r_{v.ING} = -0.036$$

$$r_{v.EDAD} = -0.035$$

$$r_{v.EDUC} = 0.072$$

$$r_{v.MOL} = -0.224$$

La matriz de correlación muestra el grado de asociación lineal existente entre las variables explicativas y las dos variables dependientes.

De acuerdo con los resultados de la matriz, 10 de los 24 coeficientes de correlación parcial analizados son significativos a niveles de 1% y 5%. Sin embargo, todos los coeficientes son muy bajos. Las variables costo de viaje y molestia son las que más explican la variable dependiente, de acuerdo con lo esperado, al ser las variables explicativas más importantes del modelo. Ambas muestran los signos esperados.

Según la matriz de correlación, se observa que la variable visitas (VO) se asocia negativamente al costo de viaje (Pv) a 39%, positivamente al ingreso (ING) a 6%, negativamente a la edad a 1.9%, positivamente a la educación a 4.5% y negativamente a la molestia a 32%. El número de visitas futuras se asocia en un grado más alto (41%) con el costo de viaje para la situación con mejora que para la situación sin mejora. La edad y la educación se asocian con la variable

dependiente V1 a un grado mayor que en la situación sin mejora (3.5% y 7.2% respectivamente).

Cabe recordar que el coeficiente de correlación muestral es una medida de asociación lineal entre dos variables sin que esto implique necesariamente una relación causa – efecto.

Tabla No. 11

Variables explicativas	Modelo actual (1) Variable dependiente (V0)		Modelo situación con mejora (2) Variable dependiente (V1)	
	Coefficientes	T estadísticas	Coefficientes	T estadísticas
Constante	4.7174	4.34	6.5522	2.96
Costo de viaje	-.00002741	-5.16	-.0000493	-4.55
Ingreso	.000001538	2.18	.00000005819	0.04
Edad	-.3302	-1.45	-.2918	-0.63
Educación	.2055	0.78	.7256	1.35
Molestia	-1.6925	-4.61	-2.1934	-2.92
V <sub>0</sub> = 2.74    F[5,94] = 8.73    R <sup>2</sup> ajust = .28079				
V <sub>1</sub> = 4.54    F (5, 94) = 6.13    R <sup>2</sup> ajust = .20588				

De acuerdo con la tabla anterior, la única variable que no presenta el signo esperado es EDAD; se esperaba que mientras más edad tuviera el turista, mayor sería el número de visitas a la playa. Sin embargo los signos sugieren lo contrario, aunque, de cualquier forma, esta variable explicativa no es realmente determinante dentro del modelo. El número de visitas es decreciente en el precio de viaje y creciente en el ingreso. Por otra parte, los coeficientes de la variable educación demuestran que mientras mayor sea el nivel educativo del turista, más está dispuesto a pagar por una mejora en la calidad del ambiente en la playa, reflejada para este caso en una disminución o desaparición del problema de los vendedores informales.

Se observa además que pocos coeficientes estimados son estadísticamente significativos a un nivel de significancia del 5% (costo de viaje, interés y molestia) de acuerdo con  $P[|Z|>z]$  (ver anexos).

Utilizando la prueba t de 2 colas al nivel de significancia del 5%, el valor t crítico para 94 grados de libertad es 1.987. Los valores t calculados para Pv, ING y MOL, exceden ese valor crítico, mientras que los valores para EDAD y EDU no. Para estas variables (PVT, ING y MOL), se puede rechazar la hipótesis nula de que el verdadero valor poblacional del coeficiente relevante es 0 a un nivel de confianza del 95%. El signo positivo del nivel de ingreso determina que la calidad ambiental de las playas (representada en este caso por la ausencia de vendedores informales) es un bien normal, es decir, que a medida que aumenta el nivel de ingreso de los usuarios, más están dispuestos a hacer visitas a las playas de BOCALA si en estas no existen vendedores informales.

EDAD y EDUC son las variables que menos explican individualmente una variación en el número de visitas de los encuestados.

Los valores  $R^2$  ajustado en los dos casos están muy bajos. La proporción de la variación en el número de visitas solo es explicada por las variables independientes en un 28% para (1) y 20% para (2). Estos resultados sugieren que ninguno de los dos modelos parece ajustarse a la información, sin embargo estos resultados son similares a los obtenidos en otras investigaciones<sup>30</sup>.

Como la muestra que manejamos en el presente caso es pequeña, y en muestras pequeñas o finitas, la prueba F es suficiente para el ajuste (Damodar N. Gujarati, 1997). Para una distribución F con 5 y 94 grados de libertad al numerador y el denominador, el valor F calculado es obviamente apenas significativo en ambos modelos para poder rechazar la hipótesis nula de que la variable dependiente no está relacionada con las variables independientes en su conjunto.

---

<sup>30</sup> Gary Nimitrov Bonhomme, en su tesis para optar el título de Magister en Economía del M.A. y los Recursos Naturales de la Universidad de Los Andes: "Estimación de los beneficios económicos de la playa de Carries, Haití, por servicios de recreación bajo condiciones reales e hipotéticas de mejora de la calidad del agua", en la que utiliza un enfoque de costos de viaje, obtuvo  $R^2$  ajustados de 35% y 25% respectivamente, y cita a Craig Layman (1996) quien obtuvo resultados similares en sus estimadores de costo de viaje por Tobit.

La calidad de los datos obtenidos a partir de la encuesta y los procedimientos de Máxima Verosimilitud utilizados condicionaron la estimación del modelo y del efecto bienestar.

Los modelos (1) y (2) contienen implícitamente los beneficios de la mejora de la calidad ambiental, al incrementar el número de visitas producto de relacionar preferencias de comportamiento contingente con preferencias reveladas (precio de viaje).

Las demandas estimadas correspondientes a (1) y (2) aún no permiten comprobar la hipótesis de que los turistas (usuarios actuales) del recurso responden positivamente a una mejora en la problemática de vendedores informales en las playas de BOCALA.

### **VI.3 Cambio en el excedente del consumidor**

Cuando disminuye el problema de los vendedores informales (mejora en la calidad ambiental) pero no los precios ni los ingresos, el cambio en el excedente que el turista (usuario) está dispuesto a pagar sobre lo que paga realmente está representado por el área entre las curvas de demanda ordinarias condicionadas a calidad  $Q_0$  y  $Q_1$ , deducida el área de pago efectivo del turista.

De acuerdo con los datos arrojados por la encuesta aplicada podemos estimar una aproximación del excedente del consumidor (turistas nacionales), así como el impacto económico que generaría el incremento de visitas anuales a la Ciudad, como resultado de la eliminación del problema de los vendedores informales en las playas de BOCALA.

Los turistas nacionales entrevistados vinieron en promedio 3 veces a la Ciudad para disfrutar de sus playas en el último año (Semana Santa 2004 - Semana Santa 2005,  $V_0 = 2.74$ ). Si se eliminara el problema de los vendedores informales

en las playas de BOCALA, los turistas manifestaron que sus visitas a la Ciudad por motivos vacacionales se incrementarían aproximadamente en dos en un año, haciendo que el promedio de visitas anuales pase de 2.74 a 4.54. Teniendo en cuenta el gasto promedio por persona diario durante su estadía en la Ciudad (\$67.700), y una estancia promedio de 5.76 días, podemos decir que el incremento en el número de visitas derivado de la eliminación del problema de los vendedores informales en las playas de BOCALA, generaría ingresos diarios por turista nacional de aproximadamente \$390.000. Cabe destacar que el rubro "gasto promedio por persona diario", incluye pagos por alimentación, transporte interno, recreación, entre otros, exceptuando el rubro alojamiento, lo que estaría subestimando este valor. Sin embargo, en el análisis de los ingresos que percibe la Ciudad por concepto de alojamiento, se debe tener en cuenta el problema de la parahotelería, así como el hecho de que muchos de los turistas nacionales se hospedan en casas de familiares y/o amigos.

Con respecto al gasto de los turistas en alimentos y bebidas, en promedio, el 96% de los encuestados, gastó en las playas de BOCALA \$63.041; en alquiler de carpas y equipos, en promedio el 94% los turistas gastaron en las playas \$12.840; solo el 8% manifestó haber gastado el día de la entrevista en alquiler de equipos náuticos, en promedio \$52.250. La playa en donde los turistas incurrieron en un mayor gasto promedio por concepto de alquiler de equipos náuticos fue Castillogrande (\$56.333); siguiéndole Bocagrande en donde los turistas gastaron aproximadamente \$40.000. En la playa de El Laguito no se generó ninguna observación. El gasto de los turistas (24%) en las playas por concepto de otros servicios (fotos, masajes, etc.) fue aproximadamente de \$20.083, mientras en otros productos (flotadores, collares, gafas, palas, etc.) el promedio fue \$28.333 (12%).

Finalmente, para estimar el valor que representa lo que gana un visitante individual por acceder a las playas de BOCALA libres del problema de los vendedores informales, partimos del supuesto de que en los modelos, el valor del

excedente del consumidor es el valor de acceso, el valor de uso directo, entendido como la disponibilidad a pagar (DAP) actual del individuo (turista) para una visita adicional al sitio (playa).

Al referirnos a la tarifa máxima que un turista nacional estaría dispuesto a pagar para disfrutar de las playas de BOCALA sin vendedores informales, el 48% de los entrevistados estarían dispuestos a pagar en promedio \$9.958, con una desviación estándar de \$7.144.28; es decir, que de solucionarse el problema de los vendedores informales en las playas de BOCALA, y manteniendo una tarifa de acceso 0 como la que se tiene actualmente, los turistas nacionales que frecuentan estas playas tendrían un excedente de \$10.000 por persona aproximadamente, por cada visita adicional realizada en un determinado período de tiempo.

## VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El turismo es una actividad económica de creciente importancia en las sociedades actuales, y un instrumento generador de bienestar individual y colectivo en tanto herramienta de relevancia para la integración de los pueblos y, en el marco de un modelo de desarrollo sustentable elemento respetuoso del medio ambiente y los recursos naturales.

La actividad turística impacta en diversos campos tales como la cultura, la economía y el ambiente, por lo que su desarrollo sin una adecuada planificación puede generar graves problemas. Por ello, el turismo debe basarse en modelos sostenibles de producción y consumo para satisfacer las expectativas económicas considerando las exigencias ambientales y respetando la estructura socioeconómica y física de cada destino, contribuyendo así a la conservación y protección de los recursos culturales y naturales.

La ampliación de la oferta turística aumenta los requerimientos por parte del usuario, que demanda cada vez más y mejores servicios. Bajo este marco, aparecen los sistemas de gestión de la calidad, como valiosas herramientas para responder a esas demandas y lograr un mejor posicionamiento de los destinos turísticos.

De igual forma, el desarrollo sostenible del turismo implica la implementación de propuestas integrales elaboradas con decisión política, así como promover la formación de profesionales con capacidades técnicas avanzadas y la participación activa y coordinada de todos los actores representantes de los distintos sectores que para el caso de Cartagena, conforman el Cluster de turismo: turistas, empresarios, profesionales, trabajadores, pobladores locales y autoridades públicas.

La problemática de la calidad en las playas de Cartagena de Indias resulta del

devenir de una práctica turística que en Colombia comienza a partir de los años 50, en una modalidad que luego se identificara como "turismo de sol y playa", cuyo principal desarrollo se dio en el litoral Caribe colombiano. Esta modalidad se fue constituyendo a lo largo de los años en la preferida de los colombianos. Hoy día sigue sustentando y convocando el flujo turístico más intenso de nuestro país; Cartagena de Indias compite en esta modalidad con destinos como Santa Marta, El Golfo de Morrosquillo (Tolú y Coveñas), y la Isla de San Andrés y Providencia principalmente. En el ámbito nacional, el surgimiento del Eje Cafetero como destino turístico como consecuencia de la crisis cafetera, con énfasis en el agroturismo y el etnoturismo, así como el auge por destinos de naturaleza y aventura como Santander, los Llanos Orientales y la región de la Amazonía suponen un reto para las modalidades tradicionales.

El impacto de la espontánea afluencia masiva a las playas de Cartagena de Indias, en especial a las de Bocagrande, Castillogrande y El Laguito, ha implicado efectos no previstos, y con certeza no deseables, que han dado origen a problemas ambientales por excesos y defectos que gradualmente se han cuestionado de un modo cada vez más creciente, los diferentes actores sociales y los sujetos del desarrollo turístico: los turistas y los cartageneros, los primeros como usuarios del ámbito natural del litoral, y los segundos usuarios tanto del ámbito natural como urbano del mismo. La compleja problemática ambiental de las playas de BOCALA, representada principalmente en el problema de los *vendedores informales que desborda cualquier límite imaginable*, necesita para su resolución planificación y gestión integral, estudios interdisciplinarios y acciones plurisectoriales: en conclusión, voluntad política e inversiones significativas.

Las playas de BOCALA, como recurso y atractivo nacional y regional principalmente, e internacional en menor medida, son base del desarrollo de la actividad turística como satisfactor de las necesidades de descanso y recreación periódica de los cartageneros y los colombianos en general, sin excluir usuarios de otras procedencias. Es imperativo entonces, la realización de acciones que

contribuyan a garantizar la calidad del ambiente en estas playas y el servicio que se presta en las mismas.

Los resultados obtenidos sobre los beneficios económicos que genera la solución al problema del acoso de los vendedores informales en las playas de BOCALA, permiten concluir que los turistas usuarios actuales ganarían bienestar si se mejora el problema ambiental. También, se debe resaltar que el análisis de estos resultados se desarrolló aceptando los supuestos planteados en el Método de Costos de Viaje, muy sensible a la forma funcional del modelo, de la calidad de los datos, del diseño y la aplicación de la encuesta a los turistas entrevistados en el lugar de recreación.

Los resultados obtenidos en esta investigación corresponden a valores únicos, obtenidos en un momento determinado del tiempo bajo condiciones propias de la situación y reflejan una relación específica del flujo y producción de servicios ambientales, así como de las características socioeconómicas de las familias que visitan las playas. Por tanto, los resultados de este estudio no pueden ser utilizados para realizar conclusiones o inferencias sobre el valor económico aún del mismo servicio ambiental en otras áreas. Estos resultados están relacionados al valor de uso directo que las playas de BOCALA proporcionan a las familias a través del suministro de servicios.

Aún cuando se negara a los usuarios el acceso a la playa sin vendedores ambulantes, su no consumo no va a afectar de ninguna manera su utilidad dado que el bien número de visitas no es un bien esencial, por lo que hay un monto por mes por el cual el usuario individual puede ser compensado para ser indiferente a las mejoras. Así, el puede recomponer su canasta de bienes al elegir otro bien con la misma utilidad.

Para utilizar eficientemente el recurso natural, se requiere un balance de los beneficios y costos de cada uno de sus usos posibles. La decisión de asignar el

recurso dependerá en parte de contrastar valores de beneficios recreacionales con los beneficios que serían derivados de otros usos tales como: la pesca comercial, la preservación de la biodiversidad para fines de investigación y turísticos. Estos usos son otras alternativas para valorizar el espacio de las playas de BOCALA.

Las regresiones hechas incluyendo otras variables características del turista usuario, muestran que son el nivel de ingreso y el costo de viaje para disfrutar de la recreación en las playas las variables que más determinan el número de veces que los turistas visitan las playas; mientras que la edad y la educación son las variables que menos determinan el número de visitas hechas.

Teniendo en cuenta que los valores de tarifas de acceso que los turistas nacionales estarían dispuestos a pagar por disfrutar de playas sin vendedores informales se encuentran en un amplio rango (tarifa mínima de \$2.000 y tarifa máxima de \$30.000), se podría pensar en algún tipo de discriminación de precios con el propósito de obtener mayores beneficios económicos. Se podrían acondicionar algunas playas con servicios de mayor nivel para aquellos segmentos poblacionales que presenten DAP más altas.

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. AGUERO, Max. Valoración Económica de Recursos Naturales y Ambientales. Centro Inter-Americano para el Desarrollo de Ecosistemas Sustentables (ICSED). Cancún, 2003.
2. BONHOMME, Gary Nimitrov. Estimación de los beneficios económicos de la playa de Carries, Haití, por servicios de recreación bajo condiciones reales e hipotéticas de mejora de la calidad del agua. Bogotá, D.C. Universidad de los Andes, Tesis para optar al título de Magíster en Economía del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales, 2003.
3. CONTE GRAND, Mariana. Una primera aproximación a la valuación hedónica de la contaminación en buenos aires: documento de trabajo: versión preliminar 7/12/01. Universidad del CEMA. En: [http://www.bancoempresario.com.ar/IEA\\_Web/seminario/Seminario\\_Conte\\_Grand.pdf](http://www.bancoempresario.com.ar/IEA_Web/seminario/Seminario_Conte_Grand.pdf).
4. FIELD, Barry. Economía ambiental: una introducción. Bogotá: McGraw-Hill, 1999.
5. FREEMAN, A. Myrick III. *The measurement of environmental and resource values: theory and methods*. Washington, D.C.: Resources For the Future (RFF), 1993.
6. GUJARATI, Damodar N. Econometría. United States Military Academy, West Point: McGraw Hill, 1997.
7. HUETH, D. y MENDIETA, J. Introducción a la teoría y metodología de valoración económica de bienes ambientales. Libro próximo a publicar.
8. MADDALA, G. S. Econometría. Universidad de la Florida: McGraw Hill, 1985.
9. Plan de Desarrollo Distrital: Cartagena es más que murallas...es nuestra casa. Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias, 2004. Documento Preliminar para Consejo Territorial de Planeación y Comisión del Plan, sujeto a revisión y concertación interinstitucional.
10. Plan Maestro de Turismo para el Litoral Caribe Colombiano. Fase I: Diagnóstico Turístico del Litoral Caribe Colombiano. 2003. CONSULTUR-TEA-CEGOS-EUROESTUDIOS-M.Q.M.
11. Proyecto de Mejora del Sector Turismo en la Región Andina 2002-2004. Informe de Caracterización de Destinos. Mazars Turismo.

12. Proyecto de Acuerdo No. 038/04, por medio del cual se expiden las normas bases para la reglamentación de los usos y actividades que podrán adelantarse en las playas turísticas, caños y lagunas interiores existentes en el Distrito de Cartagena de Indias.
13. Ley 768/2002: Distritos Cartagena, Barranquilla y Santa Marta.
14. Decreto 0977/2001, por medio del cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del D.T. y C. de Cartagena de Indias. Tomo III. Documento resumen.
15. Ley 300/1996: Ley General de Turismo.
16. WOOLDRIDGE, Jeffrey M. Introducción a la econometría: un enfoque moderno. Universidad Estatal de Michigan: Thomson Learning, 2001.

## IX. ANEXOS

### - Base de datos

V0	PVT	ING	V1	EDAD	EDUC	INT
2	160000		2	2	3	1
1	575156,25	4500000	11	3	4	1
4	763750	2000000	4	3	2	0
1	385234,375	1500000	1	3	3	0
1	868062,5	1700000	1	2	4	0
3	665937,5	1500000	3	2	3	1
4	511250	1200000	6	2	3	0
6	491400	1400000	6	3	2	0
2	65000	800000	5	1	3	1
1	912500	2000000	1	2	3	0
2	371791,6667	1500000	3	3	4	0
3	344348,9583	2500000	7	3	3	1
3	564114,5833	7700000	5	3	4	1
2	568750	2500000	3	2	3	0
3	90000		5	2	2	0
2	600833,3333	6000000	3	3	4	1
2	659156,25	700000	3	2	2	1
4	600000	2000000	7	2	3	0
1	381062,5	900000	1	2	3	1
1	640625	2750000	2	2	3	0
1	938750	2000000	1	1	3	1
1	747812,5	3000000	2	3	3	1
1	1230000	7600000	2	4	3	1
1	206911,7647	1000000	1	5	2	0
1	798125	3000000	1	2	3	0
1	975000	8000000	1	2	4	1
3	165000	4000000	5	3	4	1
2	1095000	5000000	2	3	4	1
4	127875	2000000	9	2	3	0
4	89075	2000000	7	3	3	0
4	102333,3333	800000	7	4	2	0
11	155875	2000000	21	2	4	0
5	51333,33333		15	3	2	0
2	320000		6	3	4	1
5	892142,8571	1500000	9	1	2	0
2	753750	250000	3	2	2	0
2	201506,25	1500000	5	1	3	1
2	1440000	2500000	3	3	2	0
3	558437,5	3750000	5	2	3	0
1	79791,66667	2000000	2	3	3	1
3	169000	1200000	3	2	3	1
1	340000	2000000	2	3	4	1

8	136750	5000000	8	2	4	0
4	207070	18000000	4	5	3	1
7	40666,66667		13	3	4	1
1	700666,6667	3000000	1	2	3	1
1	419375	1400000	1	3	2	1
4	193925	10000000	4	4	4	1
1	486250	5000000	2	3	4	1
3	378125	2500000	3	2	4	0
1	868062,5	1700000	1	2	4	0
3	665937,5	1500000	3	2	3	1
4	511250	1200000	6	2	3	0
6	491400	1400000	6	3	2	0
2	65000	800000	5	1	3	1
1	912500	2000000	1	2	3	0
4	207070	18000000	4	5	3	1
7	40666,66667		13	3	4	1
1	700666,6667	3000000	1	2	3	1
1	419375	1400000	1	3	2	1
4	193925	10000000	4	4	4	1
1	486250	5000000	2	3	4	1
3	378125	2500000	3	2	4	0
2	160000		2	2	3	1
1	575156,25	4500000	11	3	4	1
4	763750	2000000	4	3	2	0
1	385234,375	1500000	1	3	3	0
1	1027500	8000000	1	2	4	1
3	165000	4000000	5	3	4	1
2	1095000	5000000	2	3	4	1
4	127875	2000000	9	2	3	0
4	89075	2000000	7	3	3	0
2	371791,6667	1500000	3	3	4	0
3	344348,9583	2500000	7	3	3	1
3	564114,5833	7700000	5	3	4	1
2	568750	2500000	3	2	3	0
3	90000		5	2	2	0
2	600833,3333	6000000	3	3	4	1
2	659156,25	700000	3	2	2	1
4	600000	2000000	7	2	3	0
1	381062,5	900000	1	2	3	1
1	640625	2750000	2	2	3	0
1	938750	2000000	1	1	3	1
1	747812,5	3000000	2	3	3	1
1	1230000	7600000	2	4	3	1
1	206911,7647	1000000	1	5	2	0
1	798125	3000000	1	2	3	0
4	102333,3333	800000	7	4	2	0
11	155875	2000000	21	2	4	0
5	51333,33333		15	3	2	0

2	320000		6	3	4	1
5	892142,8571	1500000	9	1	2	0
2	753750	250000	3	2	2	0
2	201506,25	1500000	5	1	3	1
2	1440000	2500000	3	3	2	0
3	558437,5	3750000	5	2	3	0
1	79791,66667	2000000	2	3	3	1
3	169000	1200000	3	2	3	1
1	340000	2000000	2	3	4	1
8	136750	5000000	8	2	4	0

## - Salidas de regresión

### Estadísticas descriptivas (Limdep 7.0)

--> DSTAT;Rhs=PVT,ING,EDAD,EDUC,INT,VO,V1\$

Descriptive Statistics

All results based on nonmissing observations.

Variable	Mean	Std.Dev.	Minimum	Maximum	Cases
PVT	484915.409	336345.438	40666.6667	1440000.00	100
ING	3181111.11	3112610.97	250000.000	18000000.0	90
EDAD	2.56000000	.879853064	1.00000000	5.00000000	100
EDUC	3.10000000	.731678574	2.00000000	4.00000000	100
INT	.520000000	.502116732	.000000000	1.00000000	100
VO	2.74000000	2.03812154	1.00000000	11.0000000	100
V1	4.54000000	3.96046115	1.00000000	21.0000000	100

### Matriz de correlación (SPSS 12.0 for Windows)

#### Correlations

	PVT	ING	EDAD	EDUC	INT	VO	V1
PVT	1	,042	-,137	-,082	-,031	-,392(**)	-,412(**)
ING	,042	1	,494(**)	,381(**)	,361(**)	,060	-,036
EDAD	-,137	,494(**)	1	,006	,112	-,019	-,035
EDUC	-,082	,381(**)	,006	1	,352(**)	,045	,072
INT	-,031	,361(**)	,112	,352(**)	1	-,321(**)	-,224(*)
VO	-,392(**)	,060	-,019	,045	-,321(**)	1	,823(**)
V1	-,412(**)	-,036	-,035	,072	-,224(*)	,823(**)	1

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## Estimación de modelos Tobit – método de máxima verosimilitud (Limdep 7.0)

--> TOBIT;Lhs=V0;Rhs=ONE,PVT,ING,EDAD,EDUC,INT\$

```

+-----+
| Limited Dependent Variable Model - CENSORED |
| Maximum Likelihood Estimates                |
| Dependent variable                         V0  |
| Weighting variable                         ONE  |
| Number of observations                      100  |
| Iterations completed                       4    |
| Log likelihood function                    -193.5231 |
| Threshold values for the model:            |
| Lower= .0000      Upper=+infinity          |
+-----+

```

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[ Z >z]	Mean of X
Primary Index Equation for Model					
Constant	4.717457271	1.0855327	4.346	.0000	484915.41
PVT	-.2741551677E-05	.53076992E-06	-5.165	.0000	2862900.1
ING	.1538594754E-06	.70421177E-07	2.185	.0289	2.5600000
EDAD	-.3302413965	.22708914	-1.454	.1459	3.1000000
EDUC	.2054891223	.26364195	.779	.4357	.52000000
MOL	-1.692536980	.36713308	-4.610	.0000	
	Disturbance standard deviation				
Sigma	1.675803084	.11849717	14.142	.0000	

--> TOBIT;Lhs=V1;Rhs=ONE,PVT,ING,EDAD,EDUC,INT\$

```

+-----+
| Limited Dependent Variable Model - CENSORED |
| Maximum Likelihood Estimates                |
| Dependent variable                         V1  |
| Weighting variable                         ONE  |
| Number of observations                      100  |
| Iterations completed                       4    |
| Log likelihood function                    -264.9100 |
| Threshold values for the model:            |
| Lower= .0000      Upper=+infinity          |
+-----+

```

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[ Z >z]	Mean of X
Primary Index Equation for Model					
Constant	6.552256026	2.2165227	2.956	.0031	484915.41
PVT	-.4930372437E-05	.10837661E-05	-4.549	.0000	2862900.1
ING	.5818947635E-08	.14379128E-06	.040	.9677	2.5600000
EDAD	-.2917871679	.46368775	-.629	.5292	3.1000000
EDUC	.7256273494	.53832405	1.348	.1777	.52000000
MOL	-2.193406072	.74964005	-2.926	.0034	
	Disturbance standard deviation				
Sigma	3.421781260	.24195647	14.142	.0000	



1. Bogotá
  2. Medellín
  3. Barranquilla
  4. Bucaramanga
  5. Cúcuta
  6. Cali
7. Otra, cuál? \_\_\_\_\_

6. ¿Cuál es su destino (ciudad) próximo? (ENC: NO MENCIONE LAS OPCIONES)

1. Bogotá
  2. Medellín
  3. Barranquilla
  4. Bucaramanga
  5. Cúcuta
  6. Cali
7. Otro, cuál? \_\_\_\_\_

7. ¿Cuántos días permanecerá en la ciudad de Cartagena, incluyendo el día que llegó? (ENC: SÓLO ACEPTE UN (1) NÚMERO, SI ES UN MES, POR EJEMPLO, ESCRIBA 30 DÍAS) \_\_\_\_\_ días

8. ¿Con quién vino acompañado a este viaje? (ENC: NO MENCIONE LAS OPCIONES)

1. Familia (con hijos)
2. Amigos / compañeros de trabajo
3. Familia (sin hijos)
4. Solo (ENC: PASE A LA PREGUNTA 6)
5. Otra, cuál? \_\_\_\_\_

9. ¿A cuántas de estas personas le paga usted la mayor parte de los costos del viaje? \_\_\_\_\_ personas

10. Durante su permanencia, ¿cuánto está dispuesto a gastar diariamente (por persona)? (ENC: ESCRIBA LA CIFRA X PERSONA EN PESOS) \$ \_\_\_\_\_

11. ¿Cuánto piensa gastar hoy durante su estadía en la playa?

1. Alimentos y bebidas \$ \_\_\_\_\_
2. Alquiler de carpas y sillas \$ \_\_\_\_\_
3. Alquiler de equipos náuticos \$ \_\_\_\_\_
4. Otros servicios (fotos, masajes, etc.) \$ \_\_\_\_\_
5. Otros productos (flotadores, collares, gafas, palas, etc.) \$ \_\_\_\_\_

12. Además de las playas, dígame 3 lugares de la Ciudad que piensa visitar?

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

13. ¿Qué es lo que más le ha gustado de las playas de Cartagena? \_\_\_\_\_

14. ¿Qué es lo que menos le ha gustado de las playas de Cartagena? \_\_\_\_\_

15. Como usted sabe, en las playas existen vendedores ambulantes. ¿A usted le molesta realmente este hecho?

1. Si \_\_\_\_\_
2. No \_\_\_\_\_

16. ¿Cuántas visitas hizo usted a Cartagena por motivos vacacionales en el último año? \_\_\_\_\_ visitas

17. ¿En qué fechas?

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_

18. Cuantas visitas al año haría usted a Cartagena a pasar vacaciones si se eliminara el problema de los vendedores ambulantes en las playas?  
\_\_\_\_\_ visitas

19. Estaría usted dispuesto a pagar una tarifa para ingresar a una de estas playa sin vendedores ambulantes? ¿Cuál sería la tarifa máxima que estaría dispuesto a pagar?

1. No 2. Si Cuanto? \$ \_\_\_\_\_

20. En cual de los siguientes rangos de edad se encuentra usted:

1. Entre 16 y 25
2. Entre 26 y 35
3. Entre 36 y 45
4. Entre 46 y 55
5. Entre 56 y 65
6. Mayor de 65

21. Estado civil:

1. Soltero
2. Casado
3. Separado
4. Otro, cuál? \_\_\_\_\_

22. Qué estrato aparece en la mayoría de recibos de servicios públicos que llegan a su casa?

1. Uno
2. Dos
3. Tres
4. Cuatro
5. Cinco
6. Seis

23. Dentro de cual de los siguientes niveles educativos clasifica usted?

1. Primaria
2. Secundaria
3. Técnico/Técnico/Universitario
4. Postgrado
5. Ninguno

25. Sexo

1. Femenino
2. Masculino

26. A cuanto ascienden sus ingresos mensuales? \$ \_\_\_\_\_