

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

FCSH
FACULTAD DE CIENCIAS
SOCIALES Y HUMANÍSTICAS

**“VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA PLAYA EL MURCIÉLAGO
MEDIANTE EL MÉTODO DE COSTO DE VIAJE INDIVIDUAL”**

PROYECTO INTEGRADOR

Previo a la obtención del Título de:

ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Presentado por:

RUTH DENNISE SALAZAR CORONEL

NARCISA GUADALUPE SOLÍS HIDALGO

Guayaquil – Ecuador

2016

AGRADECIMIENTO

Le agradezco primeramente a Dios por ser el guía de mi vida y por haberme puesto en el camino estudiantil a personas tan valerosas que enriquecieron mis ansias de forjarme en el camino profesional y me apoyaron día a día, agradezco a mis padres que con su consejo amigo alumbraron mis momentos de duda y me animaron a seguir adelante, finalmente a mis profesores que con su guía plantaron una semilla de sed de conocimiento.

DEDICATORIA

A Dios quién supo guiarnos por el buen camino, darnos fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban.

A nuestros padres. Que siempre nos han brindado su apoyo incondicional y nos enseñaron a superar las adversidades sin perder nunca la fe ni decaer en el intento

TRIBUNAL DE TITULACIÓN

DIRECTOR DE TESIS

Manuel Zambrano Monserrate, Mgs.

DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad y la autoría del contenido de este Trabajo de Titulación, nos corresponde exclusivamente; damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual"

.....
Ruth Dennise Salazar Coronel

.....
Narcisa Guadalupe Solís Hidalgo

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
TRIBUNAL DE TITULACIÓN.....	iv
DECLARACIÓN EXPRESA.....	v
ÍNDICE GENERAL.....	vi
RESUMEN.....	viii
LISTA DE CUADROS.....	x
LISTA DE TABLAS.....	xi
LISTA DE GRÁFICOS.....	xi
LISTA DE ABREVIATURAS.....	xii
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.2 OBJETIVOS.....	3
1.2.1 General.....	3
1.2.2 Específicos.....	3
1.3 HIPÓTESIS.....	3
1.3.1 General.....	3
1.3.2 Específicas.....	3
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	4
1.6 ALCANCE DEL ESTUDIO.....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	7
2.1.1 Valor Económico.....	8
2.1.2 Método de Costo de Viaje.....	8
2.2 REVISIÓN LITERARIA.....	14
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	20
3.1 DATOS Y VARIABLES.....	20
3.1.1 Definición de la Población Meta.....	21
3.1.2 Selección de la Técnica de Muestreo.....	21
3.1.3 Determinación del Tamaño de la Muestra.....	21
3.1.4 Variables.....	21
3.2 MODELO.....	26
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	28
4.1 ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS.....	28
4.2 VARIABLES SIGNIFICATIVAS VS. VARIABLES NO SIGNIFICATIVAS.....	32
4.3 ESTIMACIÓN DEL MODELO A TRAVÉS DE LA REGRESIÓN BINOMIAL NEGATIVA TRUNCADA EN CERO.....	37
4.3.1 Estimación del Modelo a través de la Regresión Binomial Negativa truncada en cero de la muestra total.....	37
4.3.2 Estimación del modelo a través de la regresión binomial negativa truncada en cero de la muestra de turistas nacionales y extranjeros.....	39
4.4 TASAS DE INCIDENCIAS.....	41
4.5 RECUENTOS PREVISTOS.....	44
4.6 VALOR ECONÓMICO.....	47
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES.....	49
5.1 CONSIDERACIONES POLÍTICAS.....	50

CAPÍTULO VI: LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES.....	50
6.1 LIMITACIONES.....	50
6.2 RECOMENDACIONES.....	51
REFERENCIAS.....	52
ANEXOS.....	54

RESUMEN

Uno de los principales motivos por los que el valor económico de la Playa El Murciélagos es desconocido, es que no existe un mercado ya establecido, donde existan costos en los que los usuarios incurren al momento de hacer uso de la misma. Es por esto que el estudio busca determinar el valor económico de esta playa haciendo uso de métodos econométricos aplicando el Método del Costo de Viaje Individual (MCVI).

En el primer capítulo se presenta la definición del problema, el cual encierra básicamente inconvenientes en cuanto a calidad de la playa. Se establecen objetivos, uno general y cinco específicos. Adicionalmente se explica la justificación y el alcance del estudio.

En el segundo capítulo se describe el marco teórico en donde se presentan los principales conceptos y definiciones acerca de la valoración económica de un bien ambiental. Además se hace referencia de algunos estudios previos de sitios con características ambientales similares en donde los autores utilizan el costo de viaje individual como método.

El tercer capítulo abarca la metodología a usar en el estudio, se describen los datos y variables y la forma en que se obtiene cada uno ellos. Además se presentan las variables socio económicas en cuadros apreciando la forma en que están segmentadas cada una de ellas. Se encuentra por último un análisis de correlación de las variables más importantes.

El cuarto capítulo presenta los resultados, en primer lugar descriptivos, para conocer el comportamiento de las variables. Se procede a la obtención de resultados mediante la regresión binomial negativa truncada en cero para cada uno de los tests, de esta forma se conoce cuáles variables resultan significativas. Se realiza el análisis de las tasas de incidencias así como también el de los recuentos previstos.

En el quinto capítulo se detallan las conclusiones y las implicaciones políticas del estudio de acuerdo a los objetivos planteados en el primer capítulo. Adicional a esto se presenta el valor económico per cápita de la playa El Murciélagos.

En el sexto capítulo se describen las limitaciones que se encuentran al momento de realizar el proyecto; además se presentan una serie de recomendaciones para ser consideradas en estudios posteriores.

LISTA DE CUATROS

Cuadro 3.1: Segmentación de la muestra por Tipo de Usuario.....	23
Cuadro 3.2: Segmentación de la muestra por Género.....	23
Cuadro 3.3: Segmentación de la muestra por Edades.....	23
Cuadro 3.4: Segmentación de la muestra por Nivel de Estudios.....	24
Cuadro 3.5: Segmentación de la muestra por Nivel de Ingresos.....	24
Cuadro 3.6: Costo de Combustible por Kilómetro.....	25
Cuadro 4.1: Actividades realizadas por el usuario.....	30
Cuadro 4.2: Variables significativas vs no significativas, CMV Muestra total.....	34
Cuadro 4.3: Variables significativas vs no significativas, CTiempoCMV Muestra total.....	35
Cuadro 4.4: Variables significativas vs no significativas, CSitioCMV Muestra total.....	35
Cuadro 4.5: Variables significativas vs no significativas, CTiempoCSitioCMV Muestra total.....	36
Cuadro 4.6: Variables significativas vs no significativas, CMV Muestra Turistas.....	36
Cuadro 4.7: Variables significativas vs no significativas, CTiempoCMV Muestra Turistas.....	37
Cuadro 4.8: Variables significativas vs no significativas, CSitioCMV Muestra Turistas.....	37
Cuadro 4.9: Variables significativas vs no significativas, CTiempoCSitioCMV Muestra Turistas.....	38

LISTA DE TABLAS

Tabla 3.1: Descripción de las variables de costos utilizadas en el MCVI.....	26
Tabla 3.2: Matriz de Correlación entre Variables de Costos, Ingreso y Frecuencia.....	26
Tabla 4.1: Resultados para la Muestra Total.....	4
Tabla 4.2: Resultados para la Muestra Turistas Nacionales y Extranjeros.....	4
Tabla 4.3: Tasas de Incidencias para la Muestra Total.....	4
Tabla 4.4: Tasas de Incidencias para la Muestra Turistas Nacionales y Extranjeros....	4
Tabla 4.5: Recuentos Previstos para la Muestra Total.....	44
Tabla 4.6: Recuentos Previstos para la Muestra Turistas.....	44
Tabla 4.7: Recuentos Previstos en base a la estimación de CMV.....	45
Tabla 4.8: Recuentos Previstos en base a la estimación de CSitioCMV.....	45
Tabla 4.9: Recuentos Previstos en base a la estimación de CTiempoCMV.....	46
Tabla 4.10: Recuentos Previstos en base a la estimación de CTiempoCSitioCMV.....	46
Tabla 4.11: Valor Económico Per Cápita en base a la Muestra Total.....	47
Tabla 4.12: Valor Económico Per Cápita en base a la Muestra Turistas.....	47
Tabla 4.13: Valor Económico Total en base a la Muestra Total.....	48
Tabla 4.14: Valor Económico Total en base a la Muestra Turistas.....	48

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 4.1: Tipo de Usuario según su lugar de procedencia.....	28
Gráfico 4.2: Edad del Encuestado.....	29
Gráfico 4.3: Medio de Transporte utilizado por el encuestado.....	30
Gráfico 4.4: Nivel de Ingresos del encuestado.....	31
Gráfico 4.5: Nivel de Estudios del encuestado.....	31
Gráfico 4.6: Frecuencia de visitas la playa El Murciélagos.....	32

ABREVIATURAS

CMV	Costo Mínimo de Viaje.
CSitioCMV	Costos en el Sitio más Costo Mínimo de Viaje.
CTiempoCMV Mínimo de Viaje	Costo de Oportunidad del tiempo de viaje más el Costo. Mínimo de Viaje
CTiempoCSitioCMV	Costo de oportunidad del tiempo de Viaje más Costos en el Sitio más Costo Mínimo de Viaje.
ICEA	Instituto para la Certificación Ética Ambiental.
IRR	Ratio de tasas de Incidencia.
Km	Kilómetro.
MCV	Método del Costo de Viaje.
MCVI	Método del Costo de Viaje Individual.
NTZ	Designación de Número para la Zona.
USD	United State Dollar.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El turismo representa una fuente importante de divisas para muchos países en vías de desarrollo, así como para los desarrollados. Su incidencia en algunas actividades económicas ha tomado relevancia en los últimos años; para el 2012, el turismo contribuyó con 9% al PIB mundial, de tal manera la actividad turística generó más de 4 millones de empleos nuevos. Por ingresos derivados del turismo en regiones, América registró el mayor crecimiento en los ingresos con 7%, seguida de Asia y el Pacífico (6%), África (5%) y Europa (2%).

En Ecuador, el turismo representa una actividad económica de gran importancia, por el papel que juega como generador de ingresos, además es considerado como uno de los 17 países donde se encuentra concentrada la mayor diversidad a nivel mundial, puesto que sus atractivos turísticos, sitios naturales, variedad de regiones e infraestructura en progreso, lo van convirtiendo en un elemento clave para el mejoramiento de la economía nacional.

Uno de sus principales atractivos turísticos del Ecuador son sus playas y balnearios ya que cuenta con aproximadamente 640 Km de costa, la cual está dotada de uniformidad de climas y paisajes. Cinco de siete provincias de la costa ecuatoriana cuentan con playas y balnearios, que por la comodidad y seguridad que representan, son un gran atractivo para los turistas. Es por esto que el sector costero representa un porcentaje considerable dentro de los ingresos por actividades turísticas dentro del Ecuador.

De forma específica, el turismo interno, que incluye tanto a los bienes y servicios ambientales proyecta un resultado para la valoración económica y el manejo sustentable de los recursos naturales de uso común, tal es el caso de la recreación al aire libre que tiene la playa “El Murciélago” situada en la provincia de Manabí.

La playa El Murciélago es una de las más representativas de la ciudad, recibe este nombre dado que el área de su superficie se asemeja a la de este animal con las alas abiertas. Esta playa es la más visitada de la provincia de Manabí por turistas regionales,

nacionales e internacionales. Además es considerada el primer puerto turístico, marítimo y pesquero del Ecuador, por las características que presenta ya que existe una gran biodiversidad tanto en flora y fauna y es un buen lugar para realizar diferentes deportes acuáticos.

Además la playa El Murciélago junto con la playa de Puerto Cayo participan a nivel nacional de un plan de certificación denominado Destino Azul; que es un proyecto llevado a cabo por el Ministerio de Turismo del Ecuador, a través del cual se pretende certificar a las playas que, luego de cumplir ciertas especificaciones técnicas, demuestran tener la mayor aptitud para dar a sus visitantes un servicio de calidad y calidez.

Sin embargo el Instituto para la Certificación Ética Ambiental (ICEA), empresa contratada por el Ministerio de Turismo, determinó que la playa “El Murciélago”, de Manta, aún no está apta para calificar como “Playa de Calidad” ni para obtener la calificación “Destino Azul” (ICEA, 2014). Lo que se necesitaría en este caso es una mayor inversión por parte de las entidades públicas para poder resolver los diversos problemas que presenta esta playa tanto en: calidad del agua, calidad de la arena, seguridad, infraestructura, flora y fauna, manejo de desechos y servicio turístico.

Para determinar si debería el Gobierno considerar aportar o no más fondos hacia los proyectos de mejora, se estimará el valor de las visitas recreativas a dicha playa utilizando el método del costo de viaje.

Por lo planteado anteriormente, este trabajo hace énfasis en el valor económico del turismo, específicamente de los recursos naturales y ambientales que brindan servicios de recreación a las personas; de tal manera que se mantenga en el tiempo para disfrute de las personas, dada su importancia económica.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 General

Estimar el valor económico total de la playa El Murciélago, para recomendar políticas públicas que ayuden al mantenimiento y mejora del lugar.

1.2.2 Específicos

- A. Determinar si existe una relación significativa entre las variables y la frecuencia de visitas a la playa.
- B. Determinar si el ingreso familiar promedio de un visitante influye en su número de visitas a la playa.
- C. Determinar si la calidad ambiental influye en la frecuencia de visitas a la playa El Murciélago.
- D. Determinar si existe un sitio sustituto significativo a la Playa El Murciélago.
- E. Determinar la significancia de los diferentes escenarios de acuerdo a la estructura de la variable costo de viaje.

1.3 HIPÓTESIS

1.3.1 General

Existe una relación significativa entre el valor económico de la playa El Murciélago y el costo de viaje incurrido por el usuario.

1.3.2 Específicas

- A. Existe una relación significativa entre las variables y la frecuencia de visitas a la playa.
- B. El ingreso familiar promedio influye significativamente en su número de visitas a la playa.
- C. La calidad ambiental influye significativamente en la frecuencia de visitas a la playa
- D. Existe un sitio sustituto significativo a la Playa El Murciélago.

E. Los diferentes escenarios del costo de viaje afectan significativamente el número de visitas a la playa.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Para la puesta en marcha de políticas públicas destinadas al manejo y aprovechamiento adecuado de los recursos naturales, por lo general necesita de una valoración económica de las distintas actividades ambientales que estos proporcionan; de tal forma que sean utilizada de la mejor manera para recuperarlos y conservarlos a través del tiempo. En este caso el crecimiento descontrolado de las actividades turísticas en los balnearios de la franja costera ecuatoriana, han generado diversas fuentes de contaminación, que de alguna forma perjudican directa o indirectamente a las playas.

Cada playa por lo general tiene sus problemas ya sea según su tipo de ubicación, turismo, ciudades aledañas, etc. Sin embargo en todas existe un problema en común el cual es la cantidad de contaminación que existe en los balnearios ya sean por residuos de la actividad turística o los desechos industriales. El objetivo principal de este estudio es contribuir a los organismos públicos, datos relevantes que demuestren la importancia que representa una playa determinada en las costas del pacífico ecuatoriano.

Los turistas tanto nacionales como internacionales visitan los distintos balnearios de la costa ecuatoriana principalmente por sus playas, el mar, paisaje y la gastronomía. Así también se dan cuenta de los principales problemas de las playas como lo son, el exceso de basura y muchos otros problemas que atañen a la contaminación del medio ambiente en sí. Con la idea de contribuir a una mejor asignación de recursos naturales.

El cuidado del medio ambiente es un factor importante, cada acción tiene su reacción y en este caso, cada actividad que vaya en contra del ecosistema produce una serie de daños que a la larga nos afectarán. Hoy en día es muy normal el resultado de los daños causados con anterioridad, un ejemplo preciso es la extinción de especies tanto marinas como terrestres. Por ese motivo, es importante realizar el presente estudio debido a que indistintamente del avance tecnológico que existe, no se cuenta con un

estudio de valoración económica en las playas del Ecuador, lo que ha impedido desarrollar medidas orientadas a la distribución eficiente de los recursos naturales y a la implementación de políticas públicas que generen mejoras para el mismo.

En este caso se ha elegido la provincia de Manabí la cual se encuentra ubicada en el centro de la costa ecuatoriana ya que cuenta con hermosas playas y balnearios. Esta provincia brinda diversidad tanto culinaria, étnica, cultural y además biodiversidad de ecosistemas. Es por esto que Manabí es uno de los principales destinos turísticos del país. Además posee tradiciones únicas y paisajes majestuosos que encantan a los visitantes.

La Playa El Murciélago, ubicada en la ciudad de Manta, es una de las playas más visitadas en la ciudad. Aquí se encuentra el Malecón Escénico, el cual está compuesto de bares y restaurantes, además existen áreas para deportes recreacionales, mercados de artesanías y otros sitios de relajación. Es importante mencionar que la playa El murciélago recibe en promedio 1000 bañistas en temporada escolar y 5000 en vacaciones por día (Dirección Municipal de Turismo, 2013).

Como bien se conoce, el Ministerio de Turismo funciona como ente rector de la actividad turística del país, se encarga de establecer medidas que ayuden a los diferentes sectores del país a explotar y fortalecer su potencial turístico.

Los encargados de la administración y conservación de la playa junto con el Ministerio de Turismo han realizado esfuerzos para que la playa El Murciélago obtenga el reconocimiento llamado “Playa limpia, turista feliz”, el cual es otorgado a aquellos balnearios que cumplen cabalmente con los ordenamientos, poseen una excelente calidad en servicios y adicional a eso mantienen una política de conservación de los recursos marinos y costeros (Ministerio de Turismo, 2012).

Ya para el año 2014 la playa El Murciélago estuvo participando para la categoría de Destino Azul al cual según el Instituto para la Certificación Ética Ambiental (ICEA, 2014), aún no está apta. En vista de que no cumple con ciertos requisitos que exige el Ministerio de Turismo, organismo encargado de la certificación. El plan se basa en el modelo de certificación internacional llamado “Bandera Azul” del

cual Brasil es el único país en Latinoamérica en contar con este galardón en dos de sus playas.

El ICEA encontró varios problemas para aprobar el galardón entre ellos tenemos: contaminación, seguridad en la zona, falta de disponibilidad de agua potable, descarga de aguas negras al mar. Todos estos problemas producen el deterioro del lugar a futuro y como nos podemos dar cuenta una falta de organización por parte de las autoridades pertinentes para tomar cartas en el asunto.

El estudio se realiza en el año 2015, analizando distintos parámetros económicos entre los principales el costo de viaje en el que incurre una persona al dirigirse a la playa El Murciélago. Se enfoca a brindar una clara perspectiva que permita evaluar las preferencias de las personas hacia dicha playa. Debido a la actualización de los temas utilizados en este estudio, su utilidad es universal ya que puede ser dirigido para otras playas del país.

Basado en la falta de cuidado ambiental que todavía existe hacia los balnearios de la costa ecuatoriana este estudio fue creado para determinar la valoración económica, en este caso, de la playa El Murciélago que de cierta manera ayudará a tener una idea general de cuanto representa para los turistas la existencia de dicha playa. Con el fin de recomendar ciertas políticas públicas que se puedan establecer para la mejora de la misma.

1.5 ALCANCE DEL ESTUDIO

Desde una perspectiva muy general no resulta fácil estimar la valoración económica de un recurso natural y que los resultados a su vez sean confiables. Existen varias limitaciones en el uso del método del costo de viaje, una de ellas es que no existen mercados para estos recursos y por tanto no hay información real que permita demostrar las preferencias de los individuos. Por otra parte al asumir la satisfacción que tienen los individuos sobre cierto recurso natural, no se toma en cuenta los distintos tipos de uso como tal, sino que se asume una utilidad por el uso directo del recurso, sin

tomar en cuenta el valor de no uso, valor de opción y el valor que tienen las futuras generaciones sobre el derecho de dicho recurso.

Otra de las limitaciones que se pudo identificar es que el método asume que el individuo o grupo de personas que visitan, en este caso, la playa El Murciélagos realizan el viaje con el único fin de disfrutar de dicho destino, aunque muy a menudo el viaje tiene más de un solo destino. En este caso las personas que visitan la playa muchas veces van en un solo día a varios balnearios debido a la cercanía de las playas.

Por otra parte el método que se utiliza para obtener la información pertinente es mediante encuestas esto produce que la muestra sea truncada, es decir que la variable dependiente es un número discreto, con signo positivo y con al menos una visita. En este caso los visitantes deben ser frecuentes, lo que genera poca representatividad y aleatoriedad en las observaciones. De tal manera que existe menor probabilidad de entrevistar a visitantes menos frecuentes lo que genera sobre dispersión en la muestra.

Por último, la ausencia de estudios previos utilizando este método en otros sitios naturales con fines recreativos en las costas del Ecuador, impide una comparación de los valores monetarios por los servicios turísticos ofrecidos que han sido estimados en el presente estudio.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Un medioambiente de calidad representa beneficios para las personas que comparten cierto espacio, por tal motivo determinar cuantitativamente el capital natural con el que se cuenta, así como su valor económico, es de mucha importancia. Ya que al momento de considerar o querer crear políticas públicas sea sencillo conocer ya en términos monetarios y lo que representa para la sociedad, a través de la importancia que le dan las personas a este bien natural.

Por otro lado el mayor problema que existe en la economía de bienes ambientales radica en que el mercado no funciona de manera eficiente cuando están en juego bienes que no son parte de las transacciones económicas (Labandeira, 2007).

2.1.1 Valor Económico

Para determinar el valor económico de uso de la Playa El Murciélago, es necesario cuantificar los beneficios y costos que ofrece a los ciudadanos, con la finalidad de calcular un valor estimado de uso, que sirva como referencia para la evaluación de futuros proyectos que pudieran afectar la integridad de la playa y así mejorar su administración, según Freeman III (1993, p.2) *“solo se puede administrar, lo que se puede valorar”*.

En este caso la playa el Murciélago, así como todos los bienes ambientales pueden poseer un valor distinto tanto para quienes lo usan como para los que no. Con respecto a lo dicho, el valor económico de la playa El Murciélago se determinan en base al valor de uso y no uso, que se describen a continuación.

El valor que le dan las personas por el hecho de obtener algún beneficio, sea este directo o indirecto, de los servicios que brindan los bienes ambientales; se lo conoce como valor de uso. Un ejemplo de ello es el costo de viaje en que incurren las personas al visitar la playa El Murciélago conocido como valor de uso consuntivo. En cambio, el valor de no uso, es el valor que le dan las personas al bien ambiental sin haberlo visitado.

La valoración ambiental busca en resumen, estimar las preferencias sociales, obteniendo una medición monetaria de la ganancia o pérdida de bienestar en un individuo o determinado colectivo, provocado por una mejora o daño a un bien ambiental accesible a dicha persona o colectivo (Linares Llamas & Romero López, 2008).

2.1.2 Método de Costo de Viaje

Por otra parte para calcular el valor de uso de la playa El Murciélago, se decide utilizar el Método del costo de viaje (MCV), que permite calcular el valor de uso de determinados bienes ambientales sin mercado definido, al valorar los servicios recreativos del bien en cuestión. Los valores de uso, según Labandeira, se derivan del uso que hace la sociedad del medio ambiente.

Según Freeman (1993, p.24), *“el método de costo de viaje es un método de observación indirecta, que simula, en cierta forma, el trabajo de un detective que trata de*

componer las pistas que van dejando los individuos acerca de las valoraciones de los servicios medio ambientales a medida que responden a los precios y otras señales económicas y en sus elecciones reales”.

En el presente estudio se utiliza el método de costo de viaje individual (MCVI), pues se levanta información primaria, para determinar la demanda de los servicios recreativos de la Playa El Murciélago para cada persona en particular.

Según Soriano (2011), el Costo de Viaje Individual se utiliza también para estimar el valor recreativo del parque natural pero atendiendo a las características propias del individuo. Ya no son relevantes los porcentajes de población que visitan un parque sino el número de visitas que realiza cada individuo en particular.

Para estimar el método de costo de viaje, se utilizó uno de los modelos de variable dependiente limitada, denominado datos de recuento; debido a que nos permiten trabajar con variables dependientes con un rango restringido de valores.

El modelo de datos de recuento es aquel que tiene como variable dependiente una variable discreta de conteo que toma valores no negativos por lo tanto el mejor modelo a emplearse fue en el modelo de regresión binomial truncada.

Mendieta (2000), presenta el modelo de costo de viaje de la siguiente manera:

x = Número de Viajes (este es el valor que queremos construir).

c = Costos incurridos en transportarse al sitio.

t = Tiempo empleado en cada viaje (tiempo unitario).

tx = Tiempo total de viaje

z = Canasta Hicksiana de Bienes diferentes al bien o servicio proveído por el Recurso Natural.

Se toman en cuenta el supuesto de que el tiempo tiene un valor. T es el tiempo total disponible, h son las horas de tiempo de trabajo y w la tasa de salario.

Entonces, $T = h + t$, por lo que $h = T - t$, sería las horas destinadas al trabajo. Por lo tanto la restricción del tiempo es:

$$T = h + tx$$

Lo que quiere decir que el tiempo total disponible, es igual al tiempo que el individuo dedica al trabajo más el tiempo que dedica a recreación.

Por otro lado, si w es la tasa de salario, y^0 es el ingreso no salarial o fijo del individuo, el ingreso total del individuo será:

$$y = wh + y^0$$

El individuo distribuye su ingreso entre ir al espacio recreacional y comprar el resto de bienes de la canasta Hicksiana, partimos de la siguiente restricción presupuestal:

$$y = cx + pz = wh + y^0$$

$$y = cx + pz = w(T - tx) + y^0$$

$$y = cx + pz = wT + y^0 - wtx$$

Donde:

cx : es el ingreso que se usa en el viaje,

pz : es el ingreso que se usa en resto de bienes de la canasta Hicksiana,

wh : es el ingreso que recibe por el trabajo

y^0 : es el ingreso fijo.

Tanto x y z son las únicas opciones que se tiene para gastar el ingreso.

Al elegir el número de viajes que se van a realizar, se está eligiendo el tiempo que se va a gastar en los mismos, el resto del tiempo queda para el trabajo. Lo que se representa como:

$$x(c + wt) + pz = wT + y^0$$

Es decir, el costo por ir a visitar el espacio recreacional más el costo de oportunidad del tiempo que se invierte en visitar el sitio, junto con el gasto por la compra del resto de bienes de la canasta, va a ser igual, a la cantidad del ingreso que viene por el trabajo del individuo más un ingreso fijo diferente del que recibe por su trabajo. Por lo que el individuo busca maximizar su función de utilidad sujeto a la restricción anterior:

$$MAX U(x, z) \text{ s.a. } x(c + wt) + pz = wT + y^0$$

$$L = U(x, z) - \lambda[x(c + wt) + pz - wT + y^0]$$

De las condiciones de primer orden resulta la ecuación de demanda hicksiana para x :

$$x = f[(c + wt), (wT + y^0)]$$

Se debe considerar que cuando aumenta el costo de x , se estaría aproximando a otro sitio sustituto, que debe ser considerado en la estimación econométrica.

Incluyendo el sustituto, la maximización sería:

$$L = U(x_1, x_2) - \lambda[(c_1 + wt_1)x_1 + (c_2 + wt_2)x_2 + pz - wT - y^0]$$

Donde c_1 y c_2 , t_1 y t_2 están correlacionadas fuertemente tanto de manera positiva como negativa, se debe tener cuidado en incluir sustitutos en el modelo, pues existe riesgo de sesgo en la estimación. Por lo tanto la función de demanda es:

$$x_1 = f_1(c_1 + wt_1, c_2 + wt_2, wT + Y^0)$$

Donde:

$c_1 + wt_1$ es el costo de visitar sitio 1 (sitio de estudio)

$c_2 + wt_2$ es el costo del sitio sustituto

$wT + y^0$ es el ingreso del visitante

La función con la que se trabaja es:

$$f(V) = f_1(c_1 + wt_1, c_2 + wt_2, wT + y^0)$$

Donde V , es un vector que contiene todas las variables consideradas como explicativas.

Según Azqueta (1994), en el Método de Costo de Viaje Individual (MCVI) se construye una demanda individual en función del coste que tiene acudir al lugar recreativo y de las características de cada persona en particular, por lo tanto la función a estimar es la siguiente:

$$V_{ij} = f(C_{ij}, M_i, F_i, G_i, N_i, P_{ij}, E_{ij}, L_{ij}, A_i, Q_i, e_{ij})$$

V_{ij} : Número de visitas de la persona i al lugar j .

C_{ij} : Coste de llegar de la persona i al lugar j .

M_i : Variable ficticia, si la persona es miembro de asociación o club naturista la variable toma el valor 1, y 0 en caso contrario.

F_i : Variable ficticia que toma el valor 1 si la persona, cuando se le pregunta al respecto, es capaz de nombrar un emplazamiento dentro del mismo grupo (un lago, por ejemplo) que consideraría sustitutivo del elegido, y 0 en caso contrario.

G_i : Otra variable ficticia, que toma el valor 1 si es capaz de nombrar un emplazamiento alternativo, pero perteneciente a otro grupo (un bosque, por ejemplo) que sustituiría no al lugar, sino a la actividad (senderismo en lugar de navegar), y 0 en caso contrario.

N_i : Número de personas que acompaña a i .

P_{ij} : Variable ficticia, si el único propósito del viaje fue la visita a j toma el valor de 1, caso contrario 0.

E_{ij} : La proporción en que la persona estima que la visita a j contribuyó al disfrute de la excursión.

L_{ij} : Número de horas de estadía en el lugar j .

A_i : Edad de la persona.

Q_i : Renta de la persona.

e_{ij} : Término de error

Según Mendieta (2000), la relación entre las variables dependientes e independientes en el problema, sirve para conocer el excedente del consumidor mediante la estimación de la demanda determinística.

2.2 REVISIÓN LITERARIA

Se ha realizado la revisión literaria de publicaciones en donde se ha utilizado el costo de viaje como método para la valoración de un bien ambiental.

Fezzi & Bateman et al. (2013) en su trabajo “uso de preferencias reveladas para estimar el valor de costo de viaje en los sitios de recreación” estiman el costo del precio de viaje desde el lugar de residencia de las personas hasta su destino final, enfocado principalmente a zonas de recreación de origen natural. Para estimar el valor del tiempo de viaje utilizan como variable de estudio la decisión de elegir entre una carretera de acceso gratuito o una con peaje. El estudio refleja que el valor medio del tiempo de viaje está entre 8.4/h y 9.4/h (euros) o alrededor de $\frac{3}{4}$ de la tasa del salario medio. Además algunas estimaciones adicionales muestran que los individuos difieren en la forma en que valoran el tiempo de viaje a los lugares recreativos y que tanto las características observadas y no observadas son importantes en la determinación de dicho valor. Por ejemplo el valor del tiempo de viaje aumenta con los ingresos y disminuye para aquellos individuos mayores de 60 años, lo que refleja la mayor proporción de jubilados con menos compromisos en este grupo de edad. Se refleja que ante la implementación de $\frac{3}{4}$ del salario se tiene una aproximación razonable del valor del tiempo de viaje, debido a que si se utilizara $\frac{1}{3}$ del salario como usualmente se acostumbra, los resultados se verían sesgados a la baja.

Pascoe et al. (2013) en su trabajo de investigación buscan determinar el valor económico de la pesca recreativa en la bahía de Moreton y el impacto potencial de la rezonificación del parque marino. Esta investigación surge con la problemática de los pescadores comerciales y recreativos tras la pérdida de zonas de pesca; se argumentó que la pérdida de zonas de pesca conllevaría a una cuantiosa pérdida económica. Dado esto se procedió a recompensar al sector pesquero comercial con la recompra de esfuerzos de pesca del sector comercial, mientras que el sector recreativo no fue recompensado. Los autores desarrollan un modelo de costo de viaje para la estimación del impacto económico dada la rezonificación del parque marino. Los resultados sugieren que los beneficios de la pesca recreativa pudieron haber aumentado entre 1.3 y 2.5 millones de dólares, con un total anual bordeando los 20 millones de dólares. Para

esta investigación se elaboraron encuestas a los pescadores recreativos, con las cuales se recolectó información principalmente relacionada con los costos claves de viaje y el número de visitas anuales. Además se solicitó información demográfica como edad, género, nivel de educación y el promedio de ingresos mensual. Los resultados muestran que el valor económico de la pesca recreativa en la Bahía de Moreton puede superar grandemente al valor económico de la pesca comercial.

Rolfé & Dyack et al. (2011) buscan determinar el valor económico de la región de Coorong, Australia obteniendo un valor de 111 dólares Australianos por persona adulta y alrededor de 30.5 millones de dólares anuales. Los autores aplican el método de costo de viaje zonal, toman como variable dependiente la frecuencia de visitas durante dos años para poder generar una variación en el recuento de los viajes. Obtienen los costos totales tomando información como la distancia recorrida por los diferentes tipos de carro, el costo de hospedaje, el costo de oportunidad del tiempo de viaje con relación al salario promedio percibido en Australia; no se incluye el costo de oportunidad por tiempo utilizado para pasar en el lugar. En este estudio se presenta el caso de viajes multidesfino, por lo que los autores han dividido a las individuos en tres grupos: el primer grupo conformado por personas que estaban realizando excursión de un día en este sitio específico; el segundo grupo conformado por personas que tenían como objetivo pasar más de un día en el sitio; por último el grupo conformado por personas quienes se encontraban visitando aquel sitio como parte de otro viaje que dura más tiempo. Los resultados demuestran que a medida que los costos aumentan la frecuencia de visitas a Coorong disminuye; en el caso de que se den actividades como el avistamiento de aves, caza, pesca o paseo en bote la frecuencia de visita incrementaría.

Fleming et al. (2008) aplican el método del costo de viaje para analizar la sustentabilidad del Lago Mckenzie en la isla Fraser, que es visitado por más de dos mil personas al día, representando un reto para la administración del lugar, debido a que la excesiva cantidad de turistas, pone en riesgo el bienestar del ecosistema, por lo que se debe empezar a tomar medidas que desincentiven o dificulten el acceso al lago. El problema de sustentabilidad es difícil de valorar, debido a que existen múltiples

beneficios como los servicios recreacionales, el turismo y los servicios que ofrecen los ecosistemas, sin embargo tratar de maximizar estos beneficios es muy complejo, debido a que se debe considerar el impacto de los visitantes sobre el entorno. Los autores utilizan variables como género, edad, ingreso semanal medio y media del mayor logro educativo. El estudio demuestra que los beneficios de recreación y turismo son menores que los servicios ofrecidos por el ecosistema, por lo tanto la administración de la isla deberá dificultar el acceso a los mismos con el objetivo de disminuir el número de visitantes y preservar el entorno; existió un problema de sesgo que se debe al uso de información no ajustada.

Chae et al. (2011) realizan una investigación en Corea del Sur sobre los beneficios recreativos de un área marina protegida en el cual utiliza el método de costo de viaje. Para ello utilizaron como variable dependiente el número de visitas a la Isla de Lundy en los últimos tres años, además utilizaron cinco variables independientes tales como el costo de viaje, ingreso, biodiversidad, edad, nivel de educación y amigos de Lundy y la designación de número para la zona (NTZ). De acuerdo con el análisis de correlación del número de visitas con el Costo de Viaje, Renta, la Biodiversidad y el nivel de educación tuvieron signos negativos mientras que Amigo de Lundy, edad y NTZ tuvieron signos positivos. En este trabajo el excedente del consumidor medio estimado se encontró en un rango de 359 a 574 libras esterlinas por viaje. Este resultado proporciona una fuerte justificación económica para la creación y conservación de zonas marinas protegidas.

Dharmaratne et al. (1998). Realizan un estudio para estimar la valoración económica de las costas turísticas de Barbados. Para el estudio utilizaron el método del costo de viaje individual. Los resultados mostraron que los coeficientes de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCV) son más pequeños lo que indica un sesgo hacia abajo. Además los resultados demuestran la teoría de la demanda la cual indica que existe una relación negativa entre el número de días y el costo por día. En este caso el R^2 ajustado es de 0.85, lo que implica que una proporción significativa de la variación de la variable dependiente es explicada por el modelo. En promedio, los visitantes con una educación en o por encima del nivel universitario gastaron menos que los visitantes con

menos educación. En promedio, los visitantes que fueron exclusivamente a Barbados gastaron más en comparación con los visitantes que fueron otros lugares. Lo que era de esperarse, que aquellos visitantes que tengan múltiples destinos gasten menos en cada destino que visiten. Tanto el ingreso como el tiempo invertido en la playa tuvieron un coeficiente positivo, lo que indica la importancia de las playas para los turistas.

Jala et al. (2015) realizan un estudio en el cual utilizaron tanto el método del costo de viaje y el método de valoración contingente, para determinar el valor económico del Lago Pilikula. El objetivo fue estimar la disposición a pagar de los visitantes por los servicios prestados de las instalaciones disponibles en el lago, utilizando la medicina tradicional china. Un enfoque zonal se utilizó para la valoración de la medicina tradicional china, y las preguntas abiertas se utilizaron para la obtención del Costo de Viaje. Como resultado se obtuvo que las piscinas y las fuentes de agua son las instalaciones adicionales esperadas. Si las autoridades proporcionan estos servicios extra, puede haber cambios significativos en la tasa de visitas. La Disposición promedio a pagar (DAP) por los turistas por los beneficios de recreación es Rs.238, que a su vez depende de variables personales y demográficos como la edad, el ingreso total mensual, el género, la educación y la situación de residencia. La DAP media para mejorar la calidad del agua del lago no tiene importancia, ya que los resultados obtenidos fueron del 8% de la muestra. Pero el valor de la DAP para la introducción de instalaciones adicionales se obtiene como Rs. 36.75 que está influenciada por la educación del encuestado, sexo y situación de residencia.

Cho et al. (2013) realizan un estudio para determinar el efecto del costo de viaje en las visitas al parque nacional. La cual mostró que el costo de viaje debido a un crecimiento en el precio de gasolina tuvo un efecto consistentemente negativo en el número de visitas y por lo tanto pérdidas causadas en el excedente del consumidor global. Los datos y variable que utilizaron al principio del estudio fue el ingreso anual del hogar utilizado como un factor importante en la decisión de visitar el bosque nacional, las preguntas de ingresos no se realizaron en la Ronda 1 de la encuesta, y por lo tanto dicha variable no fue incluida en el modelo. Para analizar los datos se realizó una regresión binomial negativa truncada de cero. Los resultados sugieren que las

regresiones binomiales negativas encajan los datos mejor que las regresiones binomiales negativas truncados en cero para los 5 bosques nacionales. Además la variable - número de personas que los acompañen en un vehículo -tuvo efectos negativos en el número total de visitas de 2 de los 5 bosques nacionales, al mismo tiempo que las variables de interacción sugieren diferencias significativas en los impactos de gastos de viaje para las visitas entre los participantes y no participantes en actividades de esparcimiento, en función de los bosques nacionales. Se puede concluir que en todas las actividades recreativas de los 5 bosques nacionales, los gastos de viaje tuvieron un efecto consistentemente negativo en el número de visitas.

Anderson et al. (2009) realizan una investigación para estimar el valor económico de escalar el Cañón Hyalite. En este trabajo se utiliza el método del costo de viaje para estimar la demanda de la escalada en hielo en este cañón, considerado uno de los lugares de escalada de primera clase en América del norte. El estudio aplica métodos econométricos diseñados para hacer frente a " exceso de ceros " en los datos. Dependiendo de la especificación del modelo, por persona se estima que estará en el rango de 76 a 135 dólares. Los resultados anteriores indican que existen grandes beneficios económicos para la escalada en hielo. Estos beneficios en general son de 76 USD por persona cada viaje y 480 dólares. por año para el individuo promedio. Por último, este trabajo ilustra los beneficios del uso de los modelos que dan cuenta explícitamente el exceso de ceros en los datos. Cuando se utilizó la variable de costo de viaje que incluía gastos de hospedaje, la encuesta predice por persona y estimaciones del costo de viaje a ser aproximadamente 15 dólares. mayor que las predichas por el modelo estándar de Poisson.

Por su parte, Shrestha (2002) en su estudio Valor de la pesca recreativa del Pantanal brasileño se mide utilizando el método del costo de viaje, realiza una comparación de los modelos de datos recuento binomiales negativos no lineal, de Poisson y estimación de demanda de pesca recreativa. Los autores toman como variable dependiente el número de viajes y como variables independientes la primera visita, el tiempo de estadía en días, cantidad de pesca, costo de viaje, ingreso,

educación, valor asignado a un bien. Como resultado se obtiene que el excedente de consumidor esté entre 540.54 y 869.57 dólares por viaje; mientras que el bienestar social estimado está entre 35 y 56 millones de dólares. El estudio demuestra un valor relativamente alto de la pesca recreativa en el Pantanal, en comparación con estudios similares realizados en otras partes del mundo.

Gürlük et al. (2008) realizan un estudio para determinar el valor económico recreativo del observatorio de aves en el Parque Nacional de Kus-Cenneti (PNK) en el lago Manyas en Turquía. Para ello se utilizó el método de costo de viaje zonal en el cual la variable dependiente era el número de visitas desde cada zona y las variables independientes utilizadas en el estudio son el costo de viaje como gasolina, costo de oportunidad del tiempo; el tamaño del hogar medido por el número total de personas que viven en la casa; nivel de educación y nivel de ingreso mensual. Los resultados mostraron que el valor recreativo del PNK es 103,320.074 dólares anuales. Lo que supone beneficios considerables para la región debido a que este valor calculado es más alto que los costos de inversión y operación del PNK.

Czajkowski et al. (2013) realizan una investigación para determinar el valor económico recreativo de una colonia de nidificación de la cigüeña blanca. Los resultados demuestran que hay personas que están dispuestas a viajar largas distancias para visitar una colonia de cigüeñas. El excedente del consumidor medio por visita se estimó en cerca de 60 dólares, o cerca de 120 dólares cuando se incluyó el costo de oportunidad del tiempo de viaje. Estos resultados parecen relativamente altos y demuestran la importancia de algunas personas hacia las aves. El valor anual de usos recreativo generado por los investigadores fue entre 170,000 a 345,000 dólares. Los resultados demuestran una contribución útil a la gestión del turismo, lo que indica que la naturaleza tiene valor económico y a su vez tiene beneficios económicos altos.

Además Tourkolias et al. (2014) realizan un estudio aplicando el método de costo de viaje para valorar el templo de Poseidón en Sounio en Grecia. En el estudio se utiliza el método de costo de viaje zonal. La aplicación del método se apoya en una

encuesta realizada a los visitantes del monumento, mediante un cuestionario diseñado previamente. Los resultados del análisis muestran que el excedente del consumidor para visitar el templo de Poseidón va desde 1.5 – 24.5 millón de euros por año. Tanto el tratamiento de los gastos de viaje asociados con viajes de usos múltiples, así como el tipo de forma funcional utilizada para estimar la tasas de visitas influenciada por el gasto de viaje, parecen ser los dos parámetros más importantes que afectan a los resultados finales.

3 METODOLOGÍA

3.1 DATOS Y VARIABLES

Las encuestas se llevan a cabo en la costa de la provincia de Manabí, específicamente en la Playa El Murciélago. Las mismas que son realizadas por las autoras de la investigación y otros dos entrevistadores entrenados desde el 27 al 29 de noviembre del 2015.

Las encuestas se realizaron sistemáticamente de un extremo de la playa al otro, con el objetivo de abarcar un mayor número de personas. Por cada grupo era elegida una persona al azar, quien respondía las preguntas que hacía el encuestador; los niños eran descartados al momento de hacer la selección puesto que no estaban en capacidad de responder adecuadamente las preguntas.

Los cuestionarios fueron llenados por el encuestador, quien planteaba una serie de preguntas de acuerdo con el cuestionario.

El número de personas encuestadas fue 332, sin embargo sólo 315 contestaron el total de preguntas dado que tenían cierto grado de desconfianza al momento de responder acerca de su ingreso mensual. Estas encuestas no fueron tomadas en cuenta al momento del análisis final.

3.1.1 Definición de la Población Meta

Elemento: Turistas mayores de 18 años que visitan la Playa El Murciélagos

Unidad de Muestreo: Playa El Murciélagos

Área Geográfica: Provincia de Manabí, Ciudad de Manta – Ecuador

Tiempo: El levantamiento de datos será realizado a partir del 27 al 29 de noviembre del 2015.

3.1.2 Selección de la Técnica de Muestreo

Para esta investigación se utiliza una técnica de muestreo no probabilístico.

3.1.3 Determinación del Tamaño de la Muestra

Población: 217.553

Margen de Error: 5%

Nivel de Confianza: 90%

Response Distribution (p): 50%

Tamaño de la Muestra: 274 (Raosoft.com)

3.1.4 Variables

La variable dependiente del modelo es el número de visitas que realiza el visitante a la Playa El Murciélagos al año y sus cuatro tipos de variables independientes: costo de viaje, las características sociodemográficas del visitante, si la playa el Murciélagos es su lugar preferido o no y la calidad ambiental.

Las variables independientes relacionadas a las características sociodemográficas incluyen el género, nivel de educación, edad, tipo de visitante y su ingreso familiar.

En cuanto a los tipos de usuarios, para especificar de dónde provienen, se identifican tres tipos presentados en el cuadro 3.1, los usuarios identificados como locales, son aquellas personas que viven dentro del perímetro de la ciudad de Manta. Luego se clasifican en dos tipos, aquellos usuarios identificados como turistas nacionales que son aquellos usuarios que acuden a la playa desde cualquier otro punto

del Ecuador y los turistas extranjeros que son aquellos quienes vienen desde otros países.

Cuadro 3.1: Segmentación de la muestra por Tipo de Usuario

Tipo de Usuario	Tamaño de muestra	% de la muestra
Locales	118	37,46%
Turistas Nacionales	188	59,68%
Turistas Extranjeros	9	2,86%

Elaborado por: Autores

Por otro lado, en el cuadro 3.2 se observa cuántos hombres y mujeres fueron encuestados. Y como se puede notar existe mayor cantidad de hombres encuestados.

Cuadro 3.2: Segmentación de la muestra por Género

Género	Tamaño de muestra	% de la muestra
Masculino	182	58%
Femenino	133	42%

Elaborado por: Autores

Además, la variable edad se divide en cuatro categorías, existiendo una mayor frecuencia de encuestados para aquellos usuarios de edades entre 18 a 29 años (cuadro 3.3).

Cuadro 3.3: Segmentación de la muestra por Edades

Edad	Tamaño de muestra	% de la muestra
18-29	148	48%
30-49	118	38%
50-64	46	15%
65+	3	1%

Elaborado por: Autores

Otra de las variables sociodemográficas que se categoriza, es el nivel de estudios, dividido en tres segmentos, aquellas personas que tienen estudios primarios, secundarios y superiores que comprenden aquellas personas con títulos universitarios (Cuadro 3.4). La mayor parte de nuestros encuestados se encuentra en esta última categoría.

Cuadro 3.4: Segmentación de la muestra por Nivel de Estudios

Variable	Tamaño de muestra	% de la muestra
Primario	7	2,22%
Secundario	141	44.76%
Superior	167	53.02%

Elaborado por: Autores

Por último, la pregunta sobre el ingreso mensual es abierta, donde se obtuvo un sin número de datos que van desde un ingreso mínimo de 100 hasta más de 3000 USD. Los mismos que por cuestiones de análisis son divididos en cuatro categorías presentadas en el cuadro 3.5.

Cuadro 3.5: Segmentación de la muestra por Nivel de Ingresos

Variable	Tamaño de muestra	% de la muestra
Menor a \$400	80	26%
\$400-\$800	176	57%
\$801-\$1600	54	17%
Mayor a \$3000	5	2%

Elaborado por: Autores

Para obtener el ingreso per cápita se divide el ingreso mensual para el número de personas por familia.

La variable de los lugares substitutos es incluida como una variable binaria en donde 1 representa: si la Playa El Murciélagos fue el sitio más visitado durante los últimos 12 meses y cero en caso contrario.

Por otro lado, la calidad ambiental es medida según la apreciación del encuestado, las respuestas son elegidas entre las categorías mala, regular y excelente.

Las preguntas de la encuesta están diseñadas para obtener información necesaria para la construcción de las distintas variables de costos.

Para la variable CMV, que indica el gasto incurrido en transporte hacia la Playa El Murciélago y de regreso hasta el punto de origen, se recogen datos referentes al costo del pasaje en bus, costo de la carrera en taxi, gasolina que utiliza, lugar de origen, gasto en parqueo, gasto en peaje. Para los usuarios que llegan a la playa en transporte público o taxi, se calcula el costo mínimo de viaje multiplicando por dos el costo del pasaje o costo de la carrera respectivamente. En el caso de que el usuario posea carro propio, el cálculo del costo de viaje mínimo se lo obtiene multiplicando la distancia recorrida por el costo de combustible por kilómetro, detallado en el cuadro 3.6, a esto se le suma, de existir, el gasto en parqueo y el gasto en peaje.

Cuadro 3.6: Costo de Combustible por Kilómetro

TIPO	ECO	SUPER	DIESEL
	dólares/km		
AUTO	\$ 0,037	\$ 0,053	\$ 0,022
CAMIONETA	\$ 0,051	\$ 0,075	\$ 0,030
FURGONETA	\$ 0,094	\$ 0,180	\$ 0,066

Elaborado por: Autores

Fuente: Estimación del Consumo de Combustibles en el transporte terrestre en Ecuador. Ceproc 2015.

La variable Costo de Tiempo CMV incluye el costo mínimo de viaje más el costo de oportunidad del tiempo de viaje, este último se lo obtiene como un porcentaje del salario/hora por persona multiplicado por el doble de tiempo que se tarda en llegar a la playa. Según Zhang et al. (2014) este porcentaje debe ser 0.40; además diversos investigadores utilizan porcentajes entre el 25% y 100% (Hanley, et al., 2011).

La variable CSitioCMV recoge todos los gastos en que se incurren en la visita a la playa, tales como gastos en comida, bebidas, alquiler de algún material; sumados al costo mínimo de viaje.

Por último, en la variable $CTiempoCSitioCMV$ se encuentran los gastos en el sitio, el costo de oportunidad del tiempo y el costo mínimo de viaje.

En la tabla 3.1 se muestra el detalle de las variables de costos para el Método de Costo de Viaje Individual.

Tabla 3.1: Descripción de las variables de costos utilizadas en el MCVI

Variable	Descripción	Unidad de Medida
CMV	Costo de viaje mínimo	USD
CTiempoCMV	Costo de oportunidad del tiempo de viaje + CVM	USD
CSitioCMV	Gastos en el lugar (comida, bebida, alquiler de algún material durante la visita) + CVM	USD
CTiempoCSitioCMV	Gastos en el lugar + costo de oportunidad del tiempo de viaje + CVM	USD

Elaborado por: Autores

Posteriormente, se realiza un análisis de correlación; en este caso se usan las variables principales, frecuencia de visita, nivel de ingresos per cápita, y los cuatro tipos de costos. De esta forma se logra conocer el tipo de relación que tienen las variables dependientes con la frecuencia de visita. Como se muestra en la tabla 3.1.2, la relación que existe entre las variables, sea esta positiva o negativa es la esperada. Para obtener un mejor análisis se realiza la regresión binomial truncada en cero para cada tipo de costo y es presentada en el siguiente capítulo.

Tabla 3.2: Matriz de correlación entre Variables de Costos, Ingreso y Frecuencia

VARIABLE	Frecuencia	Ingreso Per Cápita	CMV	CTiempo CMV	CSitioCMV	CTiempo CSitioCMV
Frecuencia	1,000					
Ingreso Per Cápita	-0,0118	1,000				
CMV	-0,1287	0,0420	1,000			
CTiempoCMV	-0,1563	0,2109	0,9557	1,000		
CSitioCMV	-0,1823	0,0458	0,6384	0,6232	1,000	
CTiempoCSitioCMV	-0,1990	0,1535	0,7369	0,7692	0,9712	1,000

Elaborado por: Autores

3.2 MODELO

Se procede a realizar la estimación mediante una regresión binomial negativa truncada en cero para cada uno de los cuatro esquemas de costo de viaje, las ecuaciones se plantean a continuación:

$$Frec = \exp^{(\beta_0 + \beta_{1a}CMV + \beta_2Ing + \beta_3PP + \beta_4C + \beta_5 \gamma Z + \mu)} \quad (1)$$

$$Frec = \exp^{(\beta_0 + \beta_{1b}CTiempoCMV + \beta_2Ing + \beta_3PP + \beta_4C + \beta_5 \gamma Z + \mu)} \quad (2)$$

$$Frec = \exp^{(\beta_0 + \beta_{1c}CSitioCMV + \beta_2Ing + \beta_3PP + \beta_4C + \beta_5 \gamma Z + \mu)} \quad (3)$$

$$Frec = \exp^{(\beta_0 + \beta_{1d}CTiempoCSitioCMV + \beta_2Ing + \beta_3PP + \beta_4C + \beta_5 \gamma Z + \mu)} \quad (4)$$

La variable *CMV* (Ec.1) corresponde al costo de transporte que es el costo mínimo de viaje empleado por el usuario; la variable *CTiempoCMV* (Ec.2) corresponde al costo de transporte más el costo de oportunidad del tiempo; la variable *CSitioCMV* (Ec.3) corresponde al costo mínimo de viaje y los gastos realizados en la playa; en la variable *CTiempoCSitioCMV* (Ec. 4) se considera el costo de transporte más el costo de oportunidad del tiempo más los gastos realizados en la playa. β_0 es corresponde a la constante; β_{1a} , β_{1b} , β_{1c} y β_{1d} son los coeficientes que acompañan al costo de viaje en el esquema en cada uno de los cuatro esquemas; β_2 corresponde al vector de los coeficientes asociados a la variable de ingresos (*Ing*); β_3 es el coeficiente asociado a la variable binaria de playa preferida (*PP*); β_4 es el vector que contiene los coeficientes del indicador de

calidad de la playa (C), mientras β_5 es el vector que incorpora los coeficientes de las variables socio demográficas (Z) y por último, μ es el término de error que recoge los efectos que no han sido considerados por las demás variables utilizadas.

En las estimaciones se revisa la significancia conjunta de las variables utilizando el Test de Wald, en este caso si el valor p, es mayor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula, es decir que las variables serían significativas para determinar la variable dependiente del modelo. Por otro lado, tenemos el coeficiente R^2 que indica la representatividad de las variables para explicar el modelo, que en este caso es la frecuencia de visita de los usuarios.

Otro tipo de prueba que se ha estudiado, es la prueba de razón de verosimilitud; teniendo como hipótesis nula: α es cero, la cual si se rechaza se determinaría que el modelo de regresión binomial truncada en cero es más apropiado al de Poisson.

De esta forma se ha establecido cual modelo es el apropiado para el estudio, a partir del cual se comienza a interpretar los coeficientes para determinar si existe una significancia individual. Aunque, se debe tomar en cuenta que este tipo de regresión ajusta el logaritmo del conteo esperado, es decir que la interpretación del modelo no toma en cuenta el sentido económico y es aquí donde se realiza una estimación de los ratios de incidencia de los usuarios. De tal manera que estos tipos de coeficientes se refieren a la variación de la tasa de visita al sitio en caso de que una variable cambie.

Para estimar el excedente del consumidor se usan los coeficientes obtenidos, este excedente corresponde al mismo tiempo al valor económico individual del área natural, usando la ecuación de Ward et al (2000) el excedente del consumidor puede ser descrito como:

$$VE = - \frac{1}{\beta_{\text{costo de viaje}}} \quad (5)$$

Al multiplicar el valor económico obtenido en la Ecuación 5, que corresponde al valor de uso individual, por el número de visitas anuales promedio se obtiene el valor económico total de la playa El Murciélagos.

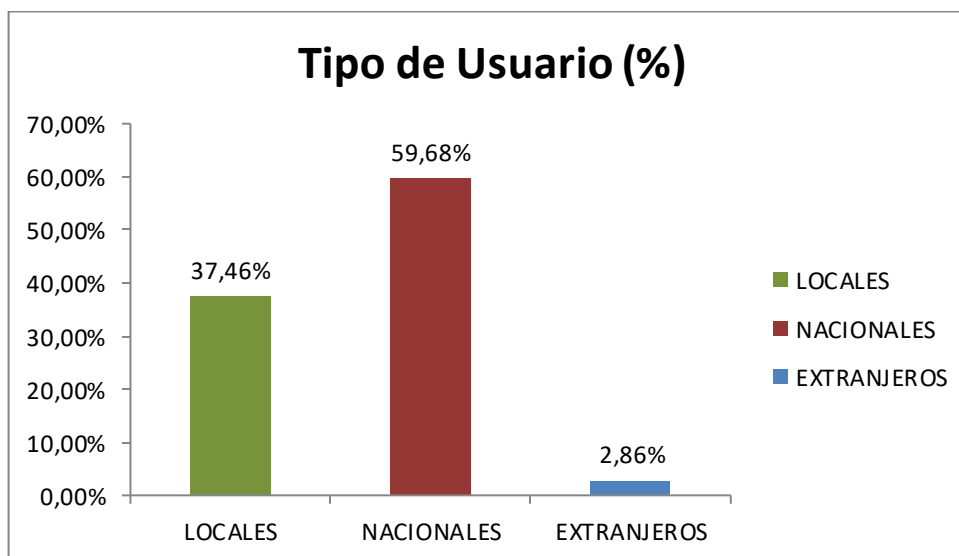
4 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS

Con el fin de tener una perspectiva más amplia se realiza un análisis descriptivo, previo al método del costo de viaje individual, con los datos recogidos en las encuestas realizadas en la playa El Murciélagos.

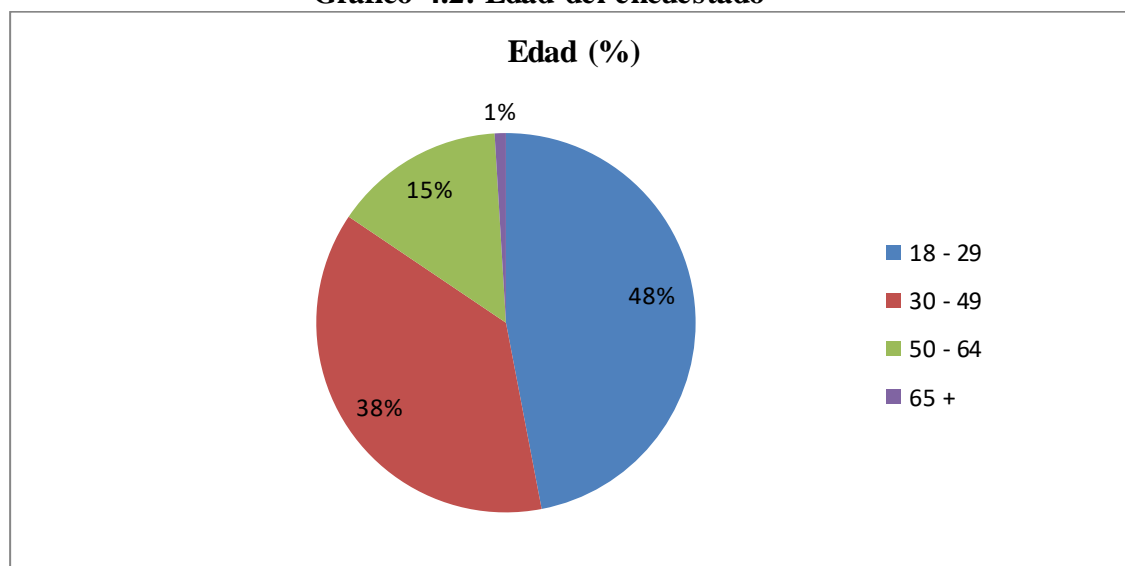
Según los resultados de la encuesta; de las 315 personas de interés para el estudio, el 37.46% representa aquellos usuarios locales que visitan la playa El Murciélagos, el 59.68% representan aquellos turistas nacionales provenientes en gran parte de Guayaquil, Quito, así como del resto de provincias y el 2.86% restante, representado por los turistas extranjeros, de los cuales se nota que la mayor parte proviene de Venezuela.

Gráfico 4.1: Tipo de Usuario según su lugar de procedencia



Elaborado por: Autores

Así mismo, en cuanto a la edad de los encuestados, se divide en cuatro categorías para realizar el análisis respectivo. Se obtiene que la mayor cantidad de visitantes de la Playa El Murciélagos, son aquellos que tienen de 18 a 29 años, con un 48%. El 38% corresponde a aquellos usuarios entre 30 y 49 años, el 15% encierra a los usuarios con edades entre 50 a 64 años y en menor proporción, con 1% aquellas personas mayores de 65 años.

Gráfico 4.2: Edad del encuestado

Elaborado por: Autores

Los turistas, además de asistir por el ambiente tropical que proporciona la playa, realizan diferentes tipos de actividades. Según los datos obtenidos un 97.41% de la población encuestada disfruta de la gastronomía, siendo ésta la actividad favorita de los usuarios. El 72.82% de personas encuestadas realizan actividades como caminar o trotar, en busca de mantener buena salud física. Un 58.25% de los encuestados realizan algún deporte acuático, como dar paseos en botes, bananas, moto acuática o simplemente nadar. Un 2.59% de las personas prefieren descansar en vista de que la playa ofrece un ambiente muy pacífico apto para la relajación.

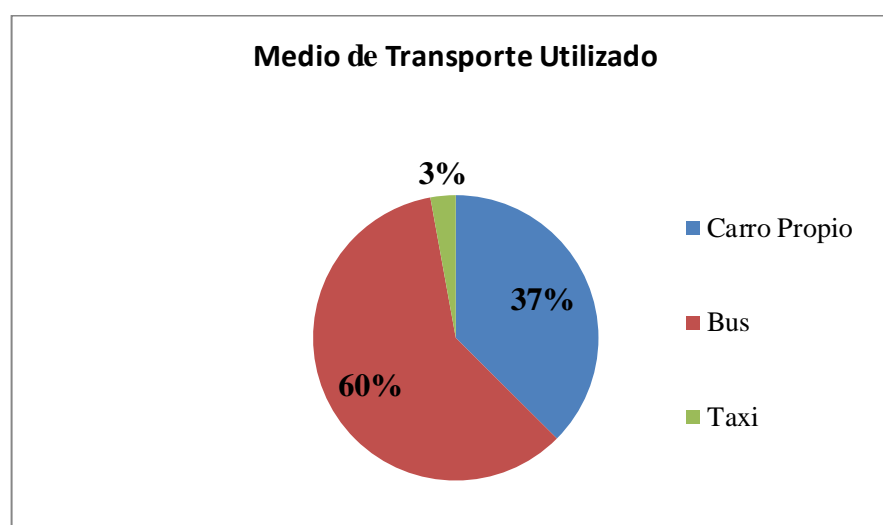
Cuadro 4.1: Actividades realizadas por el usuario

	Deporte acuático	Caminar - Trotar	Comer	Descansar
Número	180	225	301	8
%	58,25%	72,82%	97,41%	2,59%

Elaborado por: Autores

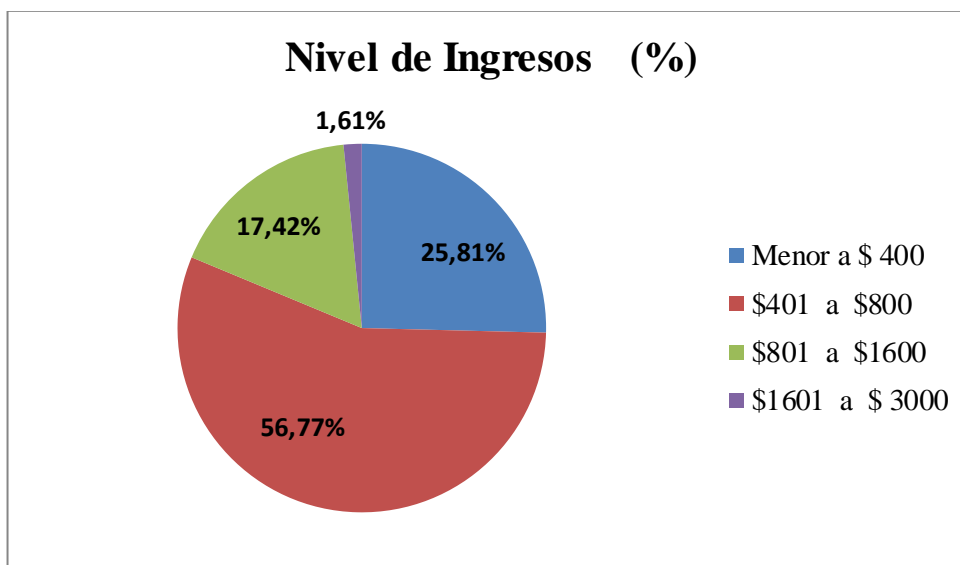
Según los datos de las encuestas, el medio de movilización más común entre los usuarios es el servicio de transporte público, ya sea éste urbano o interprovincial, con un 60%. El resto de usuarios se encuentra distribuido, un 37% aquellas personas que utilizan carro propio para dirigirse a la playa y un 3% utilizan taxi, este último corresponde únicamente de los usuarios que viven dentro de la ciudad de Manta.

Gráfico 4.3: Medio de transporte utilizado por el encuestado



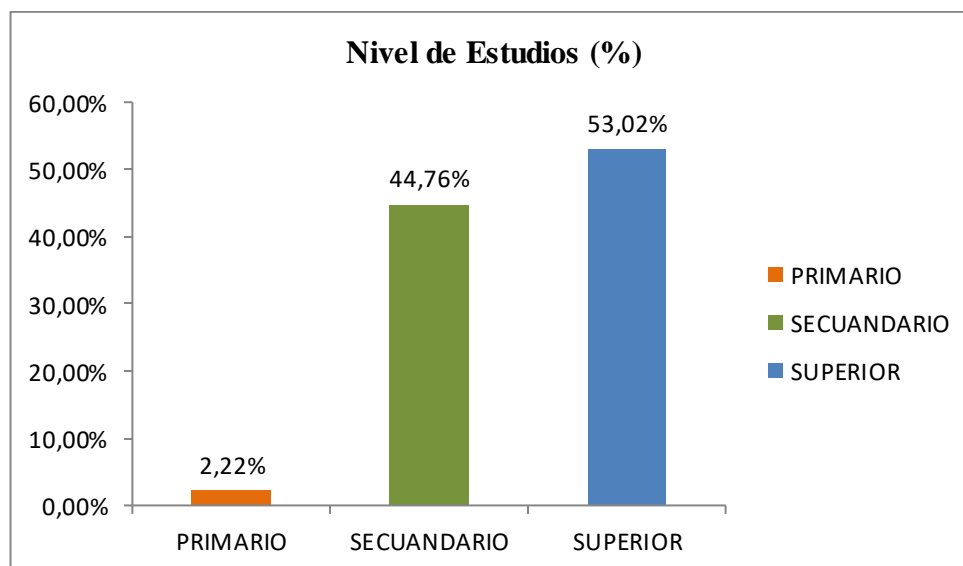
Elaborado por: Autores

Se ha realizado una categorización del nivel de ingresos de los encuestados para facilitar los análisis posteriores. La primera categoría corresponde a un ingreso mensual menor a 400 USD, el cual el 25.81% de los encuestados señala tener. En la segunda categoría se encuentran aquellos usuarios con un ingreso mensual entre 401 a 800 USD, el cual encierra a un mayor número de encuestados con un 56.77%. En la tercera categoría, ingreso mensual de 801 a 1600 USD, se encuentran representados el 17.42% de los encuestados. En la cuarta y última categoría, de 1601 a 3000 USD, se encuentran el 1.61% de los encuestados.

Gráfico 4.4: Nivel de Ingreso del encuestado

Elaborado por: Autores

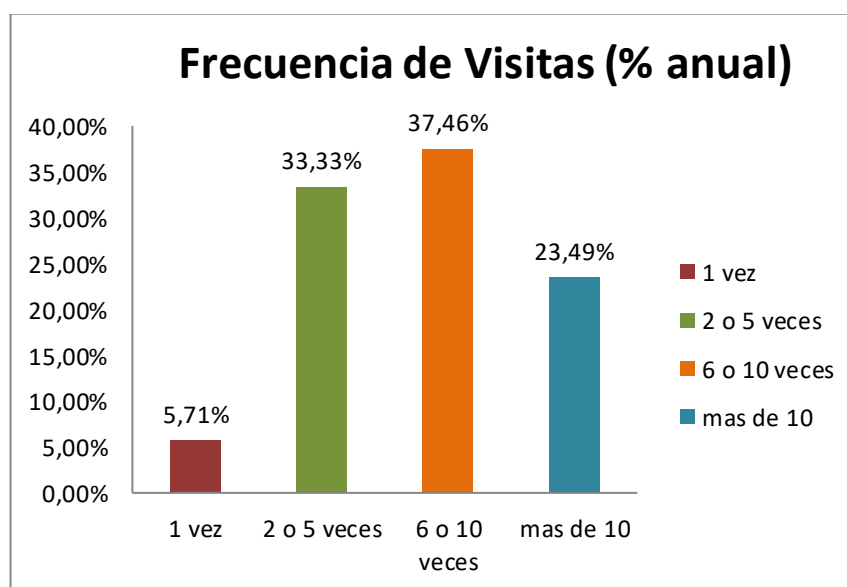
En cuanto a nivel de estudios de los encuestados, el 2.22% cuenta con estudios primarios, el 44.76% cuenta con estudios secundarios y el 53.02%, siendo esa la mayor proporción, cuenta con estudios superiores.

Gráfico 4.5: Nivel de Estudios del encuestado

Elaborado por: Autores

Por último tenemos, el análisis de la frecuencia de visita a la playa el Murciélago durante los últimos doce meses, para determinar si existen o no lugares sustitutos que se ajusten mejor a las preferencias del usuario. Se obtiene como resultado que un 37.46% de los encuestados visitan la playa de 6 a 10 veces al año, un 32% de 2 a 5 veces. Mientras que un 23.49% de los encuestados presenta una frecuencia de visitas mayor a 10 y aquellos que visitan la playa una sola vez al año representan un 6% del total de encuestados.

Gráfico 4.6: Frecuencia de visitas la playa El Murciélago



Elaborado por: Autores

4.2 Variables significativas vs. Variables no significativas

Los variables que resultan significativas y no significativas al realizar la estimación de los modelos, se encuentran en los cuadros 4.2, 4.3, 4.4 y 4.5 para la muestra total y en los cuadros 4.6, 4.7, 4.8 y 4.9 para la muestra de turistas nacionales y extranjeros. En los cuales, tanto para la muestra total como para la muestra de turistas nacionales y extranjeros, los tipos de costos, sean estos CMV, CTiempoCMV, CSitioCMV y CTiempoCSitioCMV, resultan significativos.

Las variable Lugar más visitado resulta significativa para la muestra total y muestra de turistas nacionales y extranjeros en los cuatro tests al 1% de significancia. Por otro lado, la variable Edad en su categoría 26 - 40 años resulta ser significativa al 1% para la muestra total y al 10% para la muestra de turistas nacionales y extranjeros.

Así mismo, la variable Ingresos en su categoría \$801 - \$1500 resulta significativa al 1% para el test 1 y al 5% para los test 2, 3 y 4 en la muestra total; pero para la muestra de turistas deja de ser significativa.

La variable Nivel de Estudios no resulta ser significativa para la muestra total, en cambio para la muestra de Turistas nacionales y extranjeros es significativa para las categorías Estudios Secundarios y Estudios Superiores al 10% y 1% para el test 1, 5% y 1% para el test 2, 10% y 5% para el test 3 y 4.

Entre aquellas variables que resultan no significativas para ambas muestras en los cuatro tests se encuentran ingresos menores a 400 USD e ingresos entre 401 a 800 USD. De la misma forma están la Calidad de la Playa y la Edad en sus categorías 18 - 25, 41 - 65 y mayores de 65 años que tampoco resultan ser significativas para ninguna de las dos muestras.

El análisis que se realiza únicamente a los residentes, no resulta significativo para ninguno de los cuatro tests, por lo que no será analizado en este estudio. (Anexo)

Cuadro 4.2: Variables significativas vs no significativas, CMV Muestra total

TEST 1		
SIGNIFICATIVAS		NO SIGNIFICATIVAS
CMV	1%	Ingreso menor a 400
Turista Extranjero	1%	Ingreso 401-800
Lugar más visitado	1%	Calidad de la playa
Ingreso \$801 - \$1500	1%	Edad 18-25
Ingreso \$1501 - \$3000	1%	Edad 41-65
Edad 26-40	1%	Edad 65+
Constante	1%	Nivel de Estudios

Elaborado por: Autores

Cuadro 4.3 Variables significativas vs no significativas, CTiempoCMV Muestra total

TEST 2		
SIGNIFICATIVAS		NO SIGNIFICATIVAS
CTiempoCMV	10%	Ingreso menor a 400
Turista Extranjero	1%	Ingreso 401-800
Lugar más visitado	1%	Calidad de la playa
Ingreso \$801 - \$1500	5%	Edad 18-25
Ingreso \$1501 - \$3000	5%	Edad 41-65
Edad 26-40	1%	Edad 65+
Constante	1%	Nivel de Estudios

Elaborado por: Autores

Cuadro 4.4: Variables significativas vs no significativas, CSitioCMV Muestra total

TEST 3		
SIGNIFICATIVAS		NO SIGNIFICATIVAS
CSitioCMV	10%	Ingreso menor a 400
Turista Extranjero	1%	Ingreso 401-800
Lugar más visitado	1%	Calidad de la playa
Ingreso \$801 - \$1500	5%	Edad 18-25
Ingreso \$1501 - \$3000	10%	Edad 41-65
Edad 26-40	1%	Edad 65+
Constante	1%	Nivel de Estudios

Elaborado por: Autores

Cuadro 4.5 Variables significativas vs no significativas, CTiempoCSitioCMV Muestra total

TEST 4		
SIGNIFICATIVAS		NO SIGNIFICATIVAS
CTiempoCSitioCMV	1%	Ingreso menor a 400
Turista Extranjero	1%	Ingreso 401-800
Lugar más visitado	1%	Calidad de la playa
Ingreso \$801 - \$1500	5%	Edad 18-25
Ingreso \$1501 - \$3000	5%	Edad 41-65
Edad 26-40	1%	Edad 65+
Constante	1%	Nivel de Estudios

Elaborado por: Autores

Cuadro 4.6 Variables significativas vs no significativas, CMV Muestra Turistas

TEST 1		
	SIGNIFICATIVAS	NO SIGNIFICATIVAS
CMV	10%	Calidad de la Playa
Usuario	1%	Ingreso menor a 400
Lugar más visitado	1%	Ingreso 401-800
Ingreso \$1501 - \$3000	5%	Ingreso \$801 - \$1500
Edad 26-40	10%	Edad 18-25
Estudios Secundarios	10%	Edad 41-65
Estudios Superiores	1%	Edad 65+
Constante	1%	

Elaborado por: Autores

Cuadro 4.7: Variables significativas vs no significativas, CTiempoCMV Muestra Turistas

TEST 2		
	SIGNIFICATIVAS	NO SIGNIFICATIVAS
CTiempoCMV	1%	Calidad de la Playa
Usuario	1%	Ingreso menor a 400
Lugar más visitado	1%	Ingreso 401-800
Ingreso \$1501 - \$3000	5%	Ingreso \$801 - \$1500
Edad 26-40	10%	Edad 18-25
Estudios Secundarios	5%	Edad 41-65
Estudios Superiores	1%	Edad 65+
Constante	1%	

Elaborado por: Autores

Cuadro 4.8: Variables significativas vs no significativas, CSitioCMV Muestra Turistas

TEST 3		
SIGNIFICATIVAS		NO SIGNIFICATIVAS
CSitioCMV	10%	Calidad de la Playa
Usuario	1%	Ingreso menor a 400
Lugar más visitado	1%	Ingreso 401-800
Ingreso \$1501 - \$3000	10%	Ingreso \$801 - \$1500
Edad 26-40	10%	Edad 18-25
Estudios Secundarios	10%	Edad 41-65
Estudios Superiores	5%	Edad 65+
Constante	1%	

Elaborado por: Autores

Cuadro 4.9: Variables significativas vs no significativas, CTiempoCSitioCMV Muestra Turistas

TEST 4		
SIGNIFICATIVAS		NO SIGNIFICATIVAS
CSitioCMV	1%	Calidad de la Playa
Usuario	1%	Ingreso menor a 400
Lugar más visitado	1%	Ingreso 401-800
Ingreso \$1501 - \$3000	10%	Ingreso \$801 - \$1500
Edad 26-40	10%	Edad 18-25
Estudios Secundarios	10%	Edad 41-65
Estudios Superiores	5%	Edad 65+
Constante	1%	

Elaborado por: Autores

4.3 ESTIMACIÓN DEL MODELO A TRAVÉS DE LA REGRESIÓN BINOMIAL NEGATIVA TRUNCADA EN CERO

Se realiza una regresión binomial truncada en cero para cada uno de los cuatro esquemas de costos de viaje para la muestra completa. Así mismo, se realiza este mismo proceso de estimación para la muestra de residentes y de turistas nacionales o extranjeros. Una vez realizado este proceso, solamente para la muestra total y para los turistas, los costos resultan ser significativos. Para el caso de la muestra local ninguno de los cuatro tests resultan los costos significativos (Anexo 1), por lo que se omite el análisis del mismo.

Se utiliza el método de máxima verosimilitud para estimar los coeficientes.

4.3.1 Estimación del Modelo a través de la regresión Binomial negativa Truncada en Cero de la Muestra Total

Como era de esperarse los tipos de costos de viaje resultaron significativos para el modelo y con una relación negativa, lo que indica que a mayor valor del costo de viaje la frecuencia de visitas al sitio disminuiría. Para el primer y tercer test que representan el primero exclusivamente los costos de viaje y el segundo a los gastos que respectan al sitio sumado al costo mínimo de viaje, resultaron ser significativas al 10%. Por otro lado El test 2 que representa al costo de oportunidad del tiempo más el costo mínimo de viaje y el test 4 que incluye los gastos tanto del sitio, el costo de oportunidad el tiempo y el costo mínimo de viaje, resultaron significativos al 1%.

La variable categórica de los ingresos mensuales, resultaron significativos al 1%, únicamente en los rangos mayores a 800. Los resultados revelan que aquellas personas con ingresos superiores, menor es su frecuencia de visita a la playa, esto puede ser entendido como que la persona posee un presupuesto más alto de tal forma que es capaz de asistir a otro sitio que se acomode más a sus preferencias de pago. Por otro lado la variable categórica de edad sólo resultó significativa para aquellos encuestados que se encuentran en el rango de 26 a 40 años de edad con el 1% de significancia y con una relación negativa.

Por otro lado ni el nivel de estudios, ni el sexo, resultaron significativos en los distintos costos para la muestra considerada.

Tabla 4.1: Resultados para Muestra Total

Escenario	Muestra= 315			
	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4
Variables				
CMV	-			
	0,0167***			
CTiempoCMV		-0,0173*		
CSitioCMV			-0,0063***	
CTiempoCSitioCMV				-0,0079*
Usuario				
Local	-	-	-	-
Turista Nacional	0,0152	0,1107	-0,0700	0,1753
Turista Extranjero	-1,2681*	-1,2704*	-1,2314*	-1,2126*
Lugar más Visitado	-0,9562*	-0,9492*	-0,9579*	-0,9526*
Calidad de la Playa	0,0288	0,0331	0,0265	0,0308
Ingreso				
Menor a \$400	-	-	-	-
\$401 - \$800	-0,1177	-0,1149	-0,01172	0,1141
\$801 - \$1500	-0,2824*	-0,2649**	-0,2516**	-
\$1501 - \$3000	-0,9551*	-0,9452*	-0,8319**	0,2347**
				-
				0,8194**
Edad				
18-25	-	-	-	-
26-40	-0,1718*	-0,1753*	-0,1713*	-0,1737*
41-65	-0,0837	-0,0767	-0,0729	-0,1738
65+	-0,8156	-0,8559	-0,7933	-0,0693
Nivel de Estudios				
Primarios	-	-	-	-
Secundarios	0,0923	0,1154	0,0732	0,0822
Superiores	0,1810	0,2022	0,1648	0,1730
Sexo	0,0088	0,0049	0,0238	0,0269
Constante	2,3418*	2,3280*	2,3515*	2,3490*

*, **, ***; nivel de significancia al 1%, 5% y 10% respectivamente.

Elaborado por: Autores

4.3.2 Estimación del Modelo a través de la regresión Binomial negativa Truncada en Cero Muestra Usuarios Turistas Nacionales y Extranjeros

Al igual que el muestreo total, para el test 1 y test 3 las variables de costos representadas por el costo de transporte y el costo del sitio resultaron significativas al 10% de significancia. Mientras que el test 2 y test 4 resultaron significativos al 1% de significancia. Para los cuatro tests realizados la relación es negativa. De nuevo se comprueba que a mayor nivel de costos la frecuencia de visitas va a bajar.

En cuanto al ingreso, la única categoría que resultó significativa al 10% de significancia fue la de aquellos visitantes con ingresos mayores a 1600. Teniendo en cuenta la relación negativa que se presenta, puesto que puede inferirse que a mayor ingreso, mayor presupuesto tal vez destinado a la recreación por lo que optarían por dirigirse a otros sitios que se ajusten a sus comodidades.

Con respecto a la edad, la única categoría que resultó ser significativa al 10% fue la de los visitantes que comprenden las edades entre 26 a 40 años, tomando en cuenta la negatividad de la relación.

Un dato curioso de los resultados, es que la variable calidad de la playa, no resultara significativa para el modelo en ninguno de los cuatro escenarios. Esto podría ser explicado en que las personas se dirigen más por los servicios que ofrece el balneario, más que por su condición medioambiental.

Tabla 4.2 Resultados para Muestra de Turistas Nacionales y Extranjeros

Escenario	Muestra= 197			
	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4
Variabes				
CMV	-0,0180***			
CTiempoCMV		-0,0206*		
CSitioCMV			-0,0060***	
CTiempoCSitioCMV				-0,0085*
Usuario	-1,2783*	-1,4044*	-1,1536*	-1,2000*
Lugar más Visitado	-0,8981*	-0,8749*	-0,9099*	-0,8955*
Calidad de la Playa	-0,0135	0,0018	-0,0214	-0,0094
Ingreso				
Menor a \$400	-	-	-	-
\$401 - \$800	-0,0692	-0,0665	-0,0658	-0,0627
\$801 - \$1500	-0,1246	-0,0957	-0,0745	-0,0458
\$1501 - \$3000	-0,9298**	-0,9297**	-0,7500***	-0,7289***
Edad				
18-25	-	-	-	-
26-40	-0,1508***	-0,1514***	-0,1456***	-0,1473***
41-65	-0,1508	0,0337	0,0316	0,0438
65+	0,0125	0,0453	-0,8115	-0,8519
Nivel de Estudios				
Primarios	-	-	-	-
Secundarios	0,6573***	0,7212**	0,6065***	0,6243***
Superiores	0,8363*	0,9053*	0,7797**	0,8019**
Sexo	0,0507	0,0453	0,0791	0,0877
Constante	1,6573*	1,7293*	1,5876*	1,6457*

*, **, ***. Nivel de significancia al 1%, 5% y 10% respectivamente.

Elaborado por: Autores

4.4 Tasas de Incidencia

El ratio de tasas de incidencia muestra cuánto se vería afectada la variable dependiente en este caso, frecuencia de viajes a la playa El Murciélago, por un aumento en una unidad en la variable de interés. Cada uno de los coeficientes deben ser multiplicados por la tasa de viajes, para luego determinar el efecto marginal que produce cada uno de ellos, en este caso β representa los coeficientes a los cual se le restará 1 y se lo multiplicará por 100 para determinar el valor marginal del cambio que se produciría.

Podemos observar que en la muestra total, por un aumento de 1 USD en el costo mínimo de viaje, la frecuencia de visitas de los turistas nacionales y extranjeros disminuye en un 1.66%.

Otro de los resultados que se evidencian, es que ante un aumentos de un 1 USD en costos del sitio y costos de transporte ($CSitioCMV$), la frecuencia de visitas se reduce en 0.627% tanto en la muestra total, como la muestra donde solo se consideran los turistas nacionales y extranjeros. Otro de los resultados que se pueden observar es que en cuanto al ingreso de la muestra de turistas un cambio en un dólar en el rango de ingresos desde 1600 a 3000 el cambio en la frecuencia de visitas es mucho mayor con respecto a las otras categorías de ingresos. Esto podría producirse por lo personas con mayor poder adquisitivo decidan realizar otras actividades acordes a su nivel de ingresos.

Tabla 4.3 Tasas de Incidencias para la Muestra Total

Escenario	MUESTRA TOTAL							
	Test 1		Test 2		Test 3		Test 4	
CMV	0,9834***	-1,660%						
CTiempoCMV			0,9829*	-1,712%				
CSitioCMV					0,9937***	-0,627%		
CTiempoCSitioCMV							0,9921*	-0,787%
Tipo de Usuario								
Local	-	-	-	-	-	-	-	-
Nacional	1,0154	1,540%	1,1171	11,710%	0,9324	-6,760%	0,9932	-0,680%
Extranjero	0,2814*	-71,860%	0,2807*	-71,930%	0,2919*	-70,812%	0,2974*	-70,260%
Lugar más Visitado	0,3844*	-61,564%	0,3870*	-61,300%	0,3837*	-61,632%	0,3857*	-61,430%
Calidad de la Playa	1,03	2,926%	1,0336	3,360%	1,026817	2,682%	1,0313	3,130%
Ingreso								
400-	-	-	-	-	-	-	-	-
401-800	0,8889	-11,110%	0,8914	-10,860%	0,8894	-11,064%	0,8921	-10,790%
801-1500	0,7540*	-24,600%	0,7673*	-23,270%	0,7776**	-22,242%	0,7908**	-20,920%
1501-3000	0,3848*	-61,520%	0,3886*	-61,140%	0,4352**	-56,478%	0,4407**	-55,930%
3000+								
Edad								
18-25	-	-	-	-	-	-	-	-
26-40	0,8422*	-15,782%	0,8391*	-16,085%	0,8425*	-15,746%	0,8405*	-15,950%
41-65	0,9197203	-8,028%	0,9262	-7,380%	0,9296	-7,031%	0,9331	-6,690%
65+	0,4424	-55,760%	0,4249	-57,510%	0,4523	-54,765%	0,4381	-56,190%
Nivel de Estudios								
Primarios	-	-	-	-	-	-	-	-
Secundarios	1,0967	9,670%	1,1222	12,220%	1,075948	7,595%	1,0857	8,570%
Superiores	1,1984	19,840%	1,2241	22,410%	1,1791	17,910%	1,1889	18,890%
Sexo	1,0088	0,880%	1,0049	0,490%	1,0241	2,410%	1,0272	2,720%
Constante	10,4001*	940%	10,2576*	925,760%	10,5011*	950,106%	10,47589	947,59%

*, **, *** nivel de significancia al 1%, 5% y 10% respectivamente

Elaborado por: Autores

Tabla 4.4 Tasas de Incidencias para la Muestra Turistas Nacionales y Extranjeros

Escenario	MUESTRA TURISTAS NACIONALES Y EXTRANJEROS							
	Test 1		Test 2		Test 3		Test 4	
Variables	IRR	TASA	IRR	TASA	IRR	TASA	IRR	TASA
CMV	0,9822***	-1,779%						
CTiempoCMV			0,9796*	-1,712%				
CSitioCMV					0,994***	-0,627%		
CTiempoCSitioCMV							0,9916*	-0,841%
Tipo de Usuario	0,2785*	-72,149%	0,2455*	-75,450%	0,3155*	-65,451%	0,3012*	-69,883%
Lugar más Visitado	0,4073*	-0,5926785	0,4169*	-0,5831153	0,4025*	-0,5974503	0,4084*	-0,5916
Calidad de la Playa	0,9866	-1,340%	1,0018	0,180%	0,9788	-2,120%	0,9907	-0,930%
Ingreso								
400-	-	-	-	-	-	-	-	-
401-800	0,9332	-6,680%	0,9357	-6,430%	0,9363	-6,370%	0,9392	-6,080%
801-1500	0,8829	-11,710%	0,9088	-23,270%	0,9281	-7,190%	0,9552	-20,920%
1501-3000	0,3946*	-60,540%	0,3946**	-60,536%	0,4735***	-52,765%	0,4824***	-51,757%
3000+								
Edad								
18-25	-	-	-	-	-	-	-	-
26-40	0,8599***	-14,002%	0,8594***	-14,058%	0,8644***	-13,557%	0,8629***	-15,950%
41-65	1,0126	1,260%	1,0342	3,420%	1,032	3,200%	1,0448	4,480%
65+	0,4284	-57,160%	0,4048	-59,520%	0,4442	-55,580%	0,4266	-57,340%
Nivel de Estudios								
Primarios	-	-	-	-	-	-	-	-
Secundarios	1,9296***	92,962%	2,0569**	105,691%	1,8341***	83,416%	1,8671***	86,710%
Superiores	2,3079**	130,793%	2,4727*	147,277%	2,1809**	118,100%	2,2299**	122,988%
Sexo	1,052	0,052	1,0463	0,0463	1,0822	8,220%	1,0916	9,160%
Constante	5,2452*	424,518%	5,6371*	463,711%	4,8921*	950,106%	5,1849*	418,498%

*, **, *** nivel de significancia al 1%, 5% y 10% respectivamente

Elaborado por: Autores

4.5 RECUENTOS PREVISTOS

Para determinar los recuentos previstos, se han analizado las observaciones promedio para la muestra total. De esta manera podremos analizar en promedio el número de veces que una persona visitará la Playa el Murciélago al año. De acuerdo a la tabla de recuentos podemos observar que el número de viajes promedio al año que un visitante realizaría a la playa El Murciélago con un costo promedio será de 7 visitas aproximadamente

Tabla 4.5: Recuentos Previstos para la Muestra Total

	Tipo de Costo	Visitas Previstas	P> Z	95% Conf. Interval	
Muestra Total	CMV	6,87	0,000	6,4221	7,3212
	CSitioCMV	6,86	0,000	6,4129	7,3137
	CTiempoCMV	6,84	0,000	6,4030	7,2956
	CTiempoCSitioCMV	6,84	0,000	6,3987	7,2964

Elaborado por: Autores

Tabla 4.6: Recuentos Previstos para la Muestra Turistas

	Tipo de Costo	Visitas Previstas	P> Z	95% Conf. Interval	
Muestra de Turistas	CMV	6,1607	0,000	5,6542	6,6672
	CSitioCMV	6,1175	0,000	5,6215	6,6135
	CTiempoCMV	6,1524	0,000	5,6433	6,6615
	CTiempoCSitioCMV	6,1236	0,000	5,6185	6,6288

Elaborado por: Autores

Adicionalmente, se han realizado recuentos para escenarios específicos, lo cuáles se muestran en las tablas 4.7, 4.8 4.9 y 4.10.

En este caso, Para el Modelo de Costo Mínimo de viaje se han establecido tres posibles cantidades de gastos en los que incurrirían las personas. Podemos observar que a mayor costo menor es el número de posibles visitas a la playa El Murciélago.

Como es el caso de, si la persona incurre en un costo de \$20, siendo un turista nacional, con ingresos entre 1600 – 3000 USD, de sexo masculino, entre los 41 – 65 años de edad con estudios superiores. El número de visitas que un individuo con estas características realizaría es de 3 visitas al año aproximadamente. Se muestran visitas previstas según la variable CMV de acuerdo a diversos criterios en la tabla 4.7.

Tabla 4.7: Recuentos Previstos en base a la estimación de CMV

MODELO: CMV						
CMV	Visitas Previstas	Usuario	Ingresos	Sexo	Edad	Estudios
10	7,57	Local	\$401 - \$800	Masculino	18 - 25	Secundarios
15	6,03	Turista Nacional	\$801 - \$1500	Masculino	41 - 65	Superiores
20	2,83	Turista Nacional	\$1600 - \$3000	Masculino	41 - 65	Superiores

Elaborado por: Autores

Para el modelo de Costo de Sitio, se han planteado tres escenarios y así mismo de acuerdo a la cantidad de gastos en los que incurriría al viajar dependerá su visita a la playa. Por ejemplo, Un usuario local, con ingresos que rodean los 400 con estudios primarios, de sexo masculino y edad de 18 a 25. Si su costo es de \$8, el número de viajes que realizaría a la playa, aproximadamente al año serian de 7 veces. Se muestran visitas previstas según la variable CSitioCMV de acuerdo a diversos criterios en la tabla 4.8.

Tabla4.8: Recuentos Previstos en base a la estimación de CSitioCMV

MODELO: CSitioCMV						
Csitio CMV	Visitas Previstas	Usuario	Ingresos	Sexo	Edad	Estudios
15	7,44	Local	\$401 - \$800	Masculino	26 - 40	Superiores
25	3,88	Turista Nacional	\$1600 - \$3000	Femenino	18 - 25	Superiores
8	8,81	Local	Menor a \$400	Masculino	18 - 25	Primarios

Elaborado por: Autores

Con un tipo de costo en el que se incluye el costo de oportunidad del tiempo los resultados son muy similares, dado que previamente habíamos observado la relación negativa que tienen los tipos de costos con la frecuencia de visitas.

Una persona con un costo de oportunidad del tiempo más costo mínimo de viaje de \$10 y con un ingreso entre 401 – 800 USD, la frecuencia de visitas aproximadamente sería de 8 veces al año. Se muestran visitas previstas según la variable CTiempoCMV de acuerdo a diversos criterios en la tabla 4.9.

Tabla4.9: Recuentos Previstos en base a la estimación de CTiempoCMV

MODELO: CTiempoCMV						
CTiempo CMV	Visitas Previstas	Usuario	Ingresos	Sexo	Edad	Estudios
5	9,34	Turista Nacional	\$401 - \$800	Femenino	18 - 25	Secundarios
10	7,63	Local	\$401 - \$800	Masculino	18 - 25	Secundarios
30	5,27	Turista Nacional	\$801 - \$1500	Femenino	41 - 65	Superiores

Elaborado por: Autores

Por último, tenemos el modelo donde se incluye todos los tipos de costos mencionados anteriormente. Con un costo de \$5, y con una edad entre los 18 – 25 años; su frecuencia de visitas a la playa aproximadamente sería de 10 veces al año. Se muestran visitas previstas según la variable CTiempoCSitioCMV de acuerdo a diversos criterios en la tabla 4.10.

Tabla 4.10: Recuentos Previstos en base a la estimación de CTiempoCSitioCMV

MODELO: CTiempoCSitioCMV						
CTiempo Csitio CMV	Visitas Previstas	Usuario	Ingresos	Sexo	Edad	Estudios
10	6,96	Local	\$401 - \$800	Masculino	26 - 40	Secundarios
30	3,3	Local	\$1600 - \$3000	Femenino	26 - 40	Superiores
5	9,59	Turista Nacional	Menor a \$400	Masculino	18 - 25	Secundarios

Elaborado por: Autores

4.6 VALOR ECONÓMICO

En este caso, el valor económico per cápita para la muestra total comprende un rango entre 57.14 – 158.73 USD, como se muestra en la tabla 4.11. Para la muestra de turistas nacionales y extranjeros el valor económico per cápita está entre los 48.54 y 166.67 USD, como se muestra en la tabla 4.12.

Tabla 4.11: Valor Económico Per Cápita en base a la Muestra Total

MUESTRA TOTAL			
Test 1	Test 2	Test 3	Test 4
\$ 58,82	\$ 57,14	\$ 158,73	\$ 125,00

Elaborado por: Autores

Tabla 4.12: Valor Económico Per Cápita en base a la Muestra Turistas

MUESTRA TURISTAS NACIONALES Y EXTRANJEROS			
Test 1	Test 2	Test 3	Test 4
\$ 55,56	\$ 48,54	\$ 166,67	\$ 117,64

Elaborado por: Autores

Dado lo anterior, se considera el promedio de bañistas que asisten al año a la playa El Murciélago, el cual es de 725.000 visitantes al año según la Dirección Municipal de Turismo. De acuerdo a ello, se determina el valor económico total anual tanto para la muestra total, como para los turistas nacionales y extranjeros, en cada uno de los cuatro tipos de tests.

En este caso, el valor total anual para la muestra total es de \$42.644.500,00 para el test que comprende todo lo referente a gastos de transporte, con un promedio de 7 visitas por persona al año. Para el test 2 que representa el costo de oportunidad del tiempo, se presenta un valor económico total anual de \$41.426.500,00 que representa un promedio de 6.84 visitas por personas anualmente. De la misma manera para el test 3 y 4 que representan los gastos en el sitio y la suma de todos los gastos, los cuales resultan con un valor económico total anual de \$115.079.250 y \$90.625.000 respectivamente.

Por otro lado, la muestra de turistas nacionales y extranjeros, tomando la misma cantidad anterior de bañistas anuales que visitan la playa, se determina un valor económico total anual de \$40.281.000 para aquel test en el cual los únicos costos considerados son los de transporte y con un promedio de 6 visitas por cada persona anualmente. Para el test 2 en el cual se toma en cuenta el costo de oportunidad del tiempo de visita a la playa, el valor económico que se obtiene es de \$35.191.500 anuales, en caso de que el promedio sea de 6 visitas anuales por persona. Tanto para el test 3 y test 4, el valor económico total anual es de \$120.835.750 y \$85.289.000 con el promedio de 6 visitas por persona al año.

A continuación se presenta en las tablas 4.13 y 4.14 los valores económicos para la muestra total y para la muestra de turistas respectivamente.

Tabla 4.13: Valor Económico Total para Muestra Total

MUESTRA TOTAL			
Test 1	Test 2	Test 3	Test 4
\$ 42.644.500,00	\$ 41.426.500,00	\$ 115.079.250,00	\$ 90.625.000,00

Elaborado por: Autores

Tabla 4.14: Valor Económico Total para Muestra Turistas Nacionales y Extranjeros

MUESTRA TURISTAS NACIONALES Y EXTRANJEROS			
Test 1	Test 2	Test 3	Test 4
\$ 40.281.000,00	\$ 35.191.500,00	\$ 120.835.750,00	\$ 85.289.000,00

Elaborado por: Autores

5 CONCLUSIONES

La economía ambiental ofrece la posibilidad de determinar la valoración económica de un espacio natural destinado a fines recreativos; en este caso de los servicios turísticos que ofrece la playa El Murciélago, de los cuales no se tiene un mercado establecido. En este caso, el método utilizado en este estudio, conocido como el método del costo de viaje, permite determinar el valor económico a través del valor de uso que le dan los visitantes al momento de dirigirse a este sitio. A partir de ello, se presentan las siguientes conclusiones:

a.- Mediante el método del Costo de Viaje Individual, se ha determinado el valor económico de una visita a la playa El Murciélago. El excedente del consumidor para la muestra total, conformado por los residentes y los turistas tanto nacionales como extranjeros, se ubica entre 57,14 – 158,73 dólares. Teniendo en cuenta, que el rango inferior toma en consideración únicamente los costos asociados al transporte y el rango superior incluye el costo de oportunidad del tiempo y el resto de gastos asociados a la vista turística como alimentación, actividades recreativas.

En este caso el excedente del consumidor está situado dentro de un rango muy alto, similar a otro estudio de costos de viaje (e.g. Chae et al. 2011). Se puede inferir, que es debido al alto costo del transporte en que se incurre para dirigirse a la playa El Murciélago.

Por lo tanto, el valor anual para la muestra total es de \$42.644.500,00 para el test que comprende todo lo referente a gastos de transporte, ya que es el que mejor se ajusta a la teoría del Costo de Viaje Individual.

b.- Si bien toda actividad económica genera beneficios para los comerciantes de la zona, también produce ciertas externalidades. En este caso, la playa El Murciélago se encuentra exenta de ello, ya que acorde a las respuestas de los visitantes y a los resultados obtenidos luego del análisis, la calidad de la playa resultó ser una variable no significativa en el modelo. Es decir, que las condiciones medioambientales, sean estas el exceso de

basura y deterioro, no afectan de una manera directa la frecuencia de visita por parte de los turistas.

c.- Por otra parte, las variables que resultaron significativas para determinar el valor económico de acuerdo a los distintos servicios turísticos que brinda la playa El Murciélagos fueron: los tipos de costos de viaje asociados exclusivamente a los gastos en transporte, el costo de oportunidad del tiempo y los costos relacionados a los gastos en el lugar como alimentación y hospedaje; el ingreso mensual per cápita, edad y turistas.

5.1 CONSIDERACIONES POLÍTICAS

Una vez determinado el valor económico de la playa El Murciélagos, dentro del objetivo de esta investigación está que dichos resultados ayudarán a la recomendación de políticas públicas. Dicho esto, podemos decir que para poder determinar alguna política en el sitio deberán tener muy en cuenta el costo del transporte y el costo de oportunidad del tiempo, debido a su considerable nivel de elasticidad.

Por otra parte, el nivel de elasticidad del costo del sitio es relativamente bajo. Tomando en cuenta lo dicho, se podría inferir, que en el caso de que alguno de los gastos en los que se incurre en el lugar, cambie, la frecuencia de visitas no se vería mayormente afectada.

6 LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 LIMITACIONES

Una de las suposiciones que se plantea al momento de entrevistar a una persona y que ésta a su vez sea representativa en el estudio, es que los visitantes realizan un viaje con un único propósito. Pero en caso de que no se de esta suposición, el valor económico determinado se estaría sobrestimando.

Otra de las limitantes en el estudio, con lo que respecta a los costos, es la forma de medir y definir el costo de oportunidad del tiempo puesto que es un poco difícil

determinarlo. A su vez, el no considerar los costos del vehículo en lo que respecta al mantenimiento del mismo; afectarían los valores, provocando una subvaloración del mismo

6.2 RECOMENDACIONES

Como resultado de las conclusiones previas, resultan necesarias las siguientes recomendaciones:

1.- Tomar en cuenta la valoración económica del presente estudio, como un indicador y guía para tener en consideración, y poder realizar una valoración similar a diversos lugares recreativos del país. Para lo cual, la mejor manera de realizar una determinación exitosa es recopilando toda la información sobre el gasto turístico. De esta manera, se logra capturar datos reales que logran responder y adaptarse al destino que se analizaría. Ya que cada lugar recreativo del país, ofrece distintos servicios turísticos; por esta razón, es importante poner en marcha un plan periódico para recolectar información y que sea relevante estudiar los resultados por parte de las instituciones pertinentes en el caso.

2.- Examinar cada una de las diferentes variables que se consideren significativas en el modelo del costo de viaje; ya sea analizando desde una perspectiva en donde las variables sean continuas como discretas, de la misma manera correr el modelo utilizando mínimos cuadrados ordinarios tanto de forma lineal y semi-logarítmica, además del modelo de regresión binomial negativa truncada en cero, de tal manera que cada uno de los datos obtenidos sean comparados y al mismo tiempo descartados al momento de realizar una comparación entre ellos. De tal forma, que los resultados que se obtienen sean analizados de manera rigurosa, en caso de usar dichos valores para la toma de decisiones.

3.- Tomar en cuenta el excedente del consumidor como un método para determinar los costos y beneficios que se encuentran relacionados a la utilización de un recurso natural destinado al turismo, directamente relacionado a la valoración ambiental. Y viéndolo desde una perspectiva en cuanto a compensación; el excedente del consumidor se lo analizaría como la cantidad en que los visitantes son indemnizados en caso de que algún bien ambiental se extinguiera o se encuentre en una mala calidad ambiental.

REFERENCIAS

Anderson, D. M., 2009. **Estimating the economic value of ice climbing in Hyalite Canyon: An application of travel cost count data models that account for excess zeros.** *Journal of Environmental Management*, Volumen 91, pp. 1012-1020.

Azqueta, D., 1994. *Valoración económica de la calidad ambiental*. Madrid: McGraw-Hill.

Cevallos, J., 2015. *Estimación del consumo de combustibles en el transporte terrestre en Ecuador*. [En línea]

Available at: [ceproec.iaen.edu.ec/download/wps\(2\)/2015_05.pdf](http://ceproec.iaen.edu.ec/download/wps(2)/2015_05.pdf)
[Último acceso: 7 Diciembre 2015].

Chae, D.-R., Wattage, P. & Pascoe, S., 2011. **Recreational benefits from a marine protected area: A travel cost analysis of Lundy.** *Tourism Management*, Volumen 33, pp. 971-977.

Cho, S.-H. y otros, 2013. **Effects of travel cost and participation in recreational activities on national forest visits.** *Forest Policy and Economics*, Volumen 40, pp. 21-30.

Czajkowski, M., Giergiczny, M., Kronenberg, J. & Tryjanowski, P., 2013. **The economic recreational value of a white stork nesting colony: A case of "stork village" in Poland.** *Tourism Management*, Volumen 40, pp. 352-360.

Dharmaratne, G. S. & Brathwaite, A. E., 1998. **Economic Valuation of the Coastline for Tourism in Barbados.** *Journal of Travel Research*, Volumen 37, pp. 138-144.

Dirección Municipal de Turismo, E., 2013. *Ecoplayas*. [En línea]
Available at: <http://www.ecoplayas.ec/playa-el-murcielago/>

Fezzi, C., Bateman, I. J. & Ferrini, S., 2013. **Using revealed preferences to estimate the Value of Travel Time to recreation sites.** *Journal of Environmental Economics and Management*, Volumen 67, pp. 58-70.

Fleming, C. M. & Cook, A., 2008. **The recreational value of Lake Mckenzie, Fraser Island: An application of the travel cost method.** *Tourism Management*, Volumen 29, pp. 1197-1205.

Freeman III, A. M., 1993. **Métodos de Valoración Económica.** En: *The Measurement of Environmental and Resource Values: Theory and Methods*. Washington DC: Resourcer for the Future, pp. 2-38.

Gürlik, S. & Rehber, E., 2008. **A travel cost study to estimate recreational value for a bird refuge at Lake Manyas, Turkey.** *Journal of Environmental Management*, Volumen 88, pp. 1350-1360.

- Hanley, N., Shogren, J. F. & White, B., 2011. *Introduction to Environmental Economics*. New York: Oxford University Press.
- ICEA, I. p. l. C. É. A., 2014. **El Murciélago peleará la categoría de Playa Azul**. *Diario Expreso - Guayaquil*, 24 Mayo, pp. 1-2.
- Jala & Nanadagiri, L., 2015. **Evaluation of Economic Value of Pilikula Lake using Travel Cost and Contingent Valuation Methods**. *Aquatic Procedia*, Volumen 4, pp. 1315-1321.
- Labandeira, X., 2007. **Método de Costo de Viaje**. En: *Economía Ambiental*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S.A., pp. 97-110.
- Linares Llamas, P. & Romero López, C., 2008. *Método de Valoración Ambiental*. s.l.s.n.
- Mendieta López, J. C., 2000. **Presentación del Modelo de Costos de Viaje**. En: *Economía Ambiental*. Santa Fe de Bogotá: Prentice Hall, pp. 228-229.
- Ministerio de Turismo, E., 2012. *Ministerio de Turismo*. [En línea] Available at: <http://www.turismo.gob.ec/revista-internacional-de-turismo-recomienda-visitlar-la-playa-el-murcielago-en-ecuador/#>
- Pascoe, S. y otros, 2013. **Economic value of recreational fishing in Moreton Bay and the potential impact of the marine park rezoning**. *Tourism Management*, Volumen 41, pp. 53-63.
- Rolfé, J. & Dyack, B., 2011. **Valuing Recreation in the Coorong, Australia, with Travel Cost and Contingent Behaviour Models**. *The Economic Record*, 87(277), pp. 282-293.
- Shrestha, R., Seidi, A. & Moraes, A., 2002. **Value of recreational fishing in the Brazilian Pantanal: A travel cost analysis using count data models**. *Ecological Economics*, pp. 289-299.
- Soriano, A., 2011. *Estimación del Valor Recreativo del Parque Regional De Sierra Espuña a partir del Método del Costo de Viaje Zonal Equidistancia*, s.l.: s.n.
- Tourkolias, C., Skiada, T., Mirasgedis, S. & Diakoulaki, D., 2014. **Application of the travel cost method for the valuation of the Poseidon Temple in Sounio, Greece**. *Journal of Cultural Heritage*, pp. -.
- Ward, F. & Beal, D., 2000. *Valuing Nature with Travel Cost Models: A Manual*. Uk: Edward Elgar, Cheltenham.
- Zhang, F., Hua Wang, X., Nunes, P. & Ma, C., 2015. **The recreational value of gold coast beaches, Australia: An application of Travel Cost Method**. *Ecosystem Services*, Volumen XI, pp. 106-114.

ANEXOS

1. Tabla de resultados para la muestra de residentes

Escenario	Muestra= 118			
	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4
Variables				
CMV	-0,0047			
CTiempoCMV		0,0013		
CSitioCMV			-0,008	
CTiempoCSitioCMV				-0,0092
Lugar más Visitado	-0,8949*	-0,8916*	-0,8901	-0,8879
Calidad de la Playa	-0,0135	0,1377	-0,1302	-0,1205
Ingreso				
Menor a \$400	-	-	-	-
\$401 - \$800	-0,1804	-0,1867	-0,1875	-0,1902
\$801 - \$1500	-0,5690*	-0,5785*	-0,5879*	-0,5915*
\$1501 - \$3000	-0,8785	-0,8825	-0,8889	-0,8912
Edad				
18-25	-	-	-	-
26-40	-0,1459	-0,1471	-0,1478	-0,1486
41-65	-0,1339	-0,1313	-0,1305	-0,1295
Nivel de Estudios				
Primarios	-	-	-	-
Secundarios	-0,5350	-0,5344	-0,5334	-0,5328
Superiores	-0,5999	-0,5918	-0,5902	-0,5899
Sexo	-0,1164	-0,1195	-0,1199	-0,1201
Constante	3,0634*	3,0558*	3,0499*	3,0358

*, **, ***. Nivel de significancia al 1%, 5% y 10% respectivamente.

2. Modelo de encuesta realizada para el estudio

ENCUESTA VALORACIÓN ECONÓMICA DEL SITIO RECREATIVO "PLAYA EL MURCIÉLAGO"

1. Tipo de Usuario:

Local

Turista Nacional

Turista Extranjero

Ciudad de Origen

País de Origen

2. Número de visitas a la Playa el Murciélago durante los últimos 12 meses

veces

3. Es la Playa El Murciélago el sitio recreativo que más ha visitado en los últimos 12 meses?

SI

NO

4. Tiempo que tarda en llegar a la playa desde su ciudad o país de origen

horas

minutos

5. Medio de Transporte Utilizado

Carro Propio

Bus

Taxi

Modelo de Carro

6. De acuerdo a la respuesta anterior, responda lo siguiente

Combustible que utiliza

ECO

SUPER

DIESEL

Costo del Pasaje en Bus

\$

Costo de la Carrera en Taxi

\$

Gasto en Parqueo

\$

7. Tiempo de visita a la playa en horas

horas

minutos

8. Actividades que realiza (puede seleccionar más de una)

Deporte Acuático

Caminar/Trotar

Comer

Otras

9. Detallar los siguientes gastos por visita

Alimentación

Hospedaje

Otros

\$ <input type="text"/>
\$ <input type="text"/>
\$ <input type="text"/>

10. Calidad de la Playa El Murciélago

Excelente

Regular

Mala

11. Ingreso Familiar mensual

\$ dolares

12. Número de integrantes en su familia

personas

13. Nivel de Estudios

Primaria

Secundaria

Superior

14. Género

Masculino

Femenino
