

La biocontabilidad en la conservación de los recursos turísticos naturales: caso de estudio playa de Salinas, Ecuador

Biocontability in the conservation of natural tourism resources: Case study of Salinas beach, Ecuador

Jaime DÍAZ-Córdova [1](#); Edisson COBA-Molina [2](#); Julio MOCHA-Bonilla A. [3](#); María José MAYORGA [4](#)

Recibido: 21/12/2017 • Aprobado: 20/01/2018

Contenido

- [1. Introducción](#)
- [2. Metodología](#)
- [3. Resultados](#)
- [4. Conclusiones](#)

[Referencias bibliográficas](#)

RESUMEN:

En este trabajo se propone una valoración de los recursos naturales a través de la Biocontabilidad. Mediante el Método de Costo de Viaje, se obtuvo un valor económico a través del uso recreativo de la playa natural de Salinas por un importe de 211 '334.877,78 USD. Para validar el método propuesto, se aplicó el modelo de regresión de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) utilizando el software econométrico GRET. Se identificaron las variables que influyen en la valoración de la playa de Salinas: género, edad, nivel de instrucción, estado civil, ingresos, número de personas que viajan por familia, costos o gastos incurrido y la disponibilidad a pagar.

Palabras-Clave: Biocontabilidad, valoración de recursos naturales, turismo sostenible

ABSTRACT:

In this work, an assessment of natural resources through Bio-accountability is proposed. Through the Travel Cost Method, an economic value was obtained through the recreational use of the natural beach of Salinas for an amount of 211,334,877.78 USD. To validate the proposed method, the Ordinary Least Squares (OLS) regression model was applied using the econometric software GRET. The variables that influence the assessment of the Salinas beach were identified: gender, age, educational level, marital status, income, number of people traveling by family, costs or expenses incurred and willingness to pay.

Keywords: Biocontability, natural zone, sustainability, cost method.

1. Introducción

El cambio climático que ha sufrido el planeta desde el siglo pasado ha puesto en alerta a los científicos y representantes de estados por el acelerado proceso de desgaste que tienen la tierra, siendo necesario la creación de organismos como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Mediante la formación del Grupo Intergubernamental de

Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) en 1988, se han planteado alternativas hacia el control, cambio climático y calentamiento global. A través de los informes emitidos por el IPCC desde 1990, 1995, 2001, 2007, hasta el 2014, se busca llegar a los gobiernos, entidades y sociedad en general a la concientización, cambio en el estilo de vida, producción y desarrollo de los países para evitar que la superficie de la tierra y los océanos incrementen su temperatura, que según los informes de estos grupos se espera que para el año 2100 llegue a 4 ° y 6° C con relación a 1880 (Ruiz, 2007).

En el caso de Ecuador desde la aplicación de la Constitución del 2008, se han generado una serie de normativas y políticas en función de la mitigación en el cambio climático y la reducción de gases de efecto invernadero (GEI), cumpliendo lo descrito en la sección séptima artículos 413, 414, 415 que hablan sobre biósfera, ecología urbana y energías alternativas, así como el decreto ejecutivo 1815 de julio de 2009 que establece como política hacia el cambio climático, creación del Comité Interinstitucional de Cambio Climático (CICC), y el decreto ejecutivo 495 del 8 de octubre de 2010 que promueve la aplicación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, el Plan Nacional del buen Vivir 2009-2013 y 2013-2017 (Ministerio del Ambiente, 2011).

Para garantizar los derechos a la naturaleza el estado ecuatoriano ha delegado a varias instituciones el desarrollo y control de recursos relacionados con el impacto ambiental como es el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable encargado de desarrollar energías renovables, al Consejo Nacional de Electricidad a cargo de regular las concesiones de recursos energéticos y sus precios, el Ministerio de Coordinación de la producción, empleo y competitividad responsable de promocionar los Biocombustibles a través del Consejo Nacional de Biocombustibles, el Ministerio de Agricultura, ganadería, acuicultura y pesca delegado para el fomento y mercadeo de plantaciones forestales y su manejo sustentable, la Secretaría Nacional del Agua comprometida en manejar en forma sostenible el patrimonio hídrico (Ludeña & David, 2013).

1.1. Turismo como desarrollo sostenible y fuente de riqueza

El estudio del turismo nace en 1941 con la fundación del Instituto de Investigaciones turísticas en la Universidad St. Gallen y Berna en Suiza creada por los profesores St. Gallen y Berna que luego de la segunda guerra mundial estos catedráticos fundaron la Asociación Internacional de Expertos Científicos en Turismo (AIEST) (Ascano, 2010). Desde entonces el estudio del turismo se ha desarrollado exponencialmente, constituyéndose en un mecanismo de crecimiento y riqueza para el desarrollo de los países y las organizaciones, por tal motivo la importancia del cuidado del ecosistema por la generación de recursos monetarios y no monetarios a corto y largo plazo (Manera, Garau y Serrano, 2016).

El turismo es una actividad que incide en lo económico, social y ambiental, repercutiendo favorablemente en el desarrollo de los estados, razón por la cual se ha constituido como el eje dinamizador de economías a escala mundial (Mendoza et al, 2016).

Cuando se habla del Ecuador en términos de turismo, este país, es considerado como un estado megadiverso por la variedad en flora, fauna, paisajes, climas, playas, volcanes e islas, permitiendo acoger a turistas de todo el mundo. Es incuestionable que la actividad turística es una de las principales fuentes de riqueza que generan beneficios económicos, sociales y medioambientales (Blancas, González, Guerrero, & Lozano, 2010).

En los últimos 10 años Ecuador ha recibido 180 premios relacionados al turístico, catalogado como Destino Verde Líder de Sudamérica y a nivel mundial; durante cuatro años consecutivos (2013 - 2016) fue clasificado dentro de los Top de países para vivir después de jubilarse, siendo fuente de 484.884 empleos, generando superávit en la Balanza Turística por 5 años consecutivos (Ministerio de Turismo, 2016). El negocio turístico representa una alternativa económica de gran jerarquía para cualquier nación del mundo (Flores et al, 2016), de allí la importancia de este sector para mantener la calidad del servicio y conseguir más usuarios (Morillo & Morillo, 2016).

Conociendo que el turismo de sol y playa tuvo sus inicios en las playas del Mediterráneo como son Niza, Cannes y Montecarlo a partir de la segunda década del siglo XIX (Barros,

2013), dos siglos después en Ecuador, recibe en el feriado de Carnaval unos 300 mil turistas en las playas de Salinas, según datos del Municipio de Salinas.

1.2. Biocontabilidad en la actualidad

La Biocontabilidad actualmente está aplicándose en el turismo como un beneficio que contribuya a mejorar el factor climático. Con la cumbre de Rio de Janeiro en los años 90, el enfoque ecológico y ambiental tomó fuerza, apareciendo también la Biocontabilidad, un nuevo modelo de valoración cualitativa y cuantitativa de la riqueza ambiental controlada por la organización (Mejía & Montes, 2011), utilizando métodos para cuantificar los bienes y servicios ecosistémicos ambientales, no solo para beneficios económicos sino sobre el uso, en la medida que satisface necesidades humanas (Mejía & Serna, 2015).

Según Mejía (2014), así como Mejía y Serna (2015), la Biocontabilidad es una ciencia social aplicada, que busca valorar cualitativa o cuantitativamente los recursos naturales, teniendo como finalidad la sostenibilidad de los mismos. Por otro lado, la contabilidad ambiental persigue dos aspectos importantes: rendir cuentas de la gestión de la riqueza ambiental servir de soporte tecno-científico para la adecuada toma de decisiones (Mejía et al, 2014).

La contabilidad ambiental tiene una relación con el ecosistema por considerarse como un organismo vivo y sistema natural que interactúa de forma física y también como unidad ecológica (Asamblea Nacional, 2016), cuyas organizaciones tienen correlación con los recursos naturales que controlan las organizaciones públicas o privadas.

Tabla 1
Elementos de los Estados Contables Ambientales

Elementos Ambientales	Descripción
Activos	Los activos ambientales son elementos de la tierra que constituyen el entorno biofísico de origen natural. (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2012).
Pasivos	Pasivo ambiental es una obligación de la organización que deberá ser cubierta en el presente o futuro. (Mejía et al, 2014).
Patrimonio	El patrimonio Ambiental, es todo el elemento o conjunto de elementos tangibles o intangibles; y, todas las acciones humanas sobre el territorio y el patrimonio natural (Mayorga, 2017, pág. 25).
Ingresos	Los ingresos ambientales comprenden "el ahorro de materiales y materias primas por reducción de desechos, ingresos por venta o ahorro por reutilización de material reciclado" (Mejía, 2013, pág. 50).
Gastos	Los Gastos ambientales "Son los decrementos de la calidad o cantidad de los activos ambientales o el deterioro, pérdida o agotamiento de la calidad de los activos ambientales" (Mayorga, 2017, pág. 27).
Costo	Los costos Ambientales engloban el coste de las medidas adoptadas por una empresa, o por otras en nombre de esta, para evitar, reducir o reparar daños al medio ambiente (Comisión de la Unión Europea, 2011)

1.3. Métodos y Técnicas de medición y valoración de recursos naturales

La valoración de recursos naturales se produce por dos vías: 1) de forma cualitativa y 2) de

forma cuantitativa, expresadas como valoración monetarios y no monetario. Algunos métodos, y técnicas de valoración ambiental podemos reconocerlas como: valoración directa e indirecta, técnica indirecta, valor intrínseco, valoración razonable, valoración presente, valoración de la realización y de reposición, valor razonable, valor de uso y valor de no uso, costo histórico, método de precios de mercado, método de costo de oportunidad, enfoque de la función de producción, método de valoración basado en costes, método de costo de viaje y costo de reemplazo, valoración contingente, método de precios hedónicos, método de valor referencial insumo-producto, método de transferencia de beneficios (Mejía et al, 2014).

1.4. Método de valoración de costo de viaje y sus experiencias

En diferentes países se ha aplicado el Método de Costo de Viaje (CV) como un instrumento para valorar los recursos naturales y las áreas protegidas, brindando un valor intrínseco. Según lo manifiestan Cruz-Chávez, Hernández-Trejo, Avilés-Polanco, Valdivia-Alcalá, (2016) el método de Costo de Viaje, ayuda a explicar el valor o flujo indirecto monetario que los turistas otorgan a la recreación en las diversas áreas ambientales, siendo fundamental, la asignación de un precio a los recursos naturales y a las áreas protegidas, es decir, una herramienta útil para la argumentación económica que justifique las áreas turísticas, cuyo patrimonio se está poniendo en riesgo por la excesiva visita y los peligrosos desechos sólidos que se producen por las visitas turísticas, por consiguiente es de suma importancia el adecuado uso tecnológico que se den a los desechos durante la etapa de tomar de decisiones dentro de la gestión tecnológica, legal y de calidad de los bienes ambientales (Reyes, 2014).

Un estudio exploratorio en la ciudad de España sobre la oferta comercializada y el producto del turismo responsable, su característica principal fue analizar la oferta de catorce distribuidoras turísticas, en función de sus formatos y precios, cuyo resultado muestra una tipología formal en relación al papel que desempeñan las prácticas de turismo y de ocio (Reverté, 2015).

También se han identificado y valorado los riesgos turísticos a los que se enfrentan las personas al tomar la decisión de viajar a ciertos destinos turísticos colombianos, el estudio realizado en las agencias de viaje de Medellín muestra la valoración de sus procesos, empezando el momento de la compra y su posterior disfrute; aplicando la técnica multicriterio para encontrar las principales inseguridades, se percibe las más importante entre: las condiciones de seguridad del viaje, el costo elevado en el destino final, y el no cumplimiento de las expectativas turísticas (Vanegas, 2015).

En Colombia se ha realiza un estudio sobre la demanda de viajes interurbanos de transporte por carretera; analizando algunas condiciones como derrumbes, bloqueos de carreteras, accidentabilidad, incomunicación, y pérdidas monetarias a los viajeros, en base a estas restricciones se encontró significancia en las variables socio económicas, mientras que los atributos de viaje resultaron ser relevantes en el contexto interurbano, y también en la aceptación de tomar rutas aéreas (Guerrero, 2016).

Respecto a la valoración económica de la reserva natural la Aurora, aplicando el método de costo de viaje, se identificó que el reto de las economías emergentes y la preservación de los ecosistemas, al evitar daños irreversibles en el medio ambiente y encontrando el valor monetario para la comparación y evaluación de los activos naturales sobre el impacto del ecosistema (Knudson, 2017).

En Cundinamarca se ha realizado la valoración económica de los servicios ambientales y culturales del cerro Quininí, una gran zona turística que cautiva por su belleza natural, sin embargo, su ecosistema se ve afectado por la gran cantidad de turistas, sobrepasando la capacidad de carga por el incremento de empresas turísticas; mediante la aplicación de la valoración económica bajo el método de costo de viaje se llegó a identificar el valor económico y ambiental que brinda el cerro Quininí para la preservación y cuidado del ecosistema (Moreno, 2016).

En México-Michoacán, específicamente en la denominada "ruta de la salud" cuyo atractivo

turístico, sus aguas termales y los balnearios, tras un estudio de caso, aplicando el método de costo viaje, los resultados sugieren que existe gran viabilidad para la implementación de una estrategia de progreso sustentable, presentando un gran potencial de desarrollo económico regional (Ortiz Paniagua, 2016).

Un trabajo sobre la preservación de los recursos naturales de bajo impacto, han aplicado el método de costo para establecer el valor económico del lago recreativo de Zirahuén, presentando resultados que oscilan entre 26 y 29 millones de pesos como valor recreativo, cuyas preferencias denotan la conservación y aprovechamiento de sus recursos. El estudio concluye una necesidad de cambiar la estrategia de desarrollo y aprovechar el potencial productivo sustentable de esta cuenca natural (Paniagua, 2017).

Al hablar del deterioro de los recursos naturales, surge la necesidad de valorar económicamente los patrimonios ambientales y la biodiversidad; dicha valoración está focalizada en los bienes y servicios presentes del mercado de la ciudad de México, los resultados presentan metodologías sobre la valoración contingente (MVC) y costo de viaje (MCV) cuyas valoraciones son significativas para los ecosistemas, recomendando analizar el tiempo, destino y costos hipotéticos de viajes (Romo-Lozano, 2017).

Para el caso de Ecuador uno de los primeros indicios de estudios sobre turismo e impacto económico lo muestra García (2001) donde analiza a nueve países que tienen como destino turístico el Ecuador arribando desde Colombia, Estados Unidos, Perú, Argentina, Chile, Francia, España, Alemania y Venezuela. El contexto muestra elementos de juicio muy importantes: el costo del viaje, el precio que incurre el turista en su viaje, la alimentación, el hospedajes y la adquisición de bienes-servicios, los resultados demuestran que en Ecuador la región insular Galápagos está catalogada con un bien turístico de lujo. Por otra parte, en los actuales momentos se ha realizado un trabajo sobre Turismo Comunitario, como una Alternativa de Desarrollo Turístico, presentando un estudio de caso sobre la Implementación de una Ruta de Turismo Comunitario en las Comunidades Shuar Atahualpa, Shuar Nantip Y Waorani Ñoño en la Provincia de Orellana, analizando los atractivos naturales y culturales partiendo de un estudio de mercado se determinó que existe una amplia demanda nacional e internacional de las personas para visitar la región Amazónica en Ecuador, concluyendo que los paquetes turísticos permiten un turismo sostenible y una distribución equitativa de los beneficios económicos (Velásquez, 2017).

2. Metodología

Se ha utilizado el método de Costo de Viaje con muestras truncadas y censadas que se caracterizan por que el número de viajes o días de permanencia en el sitio son positivos. Esto se debe ya que al estimar la demanda recreacional se trabaja con un conjunto de datos cuyas observaciones van alrededor de cero, y toman el nombre de modelos de carácter censado. Y al mismo tiempo es truncado, ya que la muestra fue tomada en el mismo lugar que es objeto de la valoración económica. El modelo censado tendrá una truncación de valor 1, dado que el encuestado habrá visitado el lugar por lo menos una vez.

Se realizaron 68 encuestas de manera aleatoria entre los recreacionistas de la Playa de Salinas, Ecuador, siendo 68 turistas locales durante el feriado de carnaval en el año 2017. Se preguntó por un conjunto de características socioeconómicas tales como: edad, género, nivel de estudios, estado civil, nivel de ingreso, tiempo de la visita, tiempo de viaje, costo del viaje, etc. De acuerdo a lo mencionado se establecieron las variables mostradas en la Tabla 2.

Tabla 2
Descripción de las variables de estudio

Variables	Descripción	Tipo de Variable	Código
Tiempo de Estancia	Número de horas de estadía en el lugar	Variable Dependiente	Y

Genero	0 = Masculino 1 = Femenino	Identificar preferencia entre el género	Género
Edad	Edad dicotomizada 0 = Menores a 30 años 1 = Mayores de 30 años	Se considera que la edad de 30 años y más el jefe de familia prefiere la playa	Edad
Nivel de Instrucción	Estudios dicotomizados 0 = Con secundaria y menos 1 = Con secundaria y más	Se considera que a mayor educación probabilidad de mayores recursos para viajar a la playa	Nivel Instrucción
Estado Civil	Estado Civil dicotomizada 0 = No casados 1 = Casados	Mayor propensión de realizar viajes en familia	Estado Civil
Ingreso Familiar	Ingreso familiar dicotomizada 0 = Menor a \$870 1 = Mayor a \$870	\$870 el promedio de un ingreso familiar entre hombre y mujer al mes	Ingresos
Número de Familiares	Número de miembros de familia que estuvieron en el viaje	El número de familiares	Familiares
Número de Amigos	Número de amigos que estuvieron en el viaje	Número de amigos	Amigos
Costo Total	Valores en dólares de la suma alimentación, alojamiento, estadía y otros	Dólares totales	Costo Total
Disposición a Pagar	Disposición a pagar por uso de playa 0 = No está dispuesto a pagar 1 = Si está dispuesto a pagar	Disposición a pagar	DAP

Elaborado por: Autores

3. Resultados

Luego de realizar el levantamiento de la información y realizar el análisis correspondiente, se observa la diversidad de visitantes en función de las regiones del país, así como las horas de viaje, distancia, costos incurridos. Y además, identifican las variables que intervienen en la valoración económica del costo de viaje como son: género, ingresos, nivel de educación entre otras.

Las Tablas 3, 4 y 5, muestran el proceso en el cálculo del costo de la playa de Salinas, calculando las distancias (Tabla 3) seguidamente se calcula el costo de kilómetro (Tabla 4), para finalmente tener el valor recreativo de la playa estudiada dando un valor de 211 '334,877.78 USD (Tabla 5).

Tabla 3
Calculo de Distancias hacia la playa

--	--	--	--	--	--	--

Zona	Distancia ida-vuelta	Horas	Visitantes	Habitantes	%visitantes/habitantes	Coste viaje
Sucumbíos	1660	32.00	1	176,472.00	0.00057%	128.391
Ibarra	1408	20.00	1	146,523.00	0.00068%	108.900
Loja	1130	22.00	1	255,938.00	0.00039%	87.398
Pichincha	1122	17.60	9	2,576,287.00	0.00035%	86.780
Tungurahua	890	13.14	10	542,583.00	0.00184%	68.836
Chimborazo	822	14.00	1	306,231.00	0.00033%	63.577
Azuay	718	18.00	3	781,919.00	0.00038%	55.533
El Oro	696	10.60	3	648,316.00	0.00046%	53.831
Los Ríos	466	10.00	1	778,115.00	0.00013%	36.042
Guayas	300	4.50	22	3,573,003.00	0.00062%	23.203
Santa Elena	80	0.90	16	144,076.00	0.01111%	6.188
Total turistas Locales			68			

Elaborado por: Autores

Tabla 4
Costo unitario por Kilómetro

Coste/litro de gasolina	Consumo en litros/100 km	Coste en gasolina/km	Valor del tiempo/hora	Velocidad media (km/hora)	Valor del tiempo/km	Valor medio/km
0.597883598	0.05	0.000298942	2.734375	100	0.02734375	0.08

Elaborado por: Autores

Tabla 5
Costo de la playa

Zona	Área entre demanda y coste	Habitantes	Producto entre área y habitantes
Sucumbíos	-0.0019498489	176,472.00	(344.094)
Ibarra	0.0119444805	146,523.00	1,750.141

Loja	0.0099017313	255,938.00	2,534.229
Chimborazo	0.0076293071	2,576,287.00	19,655.285
Los Ríos	0.0075628829	542,583.00	4,103.492
El Oro	0.0057668819	306,231.00	1,765.998
Azuay	0.0052398685	781,919.00	4,097.153
Pichincha	0.0043751542	648,316.00	2,836.482
Tungurahua	0.0041933925	778,115.00	3,262.942
Santa Elena	0.0022704618	3,573,003.00	8,112.367
Guayas	0.0008924288	144,076.00	128.578
Sumatoria			47,902.572
A	B	C	
Excedente medio (área/visitantes muestra)	Número de visitantes este año	Valor recreativo del parque este año	
704.4495926*	300,000.00**	211´334,877.78***	

Elaborado por: Autores

* Se debe multiplicar 47902572 x Número de visitantes

** Datos de visitantes recopilados del Ministerio de Turismo 2016

*** Resultado de multiplicar A*B

Siguiendo la línea de trabajo de investigaciones previas que han relacionado el costo de viaje (Reyes, 2014) sobre la demanda determinística por viajes al sitio de recreación que está dada por el tiempo de estancia en la playa de Salinas en horas (Y) se estableció la ecuación (1). Y por medio del modelo econométrico de regresiones se determinó la relación con las variables género, edad, estado civil, nivel de instrucción, ingresos familiares, número de amigos, número de familiares y costo total.

$$Y = B_0 + B_1(\text{Género}) + B_2(\text{Edad}) + B_3(\text{Nivel Instrucción}) + B_4(\text{Estado Civil}) + B_5(\text{Ingresos}) + B_6(\text{Familiares}) + B_7(\text{Amigos}) + B_8(\text{Costo Total}) + B_9(\text{DAP}) + E$$

(1)

Como se observa en la Tabla 6, la edad promedio de los encuestados es de 33 años y su mediana de 30, casi el 60% no son casados. Los niveles de instrucción en su mayoría (56%) son superiores. El promedio de familiares que viajan a la playa es de 3,71 y amigos de 1.8. El costo promedio total gastado en alimentación, estadía y otros es de \$115.

Para validar el modelo propuesto y obtener los coeficientes del modelo de regresión a través del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) (Guzman et al, 2011), se utilizó el software econométrico GRETL versión 1.8.5. En primer lugar se procedió a verificar si existe colinealidad entre las variables de estudio mediante de una matriz de proporción de descomposición de varianza, donde los índices obtenidos fueron bajos por lo sugerido por Belsley-Kuh-Welsch (índice <10). Una vez descartada la colinealidad de las variables de estudio se verificó la hipótesis para saber si todos los coeficientes del modelo son significativos en términos estadísticos. Como se observa en la Tabla 7 sólo los parámetros de las variables edad, estado civil, ingresos familiares y costo total resultan ser estadísticamente significativas con un nivel del 5% ($\alpha = 0,05$).

Tabla 6
Estadísticos principales

Variable	Media	Mediana	D. T.	Mín	Máx
----------	-------	---------	-------	-----	-----

Genero	0.61	1.00	0.490	0.00	1.00
Edad	33.6	30.0	12.6	2.00	76.0
EdadDic	0.530	1.00	0.502	0.00	1.00
EstadoCivil	0.415	0.00	0.497	0.00	1.00
NivelInstrucción	0.560	1.00	0.499	0.00	1.00
Ingresos	0.286	0.00	0.463	0.00	1.00
Familiares	3.71	2.00	4.24	0.00	17.0
Amigos	1.80	0.00	3.48	0.00	15.0
CostoTotal	115.	47.5	202.	0.00	1.30e+03
Tiempo de Estancia	25.2	24.0	27.7	0.00	180.
DAP	0.320	0.00	0.469	0.00	1.00

Fuente: Programa GRETEL

Tabla 7

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 1-100
Variable dependiente: Tiempo de Estancia

	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>valor p</i>	
Const	7.67077	13.1181	0.5847	0.5705	
Genero	21.5403	13.8235	1.558	0.1475	
Edad	23.7743	10.1237	2.348	0.0386	**
Nivel Instrucción	-15.8625	10.5460	-1.504	0.1607	
Estado Civil	-32.8537	10.4507	-3.144	0.0093	***
Ingresos	21.2258	10.6361	1.996	0.0713	*
Familiares	-2.03707	1.58843	-1.282	0.2261	
Amigos	-14.9102	15.6268	-0.9541	0.3605	
Costo Total	0.0919468	0.0233347	3.940	0.0023	***
DAP	8.35230	13.4945	0.6189	0.5486	

Fuente: Programa GRETEL

Con base en los anteriores resultados, se procedió a estimar una nueva regresión tomando en cuenta las variables que resultan ser estadísticamente significativas, la cual se resume en la Tabla 8. Finalmente, para comprobar si el modelo es bueno, se presentan las pruebas de Schwarz, Akaike y de Hannan-Quinn, y el valor del R2 en la Tabla 9.

De esta forma el modelo validado fue el siguiente:

$$Y = 14,7 + 22,5 * Edad - 27,5 * Estado Civil + 18,0 * Ingresos + 0,0592 * Costo Total - 11,5 * DAP$$

(2)

Para la muestra estudiada se encontró que el coeficiente que acompaña la variable estado civil es negativo, e indica una relación inversa, es decir mayor preferencia a los que no están casados y la demanda por viajes a la playa de Salinas, y la disposición a pagar al área recreativa. Por otro lado, existe una relación directa entre la edad, los ingresos familiares y el costo total; lo cual indica que, a mayores ingresos, edad y costos de viaje al sitio recreativo mayor es la demanda por viajes a la playa de Salinas.

Tabla 8
Modelo 2: MCO, usando las observaciones 1-68 Variable dependiente: Tiempo de Estancia

	<i>Coeficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>valor p</i>	
Const	14.7114	8.45245	1.740	0.1022	
Edad	22.4655	8.97557	2.503	0.0244	**
EstadoCivil	-27.5498	9.79264	-2.813	0.0131	**
Ingresos	17.9542	9.87332	1.818	0.0890	*
CostoTotal	0.0592038	0.0154394	3.835	0.0016	***
DAP	-11.4810	8.53907	-1.345	0.1988	

Fuente: Programa GRETEL
(*) Valores significativos <5%

Tabla 9
Criterio de validación del modelo

R-cuadrado	0.657918	R-cuadrado corregido	0.543891
F(5, 15)	5.769825	Valor p (de F)	0.003641
Log-verosimilitud	-87.55443	Criterio de Akaike	187.1089
Criterio de Schwarz	193.3760	Crit. de Hannan-Quinn	188.4690

Fuente: Programa GRETEL

4. Conclusiones

En el estudio realizado a la playa de Salinas en Ecuador podemos mencionar que, a través del modelo de biocontabilidad se puede obtener información de gran importancia referente a

la recurso ambiental, especialmente al momento de tomar decisiones sobre la gestión y sustentabilidad de la riqueza existente, además de la responsabilidad social y ambiental que debe brindar cada estado.

La Biocontabilidad conjuntamente con la sociocontabilidad requiere de la aplicación y utilización de unidades de medida financiera, por consiguiente recomendamos la aplicación del método del costo de viaje como una de las técnicas para analizar la preservación de los recursos turísticos naturales para su compensación sustentable.

Puesto que en los actuales momentos el calentamiento global está afectando todo el planeta, muchas organizaciones están preocupadas por la mejora de sus ecosistemas, una de las tácticas que se ha tomado es añadirle un valor económico que permita motivar a los seres humanos a cuidar su medio ambiente.

Mediante el método de costo de viaje utilizado para valorar la playa de Salinas en función de la distancia y el costo kilómetro, el valor para este sitio recreativo asciende a 211 '334.877,78 USD. Además, se ha registrado que las provincias de mayor visita a la playa provienen de las provincias de Guayas, Santa Elena, Tungurahua y Pichincha.

En función de la encuesta se obtuvo una edad promedio entre los visitantes de 33 años cuyo estado civil en su mayoría son personas casadas, con un promedio de $\pm 3,7$ familiares o acompañantes. A su vez, el nivel de instrucción predominante es el nivel superior, calculando de esta manera un promedio de 115 UDS de gasto personal en la visita al sitio turístico. El modelo utilizado permitió validar que cuando existe mayor ingreso, edad y costo en el viaje, mayor será la demanda por viaje a la playa de Salinas.

Bajo estos resultados las políticas estatales deben brindar el apoyo al turismo, realizando una inversión de cuidado ambiental. Es por ello que, la valoración permite crear una verdadera conciencia socio-ambiental en las zonas de riqueza natural y proporcionar un legado a las futuras generaciones para el desarrollo sostenible.

Este trabajo abre las expectativas para futuras investigaciones con el propósito de valorar los recursos naturales, tal es el caso de las Islas Galápagos, las cuales son muy visitados por turistas de todo el mundo.

Referencias bibliográficas

Asamblea Nacional. (2016). *Ministerio de Ambiente* . Lima.

Ascano, A. (2010). El objeto del turismo ¿Una posible ciencia social de los viajes? *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio*, 633-641.

Barros, L. (2013). Impactos del turismo de sol y playa en el litoral sur de sergipe, Brasil. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 526-545.

Blancas, F., Gonzalez, M., Guerrero, F., & Lozano, M. (2010). Indicadores sintéticos de turismo sostenible: una aplicación para los destinos turísticos de Andalucía. *Revista Electrónica de Comunicaciones y Trabajos de ASEPUMA*, 85-118.

Comision de la Union Europea. (2011). *Costos Ambientales* . 184.

Coordinación General de Estadística e Investigación del Ministerio de Turismo del Ecuador. (Marzo de 2015). *Ministerio de Turismo* . Obtenido de www.turismo.gob.ec

Cruz-Chávez, G., & Hernández-Trejo, V., & Avilés-Polanco, G., & Valdivia-Alcalá, R. (2016). Turismo extranjero y crecimiento económico en México. Evidencia empírica para Los Cabos. *Economía, Sociedad y Territorio*, XVI (50), 1-38.

Flores, Mariño, León y Liz. (2016). Percepción de seguridad del turismo extranjero que arriba en casas rodantes a playas de Mazatlán (Sinaloa). *Turismo y Sociedad* , 97-199.

García Balda, F. M. (25 de ABRIL de 2001). *Análisis de la demanda turística del Ecuador modelación y simulación mediante datos de panel (Bachelor's thesis, Espol)*. Obtenido de <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/38440/D-98815.pdf?sequence=-1>

Guerrero, T. E. (2016). Análisis de la demanda de viajes interurbanos combinando datos de diferentes fuentes. *Ingeniería y competitividad*, 18(1), 23-34.

- Knudson, B. &. (2017). Valoración económica de la reserva natural la aurora por método de costo de viaje para el 2015. (*Bachelor's thesis, Universidad de La Sabana*)., 1-20.
- Ludeña, C., & David, W. (2013). *Mitigación y Adaptación al Cambio Climático Marco de la Preparación de la Estrategia 2012-2017 del BID del Ecuador*. BID.
- Manera, Garau y Serrano. (2016). LA EVOLUCIÓN Y EL IMPACTO DEL TURISMO EN EL MEDITERRÁNEO: EL CASO DE LAS REGIONES INSULARES. *Cuadernos de Turismo*, 519-521.
- Mayorga, M. (2017). *Estudio de la Biocontabilidad y su influencia en la presentación de la Información Financiera en el Ecuador*. Ambato: Uta.
- Mejía, E. (2013). Bio-contabilidad: ética, ciencia y tecnología. *Libre Empresa*, 13-33.
- Mejía, E. (2014). Biocontabilidad: Hacia una definición de una nueva disciplina contable. *Lúmina*, 106-129.
- Mejía, E., & Montes, E. (2011). Fundamentación Teórica de los Modelos en Contabilidad. *Revista Científica Estudiantil Innovación Contable*, 7-18.
- Mejía, E., & Serna, C. (2015). La contabilidad en Función de la Sustentabilidad: Una Mirada desde el Desarrollo Económico alternativo. *QUIPUKAMAYOC Revista de la Facultad de Ciencias Contables*, 109-118.
- Mejía, E., Mora, G., Montes, C., & Montilla, O. (2014). Marco Conceptual de la Contabilidad. *Revista de investigación de la Escuela de Administración y Mercadotecnia del Quindío EAM*, 94-111.
- Mejía, E., Mora, Roa, & Montilla. (214). Marco Conceptual de la Biocontabilidad. *Revista de investigación de la Escuela de Administración y Mercadotecnia del Quindío EAM*, 94-111.
- Mendoza, Yumisaca, Freire, Ullauri. (2016). Observatorio turístico: una herramienta de gestión para el turismo de sol y playa en la provincia de Santa Elena. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 172-185.
- Ministerio de Turismo. (2015). *Informe Relevante del Turismo en el Ecuador*. Quito.
- Ministerio de Turismo. (2015). *Turismo en el Ecuador*. Quito: Asamblea Nacional.
- Ministerio de Turismo. (2016). *Rendición de Cuentas 2016*. Quito: Ministerio de turismo.
- Ministerio del Ambiente. (2011). *Segunda Comunicación Nacional sobre Cambio Climático. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*. Ministerio del Ambiente. Quito: Ministerio del Ambiente.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2012). *Sistema de contabilidad Ambiental Nacional-SCAN*. Quito: Ministerio del Ambiente- República del Ecuador.
- Moreno, J. M. (2016). Valoración económica de los servicios ambientales culturales que ofrece el cerro Quinini. *Boletín Semillas Ambientales*, 10(1), 51-55.
- Morillo, M., & Morillo, M. (2016). Satisfacción del usuario y calidad del servicio en alojamientos turísticos del estado Mérida, Venezuela. *Revista de Ciencias Sociales*, 111-131.
- Ortiz Paniagua, C. F. (2016). Turismo termal en la Ruta de la Salud, en Michoacán: potencial de desarrollo regional. *Región y sociedad*, 28(65), 149-186.
- Paniagua, C. F. (2017). Reconsiderando la vocación económica de Zirahuén desde el valor económico del servicio ambiental recreativo. *Revista Nicolaita de Estudios Económicos*, 5(2), 25-58.
- Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente . (2002). *Contabilidad Ambiental y Economía Integrada Manual de Operaciones* . Nueva York: Copyright Naciones Unidas 2002.
- Reverté, F. G. (2015). Caracterización de la oferta comercializada bajo la etiqueta de turismo responsable en España. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*(67), 189-212.
- Reyes, R. &. (2014). Asignación de precios a los bienes ambientales como instrumento de gestión tecnológica. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 3(9), 3-7.
- Romo-Lozano, J. L.-U.-H.-A. (2017). Economic valuation of the forest biodiversity in Mexico, a review. *Revista Chapingo. Serie Ciencias Forestales y del Ambiente*, 23(1), 75-90.

Ruiz, A. (2007). 6 Reflexiones sobre los Premios Nobel 2007. *MIOD*, 14-15.

Turismo, M. d. (2016). Recuperado <http://www.turismo.gob.ec/>

Vanegas, J. G. (2015). Destinos Colombia: Un estudio de valoración de riesgos turísticos. *Estudios y perspectivas en turismo*, 24(3), 663-680.

Velásquez, C. R. (2017). Turismo Comunitario, Alternativa De Desarrollo Turístico Estudio De Caso: Estudio De Factibilidad Para La Implementación De Una Ruta De Turismo Comunitario De Las Comunidades Shuar Atahualpa, Shuar Nantip Y Waorani Ñoñeno. *European Scientific Journal, ESJ*, 13(8)., 13(8), 200-225.

1. Docente Investigador de la Universidad Técnica de Ambato, Presidente de una consultora, experto en modelos contables. Líneas de investigación, contabilidad, economía popular, RSE, correo: jaimefdiaz@uta.edu.ec

2. Docente Investigador de la Universidad Técnica de Ambato, experto en Responsabilidad social, economía popular y solidaria, contabilidad, correo: edisoncoba@uta.edu.ec

3. Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Universidad Técnica de Ambato. (Docente-Unidad de Investigación-FCHE) ja.mocha@uta.edu.ec

4. Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Universidad Técnica de Ambato. Ing. Contabilidad y Auditoría. mariajmayorga@uta.edu.ec

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 39 (Nº 16) Año 2018

[Índice]

[En caso de encontrar un error en esta página notificar a [webmaster](#)]

©2018. revistaESPACIOS.com • ®Derechos Reservados