

Volumen 6 - Número 1 Especial
Enero/Marzo 2019

REVISTA INCLUSIONES

REVISTA DE HUMANIDADES
Y CIENCIAS SOCIALES

ISSN 0719-4705



Editores:

Jaime Fabian Díaz Córdova

Tito Patricio Mayorga Morales

Estefanía de las Mercedes Zurita Meza



EDITORIAL CUADERNOS DE SOFÍA

CUERPO DIRECTIVO

Directores

Dr. Juan Guillermo Mansilla Sepúlveda

Universidad Católica de Temuco, Chile

Dr. Francisco Ganga Contreras

Universidad de Los Lagos, Chile

Subdirectores

Mg © Carolina Cabezas Cáceres

Universidad de Los Andes, Chile

Dr. Andrea Mutolo

Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

Editor

Drdo. Juan Guillermo Estay Sepúlveda

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Editor Científico

Dr. Luiz Alberto David Araujo

Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo, Brasil

Cuerpo Asistente

Traductora: Inglés

Lic. Pauline Corthorn Escudero

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Traductora: Portugués

Lic. Elaine Cristina Pereira Menegón

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Portada

Sr. Felipe Maximiliano Estay Guerrero

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Carolina Aroca Toloza

Universidad de Chile, Chile

Dr. Jaime Bassa Mercado

Universidad de Valparaíso, Chile

Dra. Heloísa Bellotto

Universidad de San Pablo, Brasil

Dra. Nidia Burgos

Universidad Nacional del Sur, Argentina

Mg. María Eugenia Campos

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Francisco José Francisco Carrera

Universidad de Valladolid, España

Mg. Keri González

Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

Dr. Pablo Guadarrama González

Universidad Central de Las Villas, Cuba

Mg. Amelia Herrera Lavanchy

Universidad de La Serena, Chile

Dr. Aleksandar Ivanov Katrandzhiev

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Mg. Cecilia Jofré Muñoz

Universidad San Sebastián, Chile

Mg. Mario Lagomarsino Montoya

Universidad de Valparaíso, Chile

Dr. Claudio Llanos Reyes

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Dr. Werner Mackenbach

*Universidad de Potsdam, Alemania
Universidad de Costa Rica, Costa Rica*

Mg. Rocío del Pilar Martínez Marín

Universidad de Santander, Colombia

Ph. D. Natalia Milanesio

Universidad de Houston, Estados Unidos

Dra. Patricia Virginia Moggia Münchmeyer

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Ph. D. Maritza Montero

Universidad Central de Venezuela, Venezuela

Dra. Eleonora Pencheva

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Dra. Rosa María Regueiro Ferreira

Universidad de La Coruña, España

Mg. David Ruete Zúñiga

Universidad Nacional Andrés Bello, Chile

Dr. Andrés Saavedra Barahona

Universidad San Clemente de Ojrid de Sofía, Bulgaria

Dr. Efraín Sánchez Cabra

Academia Colombiana de Historia, Colombia

Dra. Mirka Seitz

Universidad del Salvador, Argentina

COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL

Comité Científico Internacional de Honor

Dr. Adolfo A. Abadía

Universidad ICESI, Colombia

Dr. Carlos Antonio Aguirre Rojas

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Martino Contu

Universidad de Sassari, Italia

Dr. Luiz Alberto David Araujo

Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo, Brasil

Dra. Patricia Brogna

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Horacio Capel Sáez

Universidad de Barcelona, España

Dr. Javier Carreón Guillén

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Lancelot Cowie

Universidad West Indies, Trinidad y Tobago

Dra. Isabel Cruz Ovalle de Amenabar

Universidad de Los Andes, Chile

Dr. Rodolfo Cruz Vadillo

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México

Dr. Adolfo Omar Cueto

Universidad Nacional de Cuyo, Argentina

Dr. Miguel Ángel de Marco

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Emma de Ramón Acevedo

Universidad de Chile, Chile

Dr. Gerardo Echeita Sarrionandia

Universidad Autónoma de Madrid, España

Dra. Patricia Galeana

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dra. Manuela Garau

Centro Studi Sea, Italia

Dr. Carlo Ginzburg Ginzburg

*Scuola Normale Superiore de Pisa, Italia
Universidad de California Los Ángeles,
Estados Unidos*

José Manuel González Freire

Universidad de Colima, México

Dra. Antonia Heredia Herrera

Universidad Internacional de Andalucía, España

Dr. Eduardo Gomes Onofre

Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

Dra. Blanca Estela Zardel Jacobo

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Miguel León-Portilla

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Miguel Ángel Mateo Saura

Instituto de Estudios Albacetenses "don Juan Manuel", España

Dr. Carlos Tulio da Silva Medeiros

Diálogos em MERCOSUR, Brasil

Dr. Álvaro Márquez-Fernández

Universidad del Zulia, Venezuela

Dr. Oscar Ortega Arango

Universidad Autónoma de Yucatán, México

Dr. Antonio-Carlos Pereira Menaut

Universidad Santiago de Compostela, España

Dr. José Sergio Puig Espinosa

Dilemas Contemporáneos, México

Dra. Francesca Randazzo

Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras

Dra. Yolando Ricardo

Universidad de La Habana, Cuba

Dr. Manuel Alves da Rocha

Universidade Católica de Angola Angola

Mg. Arnaldo Rodríguez Espinoza

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica

Dr. Miguel Rojas Mix

Coordinador la Cumbre de Rectores Universidades Estatales América Latina y el Caribe

Dr. Luis Alberto Romero

CONICET / Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Maura de la Caridad Salabarría Roig

Dilemas Contemporáneos, México

Dr. Adalberto Santana Hernández

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Juan Antonio Seda

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dr. Saulo Cesar Paulino e Silva

Universidad de Sao Paulo, Brasil

Dr. Miguel Ángel Verdugo Alonso

Universidad de Salamanca, España

Dr. Josep Vives Rego

Universidad de Barcelona, España

Dr. Eugenio Raúl Zaffaroni

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Comité Científico Internacional

Mg. Paola Aceituno

Universidad Tecnológica Metropolitana, Chile

Ph. D. María José Aguilar Idañez

Universidad Castilla-La Mancha, España

Mg. Elian Araujo

Universidad de Mackenzie, Brasil

Mg. Romyana Atanasova Popova

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Dra. Ana Bénard da Costa

*Instituto Universitario de Lisboa, Portugal
Centro de Estudios Africanos, Portugal*

Dra. Alina Bestard Revilla

Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte, Cuba

Dra. Noemí Brenta

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Rosario Castro López

Universidad de Córdoba, España

Ph. D. Juan R. Coca

Universidad de Valladolid, España

Dr. Antonio Colomer Vialdel

Universidad Politécnica de Valencia, España

Dr. Christian Daniel Cwik

Universidad de Colonia, Alemania

Dr. Eric de Léséulec

INS HEA, Francia

Dr. Andrés Di Masso Tarditti

Universidad de Barcelona, España

Ph. D. Mauricio Dimant

Universidad Hebrea de Jerusalén, Israel

Dr. Jorge Enrique Elías Caro

Universidad de Magdalena, Colombia

Dra. Claudia Lorena Fonseca

Universidad Federal de Pelotas, Brasil

Dra. Ada Gallegos Ruiz Conejo

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

Dr. Francisco Luis Giraldo Gutiérrez

*Instituto Tecnológico Metropolitano,
Colombia*

Dra. Carmen González y González de Mesa

Universidad de Oviedo, España

Ph. D. Valentin Kitanov

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Mg. Luis Oporto Ordóñez

Universidad Mayor San Andrés, Bolivia

Dr. Patricio Quiroga

Universidad de Valparaíso, Chile

Dr. Gino Ríos Patio

Universidad de San Martín de Porres, Per

Dr. Carlos Manuel Rodríguez Arrechavaleta

*Universidad Iberoamericana Ciudad de
México, México*

Dra. Vivian Romeu

*Universidad Iberoamericana Ciudad de
México, México*

Dra. María Laura Salinas

Universidad Nacional del Nordeste, Argentina

Dr. Stefano Santasilia

Universidad della Calabria, Italia

Mg. Silvia Laura Vargas López

*Universidad Autónoma del Estado de
Morelos, México*

Dra. Jaqueline Vassallo

Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Dr. Evandro Viera Ouriques

Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil

Dra. María Luisa Zagalaz Sánchez

Universidad de Jaén, España

Dra. Maja Zawierzeniec

Universidad Wszechnica Polska, Polonia

Editorial Cuadernos de Sofía

Santiago – Chile

Representante Legal

Juan Guillermo Estay Sepúlveda Editorial

REVISTA
INCLUSIONES
REVISTA DE HUMANIDADES
Y CIENCIAS SOCIALES

CUADERNOS DE SOFÍA
EDITORIAL

Indización, Repositorios y Bases de Datos Académicas

Revista Inclusiones, se encuentra indizada en:



Information Matrix for the Analysis of Journals







uOttawa

Bibliothèque
Library



REX



WESTERN
THEOLOGICAL SEMINARY

BIBLIOTECA ELECTRÓNICA
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA



Ministerio de
Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva



Vancouver Public Library



Universidad
de Concepción

BIBLIOTECA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

EST. 1785
UNB
LIBRARIES



UNIVERSITY OF
SASKATCHEWAN

MLZ
Heinz Maier-Leibnitz Zentrum

Hellenic Academic Libraries Link

HEAL LINK

Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών

**ESTIMACIÓN ECONOMETRICA DE LA DISPONIBILIDAD A PAGAR POR EL INGRESO
A LAS TERMAS DE LA “VIRGEN RECREATIVAS”
DEL CANTÓN BAÑOS DE AGUA SANTA PROVINCIA DE TUNGURAHUA**

**ECONOMETRIC ESTIMATION OF THE AVAILABILITY TO PAY FOR THE ENTRANCE
TO THE "RECREATIONAL VIRGIN"
HOT SPRINGS OF CANTON BAÑOS DE AGUA SANTA PROVINCE OF TUNGURAHUA**

Econ. Giovanna Alejandra Cuesta Chávez

Universidad Técnica de Ambato, Ecuador
ga.cuesta@uta.edu.ec

Econ. Mishell Alejandra Rodríguez Herrera

Universidad Técnica de Ambato, Ecuador
michele.marh03@gmail.com

Lic. Flavio Estalin Hurtado Sancho

Universidad de las Fuerzas Armadas, Ecuador
flaviohurtadouniversity@gmail.com

Ing. Israel Ladislao Cuesta Chávez

Investigador Independiente, Ecuador
ladislaoaclos@hotmail.com

Fecha de Recepción: 07 de noviembre de 2018 – **Fecha Revisión:** 26 de noviembre de 2018

Fecha de Aceptación: 11 de enero de 2019 – **Fecha de Publicación:** 30 de enero de 2019

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo analizar la disponibilidad a pagar (DAP) de los usuarios por el ingreso a las Termas de la “Virgen Recreativas” respecto al ingreso mediante el Método de Valoración Contingente (MVC), el mismo que permite crear un precio y un mercado hipotético, para lo cual es necesario realizar encuestas de forma directa a los usuarios para determinar su perspectiva del bien ofertado. La encuesta se encuentra dividida en tres secciones: variables socioeconómicas, perspectiva de la visita y la valoración del bien, para ello se aplicó una muestra de 384 encuestas. Mediante el software Gretl que permite correr los resultados obtenidos y utilizar el modelo econométrico Logit; el mismo que arrojó el valor monetario máximo que se debería cobrar por el ingreso al complejo recreacional antes mencionado de \$7,15 dólares para adultos y de \$3,58 dólares para niños, personas de la tercera edad y para las personas con habilidades diferentes para que de esta manera genere un incremento de 19.20% en los ingresos de las Termas de las Virgen Recreativas, es decir un incremento de \$128,734.11 dólares que beneficiaría al GAD de Baños de Agua Santa.

Palabras Claves

Disponibilidad a Pagar – Método de Valoración Contingente (MVC) – Logit

ECON. GIOVANNA ALEJANDRA CUESTA CHÁVEZ / ECON. MISHELL ALEJANDRA RODRÍGUEZ HERRERA
LIC. FLAVIO ESTALIN HURTADO SANCHO / ING. ISRAEL LADISLAO CUESTA CHÁVEZ

Abstract

The objective of this study is to analyze the willingness of users to pay for admission to the Hot Springs of the "Recreative Virgin" with respect to income through the Contingent Valuation Method (MVC), which allows us to create a price and a hypothetical market, for which it is necessary to conduct surveys directly to users to determine their perspective of the good offered. The survey is divided into three sections: socioeconomic variables, perspective of the visit and the assessment of the good, for which a sample of 384 surveys was applied. Through the Gretl software that allows to run the results obtained and use the Logit econometric model; the same one that gave the maximum monetary value that should be charged for the admission to the aforementioned recreational complex of \$ 7.15 for adults and \$ 3.58 for children, the elderly and for people with different abilities so that in this way it will generate an increase of 19.20% in the revenues of the Thermal Baths of the Recreational Virgin, that is, an increase of \$ 128,734.11 dollars that would benefit the GAD of Baños de Agua Santa.

Keywords

Availability to Pay – Contingent Valuation Method (MVC) – Logit

Para Citar este Artículo:

Cuesta Chávez, Giovanna Alejandra; Rodríguez Herrera, Mishell Alejandra; Hurtado Sancho, Flavio Estalin y Cuesta Chávez, Israel Ladislao. Estimación econométrica de la disponibilidad a pagar por el ingreso a las termas de la “Virgen Recreativas” del Cantón Baños de Agua Santa provincia de Tungurahua. Revista Inclusiones Vol: 6 num Especial (2019): 401-417.

Introducción

El estudio se realizó en las Termas de la Virgen Recreativas del cantón Baños de Agua Santa provincia de Tungurahua, las mismas que se convirtieron en el complejo termal más grande del Ecuador de acuerdo con la Asociación de Municipalidades del Ecuador. Cabe mencionar que solo la primera fase de dicho proyecto se encuentra en funcionamiento con un total de 10 piscinas que se dividen en agua fría, termal y una piscina de olas, además cuenta con sauna, turco, hidromasaje y un bar que permite disfrutar de los servicios que este complejo termal ofrece a sus usuarios.

Motivo por el cual la investigación es novedosa por su ámbito, ya que se debe crear un mercado y un precio hipotético por medio de encuestas tal como se utiliza en el Método de Valoración Contingente (MVC), el mismo que permite conocer ¿cuál es la máxima disponibilidad a pagar de los usuarios? y determinar las variables socioeconómicas que tienen mayor correlación e influencia en los usuarios al momento de conocer su capacidad de pago, por lo que se efectuó un análisis econométrico (estadístico) a través del modelo Logit para establecer la incidencia de las variables y comprobar las hipótesis. De acuerdo con la investigación de Barrantes y Enrique¹ menciona que se debería utilizar el modelo econométrico Logit o Probit, ya que si se utiliza el Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) se incurrirá en errores metodológicos.

Objetivos de la investigación

Objetivo General

Analizar la disponibilidad a pagar de los usuarios por el ingreso a las Termas de la “Virgen Recreativas”.

Objetivo Específico

Estudiar la disponibilidad a pagar de la demanda de turistas que frecuentan las Termas de la Virgen para determinar la proyección de la demanda agregada: establecer el costo nominal y real del ingreso a las Termas de la Virgen para determinar el incremento absoluto y porcentual de los beneficios y determinar el incremento de los ingresos del GAD Baños por el servicio de las Termas de la “Virgen Recreativas” considerando la máxima disponibilidad a pagar de los usuarios.

Justificación de la investigación

A través de la presente investigación se pretende demostrar la importancia de obtener datos sobre la valoración económica y social del servicio, así como lo manifiesta Herruzo² en su investigación, para lo cual es necesario conocer el valor que se debería otorgar por las distintas actividades que ofrece dicha instalación para que se logre asignaciones eficientes del servicio y de los recursos. Al momento de establecer la tarifa se debe regir a las normativas municipales para la clasificación de los valores como es el

¹ Cecilio Barrantes y Enrique Flores, “Estimando la disposición a pagar por la conservación de los pastizales Alto Andinos” *Ecología Aplicada* Vol: 12 num 2 (2013): 92-95

² Casimiro Herruzo, *Fundamentos y métodos para la valoración de bienes ambientales*. Jornada Temática de la Agricultura. Madrid. 2002.

caso para: personas con discapacidad, niños, adultos y tercera edad. El interés principal del estudio es la aplicación de modelos económicos como herramienta de análisis para determinar la DAP de los usuarios y el costo nominal, real de las Termas de la Virgen.

Los beneficiarios de esta investigación es el Gobierno Autónomo Descentralizado de cantón Baños de Agua Santa, el departamento financiero, las autoridades locales de turno, la sociedad y los estudiantes en el que se pretende facilitar la correcta toma de decisiones al momento de la fijación del precio a cobrar para el ingreso a las Termas de la Virgen, el mismo que permita alcanzar los réditos económicos deseados.

Metodología

Disponibilidad a pagar (DAP)

La disponibilidad a pagar es un concepto normalmente utilizado en microeconomía, donde el individuo determina cuál es su máxima capacidad de pago para ser compensado al momento del disfrute de un bien o servicio. Se encuentra basado en el gusto y preferencia que tiene el consumidor o usuario hacia un bien o un servicio a demandar. La disponibilidad a pagar mantiene una estrecha relación con las variables socioeconómicas (educación, ingreso mensual, género entre otras) en donde el individuo refleja la capacidad de pago que este tiene para adquirir o disfrutar de dicho bien o servicio que va consumir.

El ingreso mensual o la riqueza que posee una persona presentan una incidencia sobre la DAP. Field & Field manifiestan que: “cuanto mayor sea la riqueza de una persona, mayor será su posibilidad de asumir los gastos de varios bienes y servicios”³. En otras palabras, por medio de la disponibilidad a pagar, se refleja la capacidad de pago que tiene cada consumidor o usuario dado su restricción presupuestaria.

Método de Valoración Contingente

Este método de valoración es utilizado para realizar evaluaciones económicas de las áreas naturales que se encuentran en función de recreación de utilidad familiar. Su objetivo es diseñar, un mercado y un precio hipotético en donde permite determinar las variables que inciden en la DAP basándose en el deseo que tienen los individuos por adquirir un bien o un servicio que este pretenda demandar a través de sus gustos y preferencias CEPAL⁴.

Mercado Hipotético

En el método de valoración contingente (MVC), el mercado hipotético o mercado ficticio juega un rol muy importante, ya que este permite realizar la valoración del bien o servicio ambiental. Este se encuentra establecido por medio de encuestas, en las que se expresa las preferencias y la DAP que tiene un individuo Casana⁵. Para realizar la simulación del mercado este puede presentar ciertas falencias al momento de realizar el cuestionario por un inadecuado planteamiento de las preguntas, creando así dudas e

³ Barry Field y Martha Field, “Economía Ambiental” (Colombia: McGraw – Hill, 2001): 54.

⁴ Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL, “Los países de América Latina que más y menos crecerán en 2017”. Redacción BBC MUNDO. 2017.

⁵ Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. “Los países de América Latina...

incertidumbre en los usuarios y sesgos al momento de correr el modelo econométrico CEPAL⁶.

Precio Hipotético o Precio Sombra

El precio hipotético se encuentra acorde con el mercado hipotético, ya que de esta manera se puede conocer las variables y los factores que influyen al momento de valorar un bien o un servicio ambiental. Dicho de esta manera se debe conocer las características del mercado que influyen al momento de establecer el precio de hipotético Souto⁷.

Para poder conocer la DAP por parte de los usuarios de las Termas de la Virgen Recreativas se utilizó el modelo logístico (Logit).

Especificación del modelo Logit

De acuerdo con Wooldridge (2010) en el Modelo de Probabilidad Lineal (MPL), supone que la probabilidad de respuesta es de forma lineal en un conjunto de parámetros como se puede apreciar en la ecuación siguiente.

$$P(y = 1|x) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k.$$

Para evitar las limitaciones que presenta el Modelo Probabilidad Lineal, se debe considerar una clase de modelos de respuesta binaria de la forma.

$$P(y = 1|x) = G(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k) = G(\beta_0 + x\beta)$$

Donde P es la probabilidad que la variable dependiente adopta un valor de 1, es decir, es igual a la función G, en el que se asume los valores de números reales entre cero y uno: $0 < G < 1$. Cabe mencionar que esto asegura que las probabilidades de respuesta estimada sean solo entre valores de cero y uno, mientras que X representa a las variables independientes y por último $x\beta$ es la matriz conformada por los vectores de las observaciones de cada una de las variables independientes.

Existen varias funciones no lineales para la función G a fin de asegurar que las probabilidades estén entre cero y uno como antes se ha mencionado, para aseverar se utilizan los modelos econométricos Logit y Probit. En el modelo Logit, G es la función logística:

$$G(z) = \frac{e^z}{1 + e^z}$$

Donde representa $z = (\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)$.

En la siguiente ecuación se aprecia la razón de las probabilidades.

$$L = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = \beta_1 + \beta_2 X_i + \mu_i$$

⁶ Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. “Los países de América Latina...

⁷ Guadalupe Souto, “Estimación de precios sombra a partir del análisis input-output. Obtenido de Estimación de precios sombra a partir del análisis input-output” http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/papeles_trabajo/2001_26.pdf

El logaritmo de la razón de las probabilidades no es solo lineal en X sino también (desde el punto de vista de estimación) lineal en los parámetros.

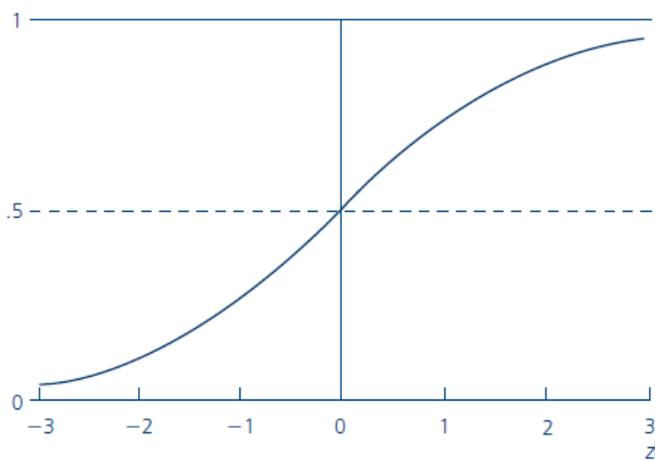


Gráfico 1
Función Logística
Fuente: J. Wooldridge⁸

Por medio del gráfico N° 1 de la probabilidad logística se puede expresar lo antes mencionado, en el que los valores z se encuentran en un rango de $-\infty$ a $+\infty$ y el rango de posibilidades empieza desde cero hasta uno⁹. El rango de valores que se encuentra entre 0 y 0.5 adquiere valores de 0 para las proyecciones y a partir de 0.5 hasta 1 adquieren valores de 1 para las proyecciones. Cabe mencionar que por medio de la función logística se puede observar los ODDS, que es la relación de la probabilidad de que ocurra el evento favorable y la probabilidad de que ocurra un evento adverso. A su vez se presencia el efecto marginal, el mismo que expresa el cambio de la variable dependiente (DAP) por un cambio unitario en una de las variables independientes, manteniendo el resto constante

Características del Modelo Logístico

Las características que presenta el modelo Logit si es positivo, significa que cuando se incrementa el valor de las variables independientes aumentan las posibilidades de que la variable dependiente sea igual a 1, es decir indica que sucederá algo de interés. Mientras que si es negativo las posibilidades de que la variable regresada iguale a 1 disminuye el valor de x ¹⁰.

Al momento de establecer los valores entre cero y uno, existe la probabilidad de que $P_i = 1$ se encuentran dispuestos a pagar y $P_i = 0$ no se encuentran dispuestos a pagar. Para expresar los valores antes mencionados en el modelo Logit se realiza de la siguiente manera:

⁸ Jeffrey Wooldridge, Introducción a la Econometría (México: Cengage Learning, 2010).

⁹ Damodar Gujarati y Dawn Porter, Econometría (México: McGraw Hill, 2010).

¹⁰ Damodar Gujarati y Dawn Porter “Econometría...”

$L_i = \ln\left(\frac{1}{0}\right)$ Se encuentran dispuestos a pagar.

$L_i = \ln\left(\frac{0}{1}\right)$ No se encuentran dispuestos a pagar.

Cálculo para la disponibilidad a pagar

Para realizar el cálculo de la DAP se debe basar en el Método de Valoración Contingente (MVC) desarrollado por Mitchel y Carson¹¹, el mismo que permite medir la demanda que tienen los consumidores o usuarios por un bien ambiental Hanemann¹². Para realizar este método, el investigador debe aplicar encuestas de acuerdo con la muestra poblacional (384) obtenida para que de esta manera se pueda crear el mercado y el precio hipotético.

La encuesta se encuentra dividida en tres secciones: la primera está conformada por las variables socioeconómicas, la segunda sección por la percepción que tienen los usuarios y la tercera por la valoración de las Termas de la Virgen Recreativas. En esta última sección se encuentra la pregunta sobre la DAP ¿Usted está dispuesto a pagar ___ dólares por el servicio ofrecido, de acuerdo con su perspectiva de visita y sabiendo que contribuye a la mejora del mismo?, en donde se obtiene una respuesta binaria de Si o No (*si* = 1 se encuentran dispuestos a pagar y *No* = 0 no se encuentran dispuestos a pagar). Para complementar la pregunta sobre la DAP se realiza otra en la que permite conocer ¿Cuál sería la cantidad máxima que estaría DAP el usuario? En donde se tiene como respuesta valores monetarios. Cabe mencionar que los usuarios representan a la demanda mientras que el investigador a la oferta.

De acuerdo con Hanemann¹³ dadas las características específicas del usuario es posible establecer una función de utilidad directa.

$$U(y_0, I; A) \leq U(y_1, I - P; A)$$

Donde:

U = Función de utilidad del usuario.

y₀ = Condiciones ambientales prevalecientes.

y₁ = Condiciones ambientales mejoradas a partir de una política o proyecto.

I = Ingreso del usuario.

P = Precio de la oferta que pagaría el usuario por la mejor del bien ambiental.

A = Vector de los atributos socioeconómicos que afectan la DAP.

No se puede observar todos los componentes que se encuentran inmiscuidos en la utilidad del usuario individual. Por consecuencia, se asume que la utilidad es la variable aleatoria con media observable y una distribución paramétrica. Dado este supuesto, la variable de utilidad (V) aleatoria es descrita como:

$$U = v(i, I; A) + \varepsilon$$

¹¹ Lina Paola Garzón, “Revisión del método de valoración contingente: experiencias de la aplicación en áreas protegidas de América Latina y el Caribe” Espacio y Desarrollo num 25 (2013): 65-78.

¹² Michael Hanemann, “Evaluando el medio ambiente a través de la valoración contingente”, Gaceta de Economía, Tomo II (2016): 17-53.

¹³ Michael Hanemann, “Evaluando el medio ambiente a través de la valoración ...

Donde representa:

v = Valor de las medias.

ε = Componente no observable de la utilidad del usuario individual.

Para que los usuarios entrevistados de las Termas de la Virgen Recreativas respondan positivamente a la pregunta de la DAP debe cumplirse la siguiente condición:

$$v_0(y_0, I; A) + \varepsilon_0 \leq v_1(y_1, I - P; A) + \varepsilon_1$$

Se asume que el usuario conoce esta condición, ya que conoce la utilidad que posee. Cabe mencionar que para el investigador esta condición no puede ser observada Higuera, Valdivia, Romo, & Portillo¹⁴. Por consiguiente, con el fin de determinar la utilidad del usuario de forma individual se debe asumir que para cada uno de ellos esta condición tiene una probabilidad de ser verdadera. La probabilidad de que los usuarios de las Termas de la Virgen Recreativas respondan afirmativamente a la pregunta de la DAP es igual a la probabilidad de la condición anterior.

$$Pr(Si) = Pr[v_0(y_0, I; A) + \varepsilon_0 \leq v_1(y_1, I - P, A) + \varepsilon_1]$$

Para Hanneman¹⁵ si se asume que la función acumulativa de probabilidad de que el usuario responda afirmativamente a la pregunta de la DAP es de tipo logística. La probabilidad de que la DAP sea inferior al precio ofertado que pagaría el bien es dado por la siguiente fórmula:

$$Pr(Si) = \frac{1}{1 + \exp^{-(v_0 - v_1)}}$$

Si se ignora A y se asume que $v_0(y_0, I; A) = \alpha_0 + \beta I$ y $v_1(y_1, I - P, A) = \alpha_1 + \beta(I - P)$, entonces $v_0 - v_1 = \alpha_0 - \alpha_1 + \beta P$. Como consecuencia tenemos que la probabilidad de la DAP de forma individual sea inferior al precio que se encuentra ofertando

$$Pr(Si) = \frac{1}{1 + \exp^{-((\alpha_0 - \alpha_1) + \beta P)}}$$

Para el cálculo de la DAP se propone estimar por medio del modelo de regresión logística (Logit).

El modelo económico $(\alpha_0 - \alpha_1)$ a estimar en el estudio es el siguiente:

$$Prob(SI) = \frac{1}{1 + \exp^{-(\beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 + \beta_5 + \beta_6 + \dots + \beta_7) + \beta P}}$$

$$PROB(SI) = \beta_0 + \beta_1 \text{Género} + \beta_2 \text{Edad} + \beta_3 \text{Nivel de Educación} + \beta_4 \text{Ocupación} \\ + \beta_5 \text{Estado Civil} + \beta_6 \text{Ingreso Mensual} + \dots + \beta_7 \text{Otras variables a estimar} \\ + \varepsilon$$

¹⁴ Germán Higuera; Ramón Valdivia y Marcos Portillo, “Valoración económica de los servicios ambientales en Zacatlán Puebla”. Puebla Ecorfan (2015): 27-39. http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:ilafTd29VjwJ:www.ecorfan.org/actas/educacion_ambiental_II/ACTA-Educacion-Ambiental-desde-la-Innovacion-Tomo-2-27-39.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ec

¹⁵ Michael Hanemann, “Evaluando el medio ambiente a través de la valoración...”

La Fórmula para calcular la DAP media en el modelo logístico es la siguiente:

$$\text{Media} = e^{-\alpha/\beta} * \left(\frac{\pi/\beta}{\text{seno}(\pi/\beta)} \right)$$

ó

$$\text{Media} = e^{-\alpha/\beta} * \left(\frac{\pi}{\beta} \right) * \left[\text{seno} \left(\frac{\pi}{\beta} \right) \right]^{-1}$$

En donde representa:

α = Suma producto de las medias

β = Estimador de precio hipotético

Análisis e interpretación de resultados

Después de haber corrido el modelo econométrico Logit se obtiene los resultados que permite realizar los análisis y las conclusiones correspondientes sobre la DAP por parte de los usuarios de las Termas de la Virgen.

Determinación del tamaño muestral

Población

La población de estudio se encuentra basada en el número de usuarios que visitan las Termas de la Virgen Recreativas en los diferentes horarios que prestan sus servicios, mismos que alcanza una cantidad de 135.336 personas desde el mes de octubre hasta mayo.

Cálculo de la muestra

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

Dónde:

Z= Nivel de confianza

P= Probabilidad de ocurrencia

Q= Probabilidad de no ocurrencia

N = Total población

e = Nivel de error estimado

$$n = \frac{1.96^2(0.5)(0.5)(135336)}{(0.05)^2(135336 - 1) + 1.96^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = 384$$

Recolección de información

Para la recolección de información se utilizó el método de la encuesta basada en la muestra poblacional de 384 usuarios de las Termas de la Virgen que permitió conocer la incidencia de las variables socioeconómicas y crear el precio y el mercado hipotético para dicho estudio. El cuestionario debe ser aplicado a un mínimo de 200 y un máximo de 2500 encuestas, por lo que se puede decir que se encuentra en un rango adecuado para

poder aplicar el Método de Valoración Contingente (MVC) de acuerdo con la investigación de Sarmiento¹⁶.

Resultados

Principales resultados de las encuestas aplicadas

En este apartado se describe los resultados obtenidos por medio de las encuestas realizadas a los usuarios de las Termas de la “Virgen Recreativas”. La muestra poblacional fue de 384 usuarios. Además, se presenta los gráficos y porcentajes que permiten realizar el análisis y la interpretación de los datos.

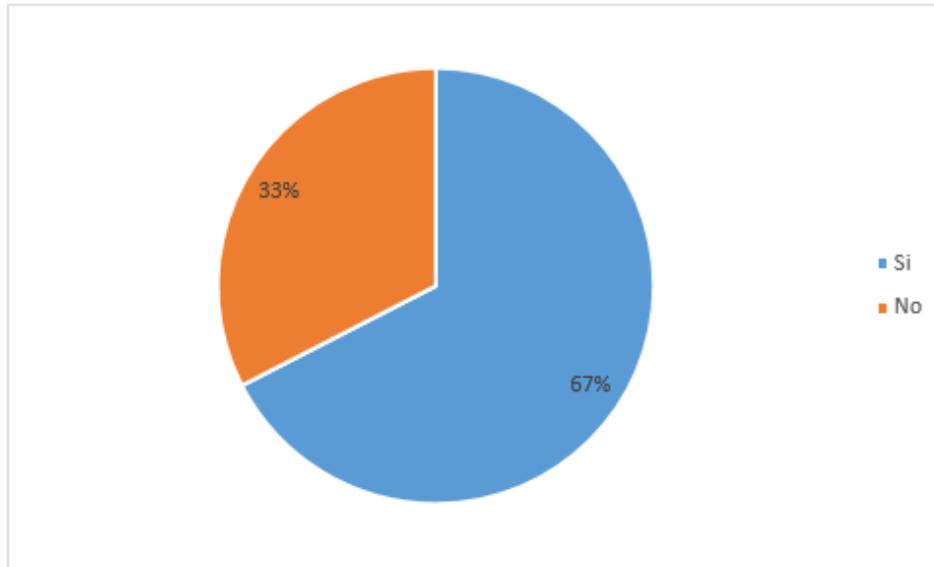


Gráfico 2
Disponibilidad a pagar (DAP)
Fuente: Encuesta.
Elaborado por: Michelle Rodríguez H.

El 67% de las personas encuestadas están de acuerdo con los precios tentativos propuestos al momento de realizar la encuesta por el ingreso a las Termas de la Virgen Recreativas, contrastando el valor de pago con la calidad y los servicios que ofrecen las mismas.

Se debe mencionar que la encuesta se encuentra basada en las recomendaciones del Método de Valoración Contingente (MVC) para que de esta forma permita crear el precio y el mercado hipotético para dicho estudio.

¹⁶ Miguel Ángel Sarmiento, “Valoración económica ambiental de servicios recreativos del Lago Termas de Río Hondo, Santiago del Estero” Método de Valoración Contingente versus Costo del Viaje (Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España S. A., 2004).

Estimación econométrica de la disponibilidad a pagar por el ingreso a las termas de la “Virgen Recreativas” del Cantón... pág. 411

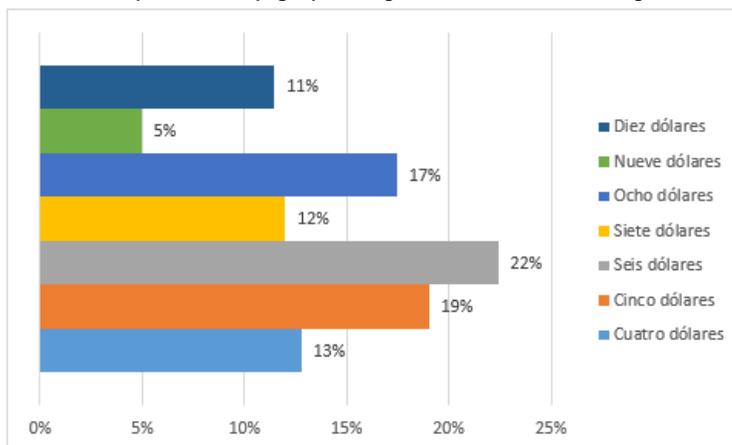


Gráfico 3
Máxima Disponibilidad a pagar (DAP)
 Fuente: Encuesta
 Elaborado por: Michelle Rodríguez H.

De acuerdo con el gráfico de la máxima DAP, el 22% de los usuarios están de acuerdo con el precio de \$6,00 dólares por el disfrute de los servicios que ofrece las Termas de la “Virgen Recreativas” y un 5% pagarían hasta \$9,00 por acceder a las instalaciones de las termas anteriormente mencionadas; cabe recalcar que el primer valor monetario es el precio que actualmente se cobra por el ingreso a las termas, el mismo que es aceptado por la población.

Estimación econométrica de la Disponibilidad a Pagar (DAP) basado en el modelo Logit

Para realizar la estimación de la disponibilidad a pagar como antes se ha mencionado, se aplicó el modelo de regresión logística (Logit). En el que por medio del modelo Logit final se observa todos los indicadores tuvieron mayor incidencia en la estimación del modelo (DAP), es decir que, los valores p de los estimadores que hayan sido inferiores al 5% influyen en el modelo de la (DAP).

Indicadores	Ítems	Coficiente	Media	Desv. Tipica	z	Valor P	Signo Esperado	Pendiente
Const.	Constante	-7.2028	1	3.1964	-2.253	0,0242		xx
Ocupación	¿Cuál es su ocupación?	1.2746	3.67	0.4833	2.637	0.0084	Positivo	0.10004 xxx
Máx/Min	¿Está dispuesto a pagar ___ dólares por el servicio ambiental que ofrecido, de acuerdo con su perspectiva de visita y sabiendo que contribuye a la mejora ambiental?	2.5567	6.63	0.44065	5.802	6.55E-09	Positivo	0.20006 xxx
Disponibilidad a pagar (DAP)								
Precio Hipotético	Precio Hipotético	-1.8407	6.55	0.3833	-4.801	1.58e.06	Negativo	-0.1444 xxx
R-cuadrado Corregido		0.8744						
Número de casos correctamene predichos		379						
Proporción de casos correctamene predichos		98.70%						
Media de las Variables independientes		0.078						
Constraste de rrazón de verosimilitudes: Chi-Cuadrado (19)		431.763	0,00					

Tabla 1
Modelo Logit Final

En la Tabla N° 1 se evidencia que solamente tres variables independientes presentan incidencia estadística en la disponibilidad a pagar por la tarifa de ingreso a las termas de la “Virgen Recreativas” siendo estas: la ocupación, la DAP y el precio hipotético, puesto que registraron valores p significativos de 0,0084, 6,5E-09, 1,58E-06 respectivamente. Las variables explicativas anteriormente expuestas explican un total de 379 casos de un total de 384 observaciones analizadas; es decir que el modelo se explica en un 98,70%. El contraste de verosimilitudes registró un valor de probabilidad de 0,00, mismo que es significativo, lo cual identifica que existe discrepancia estadística en las tablas de contingencia de los valores correctamente predichos y los que no lo son, razón por la cual se determina que el ajuste del modelo responde a una relación de incidencia fuera de la aleatoriedad. En consecuencia se acepta la hipótesis alterna (H1) de que la ocupación incide en la disponibilidad a pagar por la tarifa de ingreso a las Termas de la Virgen Recreativas, al igual que se comprueba la hipótesis: (H2) de que el precio hipotético incide en la DAP.

Los valores de la pendiente indican que la ocupación; por el hecho de que el individuo sea independiente laboralmente incrementa la probabilidad de que esté dispuesto a pagar por el servicio que ofrece las Termas de la Virgen Recreativas en 1,27 veces más, es decir en un 10,00% antes que la probabilidad que no esté dispuesto a pagar. Mientras que para el indicador de la máxima/mínima DAP indica que por cada dólar que el usuario esté dispuesto a pagar por el servicio ofertado, tiene la probabilidad que esté dispuesto a pagar por dicho servicio en 2,55 veces, es decir en un 20,00% a la probabilidad que no esté dispuesto a pagar. Para finalizar con el último indicador que es el precio hipotético indica que por cada dólar que se incrementa el precio del servicio del complejo termal demuestra que la probabilidad que un usuario esté dispuesto a pagar es menor en 1,84 veces a la probabilidad de que no esté dispuesto a pagar.

El signo positivo (+) demuestra que es directamente proporcional, es decir que, si se incrementa la variable independiente se incrementa la variable dependiente; mientras que si se presenta el signo negativo (-) es inversamente proporcional.

Cálculo de disponibilidad a pagar (DAP)

Para realizar el cálculo de la DAP y que este permita conocer el valor monetario máximo que el usuario esté dispuesto a pagar por la conservación a las Termas de la “Virgen Recreativas” se requirió la fórmula utilizada en la investigación realizada por la CEPAL¹⁷ en la que utiliza la fórmula de la DAP media para el modelo Logit, la misma que está basada en el resultado de la suma del producto de las medias (α) de los indicadores que influyen en la DAP y la media del precio hipotético (β). Para lo cual se requiere la siguiente fórmula:

$$\text{Media} = e^{-\alpha/\beta} * \left(\frac{\pi/\beta}{\text{seno}(\pi/\beta)} \right)$$

$$\text{Media} = e^{-12.63936/6.55} * \left(\frac{3.1416/6.55}{\text{seno}(3.1416/6.55)} \right)$$

$$\text{Media} = 7,15$$

¹⁷ Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. “Los países de América Latina...
ECON. GIOVANNA ALEJANDRA CUESTA CHÁVEZ / ECON. MISHHELL ALEJANDRA RODRÍGUEZ HERRERA
LIC. FLAVIO ESTALIN HURTADO SANCHO / ING. ISRAEL LADISLAO CUESTA CHÁVEZ

Estimación econométrica de la disponibilidad a pagar por el ingreso a las termas de la “Virgen Recreativas” del Cantón... pág. 413

Una vez obtenida la DAP media por medio de la fórmula, se estiman los ingresos con el precio de \$7,15 dólares. Además es preciso mencionar que el precio estimado de \$6,55 es el precio promedio que arrojaron las encuestas; en donde es preciso mencionar que los usuarios si estarían dispuestos a pagar por lo menos 0,55 adicional al precio que se cobra en estos momentos por el ingreso al complejo termal.

Por medio de la tabla de ingresos de las Termas de la Virgen Recreativas se procede a realizar los ingresos estimados con el valor de la DAP media tomando en consideración que este sería el valor máximo que estarían dispuestos a pagar o ser compensados por el disfrute de los servicios que ofrece dicho complejo termal.

2017									
	Adultos	Niños	Total Usuarios	Ingreso Adultos	Ingreso Niños	Total Recaudado con tarifa de (\$6,00)	Ingresos estimados con tarifa (\$7,15) DAP Máxima	Diferencia entre (\$7,15 -\$6,00)	Tasa de Variación
Octubre	9514	5099	14613	\$ 57.094.00	\$ 15.297.00	\$ 72.391.00	\$ 86.279.52	\$ 13.888.52	19.20%
Noviembre	12658	6758	19426	\$ 76.008.00	\$ 20.274.00	\$ 96.282.00	\$ 114.769.84	\$ 18.487.84	19.20%
Diciembre	9682	5393	15075	\$ 58.092.00	\$ 16.179.00	\$ 74.271.00	\$ 88.533.24	\$ 14.262.24	19.20%
Total Oct-Dic	31864	17250	49114	\$191.184.00	\$ 51.750.00	\$ 242.934.00	\$ 289.582.60	\$ 46.648.60	19.20%
2018									
Enero	8832	4448	13280	\$ 52.992.00	\$ 13.344.00	\$ 66.336.00	\$ 79.072.64	\$ 12.736.64	19.20%
Febrero	12658	6976	19634	\$ 75.948.00	\$ 20.928.00	\$ 96.876.00	\$ 115.478.78	\$ 18.602.78	19.20%
Marzo	13150	6769	19919	\$ 78.900.00	\$ 20.307.00	\$ 99.207.00	\$ 118.255.52	\$ 19.048.52	19.20%
Abril	13167	6678	20045	\$ 79.002.00	\$ 20.634.00	\$ 99.636.00	\$ 118.767.29	\$ 19.131.29	19.20%
Mayo	8468	4876	13344	\$ 50.808.00	\$ 14.628.00	\$ 65.436.00	\$ 78.002.28	\$ 12.566.28	19.20%
Total Ene-May	56275	29947	86222	\$337.650.00	\$ 89.841.00	\$ 427.491.00	\$ 509.576.51	\$ 82.085.51	19.20%
Total Oct-May	88139	47197	135336	\$528.834.00	\$141.691.00	\$ 670.425.00	\$ 799.159.11	\$ 128.734.11	19.20%

Tabla 2
Ingresos Termas de la Virgen Recreativas
Fuente: Departamento Financiero
Elaborado por: Michelle Rodríguez H.

En la tabla N° 2 se evidencia que el ingreso a las Termas de la Virgen con el precio de \$6,00 dólares se recauda un total de \$670,425.00 dólares, mientras que con la tarifa de \$7,15 dólares que es la máxima disponibilidad a pagar por parte de los usuarios de acuerdo al modelo econométrico Logit y a la fórmula de la DAP media, genera un incremento de un 19,20% en los ingresos de las Termas de la Virgen Recreativas, es decir que presenta un incremento de \$128,734.11 dólares que beneficiaría al GAD de Baños de Agua Santa.

Conclusiones

A través del modelo econométrico Logit se pudo determinar cuáles son los factores conductuales de mayor relevancia e incidencia en la disponibilidad a pagar (DAP) por parte de los usuarios de las Termas de la Virgen Recreativas en donde se pudo establecer las siguientes tres variables independientes: la ocupación, la DAP y el precio hipotético, siendo estas variables analizadas de un total de 384 observaciones. En donde es preciso mencionar que por medio de la ocupación se pudo decir que al complejo termal ingresan personas con un nivel económico medio.

Por medio del modelo económico con aplicación logística (Logit) que explica en un 98,70% y por medio de la fórmula de la DAP media se pudo concluir que el costo máximo que se debería cobrar a los usuarios por el ingreso al disfrute de las instalaciones que ofrece las Termas de la Virgen Recreativas, debería ser a un precio de \$7,15 dólares para adultos y \$3,58 dólares para niños, personas de la tercera edad y con habilidades especiales; respetando siempre las normativas vigentes en donde se considera niños/as

hasta los 12 años, tercera edad desde los 65 años de acuerdo a los estatutos y reglamentos de los balnearios del Gobierno Autónomo Descentralizado de Baños de Agua Santa.

Al momento de establecer el precio que arrojó el modelo Logit con la fórmula de la DAP media claramente se aprecia el incremento absoluto y porcentual con el precio de \$7,15 dólares para adultos y de \$3,58 dólares para niños, personas de la tercera edad y con habilidades especiales generando así un crecimiento porcentual de un 19,20% en los ingresos, es decir que presenta un incremento de \$128,734.11 dólares a comparación con el precio que actualmente se está cobrando por el ingreso a las Termas de la Virgen Recreativas; es decir que el Gobierno Autónomo Descentralizado de Baños de Agua Santa tendría más beneficios al momento de recaudar.

Recomendaciones

El municipio de Baños de Agua Santa debería tomar en consideración a qué tipo de extracto socioeconómico se encuentra dirigido el complejo termal y a su vez tomar decisiones respecto que los usuarios de las Termas de la Virgen se encuentran dispuestos a pagar \$0,55 centavos adicionales al valor que actualmente se está cobrando por el ingreso (\$6,00) para llegar a un punto de equilibrio.

El Gobierno Autónomo Descentralizado de Baños de Agua Santa debe tomar en consideración dicha investigación para que de esta manera puedan ejercer una correcta toma de decisiones basados en sus reglamentos al momento de establecer el precio por ingreso a las Termas de la Virgen Recreativas para que esta manera sigan presentando superávit.

Teniendo como precedente que los usuarios estarían dispuestos a pagar un valor adicional al actual el GAD de Baños debería tomar en consideración la presente investigación para que se analice el incremento absoluto y porcentual que tendrían al momento de establecer el precio por el ingreso a las Termas de la Virgen Recreativas.

El precio de la entrada a las Termas de la Virgen Recreativas ha sido una decisión política a través de los años en los cuales no se ha realizado un estudio a profundidad, los ingresos de las mismas han generado en algunos casos problemas para la administración pero siendo el mayor atractivo turístico de la ciudad no se ha tomado mayores acciones a tomar, pero con las nuevas políticas publicas se debe tener en cuenta la sustentabilidad de la misma para así seguir abriendo sus puertas.

Anexo 1



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE ECONOMÍA



Encuesta

Objetivo

Este estudio pretende conocer la disponibilidad a pagar por parte de los usuarios de las Termas de la Virgen Recreativas.

Instrucciones

Esta encuesta es anónima y personal.

Leer cuidadosamente cada pregunta.

Se agradece colocar una X en el cuadro correspondiente.

Sección I.- Variables Socioeconómicas			
1.- Género			
Hombre: ____ Mujer: ____			
2.- Edad			
24 - 35: ____ 36 - 47: ____ 48 - 59: ____ 60 - 71: ____ 72 - 83: ____ 84 - 95: ____			
3.- Nivel de Educación			
Primaria: ____ Secundaria: ____ Tercer Nivel: ____ Cuarto Nivel: ____			
4.- Ocupación			
Ama de Casa: ____ Estudiante: ____ Empleado (a): ____			
Jubilado (a): ____ Otro: ____			
5.- Estado Civil			
Soltero (a): ____ Casado (a): ____ Divorciado (a): ____			
Unión Libre: ____ Viudo (a): ____			
6.- ¿Cuál es su ingreso mensual?			
300 - 555: ____ 556-811: ____ 812-1067: ____ 1068-1323: ____			
1324-1579: ____ 1580-1835: ____ 1836-2091: ____			
7.- ¿Cuál es el número de cargas familiares que usted tiene?			

8.- ¿Cuál es su procedencia?			
Nacionales			
Región Insular: ____ Costa: ____ Sierra: ____ Oriente: ____			
Extranjeros			
Suramérica: ____ Norteamérica: ____			
Centroamérica: ____			
P. Asiáticos: ____ P. Europeos: ____ P. Africanos: ____			
Sección II.- Descriptivas de la Visita			
9.- ¿Qué tipo de visita prefiere?			
Solo (a): ____ Acompañado (a): ____			
No tiene ningún tipo de preferencia: ____			
10.- ¿Cuándo prefiere visitar las Termas de la Virgen Recreativas?			
Entre semana: ____ Fin de semana: ____			
No tiene preferencia por visitar entre semana o fin de semana: ____			
11.- ¿Cuál es la frecuencia con la que usted visita las Termas de la Virgen Recreativas?			
Una vez al mes: ____ De 1 a 3 veces a la semana: ____ Cada 15 días: ____			
Primera vez: ____			
12.- ¿Qué tiempo conoce las Termas de la Virgen Recreativas?			

13.- ¿Cuál es su horario preferido para visitar las Termas de la Virgen Recreativas?			

En la mañana: _____	En la tarde: _____	En la noche: _____
No tienen ningún horario preferido: _____		

<p>Sección III.- Valoración de las Termas de la Virgen</p> <p>14.- ¿Cómo califica usted la calidad de las Termas de la Virgen Recreativas? Excelente: _____ Muy Buena: _____ Buena: _____ Regular: _____ Mala: _____</p> <p>15.- ¿Cuál es la satisfacción que le produce? Muy Satisfecho: _____ Satisfecho: _____ Poco Satisfecho: _____ Insatisfecho: _____</p> <p>16.- ¿Cuál es la percepción que tiene usted en cuanto a la seguridad? Muy Seguro: _____ Seguro: _____ Inseguro: _____</p> <p>17.- Considera usted que es importante conservar las Termas de la Virgen Recreativas para que las futuras generaciones puedan recrearse Importante: _____ No es importante: _____ Indiferente: _____</p> <p>18.- ¿Usted está dispuesto a pagar el precio establecido (6 dólares) por el servicio ambiental ofrecido, de acuerdo con su perspectiva de visita y sabiendo que contribuye a la mejora del mismo?</p> <p>Sí: _____ No: _____</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Si responde Sí</th> <th>Si responde No</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Teniendo en cuenta que pagaría como mínimo _____ dólares. ¿Cuál sería la cantidad máxima que usted estaría dispuesto a pagar? _____ dólares.</td> <td>Teniendo en cuenta que pagaría menos de _____ dólares. ¿Cuál sería la cantidad máxima que estaría dispuesto a pagar? _____ dólares.</td> </tr> </tbody> </table>	Si responde Sí	Si responde No	Teniendo en cuenta que pagaría como mínimo _____ dólares. ¿Cuál sería la cantidad máxima que usted estaría dispuesto a pagar? _____ dólares.	Teniendo en cuenta que pagaría menos de _____ dólares. ¿Cuál sería la cantidad máxima que estaría dispuesto a pagar? _____ dólares.
Si responde Sí	Si responde No			
Teniendo en cuenta que pagaría como mínimo _____ dólares. ¿Cuál sería la cantidad máxima que usted estaría dispuesto a pagar? _____ dólares.	Teniendo en cuenta que pagaría menos de _____ dólares. ¿Cuál sería la cantidad máxima que estaría dispuesto a pagar? _____ dólares.			

Gracias por su colaboración

Referencias bibliográficas

Barrantes, C. & Flores, E. Estimando la disposición a pagar por la conservación de los pastizales Alto Andinos. *Ecología Aplicada*, Vol: 12 num 2 (2013): 92-95

Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. “Los países de América Latina que más y menos crecerán en 2017”. Redacción BBC MUNDO. 2017.

Field, B. & Field, M. *Economía Ambiental*. Colombia: McGraw – Hill. 2001.

Garzón, Lina Paola. “Revisión del método de valoración contingente: experiencias de la aplicación en áreas protegidas de América Latina y el Caribe” *Espacio y Desarrollo* num 25 (2013): 65-78

Gujarati, D. & Porter, D. *Econometría*. México: McGraw Hill. 2010

Estimación econométrica de la disponibilidad a pagar por el ingreso a las termas de la “Virgen Recreativas” del Cantón... pág. 417

Hanemann, Michael, “Valuando el medio ambiente a través de la valoración contingente” Gaceta de Economía Número Especial, Tomo II (2016): 18-54

Herruzo, C. Fundamentos y métodos para la valoración de bienes ambientales. Madrid. 2002.

Higuera, Germán; Valdivia, Ramón y Portillo, Marcos. “Valoración económica de los servicios ambientales en Zacatlán Puebla”. Puebla Ecorfan (2015): 27-39. http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:ilafTd29VjwJ:www.ecorfan.org/actas/educacion_ambiental_II/ACTA-Educacion-Ambiental-desde-la-Innovacion-Tomo-2-27-39.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ec

Sarmiento, Miguel Ángel. “Valoración económica ambiental de servicios recreativos del Lago Termas de Río Hondo, Santiago del Estero” Método de Valoración Contingente versus Costo del Viaje. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España, S. A. 1996.

Souto, G. Estimación de precios sombra a partir del análisis input-output. Obtenido de Estimación de precios sombra a partir del análisis input-output: 2001. http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/papeles_trabajo/2001_26.pdf

Wooldridge, J. Introducción a la econometría. México: Cengage Learning. 2010.

CUADERNOS DE SOFÍA EDITORIAL

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Inclusiones**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo debe hacerse con permiso de **Revista Inclusiones**.