

## Modelo costo - volumen - utilidad aplicado al turismo alternativo, segmento ciclismo de aventura, en Ecuador

---

**Tapia N., Fabián; Gavilánez G, Annie; Guerra P., Tatiana; Urbina M, Bryan; Elsa Tapia C., Elsa**  
Modelo costo - volumen - utilidad aplicado al turismo alternativo, segmento ciclismo de aventura, en Ecuador  
Siembra, vol. 5, núm. 1, 2018  
Universidad Central del Ecuador, Ecuador  
**Disponible en:** <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=653868369008>  
**DOI:** <https://doi.org/10.29166/siembra.v5i1.1430>

# Modelo costo - volumen - utilidad aplicado al turismo alternativo, segmento ciclismo de aventura, en Ecuador

Cost - volume - utility model applied to alternative tourism,  
segment adventure cycling, in Ecuador

Fabián Tapia N. fctapia@uce.edu.ec

Universidad Central del Ecuador, Ecuador

Annie Gaviláñez G

Universidad Central del Ecuador, Ecuador

Tatiana Guerra P.

Universidad Central del Ecuador, Ecuador

Bryan Urbina M

Universidad Central del Ecuador, Ecuador

Elsa Elsa Tapia C.

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo., Ecuador

Siembra, vol. 5, núm. 1, 2018

Universidad Central del Ecuador,  
Ecuador

Recepción: 28 Febrero 2018

Aprobación: 28 Junio 2018

DOI: <https://doi.org/10.29166/siembra.v5i1.1430>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=653868369008>

**Resumen:** Con los datos de una encuesta realizada en los principales destinos turísticos de aventura, este trabajo analiza al turismo alternativo y su modalidad del ciclismo de aventura a través del modelo costo ? volumen ? utilidad, con sus componentes margen de contribución y punto de equilibrio para determinar los elementos del ingreso, la sensibilidad del ingreso y el umbral de rentabilidad. Se determinó que, por cada dólar de venta, éste está compuesto por 0,3 centavos de costo variable, 0,39 centavos de costo fijo y 0,31 centavos de utilidad, sin considerar impuestos. También se determinó que la sensibilidad del ingreso alcanza un 44% para abrir el umbral de rentabilidad.

**Palabras clave:** Turismo alternativo, ciclismo de aventura, modelo costo ? volumen ? utilidad.

**Abstract:** The data process of the survey was conducted in the main tourist destinations of adventure. This work analyzed alternative tourism and its modality of adventure cycling through the cost, volume and utility model. The contribution components were margin and equilibrium point to determine the elements of income, the sensitivity of income and the threshold of profitability. As result, was determined that for each dollar of sale it is composed of 0.3 cents of variable cost. The fixed cost was 0.39 cents and 0.31 cents of utility included taxes. It was also determined that the sensitivity of income reaches 44% to open the threshold of profitability.

**Keywords:** Alternative tourism, adventure cycling, cost - volume - utility model.

## 1. Introducción

Después de la Segunda Guerra Mundial, con la invención de la máquina a vapor, el transporte aéreo, la reducción de horas laborables y el establecimiento de periodos vacacionales, se masifica el turismo en el mundo enfocado principalmente en actividades de sol y playa. Sin embargo, en las décadas siguientes se ha dado un giro a una nueva tendencia, de un turismo convencional a un turismo alternativo, en donde se prioriza la conservación de los recursos naturales y culturales. Ecuador es uno de los países que ha optado por desarrollar un turismo alternativo.

Sin embargo, no ha logrado posicionar la marca país, que potencialice los recursos y atractivos, para que contrarreste la problemática actual de la humanidad que es la convivencia colectiva, dedicación de tiempo a la familia, así como el interés de la recreación, disfrute y apreciación de la naturaleza ( Osorio, 2010).

Para interiorizar el concepto turismo, Urry & Crawshaw (2002) lo definen como una construcción histórica y social para una práctica cultural altamente significativa y emblemática. ( Rojek & Urry, 2002). En la actualidad, la orientación hacia una línea económica entiende al turismo como un commodity (producto de consumo cultural capitalista) ( Watson & Kopachevsky, 1994) dentro de un proceso global de mercantilización y consumo que integra flujos de capital, gente, cultura e imágenes ( Meethan, 2001).

El turismo alternativo, también conocido como turismo justo, turismo sostenible, turismo responsable o turismo solidario ( Méndez *et al.*, 2017 ), se considera un modelo de turismo alternativo particularmente exitoso para enfrentar el problema de desarrollo de comunidades que poseen gran capital ambiental ( Guzman *et al.*, 2016 ) transformando la oferta turística en destinos sostenibles ( Serra, 2016). Dentro de la gran oferta de deportes de aventura ligadas al turismo se encuentra al ciclismo, cuyo desarrollo es muy escaso dentro del turismo sostenible ( Kruger *et al.*, 2016 ), que se considera como un vector de desarrollo para los distintos actores que participan dentro de esta actividad ( Gutiérrez, 2016), basado en tres aspectos fundamentales: uno ambiental, uno social y un económico ( Gazzola *et al.*, 2018 ). Las expectativas motivacionales de este tipo de turismo en orden de importancia son: compromiso frente a un evento, el estilo de vida, el logro y desafío, el escape y socialización, el prestigio internacional del evento y maestría en habilidades y afiliación grupal ( Lacosta Aragüés, 2004), sin dejar de lado el importante aporte de experiencias placenteras que involucran disfrute y aprendizaje significativo ( Chiu & Leng, 2017), contribuyendo a mejorar la salud mental y física del ser humano ( Stronahc *et al.*, 2018 ).

Otro problema fundamental en el turismo es la determinación del punto de equilibrio, que según Guirado (2003) está enfocado en el umbral de rentabilidad, donde la empresa ni gane ni pierda, y se puede expresar en unidades de productos o monetarias ( Acevedo, 2014). Considerando que el turismo puede llegar a ser una inversión rentable es muy importante determinar costos fijos, costos variables, precios, contribuciones y equilibrio financiero, todo esto enlazado al modelo costo ? volumen ? utilidad ( Welsch, 2005).

Es muy importante investigar el equilibrio financiero de esta actividad turística, para generar desarrollo local y nacional, y, demostrar que turismo alternativo buscará siempre un equilibrio en tres ámbitos: económico, social y ambiental, contribuyendo al desarrollo del país y al cambio de la matriz productiva. El objetivo de la investigación es construir los determinantes financieros del modelo costo ? volumen ? utilidad, que marquen la rentabilidad en el turismo alternativo, sección ciclismo de

aventura, para satisfacer la necesidad de información de los inversionistas en el equilibrio financiero de esta actividad económica.

## 2. Materiales y métodos

La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo, con tipología aplicada y un alcance descriptivo, operacionalizado a través de una encuesta aplicada a personas de 18 a 50 años, durante el mes de noviembre del 2017. La técnica aplicada para la recolección de datos fue "flujo de poblaciones", en la cual el investigador aproxima a los individuos con las características homogéneas en un lugar donde estos tienden a concentrarse con un objetivo en particular de practicar deportes de aventura. Esta técnica es la manera más efectiva para aproximar una población con características específicas cuando un muestreo general resultaría ineficiente dado lo selectivo del grupo de estudio (Vasco *et al.*, 2017). Se ocupó la fórmula de población infinita debido a que no existe un registro de visitantes o número de personas que realizan deportes de aventura en el área de ciclismo.

El método utilizado fue el análisis costo - volumen - utilidad, que para Welsch (2005) comprende tanto el análisis del margen de contribución como el análisis de equilibrio. El segundo análisis emplea los mismos conceptos que el análisis del margen de contribución. Sin embargo, pone énfasis en el nivel de producción o de actividad productiva, en el cual los ingresos por ventas son exactamente iguales a los costos: no hay ni utilidad ni pérdida. El análisis del punto de equilibrio se apoya en el fundamento de la variabilidad de los costos la identificación y la medición separada de los componentes fijo y variable del costo. Por lo general, el análisis de equilibrio comprende tanto: a) el análisis del punto de equilibrio como b) las gráficas del punto de equilibrio y se determinan con la siguiente función:

$$PE = \frac{CF}{pv - cvu} = \frac{CF}{mc}$$

Donde:

$Pe$ = Cantidad de equilibrio

$CF$ = Costo fijo total

$pv$ = Precio de venta Unitario

$cvu$  = costo variable unitario

$mc$ = margen de contribución unitaria

El Margen de Contribución, para Ibid (2005), implica el empleo de una serie de técnicas analíticas para determinar y evaluar los efectos que sobre las utilidades pueden tener los cambios en el volumen de ventas (esto es, en las unidades vendidas), en los precios de venta, en los costos fijos y en los

costos variables. Se enfoca en el margen de contribución, que es el ingreso por ventas menos los costos variables totales (Tabla 1). Las compañías que identifican y miden por separado los componentes fijos y variables del costo, a menudo utilizan un enfoque del margen de contribución en sus estados periódicos de resultados que preparan para uso interno de la administración.

**Tabla 1**  
**Margen de Contribución = ingresos ? costo variable.**

	AREV.	TOTAL		BASE UNITARIA	
		IMPORTE	%	\$	%
Ingreso por ventas (10000 unidades) *	IV	\$ 100.000	100%	\$ 10	100%
Menos costos variables ?	CV	\$ 60.000	60%	\$ 6	60%
Margen de contribución	MC	\$ 4.000	40%	\$ 4	40%
Menos costos Fijos ?	CF	\$ 30.000			
Utilidad	U	\$ 10.000			

\* El intervalo relevante para la variabilidad de los costos es de 7000 a 11000.  
?Con base en las fórmulas de los presupuestos flexibles de gastos ya desarrolladas.D10

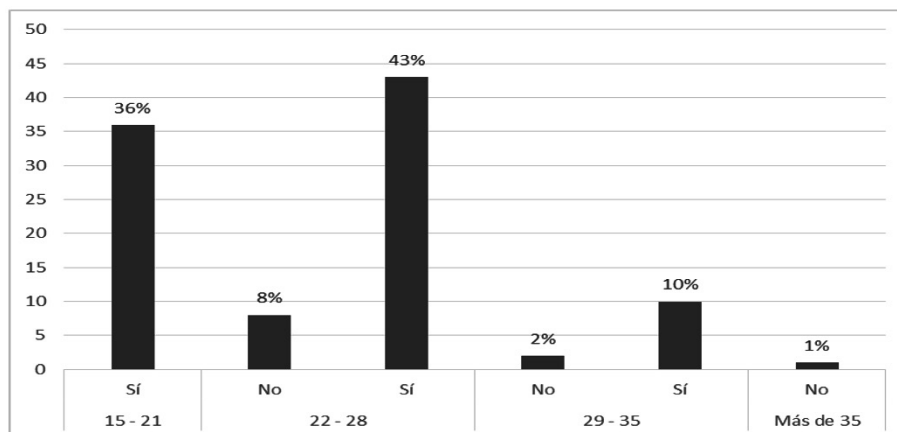
( Welsch, 2005)

El margen total de contribución se verá alterado si cambia alguna de las siguientes variables: 1) el volumen (unidades vendidas), 2) el precio de venta o 3) la relación del costo variable.

### 3. Resultados

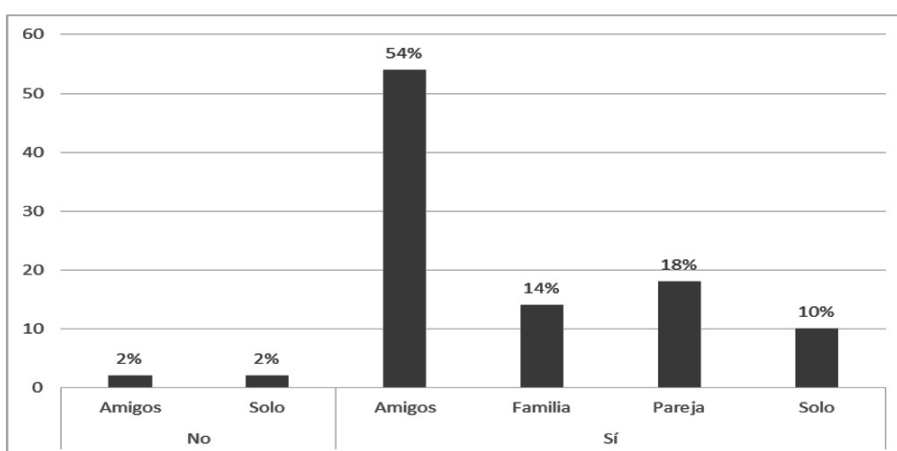
#### 3.1 Análisis descriptivo

El análisis estadístico se realizó mediante el cruce de variables, destacando los siguientes resultados. La Figura 1 resalta la influencia que tiene la edad con relación al gusto sobre el deporte de aventura ciclismo, ya que mientras avanza la edad menos prefieren realizar este tipo de deporte. El rango de edad que prefiere realizar ciclismo va desde los 22 a 28 años con un total de 43% de encuestados, y de 15 a 21 años con 36%. Esto presenta que el producto ofertado tendrá una mayor acogida para las personas jóvenes, causando que el perfil del turista sea completamente inclinado al turismo de aventura. Esto facilita la promoción buscando el mercado juvenil, por otro lado, están las personas con un rango de edad de 29 a 35 años y personas de 36 años en adelante que prefieren alejarse de este deporte de aventura.



**Figura 1**  
Tendencia del ciclismo de aventura por edad

La Figura 2 está relacionada con la 1, ya que es un eje importante y fundamental para el desarrollo de esta modalidad de turismo, en la figura se representa el porcentaje de personas que desearía que se encuentre una empresa que alquile bicicletas para poder disfrutar del deporte de aventura que es el ciclismo, esto en comparación a 4 personas que preferirían que la zona se mantenga tal y como se encuentra en la actualidad. Los turistas de preferencia desean viajar con amigos y pareja y así disfrutar de los bellos paisajes y los atractivos turísticos.

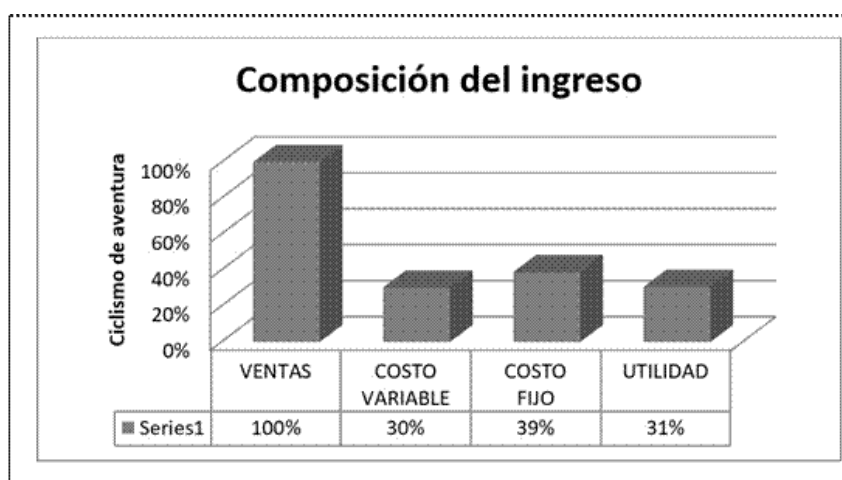


**Figura 2**  
Intensión de compra por afinidad de consumo

### 3.2. Análisis financiero

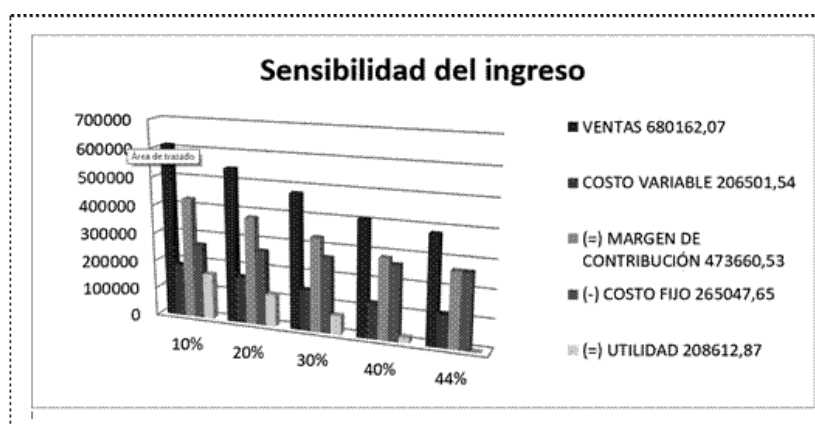
Del total de ventas representadas con el 100%, se ha repartido en distintos valores que corresponden a los costos y utilidades que se generará en el emprendimiento, donde el costo variable representará el 30% del total de las ventas y se caracteriza por ser el resultado de la suma de la mano de obra directa y los amenities utilizados por el número de pax, que es la cantidad de clientes que van a adquirir el producto. El costo fijo representará el 39%, que son los gastos totales que posee el proyecto ( Figura 3). Dando

como resultado una utilidad del 31% del total de las ventas, lo que permite distinguir los ingresos totales de esta modalidad de turismo.



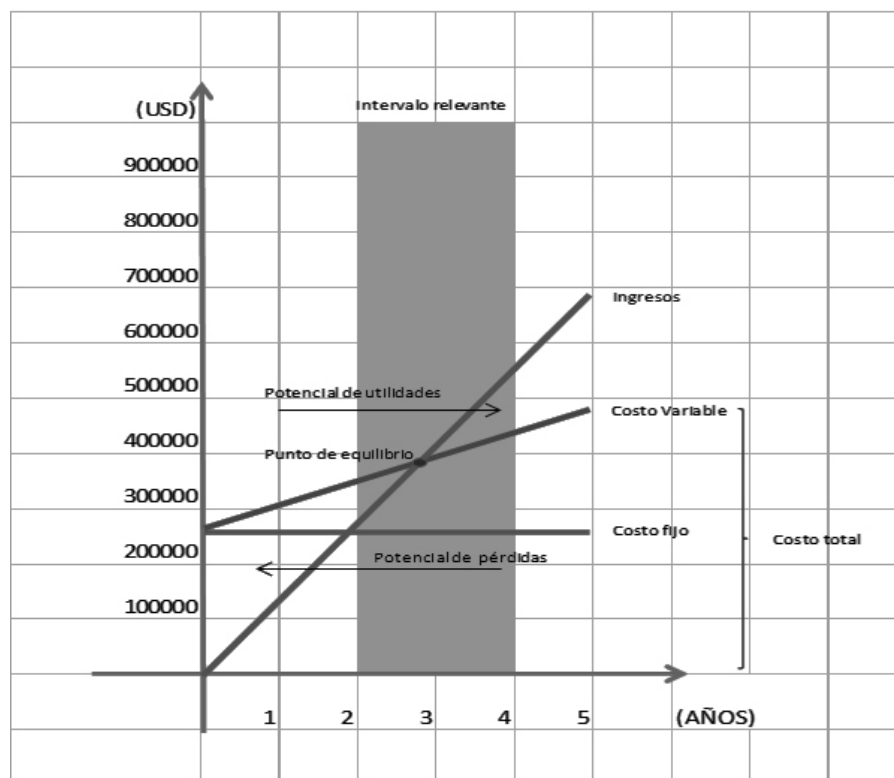
**Figura 3**  
Composición del ingreso.

La sensibilidad del ingreso muestra una relación directamente proporcional en cuanto a ventas, margen de contribución y utilidad (Figura 4); ya que si el valor de las ventas disminuye hasta un 44% el margen de contribución recaerá de la misma forma, generando que las utilidades resulten negativas. Es decir que en las ventas se tendrá un rango que va desde el 1% hasta el tope máximo que sería el 44%, donde se entiende que no se puede vender menos del último valor tope. Siendo valores manejables en temporadas alta y baja.



**Figura 4**  
Sensibilidad del ingreso.

El umbral de rentabilidad que presenta esta modalidad de turismo está comprendido en el intervalo relevante entre los años 2 y 4 en el cual se concentra la capacidad operativa por el balanceo de las ventas (Figura 5). Al determinarse un ángulo de proyección favorable hacia la potencialidad de utilidades, podemos ratificar la rentabilidad de esta modalidad de turismo como alternativa de emprendimiento sustentable.



**Figura 5**  
Punto de equilibrio.

#### 4. Discusión

Los datos obtenidos por muestreo mediante la aplicación de encuestas permiten conocer la viabilidad del proyecto en cuanto al ciclismo de aventura. Es así que, de la muestra tomada el 96% considera necesario el establecimiento de una empresa que oferte este servicio. Estos resultados son consistentes con estudios de varios sectores como es Murcia en España que después de un análisis por ratios en agencias de viajes, indica que posee una rentabilidad neta de 12,9%, ( CTCC, 2001) frente a una rentabilidad operativa del emprendimiento (Eco bici), que arroja un 39% de utilidad fuera de impuestos. Los cuales concluyen que invertir en la actividad turística es muy rentable debido a que el margen de utilidad en comparación a otros sectores de producción es mayor porque aporta a un total de 10,12% del PIB mundial superando a la economía mundial por sexto año consecutivo y genera 1 de cada 10 empleos del planeta ( WTTC, 2017). Como se puede constatar el turismo dinamiza la economía tanto nacional como local. Según la OMT (2015), a partir de informes facilitados por Naciones Unidas, el 65,6% del costo total de un viaje de turismo de aventura se queda en el destino visitado.

Según Uribe (2013), reportera especializada en Negocios de la página Entrepreneur, la edad estimada para realizar la actividad de ciclismo entre hombres y mujeres es de 25 a 45 años; Además denota un margen de utilidad de 40 a 51%. Corroborando los datos obtenidos del proyecto



(Eco bici); cuyos resultados fueron de un rango de edad comprendida entre 15 a 35 años dando un margen de utilidad de 39%

## 5. Conclusiones

El estudio ha analizado las motivaciones que tienen los visitantes por adquirir el servicio del turismo alternativo en ciclismo de aventura. Los resultados obtenidos muestran que personas comprendidas entre las edades de 15 a 35 años, prefieren realizar el turismo de aventura, con la modalidad de ciclismo, quienes además lo practican en su gran mayoría en compañía de sus amigos o pareja. El valor mínimo de ventas que debe tener el proyecto para poder generar utilidades es de 44%, caso contrario, lo que se generara son pérdidas por ende el proyecto fracasaría.

Más allá de los resultados obtenidos, este estudio también ofrece recomendaciones como promover emprendimientos ligados al turismo alternativo, ya que de esta manera ayudan a la conservación del ambiente y a la dinamización de la economía nacional y local, es decir promover un desarrollo sostenible

## Referencias

- Acevedo, E. (2014). *Determinación de la capacidad de carga turística en dos sitios de visita del refugio de vida silvestre La Marta, e identificación de su punto de equilibrio financiero*. Argentina: Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología.
- Chiu, W., & Leng, H. (2017). Lets go cycling: an analysis of tourists experience on line user- generated content. *International Journal of Tourism Cities*, 3(1), 30-42.
- CTCC. (2001). *Análisis de las empresas del sector turístico en la región de Murcia*. España: Consejería de Turismo Comercio y Consumo.
- Gazzola, P., Pavione, E., Grechi, D., & Ossola, P. (2018). Cycle tourism as a driver for the sustainable development of little-known or remote territories: The experience of the Apennine regions of northern Italy. *Sustainability*, 10(6), 1863.
- Guirado, A. (2003). *La gestión empresarial en los despachos profesionales*. España: Wolters Kluwer Educación.
- Gutiérrez, F. (2016). Cycling as a vector of a territorial development. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 70(0212-9426), 419-442.
- Guzman, A., Monza, J., & Valenzuela, S. (2016). Análisis de caso en la reserva natural privada ?La Aurora del Palmar?, Entre Ríos, Argentina. *Revista Interamericana de Ambiente y Turismo*, 12(1), 88-104.
- Kruger, M., Myburggh, E., & Saayman, M. (2016). A Motivation-Based Typology of Road Cyclists in the Cape Town Cycle Tour, South Africa. *Journal of Travel and Tourism Marketing*, 33(3), 380-403.
- Lacosta Aragüés, J. (2004). Emerging inland tourist destinations in Spain in conjunction with the development of active and adventure tourism (1992-2001). *Cuadernos Geográficos*, 34, 11-31.

- Meethan, K. (2001). *Tourism in global society. Place, culture, consumption*. New York : Palgrave.
- Méndez, A., García, A., Serrano, M., & Ibarra, V. (2017). Investigaciones Geograficas, *Boletín del Instituto de Geografía*, 2017(94), 1-203.
- MINTUR. (27 de noviembre de 2013). *En las rutas de ciclismo de montaña se practica turismo y aventura*. Disponible en: <http://www.turismo.gob.ec/en-las-rutas-de-ciclismo-de-monta-na-se-practica-turismo-y-aventura/>
- MINTUR. (2015). *Reglamento de operación turística de aventura*. MINTUR.
- OMT. (2 de julio de 2014). *La OMT y la Adventure Travel Trade Association publican informe mundial sobre el turismo de aventura*. Disponible en: <http://media.unwto.org/es/press-release/2014-11-04/la-omt-y-la-adventure-travel-trade-association-publican-informe-mundial-sob>
- OMT. (17 de Marzo de 2015). *Turismo de aventura más rentable que cualquier otro segmento*. Disponible en: <http://www.reportelobby.com/2015/03/turismo-de-aventura-reporte-lobby.html>
- Osorio, M. (2010). Turismo masivo y alternativo. Distinciones de la sociedad moderna/posmoderna. *Convergencia, Revista de Ciencias Sociales*, 52, 236.
- Rojek, C., & Urry, J. (2002). *Touring Cultures. Transformations of Travel and Theory*. New York : Routledge.
- SECTUR. (2002). *Turismo alternativo. ¿Una nueva forma de hacer turismo?*. Fascículo 1. Serie Turismo Alternativo. México: SECTUR.
- SEFOTUR. (2012). Turismo de naturaleza. Disponible en: <http://www.sefotur.yucatan.gob.mx/secciones/ver/turismo-de-naturaleza>
- Serra, M. (2016). Cycle tourism and rail trails as examples of sustainable tourism. *Revista CIBOB d'Afers Internacionals*, 2016(113), 187- 209.
- Stronahc, M., Maxwell, H., & Sonya, P. (2018). Indigenius Austrlian women promoting health through sport. *Sport Management Review*, 21(3), 221-332.
- Uribe, E. (2013). Abre una agencia de turismo de aventura. *Entrepreneur*. Disponible en; <https://www.entrepreneur.com/article/265716>
- Urry, J., & Crawshaw, C. (2002). *El turismo y el ojo fotográfico*. Londres: Routledge.
- Vasco, C., Sánchez Chopa, C., Abril Porras, V.H., Limaico, K., Eche, D.; García, G. (2017). Motivaciones para el consumo de productos agro- ecológicos en Quito. *Siembra*, 4(1), 31-38.
- Watson, L., & Kopachevsky, J. (1994). Interpretations of tourism as commodity. *Annals of Tourism Research*, 21(3), 643-660.
- Welsch, H. (2005). *Presupuestos planificación y control*. México: Pearson Education.
- WTTC. (2017). *Análisis del impacto económico del país*. Disponible en: <https://www.wttc.org/research/economic-research/economic-impact-analysis/>

## Notas de autor

fctapia@uce.edu.ec