

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL
(UCI)



Caracterización de los aportes del turismo científico de la Organización para Estudios Tropicales (OET) en la Estación Biológica La Selva para proponer estrategias que potencien sus impactos sociales, ambientales y económicos.

Alberth Humberto Rojas Carranza

PROYECTO FINAL DE GRADUACION PRESENTADO COMO REQUISITO
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TITULO DE MASTER EN GESTIÓN DEL
TURISMO SOSTENIBLE

San José, Costa Rica

Julio de 2019

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL
(UCI)

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como
Requisito parcial para optar al grado de Máster en Gestión del Turismo Sostenible

Dr. Olivier T. Chassot Labastrou

PROFESOR TUTOR

MLGA. Carlos Hernández Hernández

LECTOR No.1

Dr. Cristian Moreira Segura

LECTOR No.2

Alberth Humberto Rojas Carranza



SUSTENTANTE

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado a la familia Rojas Carranza y a mi esposa Nicole Elizabeth Anderson, por la invaluable inspiración y el apoyo que me dieron durante el transcurso de la Maestría en Gestión del Turismo Sostenible.

Por ustedes mi esfuerzo, dedicación y superación para ser cada día una mejor persona y un mejor profesional, comprometido con el turismo y su desarrollo responsable como factor de cambio positivo a nivel mundial.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco de manera especial a la Organización Para Estudios Tropicales (OET) y al personal de la Estación Biológica La Selva, especialmente a Juan Marcial Serrano Sandi, Orlando Vargas Ramírez, Charles Acuña Salazar y Enrique Castro Fonseca, por su proactividad y su voluntad de cooperación. Así, como a mi amigo Carlos Manuel Araya Vargas por su motivación y soporte técnico en el desarrollo de la presente investigación.

Admirare por siempre la ejemplar labor de la OET en el desarrollo de investigación científica y los beneficios sociales, económicos y ambientales que de ella y su relación con la actividad turística se derivan.

A la Universidad Para la Cooperación Internacional (UCI) y al Instituto de Turismo Sostenible para América Latina y el Caribe (ITSALyC), por haberme apoyado cuando más lo necesite, otorgándome la beca estudiantil que sin duda, me permitió poder completar el esfuerzo requerido para vincularme y concluir la maestría.

Finalmente, a mis profesores, Dr. Olivier T. Chassot Labastrou, Carlos Hernández Hernández y Dr. Cristian Moreira Segura, por su consejo profesional, paciencia y colaboración continua.

¡Muchísimas gracias!

INDICE

HOJA DE APROBACION	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE	v
INDICE DE FIGURAS	vii
ÍNDICE DE ABREVIACIONES	viii
INDICE CUADROS	ix
RESUMEN EJECUTIVO	x
1 INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 Antecedentes.....	11
1.2 Problemática.....	12
1.3 Justificación del problema.....	12
1.4 Supuestos.....	14
1.5 Restricciones.....	15
1.6 Objetivo general.....	16
1.7 Objetivos específicos.....	16
2 MARCO TEORICO.....	17
2.1 Marco referencial o institucional.....	17
2.2 Antecedentes de la Institución.....	17
2.3 Misión.....	19
2.4 Valores de la Organización para Estudios Tropicales (OET).....	20
2.5 Estructura organizativa.....	20
2.6 Productos y servicios que ofrece.....	22
2.7 Antecedentes del turismo en la Estación Biológica la Selva.....	26
2.8 Procedimientos generales para la atención de visitantes en la EBLS.....	28
2.9 La investigación científica en el turismo.....	34
2.10 El turismo científico en Costa Rica.....	36
2.11 El ecoturismo en Costa Rica.....	38
3 MARCO METODOLÓGICO.....	41
3.1 Fuentes de información.....	44
3.2 Técnicas de Investigación.....	45
3.3 Método de Investigación.....	46
4 DESARROLLO.....	47
5 CONCLUSIONES.....	79
6 RECOMENDACIONES.....	81
7 BIBLIOGRAFIA.....	83
8 ANEXOS.....	87
Anexo 1: Acta final del proyecto de graduación.....	87
Anexo 2: Cuestionario.....	92

Anexo 3: Entrevista no estructurada sobre la percepción de los colaboradores del personal administrativo.....	96
Anexo 4: Hoja de registro de visitación en la OET	98

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama de la Estación Biológica la Selva (EBLS)	21
Figura 2. Estaciones Biológicas que mantiene operando la Organización para Estudios Tropicales (OET) en Costa Rica.	22
Figura 3. Instalaciones de la Estación Biológica la Selva.	24
Figura 4. Esbozo metodológico de la investigación.	43
Figura 5. Los cuatro subsegmentos del turismo científico.	53
Figura 6. Visitación total de la EBLS entre los años 2007 y 2018.	57
Figura 7. Visitación de las tres principales categorías de visitantes en la EBLS entre los años 2007 y 2018.	59
Figura 8. Visitación de la EBLS en la categoría de visitación de educación entre los años 2007 y 2018.	61
Figura 9. Visitación de la EBLS en la categoría de visitación de Investigación científica entre los años 2007 y 2018.	62
Figura 10. Visitación de la EBLS en la categoría de visitación de historia natural entre los años 2007 y 2018.	64

ÍNDICE DE ABREVIACIONES

Biblioteca Nacional de Biología Tropical (BINABITROP)

Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia (CIEP)

Estación Biológica La Selva (EBLS)

Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)

Instituto Costarricense de Turismo (ICT)

Organización Mundial de Turismo (OMT)

Organización para Estudios Tropicales (OET)

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Características de la ciencia.	34
Cuadro 2. Principales impactos del turismo científico en la EBLS.	65
Cuadro 3. Principales impactos negativos del turismo científico en la EBLS.	67
Cuadro 4. Operacionalización de las variables, las dimensiones y los indicadores para la construcción del instrumento para calcular la vinculación de la EBLS con la comunidad local.	70
Cuadro 5. Instrumento para medir el grado de vinculación de la EBLS con la comunidad local.	73
Cuadro 6. Clave general de interpretación para determinar el grado de vinculación la EBLS y la comunidad local.	76
Cuadro 7. Listado de acciones para promover un aumento en los beneficios sociales del turismo científico en la EBLS.	77

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación analiza desde la perspectiva del turismo científico propuesto por Bournalon, Mao y Osorio (2011), las operaciones turísticas que ofrece la Estación Biológica La Selva (EBLS), como una de las tres estaciones biológicas que mantiene en Costa Rica la Organización para Estudios Tropicales (OET), donde se ha dado el manteniendo de una relación operativa tanto directa como indirecta muy particular, entre el desarrollo de investigaciones científicas y una gran cantidad de actividades operativas, dentro de las cuales, destaca el turismo. Actividad sobre la cual, no se ha desarrollado históricamente en la estación, una cantidad importante de investigaciones que aborden dicha relación entre ciencia y turismo.

La investigación se llevó a cabo, con el objetivo de determinar las características e impactos del turismo científico que desarrolla la Organización para Estudios Tropicales (OET) en la Estación Biológica La Selva (EBLS) para proponer acciones que fortalezcan la comprensión de los aportes del turismo científico en Costa Rica.

Los resultados obtenidos muestran que de los cuatro subsegmentos del turismo científico, a nivel institucional, se están desarrollando principalmente, los subsegmentos de turismo cultural con contenido científico y el turismo científico. De estos subsegmentos, destacan pocos efectos negativos siendo el precio por adquirir los servicios que ofrece la estación el principal de todos. En cuanto a los beneficios encontrados, se presenta una lista de más de 12 beneficios, distribuidos en los ámbitos social, ambiental y económico.

Al mismo tiempo, se presenta un instrumento que se propone como recomendación para que el departamento administrativo de la EBLS, logre medir su grado de vinculación con sus comunidades vecinas y se recomienda una serie de acciones o ideas estratégicas para generar una mayor vinculación institucional en el ámbito social y que se amplifiquen y mantengan efectos positivos mientras se vayan operativamente minimizando los negativos.

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

Habiendo sido propuesto formalmente en el año 2011, por Pascal, Mao y Osorio (2011, p.3), inspirados por impulsar y analizar el desarrollo del turismo en áreas silvestres de regiones rurales y poco exploradas científicamente en Chile. El turismo científico, con sus respectivos subsegmentos de mercado, cuenta con menos de una década de estar disponible para sector turístico mundial.

Dado que Costa Rica cuenta con la característica de ser uno de los países líderes en Ecoturismo y turismo de naturaleza (Quesada 2010, p, 134), donde la investigación científica y el conocimiento del patrimonio natural y cultural, han sido determinantes para el surgimiento y la articulación de las bases cognitivas de la operación, así como la eventual consolidación del ecoturismo, como uno de los tipos de turismo que más reconocimiento internacional le han generado al país, resulta interesante considerar, a modo de actualización técnica y en aras de diversificación de la oferta turística nacional, las nuevas modalidades o categorías de turismo que surgen en el mercado turístico mundial.

En relación a lo anterior, se gestó el presente proyecto de investigación, con la finalidad de analizar desde la perspectiva del turismo científico propuesto por Bourlon, Mao y Osorio (2011), las diversas operaciones turísticas que presenta en Costa Rica la Estación Biológica La Selva (EBLS), entidad que opera de la mano de la Organización Para estudios Tropicales (OET), como una de las principales instituciones en las que a nivel nacional, se da la particular relación dual entre investigación científica en ciencias biológicas y el desarrollo de actividades turísticas.

1.2 Problemática.

Desde el inicio de sus operaciones hasta la actualidad, la Organización para Estudios Tropicales (OET) y la Estación Biológica La Selva (EBLS), ha mantenido una relación operativa tanto directa como indirecta muy particular entre el desarrollo de investigaciones científicas y una gran cantidad de actividades productivas dentro de las cuales, cabe destacar las actividades turísticas.

Históricamente, el ecoturismo ha sido de los tipos de turismo más ampliamente practicado en la EBLS y al mismo tiempo, hay que mencionar que, hasta la fecha no se ha desarrollado una cantidad importante de investigaciones que aborden el tema particular de la relación entre ciencia y turismo en la EBLS, limitando la información disponible, a registros operativos internos de la propia estación.

Dados los pocos registros de investigaciones que se han realizado, aún no se conocen detalladamente los efectos del turismo tanto para la estación misma como para la comunidad local y el sector turístico nacional.

En relación con lo anterior, el problema que orientó esta investigación fue el siguiente: ¿Cuáles son las características y los aportes que tiene el desarrollo del turismo científico para las operaciones de la EBLS?

1.3 Justificación del problema

Según el Instituto Costarricense de Turismo (ICT) (2017), en el sistema turístico nacional, participa un grupo significativo de actores, entre los que a través de los años se ha tejido una trama compleja de relaciones, que le ha permitido evolucionar y adaptarse a condiciones muy variables del entorno con buen suceso hasta el momento (p. 13).

Como resultado de este proceso histórico, se ha fortalecido un modelo muy particular de turismo cuya característica más relevante ha sido la utilización (por parte de los actores) de una combinación de capital natural, social y financiero para desarrollar e impulsar una serie de productos turísticos diferenciados y muy competitivos en los mercados internacionales.

La evolución del sistema ha logrado una suerte de punto de encuentro sobre la dinámica comercial, social, ambiental y política del turismo, generando una suerte de pesos y contrapesos asentada en tres principios fundamentales que definen la esencia del modelo y aseguran su continuidad y existencia a futuro: sostenibilidad, innovación e inclusión (ICT, 2017, p.13).

En relación con lo indicado anteriormente y brindando atención a los principios de innovación e inclusión que caracterizan el modelo de desarrollo turístico de Costa Rica, cabe destacar que los centros de investigación en ciencias biológicas como la OET y muchos otros más, cumplen la importante función de ser actores destacados en el desarrollo científico de un país y consecuentemente, de sus operaciones se deriva una serie de efectos directos e indirectos tanto a nivel nacional como a nivel de las comunidades donde se asientan.

Actualmente, resulta común hasta cierto punto, que dichos efectos, pasan desapercibidos por muchos otros sectores dentro de la economía y en ocasiones, incluso por las mismas autoridades turísticas nacionales.

Al no disponer de evidencias formales e incluso actualizadas con las nuevas modalidades o tendencias del nicho de mercado en el que una actividad productiva se lleva a cabo, no se valora de buena forma la relación que existe entre los actores, a decir en este caso, los centros de investigaciones científicas, representados para este estudio mediante el papel que juega la Estación Biológica La Selva de la OET, que entre otras cosas, cuenta con varios tipos de infraestructura determinante para el recibimiento

y mantención de las condiciones mínimas que permiten los procesos de planificación y ejecución de investigaciones científicas, así como la comunidad receptora y el sector turismo a nivel nacional.

En alusión al desarrollo del presente proyecto, cabe destacar que, al pretender realizar cualquier tipo de análisis, una de las primeras interrogantes que se presentan es identificar con qué tipo de información básica se cuenta para orientar y estructurar la investigación.

En relación con lo indicado, el desarrollo de este proyecto de investigación, viene a generar datos nuevos y más turísticamente contextualizados, acerca de las operaciones de la Estación Biológica La Selva y su relación con el turismo científico, resaltando en este punto, el hecho de que no se cuenta con ningún tipo de estudio previo que permita contar con información base para tomarla como punto de partida para empezar a analizar las características y los aportes del turismo científico a nivel nacional y local.

1.4 Supuestos

El concepto de turismo científico tomado en cuenta para este trabajo de investigación, se ha desarrollado de manera teórica a partir del año 2011. Sin embargo, la implementación práctica del turismo relacionado directa e indirectamente con la investigación científica de ciencias biológicas, se ha desarrollado mucho antes, incluso sus efectos positivos se perciben hoy en día mediante el legado de una gran cantidad de publicaciones científicas que han llegado a evidenciar, descubrimientos de especies nuevas para la biodiversidad mundial o incluso, entre otras cosas, nuevos datos de historia natural, ecología y medicina entre otras disciplinas de estudio, que han servido de base cognitiva para el fortalecimiento de otros tipos de turismo destacando en este punto el ecoturismo.

Dadas las características históricas que presenta este tipo de turismo en el país y las características de su desarrollo, siendo una nación innovadora y líder en turismo sostenible a nivel regional. El estudio detallado de las características y aportes del turismo científico vienen a ser un tema de estudio importante para proponer el caso de Costa Rica como un país modelo en cuanto al desarrollo del turismo científico.

Una nueva y detallada forma de analizar este tipo de turismo permitiría al Instituto Costarricense de Turismo (ICT) contar con información nueva y actualizada para incluir este importante segmento de mercado en procesos de innovación turística. De igual manera, los centros académicos como universidades y colegios donde se imparten especialidades en turismo, podrán incluir dichos temas en sus procesos de actualización de planes de estudios y oferta académica con información referente a este segmento de mercado.

1.5 Restricciones

- Que, aunque si tenga interés en el proyecto, la OET se niegue a compartir algunos de sus datos operativos de gran relevancia para el alcance de los objetivos del proyecto.
- Que los datos facilitados sean insuficientes o no correspondan con lo requerido para el desarrollo del proyecto.
- Cambios en la junta directiva de la OET y sus estaciones, que eventualmente puedan llegar a contar con nuevos miembros directivos que no deseen contribuir o continuar con el proyecto.
- Dado que el proyecto será financiado exclusivamente por el autor, puede que problemas económicos o de flujo de efectivo de este lleguen a afectar la movilización para las visitas de toma de datos en el momento que se requieran.

1.6 **Objetivo general**

Determinar las características e impactos del turismo científico que desarrolla la Organización para Estudios Tropicales (OET) en la Estación Biológica La Selva para proponer acciones que fortalezcan la comprensión de los aportes del turismo científico en Costa Rica.

1.7 **Objetivos específicos**

- A. Identificar los elementos que relacionan las operaciones de la OET con la actividad turística de Costa Rica.
- B. Caracterizar el turismo científico que se desarrolla en la Estación Biológica La Selva
- C. Describir el perfil de los practicantes más representativos del turismo científico que opera la OET en La Selva.
- D. Registrar los impactos del turismo científico de la OET La Selva, en los ámbitos social, ambiental y económico
- E. Diseñar estrategias para mejorar el impacto del turismo científico en La Selva y en Costa Rica.

2 MARCO TEORICO

2.1 Marco referencial o institucional

El origen de la Organización Para Estudios Tropicales (OET) se dio desde finales de la década de 1950s, cuando varias universidades y centros de investigación de los Estados Unidos, buscaban sitios en países tropicales con el objetivo de realizar investigaciones sobre los ecosistemas tropicales que para ese entonces eran prácticamente desconocidos (Babbar, 2017, p. 1).

Babbar (2017) indica que después de haber analizado localidades en países como México y Cuba entre otros, el 2 de marzo de 1963, bajo la misión de promover la educación, la investigación y la conservación de los ecosistemas tropicales, un grupo compuesto por las Universidades de Costa Rica (UCR), Harvard, Michigan, Miami, Florida, Sur de California y Washington, decidieron conformar el consorcio de la Organización para Estudios Tropicales (OET), en Costa Rica (p.1).

2.2 Antecedentes de la Institución

Como dato trascendental en el establecimiento de las operaciones de la OET en Costa Rica, resalta el hecho de que desde 1954 el reconocido botánico, ecólogo y naturalista, Dr. Leslie R. Holdridge Holmes, que fue el autor del Sistema de Ecología de Zonas de Vida, había comprado unos terrenos en la localidad de Sarapiquí a los que denominó Finca La Selva (Hilje y Jiménez, 2017, p. 186).

Desde 1954, el Dr. Holdridge estuvo realizando diversos experimentos de manejo con plantaciones mixtas, así como también atendiendo visitantes principalmente originarios de los Estados Unidos en dicha propiedad.

La OET fortaleció sus operaciones en 1968 al adquirir la propiedad donde Holdridge estaba llevando a cabo sus estudios. Al contar con una extensión de 1614 hectáreas, se creó la Estación Biológica La Selva (EBLS) que, con el paso de los años, llegó a convertirse en uno de los principales centros de investigación y capacitación para los biólogos tropicales del mundo (SINAC, 2017, p.75).

La Estación Biológica La Selva (10° 29' N y 83° 56' O), se ubica en el Caribe norte de Costa Rica, específicamente en el cantón de Sarapiquí, en la provincia de Heredia (SINAC, 2017, p.73), y colinda al sur con el Parque Nacional Braulio Carrillo y al norte con tierras de uso agrícola (principalmente plantaciones de banano (*Musa sp.*), palmito (*Bactris gasipaes*), cacao (*Theobroma cacao*) y piña (*Ananas comosus*), así como tierras dedicadas a la ganadería extensiva (Enríquez y Rangel, 2004, p. 43).

Es importante mencionar que el territorio de Sarapiquí alberga el ecosistema del bosque húmedo tropical, así como corredores biológicos, reservas forestales y parques nacionales de gran importancia para la conservación de los recursos hídricos y de la biodiversidad (SINAC, 2017, p.73).

El papel protagónico que tuvo la OET mediante el establecimiento y consolidación de su modelo operativo enfocado altamente en el desarrollo de investigaciones científicas, con la EBLS, logró generar una imagen favorable de la región de Sarapiquí en el mundo de la biología tropical (SINAC, 2017, p.75).

Desde 1963 hasta el 2002, la OET ha logrado mantener un consorcio con más de 50 universidades y centros de investigación en 4 continentes. Destacando que, a nivel costarricense, cuenta con el apoyo de 4 universidades públicas (Universidad de Costa Rica (UCR), Universidad Nacional (UNA), Universidad Estatal a Distancia (UNED y el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR), así como el Museo Nacional de Costa Rica (MNCR)) (Babbar, 2017, P. 1).

El modelo operativo de la OET, formado y depurado desde la década de los años 60, se caracteriza por el desarrollo de cursos de campo en contextos reales y con rotación de profesores con muy elevados estándares profesionales, con lo que los estudiantes cuentan con las condiciones necesarias para realizar prácticas e investigaciones en ecosistemas tropicales que resultan muchas veces contrastantes a sus países de origen (Babbar, 2017, p. 2).

A la fecha actual, se cuenta con datos que muestran que más de 10 000 estudiantes universitarios se han capacitado mediante los cursos ofrecidos por la OET (Babbar, 2017, p. 1).

2.3 Misión

Misión: Promover la investigación, la educación y el uso racional de los recursos naturales en los trópicos.

Visión: Según el manual de identidad visual, publicado en el año 2009 (OET, 2009, p. 7), desde el año 2009, hasta el año 2019, la visión institucional de la OET sostiene que la institución:

- Capacitará a la próxima generación de científicos tropicales a través del aprendizaje experimental y de campo.
- Catalizará y facilitará investigación crítica e innovadora en los campos de la biología, la física y las ciencias sociales, relacionados con los trópicos.
- Fortalecerá sus estaciones biológicas como centros vitales para la investigación, educación y uso responsable de los recursos naturales en los trópicos.
- Creará nuevos modelos de alianzas globales para fortalecer la capacitación e investigación en los trópicos.
- Compartirá la experiencia y la información acerca de los trópicos a través de una amplia red de información.

- Inculcará en su alumnado, independientemente de su carrera, la importancia de los trópicos y el valor de la investigación en este campo.
- Establecerá un consorcio pan-tropical, acrecentando la diversidad geográfica, étnica, disciplinaria y de género.
- Creará y establecerá programas, instalaciones y servicios, que serán vistos como estándares de excelencia.
- Será una institución que maximice sus recursos para cumplir con sus metas.

2.4 Valores de la Organización para Estudios Tropicales (OET)

- Demostrar respeto por la naturaleza y la comunidad de la que depende.
- Liderar a través de la innovación.
- Empoderar a nuestro personal para alcanzar nuestra misión.
- Garantizar la excelencia en todas actividades realizadas por la OET.
- Ofrecer servicio de la más de alta calidad.
- Responder a las necesidades de los miembros del consorcio, de los socios, personal, y de otros usuarios.
- Abarcar la diversidad geográfica, cultural, de género, y etnia.
- Mantener los niveles de ética más altos en todas nuestras actividades.
- Promover la transparencia y participación en la conducción de nuestro oficio.

2.5 Estructura organizativa

La figura 1, muestra a modo de organigrama, la estructura organizativa y los diferentes niveles de la jerarquía laboral en la Estación Biológica La Selva (EBLS) de la Organización para Estudios Tropicales (OET).

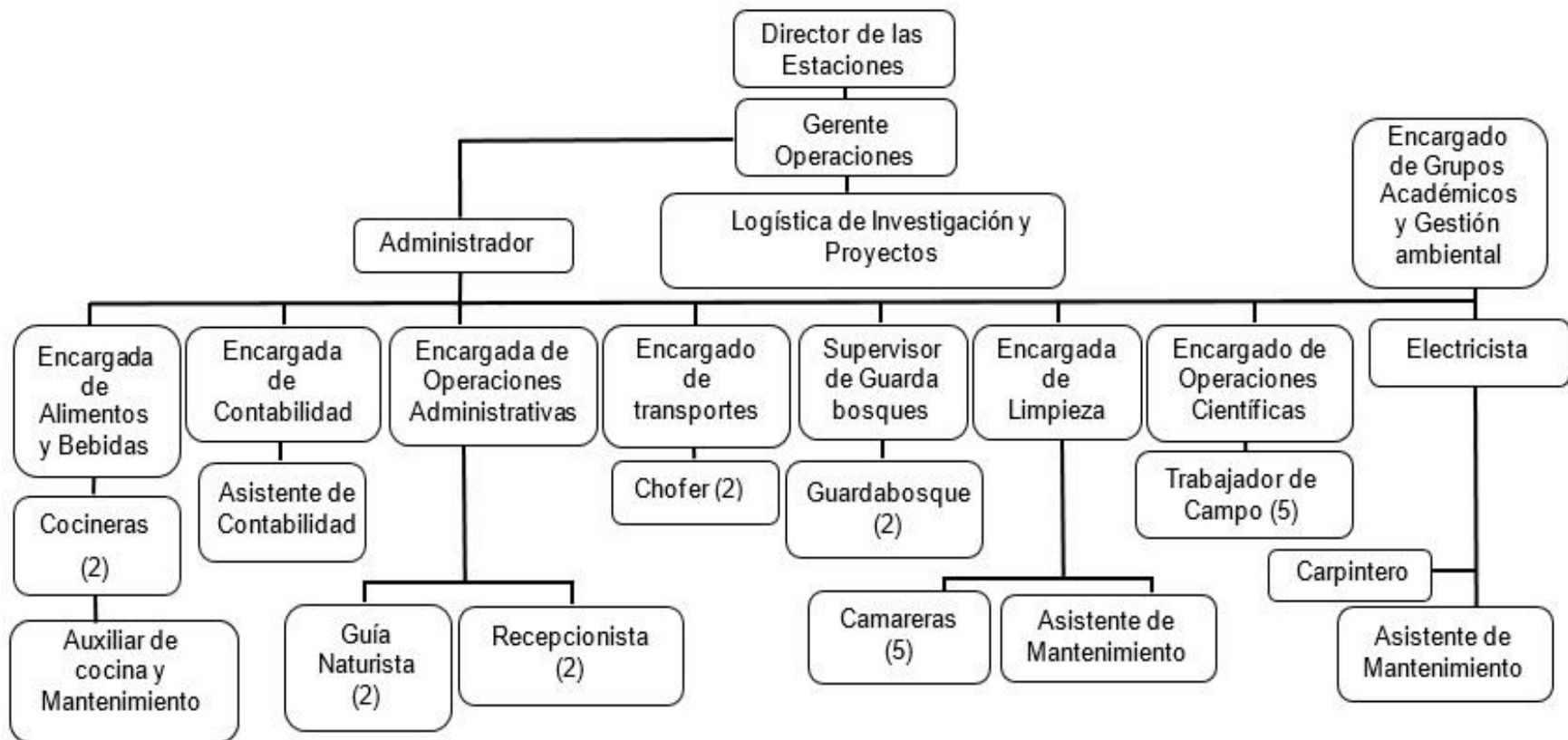


Figura 1. Organigrama de la Estación Biológica la Selva (EBSL).

Fuente: Elaboración propia a partir del Organigrama de la EBSL para el año 2018.

2.6 Productos y servicios que ofrece la Estación Biológica La Selva

Un dato particularmente interesante para efectos del presente trabajo, es que según Babbar (2017, p. 2) la OET maneja tres estaciones Biológicas en Costa Rica. Mismas que se muestran a continuación en la figura 2:

- Estación Biológica La Selva, ubicada en Puerto Viejo de Sarapiquí.
- Estación Biológica Palo Verde en Bagaces de Guanacaste.
- Estación Biológica Las Cruces en San Vito de Coto Brus.

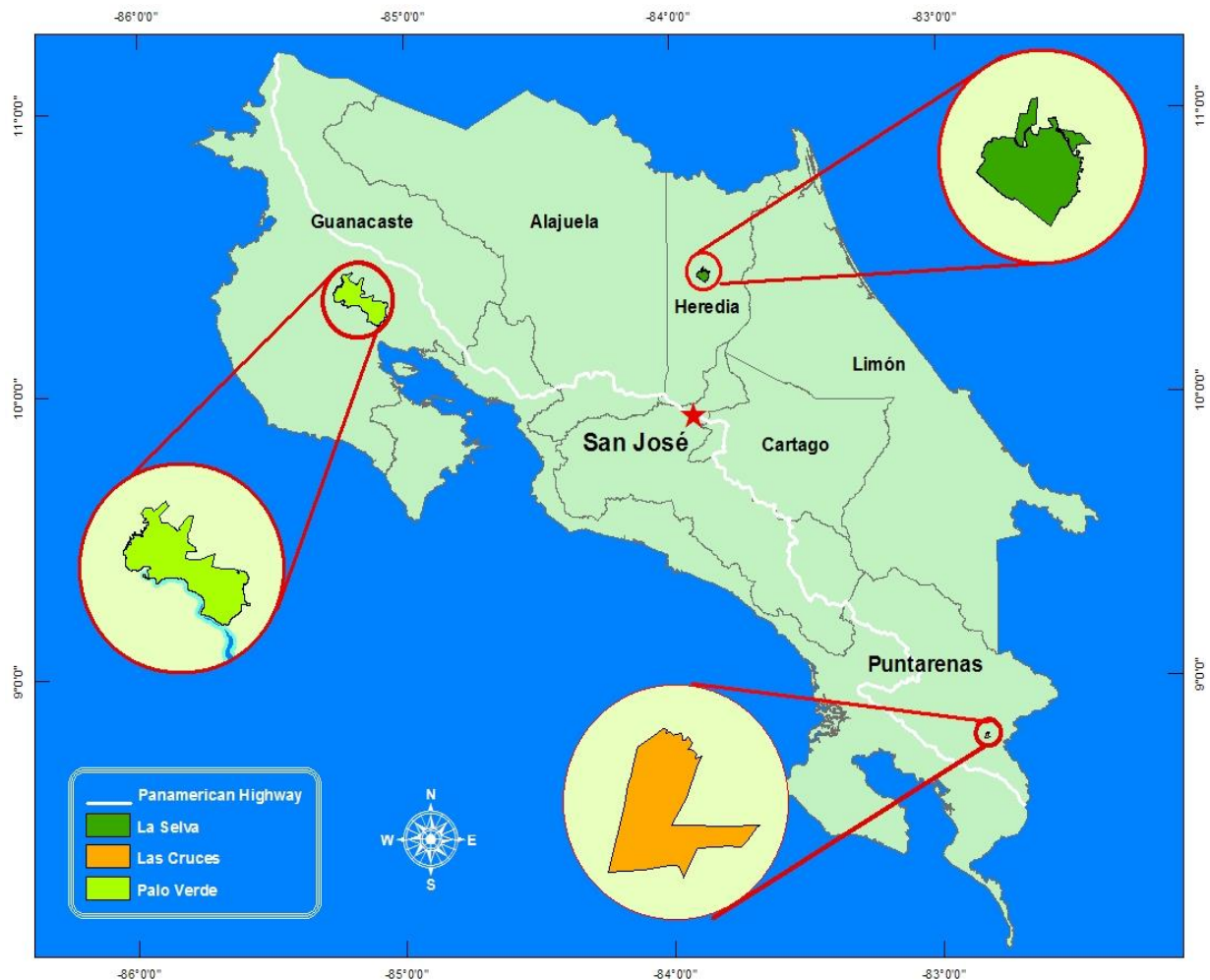


Figura 2. Estaciones Biológicas que mantiene operando la Organización para Estudios Tropicales (OET) en Costa Rica. Fuente: OET 2019.

La misma autora sostiene que en conjunto, dichas estaciones biológicas que se mantienen hasta la actualidad, abiertas también al público en general, reciben alrededor de 15 000 visitantes al año mediante el desarrollo de su programa institucional de ecoturismo. Tipo de turismo que, a nivel nacional, ha contado con aportes muy valiosos de parte de la OET, siendo esta, una de las instituciones que más activamente ha aportado su desarrollo y fomento a nivel nacional (p. 2).

Para el desarrollo de sus múltiples labores operativas entre las que destacan la recepción de investigadores y varios tipos de visitantes, la EBLs ofrece:

- Laboratorios.
- Aulas.
- Casas de habitación.
- Comedor.
- Tienda de conveniencia y souvenirs.
- Biblioteca.
- Herbario.
- Estación meteorológica.
- Sistema información geográfica.
- Flora digital.
- Internet.
- Cobertura celular.
- Colección de insectos.
- Electricidad.
- Agua potable.
- 61 kilómetros de senderos y de estos, 16 km cementados.
- Torres de acceso al dosel del bosque.
- Investigaciones desarrolladas a largo plazo (desde 10 hasta más de 40 años).

Las mencionadas instalaciones se encuentran interconectadas a través de un puente suspendido sobre el río Puerto Viejo y se muestran en la Figura 3.



Figura 3. Instalaciones de la Estación Biológica la Selva. Fuente: OET 2016.

De las diversas operaciones de la OET, cabe destacar el denominado “Sistema de Bibliotecas de la Organización para Estudios Tropicales” (BINABITROP), que presenta un enfoque especial en biología tropical y como parte del cual, se mantiene una biblioteca en todas sus instalaciones (Oficinas centrales y sus tres estaciones biológicas), contribuyendo así, a preservar los documentos que genera la institución, al

mismo tiempo que se promueve una mejor organización y disseminación de la información sobre biología tropical.

Este sistema de bibliotecas cuenta con más de 7 mil libros, 11 mil separatas, 500 tesis, 1000 documentos monográficos, 15 mil artículos en texto completo, 50 títulos de publicaciones periódicas y con cuatro bases de datos especializadas que suman en total más de 53 mil registros bibliográficos (Aguilar, Sandí y Vargas, 2015, p. 2).

En su extensión territorial, la EBS consta de un total de 1 614 hectáreas de bosque primario y secundario, en las que se tiene una red de senderos que dan acceso a gran variedad de hábitats acuáticos y terrestres. Al mismo tiempo, producto de un esfuerzo que realizó la OET para la conservación de los ecosistemas, dicha extensión territorial, permite que la EBS forme parte de un corredor biológico que abarca hasta el Parque Nacional Braulio Carrillo y ofrece a los investigadores un bosque continuo cuya elevación va desde el nivel del mar hasta casi 3 000 m de altura (Babbar, 2017, p. 3).

En cuanto a planta física, la EBS cuenta con 4 761 m² de construcción, modernos laboratorios y equipo avanzado, facilidades de alojamiento y alimentación, biblioteca, herbario, colecciones de insectos, estación meteorológica y ocho torres en el dosel con equipo de transmisión de datos de alta tecnología (Babbar, 2017, p. 4).

Babbar (2017) indica que de los servicios de hospedaje que para sus diversos tipos de visitantes ofrecen las estaciones de la OET, en la actualidad, tienen aproximadamente 50 000 días de ocupación anual por usuarios compuestos por científicos, estudiantes y turistas (p. 4).

Entre los variados servicios que brinda la EBS a la comunidad local destaca el curso de guías naturalistas que se imparte esporádicamente en las tres estaciones desde 1989.

2.7 Antecedentes del turismo en la Estación Biológica la Selva.

Según SINAC (2017, p. 72) la OET no contemplaba el turismo como actividad formal, a pesar de que para finales de la década de los setenta, Amos Bien quien fue un ex alumno, de uno de los diversos programas educativos que desarrollo la OET en Costa Rica, ofrecía el servicio de realizar visitas guiadas, a personas interesadas en visitar las estaciones de la OET.

Es importante mencionar, que al principio de los años ochenta, fue precisamente en la Estación Biológica La Selva, donde se ofreció uno de los primeros cursos educativos enfocados en capacitar guías naturalistas locales en Costa Rica (SINAC, 2017, p. 72). Tomando como referencia los positivos resultados obtenidos con la realización del curso, de ahí en adelante, la OET empezó a considerar la idea de que sí valía la pena, el operar grupos de visitantes, desarrollando actividades turísticas, sin sacrificar las actividades de investigación científica que han históricamente, caracterizado su modelo operativo como institución que promueve principalmente, la investigación científica, la educación y la protección de los recursos naturales.

Lo indicado anteriormente, destaca como un acontecimiento importante dentro de la historia de la OET, ya que vino a representar que, a nivel organizacional, se reconociera el potencial y los diversos beneficios institucionales como generación de recursos económicos, vinculación y extensión comunitaria así como promoción internacional, entre otros, que se derivan de la operación de actividades turísticas desarrolladas de una manera simultánea y planificada, en conjunto con aquellas que buscan promover el alcance de la misión y visión institucional.

A pesar de que muchas empresas tour operadoras visitaban la Selva con un permiso especial que se emitía para realizar visitas guiadas en las instalaciones, fue hasta 1995 que finalmente, se reconoció el potencial que ofrecía el turismo especializado como generador de ingresos para la institución, y las posibilidades de impactar a los diversos

grupos de visitantes, mediante la disponibilidad de excelente información y nuevos conocimientos sobre los bosques tropicales y su biodiversidad (SINAC, 2017, p. 72).

Vale destacar también que, a nivel institucional, a partir del año 1995, surgió el programa BioCursos, que se creó como una respuesta operativa de extensión educativa, a un diagnóstico laboral interno que realizó la OET y que tuvo como conclusiones, el resaltar que era indispensable que tanto los profesionales como los empresarios, sintieran y vivieran la naturaleza, para que de esa forma ellos mismos pudieran proteger y gestionar diversos procesos de protección de los recursos naturales (Cortés, 2002, p. 79). Los Biocursos se basaban en el desarrollo de giras educativas a una amplia variedad de atractivos naturales y culturales o arqueológicos, dentro y fuera de Costa Rica.

Según Cortés (2002, p. 79) cada BioCurso contaba con la elaboración de un programa técnico, acompañado de un proceso de elaboración de las giras en el que se brindaban certificados de participación, en el que entre los objetivos específicos de los BioCursos están:

- Conocer sitios de gran valor para la investigación y conservación de especies frágiles o amenazadas.
- Transferir conocimientos sobre formas de aprovechamiento sostenible de la biodiversidad.
- Enriquecer la experiencia personal sobre reconocimiento e historia natural de las especies estudiadas.
- Promover el análisis crítico y resolutivo de la problemática ambiental de las especies estudiadas.

En la actualidad, el programa de Biocursos no se encuentra operando a nivel de toda la OET. Sin embargo, entre los años 2008 y 2017 que fue el tiempo en que sus operaciones visitaron la EBLS se logró que la estación fuera visitada por más de 2000 personas (C. Acuña, comunicación personal, 21 de mayo de 2019).

2.8 Procedimientos generales para la atención de visitantes en la EBLS

Actualmente, para el desarrollo de su programa de turismo, la EBLS cuenta con procedimientos institucionales, desarrollados de manera coordinada entre la administración y el departamento operativo de historia natural. Dichos procedimientos se detallan a continuación, en base a los procedimientos de atención a los visitantes del programa de Historia Natural de la EBLS vigentes:

Visitantes de historia natural

Operativamente, en la EBLS el turismo se atiende mediante la clasificación de los clientes como visitantes de historia natural. La visitación total en términos de visitantes de historia natural, está limitada a un total de 100 visitantes por día y un total de 504 visitantes por semana.

El límite de visitación por semana, brinda un promedio de uso de 72 personas por día, lo que equivale a desarrollar cada día, un máximo de 6 caminatas guiadas con un total de 12 personas por caminata.

Las caminatas de historia natural tienen lugar en el sector oeste del río Puerto Viejo y solo pueden llevarse a cabo contando con la compañía de un guía naturalista de la EBLS o bien, contratado por servicios profesionales por un periodo o actividad definida en la estación. Estas actividades toman lugar en áreas con senderos pavimentados dentro y alrededor del bosque.

Para evitar inconvenientes eventuales entre los diversos clientes de la estación como investigadores científicos, grupos educativos y visitantes de historia natural, las reservaciones se hacen con anticipación y son coordinadas a nivel interno, mediante el personal encargado del programa de visitantes de historia natural. Esto para evitar congestiones en los senderos y que tampoco se afecte negativamente el desarrollo de

diversas actividades de investigación que puedan darse en ciertas partes o segmentos del sendero.

Cuando se presenta la situación de que algunos visitantes de historia natural se quedan a hospedarse y pasan la noche en las instalaciones de la estación, se les indica que pueden hacer uso de otros senderos aparte de los pavimentados y operativamente, para la planificación de las actividades y la ocupación de la estación, se cuenta el determinado número de personas dentro de los límites de visitación establecidos tanto por semana (504 personas) como por día (72 personas).

Indicaciones generales para el desarrollo de recorridos o actividades guiadas

Como regla operativa, los grupos de visitantes en la EBLS, no pueden incluir a más de 12 visitantes. Estos, a la vez, deben de estar en todo momento durante su estadía en la estación, acompañados por un guía de planta o alguno de los guías contratados por la EBLS bajo la modalidad de servicios profesionales y los ingresos generados apoyan a la conservación y otras actividades asociadas como la educación ambiental (SINAC, 2017, p. 72).

Como estructura general de planificación, cada recorrido o actividad guiada debe contar con las siguientes partes: A) Introducción, B) Desarrollo, C) Finalización.

A continuación, se detallan cada una de ellas:

Introducción

Cuando se trata de reservas previamente establecidas, el guía deberá informarse anticipadamente acerca del número de personas que tendrá a su cargo en el tour y dado el caso, acerca de cualquier característica especial del grupo, como por ejemplo: si tienen algún interés en particular, si deben salir antes de la hora programada, si hay

niños o personas de la tercera edad o con algún tipo de limitación física, problemas de salud, etcétera.

El guía debe estar presente en la Recepción, al menos 15 minutos antes del inicio de las actividades y especialmente, en para la atención de grupos con reservación previa, el guía colaborará con su recibimiento de la siguiente forma:

- Presentarse con la persona que funja como “Tour-líder” y brindarle a esta persona y a su grupo, cualquier información adicional que requieran.
- Indagar si alguno de los visitantes presenta alguna condición especial como alergias o algún tipo de padecimiento.
- Orientar a los visitantes y mostrarles la ubicación de edificios, tales como la recepción - tienda, el comedor o los servicios sanitarios.
- Ayudar con la distribución de los formularios para visitantes, así como de su entrega en la Recepción.
- Asegurarse de que los visitantes porten el equipo adecuado para la caminata (sombrillas o capas impermeables, zapatos apropiados, agua o repelente y en el caso de los recorridos nocturnos, algún tipo de linterna).
- Consultar al tour líder, si el grupo requiere salir antes de la hora prevista.

En caso que sea necesario, según el tipo de grupo que se tenga que atender, es importante aclarar a los visitantes, si las actividades son de carácter privado o no. Esto porque eventualmente, se tendrá que estar compartiendo el tiempo de visita con personas que hablan otro idioma, lo que implicaría que el guía tenga que llevar a cabo un tour bilingüe.

Las actividades deben de iniciar en los alrededores del comedor o la recepción de la estación, con la bienvenida y presentación del guía ante el grupo. Además, se debe brindar por parte del guía, una descripción muy general de lo que se va a realizar, la duración, sitio de recorrido, etc.

En esta parte se debe informar acerca de las normas básicas y de seguridad, tales como: mantenerse siempre dentro de los senderos, no coleccionar especímenes, no interferir con el trabajo de los investigadores, evitar poner la mano sobre troncos o bejucos, procurar no adelantarse al guía, etcétera. Además, si las condiciones climáticas son adversas, es bueno aclarar anticipadamente sobre la posibilidad de cancelar el recorrido ante condiciones riesgosas como aguaceros torrenciales o tormentas (OET, 2013, p. 3).

Desarrollo

El guía tiene la libertad de modificar su tour o actividad a desarrollar y adaptar su función a conveniencia del grupo, por lo que considerando el tamaño de éste o sus intereses (por ejemplo, cuando se llevan niños), el guía puede indagar si su grupo tiene algún interés particular o específico sobre el cual enfocar el desarrollo de su labor. De lo contrario, desarrollará su caminata de una manera general.

En relación con lo indicado en el párrafo anterior, se muestran elementos considerados como básicos que se incluyen en una actividad guiada en la EBLS:

- Referirse acerca de la historia de la OET y la EBLS, incluyendo la misión y visión, así como información breve sobre las demás estaciones de la OET.
- Brindar una explicación acerca de la EBLS, incluyendo aspectos como su extensión, tipos de hábitats y las facilidades e instalaciones tales como: laboratorios, centro de visitantes, biblioteca y herbario.
- Identificar especies de interés y proveer información referente a su historia natural.
- Comentar acerca de los proyectos de investigación que se llevan a cabo, destacando su ubicación dentro del contexto geográfico.

Cuando se trate de grupos con intereses heterogéneos, el guía debe desarrollar su función promoviendo un balance en la atención que brinda y atender a cada uno de los participantes de acuerdo a sus necesidades, mientras se desarrollan las actividades reservadas. Es importante procurar que ningún miembro del grupo se sienta desatendido.

Para el desarrollo de las actividades guiadas los guías disponen de:

- Una oficina que se ubica contiguo al comedor institucional.
- Telescopios.
- Equipo de escritorio y acceso a computadoras.
- Radios de comunicación.
- Proyector de multimedia.
- Libros educativos.

Una vez iniciadas las actividades guiadas, a la figura del guía le corresponden las siguientes funciones:

- Hacer respetar en su grupo las normas y restricciones de la EBLS.
- Evitar situaciones de estrés para los animales por parte de los visitantes, como por ejemplo fotógrafos o camarógrafos.
- Mantener al mínimo la alteración de los hábitats y el bosque en general.
- Estar pendiente del bienestar y seguridad de su grupo.

Finalización de las actividades guiadas

Al final del recorrido, que puede ser en la recepción o en los alrededores del comedor (ya que a veces hay grupos que almuerzan aquí), se da una despedida al grupo y se les agradece por su visita, a la vez que se les recuerda la ubicación de los servicios sanitarios y la tienda, así como la ubicación de la unidad de transporte del grupo cuando sea necesario.

Al terminar las caminatas nocturnas o en el caso de grupos organizados o tours privados que vayan a partir inmediatamente después de la caminata, el guía escolta a los visitantes hasta su transporte y se asegura de la partida de los visitantes de la Estación.

En caso de que se vaya a proponer a los visitantes llenar alguna encuesta o cuestionario, esto se ofrece durante esta etapa, al igual que se hace con el “libro de comentarios” sobre el Tour y el desempeño de los guías.

Cabe destacar que, como parte de la vinculación social de la estación, se brindan oportunidades para que algunos estudiantes, realicen su práctica supervisada para graduarse como guías de turismo. Estos estudiantes al principio de su periodo de práctica, cuentan con asignación de grupos siempre y cuando procedan a desarrollar sus funciones, acompañados por alguno de los guías de la estación. Esto para promover la familiarización con el área de trabajo y el aprendizaje del sistema operativo general de la estación y de los procedimientos institucionales de atención de grupos.

En base a los resultados sobre el desempeño que el personal de la estación comunique a la administración sobre la labor de estos estudiantes, paulatinamente se les asignara grupos para que puedan poner en práctica sus conocimientos y habilidades de una manera más independiente, que permita la concreción de sus objetivos educativos en cuanto al guiado de turistas.

Actualmente En la EBLS se cuenta con dos guías naturalistas laborando a jornadas de tiempo completo en la estación. Pero eventualmente, según la visitación en periodos de temporada alta, se contratan guías por temporada o estilo free-lance mediante contratos cortos por servicios profesionales.

Cabe destacar que la EBLS apoya a la Asociación de Guías naturalistas de Sarapiquí (ANASA) y ofrece opciones de trabajo por servicios profesionales a varios de los guías que forman parte de dicha asociación.

2.9 La investigación científica en el turismo

El turismo ha sido una actividad que con el paso del tiempo ha ido adquiriendo una gran relevancia al punto de convertirse hoy en día en una de las actividades económicas más dinámicas de la economía mundial con perspectivas de seguir una tendencia de crecimiento continuo al menos, durante los próximos 20 años (Quintero, 2014, p. 2).

Esta misma relevancia del turismo en el contexto de la economía mundial ha hecho que muchos investigadores desde distintas disciplinas se acerquen al turismo para estudiarlo como un fenómeno multidisciplinar que ha generado y genera polémicas desde el punto de vista científico (Quintero, 2014, p. 2). Por ejemplo, el mismo autor señala que un tema crucial, polémico y con visiones muy contrapuestas es el vínculo existente entre la investigación científica y el desarrollo del turismo.

La investigación científica se caracteriza por ser un proceso sistémico que pretende encontrar respuestas creativas a problemas prácticos como criterio valorativo de la verdad mediante la construcción teórica del objeto de investigación. Se puede decir que se hace ciencia, cuando ese proceso está constituido por un conjunto de materias y disciplinas que se integran en el ámbito del estudio y los fenómenos que en ella tienen lugar (Quintero, 2014, p. 3).

Como detalle particular de la investigación científica, la Tabla 1 muestra las características de la ciencia según Quintero (2014, p. 3):

Cuadro 1. Características de la ciencia.

Características de la ciencia	
Racional	<ul style="list-style-type: none"> • Se basa en la razón y la lógica. • Parte de conceptos y razonamientos verificables y no de subjetividad y prejuicios.
Metódica	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea el método científico.

	<ul style="list-style-type: none"> • utiliza instrumentos que permitan hacer un análisis real y verídico del problema de investigación y las causas y efectos que lo provocan
Reflexiva	<ul style="list-style-type: none"> • Hace un análisis profundo de todos los elementos que están relacionados con la problemática de la investigación y nos aportan ideas para proponer soluciones creativas.
Constante	<ul style="list-style-type: none"> • El medio que rodea a la investigación está en constante cambio y transformación. • A lo largo del proceso de investigación se tiene que monitorear continuamente la interrelación entre las viables de investigación y los escenarios que se van presentando.
Ordenada	<ul style="list-style-type: none"> • Para obtener resultados científicos se deben seguir una serie de pasos en el proceso lógico del conocimiento.
Crítica	<ul style="list-style-type: none"> • Juzga de manera objetiva y muestra los resultados tal y como son sin injerencia de juicios de valor.

Fuente: Elaboración propia a partir de Quintero (2014, p. 3).

Quintero (2014) sostiene que: “el gran reto para los profesionales del turismo es cómo abordar la investigación científica teniendo en cuenta las propias características particulares y los diferentes enfoques que se utilizan para definir al turismo” (p. 3).

Cabe destacar que el carácter transversal y multidisciplinar del turismo, incide para que se puedan dar casos en los que se investiguen los problemas del turismo, sin tener en cuenta la complejidad e interrelación sistémica que existe en el desarrollo del turismo. De modo que se requiere, que esta actividad se investigue mediante la integración de equipos multidisciplinarios que permitan estudiar la actividad turística desde un enfoque sistémico (Quintero, 2014, p. 7).

A continuación, se presentan algunos obstáculos comunes en cuanto al desarrollo de la investigación científica del turismo según Quintero (2014, p. 7):

- Pocos vínculos entre el ámbito académico y la realidad práctica de lo que sucede en la estructura del mercado turístico.
- Deficiencias en la definición de las variables de investigación y en la interrelación entre las mismas que permita estudiar los fenómenos como un todo.
- La ambivalencia de los enfoques conceptuales del turismo que dificultan armar un cuerpo teórico que genere investigaciones científicas.
- En muchas ocasiones los datos con los que se cuenta no son fiables y no están actualizados.
- Muchos profesionales en turismo no cuentan con el conocimiento y la capacitación técnica para realizar una sólida y bien fundamentada investigación científica.
- Hay poco financiamiento para hacer investigación científica en turismo.
- Hay programas académicos de turismo en los que se brinda mayor enfoque al nivel teórico y no existe o se da muy poca aplicación práctica del conocimiento.

2.10 El turismo científico en Costa Rica

Partiendo del hecho de que la información publicada, hasta la fecha sobre el turismo científico en Costa Rica es sumamente escasa, Rojas (2018) indica que:

“La contribución económica y social del turismo científico, especialmente en regiones tropicales, ha sido poco estudiada por la academia y por el propio sector turístico; debido a ello hay una gran cantidad de interrogantes sobre el turismo científico, puesto que la categorización o aplicación de los diversos tipos de turismo no ha sido aun uniformemente empleada en los ámbitos territoriales del trópico” (p. 3).

Al respecto, Vargas (2012), indica que el turismo científico genera nuevos aportes al conocimiento científico, mediante el desarrollo de investigaciones que tienen un fundamento práctico y teórico, realizado por profesionales de las ciencias sociales y

naturales en las zonas protegidas, con una actitud tanto pasiva como participativa. Al mismo tiempo, también señala que el turismo ecológico o ecoturismo y el turismo científico, pueden desarrollarse en un mismo espacio natural y que estos se diferencian en la duración de sus estadías, resaltando que el turista científico, requiere de una permanencia mayor a los tres meses en un mismo espacio natural para aplicar sus métodos de observación y análisis, mientras que el ecoturista, puede visitar hasta cinco espacios protegidos en tan solo tres o cuatro días de estadía (p. 297).

Otro ejemplo representativo de información disponible en Costa Rica sobre el turismo científico lo presentan Rojas y Moreira (2016) mediante un estudio sobre la vinculación universitaria. Los mencionados autores, analizaron como mediante el establecimiento del Centro Soltis para la Investigación y la Educación en Costa Rica, la Universidad Norteamericana Texas A&M desarrolla programas educativos cuyas características operativas pueden analizarse desde la perspectiva del turismo científico. Esto ya que al desarrollar sus operaciones bajo la misión institucional de servir como la representación oficial de la universidad Texas A&M en Costa Rica, el centro busca facilitar el alcance de múltiples metas operativas de la universidad como ente académico, desarrollando diversas actividades y proyectos de investigación, educación y extensión comunitaria en la comunidad de San Juan de San Isidro de Peñas Blancas, sitio en el cual se mantiene operando desde el 18 de junio del 2009 (p. 16).

Desde su establecimiento, el Centro Soltis ha mantenido de forma constante sus operaciones (intercambios académicos, investigación y vinculación, cursos cortos, entre otros) y ha dedicado esfuerzos para incluir en él a la comunidad local y las diversas instituciones presentes en esta, desarrollando así, funciones y servicios académicos que han favorecido la producción de nueva información científica, la economía y la conservación de los ecosistemas a nivel local y regional (Rojas y Moreira, 2016, p. 17).

En relación con lo anterior, (Rojas, 2018) destaca que los centros de investigación científica de ciencias biológicas representan instituciones de carácter multi o uni

disciplinario que facilitan y proveen un aumento tanto en la variedad como en la calidad de información disponible para la población de las comunidades donde se ubican (p. 3).

A pesar de no ser creados específicamente para la recepción de turismo, al tomar como referencia la definición clásica de turismo brindada por la Organización Mundial de Turismo (OMT), la naturaleza propia que envuelve la operación de instituciones de investigación científica, se encuentra en sí misma, involucrando comúnmente relaciones socio económicas que permite relacionar su accionar bajo la definición básica de turismo (Rojas, 2018, p. 3).

Los resultados de las investigaciones, dependiendo del enfoque con el que se analicen, pueden llegar a tener importancia a nivel internacional, mediante la representación de la realidad y el contexto local, caracterizando a las comunidades o los ambientes alrededor de ellas. Tal disponibilidad de conocimiento puede llegar a convertirse en una herramienta más, que puede empezar a utilizarse por un gran número de áreas productivas dentro de las cuales destaca la actividad turística, como actividad no tradicional del ambiente rural, pero con gran capacidad de interrelación comercial que puede de muchas formas favorecer el desarrollo de las comunidades rurales donde se den las actividades (Rojas, 2018, p. 3).

Laarman y Perdue (1989) en un estudio del turismo relacionado con las investigaciones científicas en Costa Rica, muestran cómo los científicos han participado con sus estudios y han fomentado la construcción de un destino naturalista (creación de conocimiento y de infraestructura) que da lugar posteriormente a la creación de viajes ecoturísticos.

2.11 El ecoturismo en Costa Rica.

El ecoturismo según la OMT (2002) se define “como toda forma de turismo basado en la naturaleza en la que la motivación principal de los turistas sea la observación y

apreciación de esa naturaleza o de las culturas tradicionales dominantes en las zonas naturales”.

También, de manera característica, la OMT (2002) sostiene que este tipo de turismo, mantiene las siguientes características:

- Involucra elementos educacionales y de interpretación.
- Generalmente, si bien no exclusivamente, está organizado para pequeños grupos por empresas especializadas.
- Los proveedores de servicios que colaboran en el destino tienden a ser pequeñas empresas de propiedad local.
- Procura reducir todo lo posible los impactos negativos sobre el entorno natural y sociocultural.
- Contribuye a la protección de las zonas naturales utilizadas como centros de atracción de ecoturismo.
- Genera beneficios económicos para las comunidades, organizaciones y administraciones anfitrionas que gestionan zonas naturales con objetivos conservacionistas, ofreciendo oportunidades alternativas de empleo y renta a las comunidades locales.
- Incrementa la concienciación sobre conservación de los activos naturales y culturales, tanto en los habitantes locales como en los turistas.

Resulta importante destacar que Costa Rica ha logrado históricamente, consolidarse como uno de los países pioneros y referentes en este tipo de turismo en conjunto con países como Kenia, Belice y Ecuador (SINAC, 2017, p. 41).

Un dato sumamente particular del ecoturismo, es que según Bien (2007) el ecoturismo complementa a otros tipos de turismo (p. 5) y Quesada (2010) sostiene que, el ecoturismo se diferencia del turismo naturalista porque no solo se sustenta en los atractivos naturales, sino que debe aportar recursos para su soporte, contribuyendo así

a su conservación y al sostenimiento de las comunidades aledañas. El mismo autor señala que a pesar de que existen diversas definiciones sobre ecoturismo, esta actividad interrelaciona particularmente la conservación de los recursos naturales con énfasis en aquellos que se ubican en áreas silvestres protegidas, la participación activa y el mejoramiento socioeconómico de las comunidades donde se encuentran los atractivos y el desarrollo coordinado de actividades turísticas de bajo impacto ambiental (p.110).

A nivel nacional (Quesada, 2010, p. 109) indica que el término de ecoturismo se empleó por primera vez en el año 1985, cuando el Dr. Rolando Mendoza, en conjunto con varios biólogos y naturalistas costarricenses, empezaron a diseñar paquetes ecoturísticos que fueron posteriormente comercializados en el año 1986, por la empresa tour operadora Tikal, que era propiedad del empresario turístico costarricense Bary Roberts.

En relación con el desarrollo del ecoturismo en Costa Rica, se debe mencionar que Costa Rica se reconoce como un país que, desde sus inicios, ha tenido la actitud de puertas abiertas al foráneo, integrándolo de forma amistosa y permitiéndole insertarse en la vida social y productiva del país (SINAC, 2017, p. 23).

De los inicios más elementales del ecoturismo en el país, se debe citar la presencia de reconocidos naturalistas de antaño provenientes principalmente de Europa y Norteamérica, que llegaron al país y con sus labores de investigación científica, apoyaron de diversas formas el establecimiento de los primeros centros de investigación y docencia como el Museo Nacional de Costa Rica en 1887 y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en 1948 (SINAC, 2017, p. 23).

En relación con lo anterior, se logró divulgar a nivel nacional e internacional, información acerca de la maravillosa biodiversidad del país, lo que favoreció la atracción de un número mayor de investigadores científicos, dándose la dinámica de que muchos de ellos desarrollaron su carrera profesional generando importantes aportes al mundo de la ciencia, desde el territorio nacional. Apoyando durante su proceso de investigación, a

una serie de instituciones que se crearon principalmente en la década de los años sesenta y que, como línea común de acción, velaban por estimular el conocimiento, la educación ambiental y la conservación de los ecosistemas costarricenses.

3 MARCO METODOLÓGICO

Primeramente para la obtención de los datos se realizó una visita presencial a la EBLS para la presentación formal del proyecto ante autoridades administrativas de la estación y discutir los beneficios económicos del turismo a nivel institucional y posteriormente se elaboró un cuestionario y una guía de entrevista no estructurada que fue aplicada a los miembros del personal administrativo que están encargados de velar por las operaciones en las diversas áreas operativas de la EBLS que tienen relación más directa con el turismo científico.

Para el desarrollo de esta investigación se definieron 5 etapas secuenciales que abordan los objetivos propuestos, tanto en orden como en contenidos.

A continuación, se detallan cada una de las etapas:

Etapa 1: Identificación de elementos relevantes entre las operaciones de la OET y la actividad turística de Costa Rica:

1.1. Descripción de las operaciones turísticas en la EBLS.

1.2. Análisis de las operaciones turísticas de la EBLS con relación al turismo en Costa Rica.

Etapa 2: Descripción de los elementos característicos del turismo científico en la EBLS

2.1. Describir variables e indicadores teóricos del turismo científico.

2.2 Identificar variables e indicadores de las actividades de EBLS en relación al turismo científico.

2.3. Comparación entre la teoría del turismo científico con las acciones realizadas en la EBLS.

Etapa 3: Describir el perfil de los practicantes más representativos del turismo científico que opera la EBLS.

3.1. Creación y aplicación de instrumentos de recolección de datos sobre de los elementos que conforman el perfil de los practicantes del turismo científico en la EBLS.

3.2. Tabulación y análisis de los datos obtenidos.

Etapa 4: Registrar los impactos del turismo científico de la EBLS.

4.1. Identificar variables e indicadores de los impactos del turismo científico de la OET La Selva en las dimensiones ambiental, social y económica.

4.2. Creación y aplicación de un instrumento de recolección de datos (entrevista) sobre de los impactos del turismo científico en lo ambiental, social y económico.

4.3. Categorización de los impactos más relevantes.

Etapa 5: Diseño de estrategias para mejorar el impacto del turismo científico en La EBLS.

5.1. Valoración de los elementos positivos y negativos detectados con la aplicación de los instrumentos.

5.2. Elaboración de una matriz de estrategias para mejorar el impacto del turismo científico en la selva.

Para visualizar de manera más clara, la secuencia metodológica seguida para la realización de este trabajo, a continuación, se muestra la Figura 4:

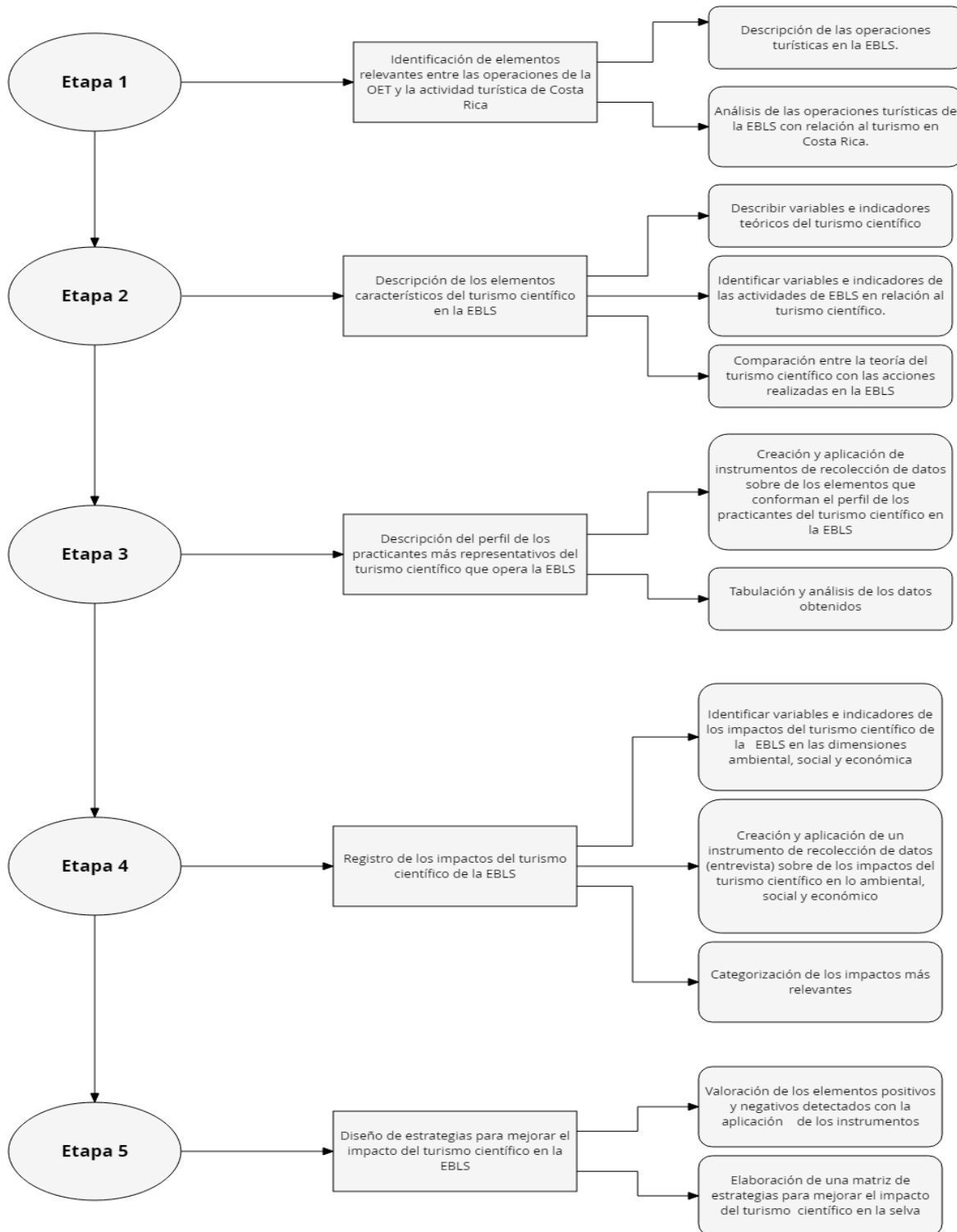


Figura 4. Esbozo metodológico de la investigación.

Fuente: Elaboración propia.

3.1 Fuentes de información

Las fuentes de información son todos aquellos medios de los cuales procede la información, que satisfacen las necesidades de conocimiento de una situación o problema presentado, que posteriormente será utilizado para lograr los objetivos esperados. En base a su origen, según Torres, Paz y Salazar (2006, p. 3) se clasifican en:

- Fuentes primarias.
- Fuentes secundarias

Fuentes primarias:

Las fuentes primarias son aquellas en las que los datos provienen directamente de la población o muestra de la población (Torres *et al.*, 2006, p. 3).

Se llevaron a cabo entrevistas personales con miembros del personal administrativo de la EBLIS con la intención de obtener datos que incluyen desde los antecedentes históricos más elementales de la EBLIS hasta, los nuevos rumbos administrativos que de manera cualitativa y cuantitativa la administración actual, establezca para el abordaje del tema de la relación entre ciencia y turismo.

También se contó con la elaboración y aplicación de campo de un cuestionario para conocer la opinión de esos colaboradores del departamento administrativo de la estación durante el periodo de desarrollo de la investigación.

Fuentes secundarias:

Son aquellas que parten de datos pre elaborados, como pueden ser datos obtenidos de anuarios estadísticos, de Internet y de medios de comunicación (Torres *et al.*, 2006, p. 3).

A modo de recopilación documental de información pertinente a esta investigación, se realizó una revisión bibliográfica de libros y publicaciones en medios digitales tanto a nivel internacional como nacional en el cuál, se llevó a cabo una búsqueda

exhaustiva sobre el desarrollo de actividades turísticas en la EBS en el Sistema de Bibliotecas de la Organización para Estudios Tropicales, a través de su Biblioteca Nacional de Biología Tropical (BINABITROP).

En la selección de fuentes de información a utilizar, se brindó prioridad a la información obtenida mediante entrevistas con colaboradores de la EBLS, artículos de revistas indexadas, así como también se revisaron documentos institucionales con información estadística y registral de las operaciones de la EBLS.

3.2 Técnicas de Investigación

Dentro de los instrumentos que se definieron para recolectar la información en el desarrollo de esta investigación se tienen el cuestionario (Fink, 2008; Coughlan *et al.*, 2009) y la entrevista no estructurada (Hernández *et al.*, 2014).

El cuestionario que se incluye en el Anexo 2, se compuso de 6 preguntas de información personal, 10 preguntas sobre la relación entre ciencia y turismo, 4 preguntas sobre la relación entre la EBLS y las comunidades vecinas.

La entrevista no estructurada, que se incluye en el Anexo 3, se compuso 5 preguntas abiertas, en las que se trataron los temas de: a) aspectos positivos y negativos del turismo en la EBLS en sus ámbitos ambiental y social, b) diferencias entre el turismo científico y el ecoturismo y d) sobre la percepción futura de los miembros del personal administrativo de la EBLS, en relación con el beneficio futuro de la comunidad local en torno al desarrollo del turismo científico en la EBLS.

3.3 Método de Investigación.

Para el desarrollo de la presente investigación, se toma en cuenta el alcance exploratorio de investigación planteado por Hernández *et al.* (2014, p. 31) que sostienen que:

“Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio.”

En cuanto al alcance exploratorio, Hernández *et al.* (2014) también indican que: “los estudios exploratorios mediante la indagación de una perspectiva innovadora, permiten investigar problemas poco estudiados y ayudan a identificar conceptos promisorios, preparando el terreno para nuevos estudios”.

Dadas las características de este proyecto, el enfoque que se brinda para su desarrollo es el enfoque mixto, el cual se define como:

un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias, asimismo para generar el producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernández *et al.*, 2014, p. 534).

Algunas de las ventajas de utilizar el enfoque mixto en una investigación que muestran Hernández *et al.* (2014) son:

- Lograr una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno.

- Producir datos más “ricos” y variados mediante la multiplicidad de observaciones, ya que se consideran diversas fuentes y tipos de datos, contextos o ambientes y análisis.
- Potenciar la creatividad teórica por medio de suficientes procedimientos críticos de valoración.
- Formular el planteamiento del problema con mayor claridad, así como las maneras más apropiadas para estudiar y teorizar los problemas de investigación.
- Permitir una mejor “exploración y explotación” de los datos.
- Posibilidad de tener mayor éxito al presentar resultados a una audiencia hostil.
- Desarrollar nuevas destrezas o competencias en materia de investigación, o bien reforzarlas.

Los resultados de la investigación en base al enfoque mixto desarrollado, tendrán la característica de que serán producto de la integración y el análisis de resultados cualitativos y cuantitativos, analizados desde el tipo de muestreo no probabilístico o propositivo definido por Hernández, Fernández y Baptista (2010) como aquel “guiado por uno o varios fines más que por técnicas estadísticas que buscan representatividad”.

4 DESARROLLO

Desarrollo sostenible y su relación con el turismo

El concepto de desarrollo sostenible se originó a partir del año 1987, cuando la Comisión Mundial de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo, adoptó por unanimidad el documento Nuestro Futuro Común, conocido como el Informe Brundtland, definiendo en este, el desarrollo sostenible como aquel desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (Luna, 2014). Desde entonces, este concepto ha sido asociado a tres elementos que lo engloban y circunscriben; a saber, lo social, lo económico y lo ambiental (Artaraz, 2002).

Desde la década de los años 90 se ha venido generando una tendencia global a implementar acciones en pro del ambiente con un carácter de equidad entre progreso económico y respeto ambiental. Respecto a esto, Ramírez y Sanchez (2009) sostienen que, en la actualidad, la idea del desarrollo sostenible, es la que propone crecer económicamente con equidad, sin dañar los ecosistemas y superando la pobreza, es una referencia obligada en las diversas actividades y disciplinas (p. 8).

También enfocado en una línea de acción similar, el ICT (2014) indica que la sostenibilidad es un concepto asociado a un modelo económico, es decir una forma alternativa de proponer el desarrollo de cara al futuro y como tal, es aplicable no solo al turismo sino a cualquier otra actividad productiva y de servicios.

La relación entre el turismo y el desarrollo sostenible, ha dado origen al tipo de turismo denominado como turismo sostenible o sustentable y según Frausto (2005) desde los años 90 es un concepto que predomina en cualquier discurso sobre el turismo. En el caso de Costa Rica el turismo sostenible es una actividad económica en la cual se respeta el ambiente, causándole el menor impacto posible y siendo amigable con el entorno social y cultural del país (ICT, 2014). Como modelo, la sostenibilidad debe ser impulsada en un proceso continuo de cambio en el que intervienen un conjunto de actores que incluye como mínimo empresas privadas, municipios, gobierno, comunidades, turistas y trabajadores (ICT, 2014).

Turismo científico

Esta investigación toma en cuenta la definición conceptual y los segmentos del turismo científico propuestos por Bournalon y Mao (2011), cuya propuesta de turismo científico tiene sus orígenes en la región de la Patagonia Chilena, sitio en el que específicamente, el Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia (CIEP), fungió como entidad pionera en promover el desarrollo del turismo como una actividad protagónica dentro del desarrollo económico de zonas o localidades extremas, promoviendo el desarrollo regional mediante la integración de ciencia y turismo.

Tomando como referencia inicial la localidad de Aysen, que se considera un territorio aislado, con una geografía compleja, clima adverso y con grandes debilidades estructurales, viales y comunicacionales, Bourlon *et al.* (2011) propusieron el turismo científico, como estrategia innovadora para especializar y diferenciar a Aysén en el destino turístico de la Patagonia, centrándose en el descubrimiento del territorio, en gran parte desconocido y los ecosistemas, modos de vida y patrimonio (cultural y natural) que aún tenían mucho potencial para desarrollar investigaciones.

El turismo científico es el tipo de turismo en el que los productos se coordinan con el desarrollo de conocimientos científicos, generando oportunidades de apoyo para las investigaciones, así como transferencia de conocimientos al público no especialista (turismo científico. (s.f.).

El turismo científico formulado en el CIEP se puede considerar como un proceso de descubrimiento existencial y vivencial que llegó a dar una nueva justificación a la ejecución del turismo, respaldándose en la renovación de las motivaciones turísticas a nivel local (turismo científico. (s.f.).

A continuación, se presentan los cuatro segmentos del turismo científico según Bourlon y Mao (2011):

1. ***El turismo de aventuras de dimensión científica:*** Este subsegmento de turismo científico permite asociar las dimensiones científicas a las prácticas de exploración, de aventura o deportivas (p. 5). En cuanto a esto, Bourlon, Mao y Osorio (2011) sostienen que el turista es actor de su aventura o exploración, ya que diseña, construye y desarrolla un proyecto de viaje solicitando servicios locales para alcanzar sus fines; mismos que se centran en el descubrimiento. De modo que el componente científico suele ser secundario al propósito principal del

viaje, que es descubrir en vez de producir conocimientos mediante publicaciones y proyectos de investigación (p.6).

Como ejemplo de este tipo de turismo, se destaca el caso de la Unión Internacional de Espeleología, que organiza actividades que fomentan el descubrimiento de nuevas cuevas o cavidades, así como el aumento del conocimiento de las que ya son previamente conocidas.

2. ***El turismo cultural de contenido científico:*** En este subsegmento, la dimensión científica es una parte de la oferta, lo que la distingue de los productos turísticos clásicos. Las nociones de cultura y de patrimonio poseen aquí una definición extensa que integra los ambientes naturales y sociales y las dimensiones históricas y territoriales (p. 8). Permitiéndole a los viajeros aventureros descubrir un territorio o la realización de viajes más convencionales siguiendo el hilo conductor de un relato de la cultura local (p. 10).

Bourlon, *et al.* (2011) indican que esta forma de turismo científico tiene como objeto y motivación la adquisición de conocimiento sobre patrimonios locales y se construye sobre la base de la interpretación y transmisión de información y que el viajero es más bien pasivo, consume un producto, y el componente científico es secundario, ya que el viajero se nutre del conocimiento, sin intención de generar nuevos conocimientos. El público es amplio y puede incluir tanto individuos, como grupos organizados en viajes de estudio (ej. universitarios) o de empresas (p. 6).

3. ***El eco-voluntariado científico:*** El ecovoluntariado involucra una participación directa y activa del turista/voluntario en la construcción y el desarrollo de la actividad de investigación científica. Guiado por los investigadores, el voluntario se transforma en un actor participante de la ejecución del protocolo metodológico de la investigación, en la recolección de datos o de información, incluso está asociado al tratamiento y valorización de la actividad científica (p.11).

Cabe destacar que, este tipo de subsegmento integra una dimensión ecológica o medioambiental a la noción de voluntariado, de esta forma, el eco-voluntariado designa una acción voluntaria al servicio de la protección o valorización de las especies y hábitats naturales, de la preservación del medioambiente, de proyectos humanitarios o de desarrollo social en los que el viajero no construye su viaje sino que responde a una solicitud y se inserta en un proyecto colectivo de terceros: una organización de conservación, un museo, una comunidad organizada (p. 11).

Bourlon, *et al.* (2011, p. 7) sostienen que el componente científico en este subsegmento, puede ser más o menos importante, según las finalidades de los proyectos y puede estar supeditado a las capacidades de los voluntarios para aportar en procesos investigativos o metodológicos orientados a la adquisición de conocimiento científico que pueda dar lugar a publicaciones y nuevas investigaciones.

Bourlon y Mao (2011) agregan que el científico aparte de ser conductor del proceso de visitación, también puede fungir como un facilitador para que los actores locales co-desarrollen las investigaciones (p. 11).

- 4. *El turismo de investigación científica:*** El turismo de investigación o de expedición científica, involucra directamente a investigadores que viajan por razones de trabajo o de experimentación a terreno, por colaboraciones o intercambios internacionales o reuniones, congresos, seminarios o coloquios.

Los autores sostienen que con algunos hablantes anglófonos se deben tener precauciones de uso al momento de calificar e integrar el campo turístico con la actividad científica de un investigador y sus desplazamientos profesionales porque esa idea genera debates en la literatura académica. En relación con lo

anterior, indican que usualmente se presentan principalmente tres puntos de vista al respecto:

- 1) Se tiende a excluir del análisis del hecho turístico los desplazamientos profesionales y, por ende, científicos. En esta posición, para el investigador el viaje es un medio y no una finalidad, con el objetivo de adquirir datos e informaciones y, así, construir conocimiento académico.
- 2) Se reconoce al menos parcialmente, el vínculo entre movilidad de investigadores y el fenómeno turístico, distinguiendo que “un hombre de negocios y por lo tanto un investigador es un turista en su hotel, en el restaurant o en cualquier otro momento en que se distrae.
- 3) Se parte de la consideración de la clasificación más elemental de turismo brindada por la Organización Mundial de Turismo (OMT), que lo define como un desplazamiento fuera del lugar de residencia habitual por más de 24 horas, pero menos de 4 meses, por razones de ocio, objetivos profesionales (turismo de negocios) o un objetivo sanitario (turismo sanitario)”.

Es importante mencionar que en el caso particular de Costa Rica, se define en el Reglamento para los Guías de Turismo N° 41369 MEIC - TUR (2018) al turista como toda persona, sin distinción de raza, sexo, lengua o religión, que viaja a un destino principal (entendido éste como el lugar visitado que es fundamental para la decisión de realizar el viaje), distinto al de su entorno habitual, por una duración no mayor de seis meses, con cualquier finalidad principal (ocio, negocios u otro motivo personal) que no sea la de ser empleado por una entidad residente en el país o lugar visitados ni con propósito de inmigración.

Cabe destacar que el uso o aplicación de este sub segmento, apunta a distinguir al investigador para quien el viaje es un medio y no una finalidad, con el objetivo de adquirir datos e informaciones y, así, construir conocimiento académico (Bourlon y Mao, 2011, p. 12).

En relación con los 4 subsegmentos del turismo científico presentados, se muestra la Figura 5, para ilustrar la intensidad o importancia del componente científico relacionado con la práctica de cada uno de ellos:

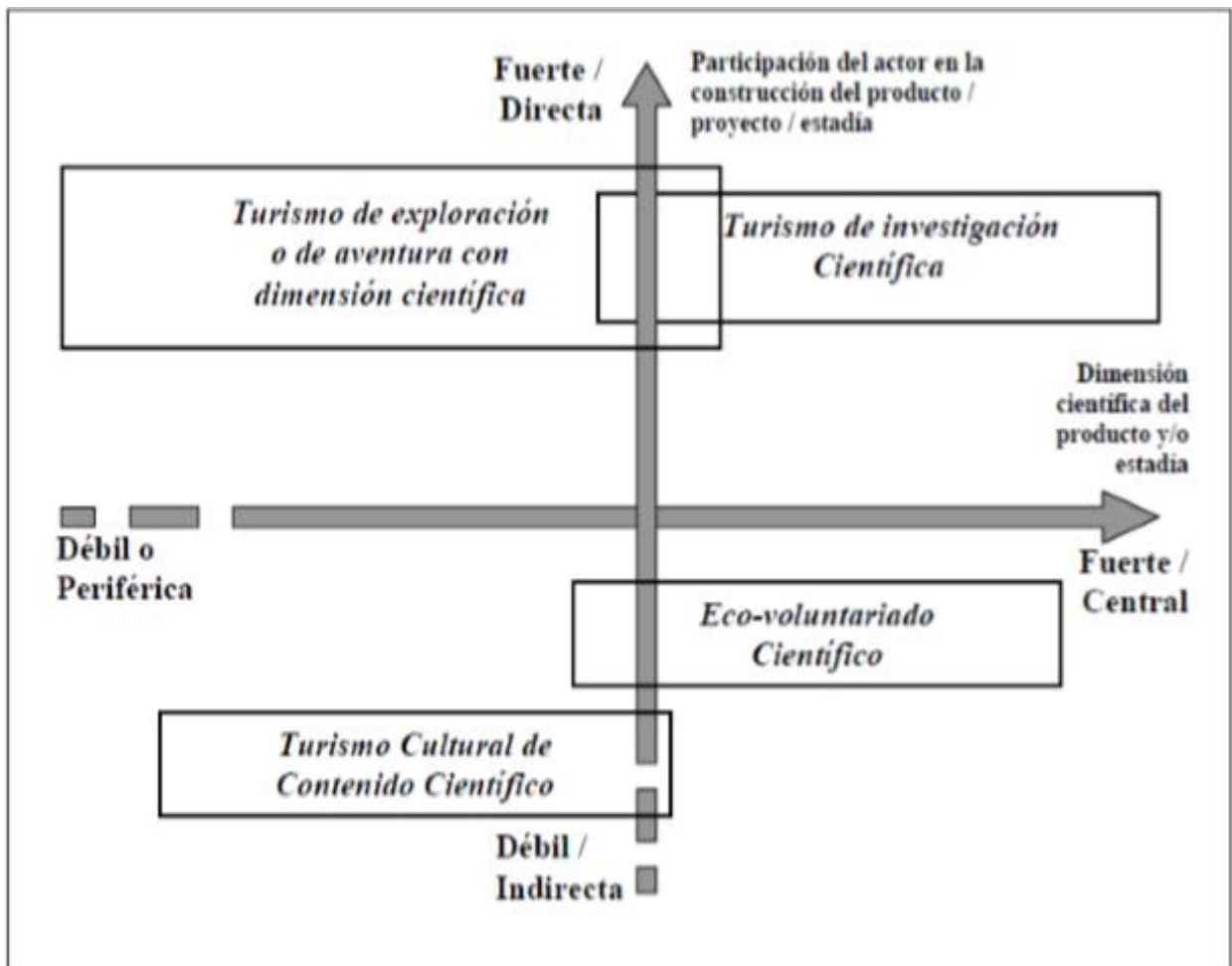


Figura 5. Los cuatro subsegmentos del turismo científico. Fuente: Bourlon y Mao (2011)

cultural de contenido científico. Esto porque la práctica de ninguno de estos subsegmentos involucra prioritariamente la producción de nuevo conocimientos

mediante su desarrollo y más bien, velan por alcanzar respectivamente, metas operativas de aventura y vivenciales en torno al patrimonio turístico local.

En cuanto al eco-voluntariado científico y el turismo de investigación científica se denota que cuentan con el componente científico, como un factor característico de la motivación turística de los visitantes o turistas que los practican. Lo que contribuye a que las regiones o los atractivos turísticos utilizados, puedan contar a largo plazo con mejores y más diversos datos, para la toma de decisiones sobre su uso y manejo estratégico.

Resultados en base a los objetivos propuestos

A. Identificar los elementos que relacionan las operaciones de la OET con la actividad turística de Costa Rica:

Uno de los puntos más altos de la relación entre las operaciones de la EBLS y la actividad turística de Costa Rica, es que operativamente, desde la década de los 90s, ya se cuenta formalmente con una estructura operativa cuyas labores incluyen al turismo dentro de sus funciones regulares.

Es importante mencionar que la OET es considerada una de las instituciones pioneras en el desarrollo del ecoturismo en Costa Rica y que la EBLS, se ubica en una importante región para el desarrollo de turismo de naturaleza, que actualmente, cuenta con una adecuada conformación de su oferta basada en atractivos de tipo natural, así como una infraestructura que permite su acceso desde varias rutas nacionales importantes y la prestación de servicios esenciales como telecomunicaciones y agua potable entre otros. También resulta adecuado mencionar que la EBLS, presenta una actual planta turística, que curiosamente, ha tenido un desarrollo histórico, cuya finalidad inicial fue únicamente la de fungir como parte de la plataforma de servicios y condiciones que permitían o estimulaban la atracción de investigadores científicos y grupos de estudiantes provenientes de todas partes del mundo.

En relación con lo anterior, a medida que avanzaban, tanto el tiempo como la madurez operativa de la estación, se fueron diversificando un poco las operaciones y con ello, se empezó a considerar formalmente el turismo como una actividad que podría llegar a generar impactos positivos en la economía de la estación y de la OET en general. Esto al mismo tiempo que se generaban con esta actividad condiciones que permitían el desarrollo de sinergias y vinculaciones externas que permitían a la estación mantener una relación activa con las comunidades y las instituciones relacionadas con la educación y la investigación en el país.

Mediante el desarrollo de este proyecto de investigación se ha evidenciado que las operaciones turísticas de la EBLS, cuentan principalmente con matices operativos que apuntan hacia la recepción de un turista interesado en el turismo de naturaleza. Lo cual, incluso desde 1989 había sido expuesto por Laarman y Perdue (1989).

Dado que institucionalmente, se ha apostado por el ecoturismo, este tipo de actividad analizada operativamente bajo la categoría de visitación de historia natural, representa junto con las visitas de la categoría de visitación de educación, la gran mayoría de la visitación turística anual de la estación. Aunque cabe destacar que, al aplicar las nuevas clasificaciones de turismo planteadas en este trabajo de investigación, se torna evidente que se están desarrollando otros tipos de turismo, bajo clasificaciones que no necesariamente a nivel administrativo de la EBLS ni de la OET, están relacionadas con el turismo. Para enfatizar en lo indicado, se debe mencionar en este punto, que, a nivel operativo, en la EBLS no se considera hasta el momento de este estudio, a la investigación científica pura, como un tipo de turismo. Eso a pesar de que, para desarrollar las investigaciones, se hace uso en gran cantidad de casos, de los mismos servicios y planta física que en aquellas actividades que si se consideran en la estación como turismo.

En cuanto a aquellas actividades que, si se consideran operativamente como turismo, la EBLS cuenta para su desarrollo con un departamento de reservaciones y logística y

un departamento de guías naturalistas de planta que cuentan con el equipo adecuado y el nivel de capacitación técnica para velar por el desarrollo operativo de las reservaciones y demás actividades en las instalaciones de la estación. Incluso, vale destacar que se cuenta con una gran cantidad de vínculos comerciales con operadoras turísticas tanto locales como internacionales y con una tienda de souvenirs.

Al aplicar, mediante el abordaje de este trabajo las nuevas clasificaciones de turismo propuestas, la figura 6 muestra que, en los últimos 6 años de manera sostenida, la EBLS ha recibido un promedio de más de 25 000 personas noche por año, lo cual, genera grandes beneficios económicos al país y a la región de Sarapiquí, mediante el gasto turístico que producto de esta visitación se genera.

Para promover la comprensión de lo indicado en el párrafo anterior, cabe destacar que, a nivel operativo, en la EBLS el término “Personas noche”, se refiere a una medida enfocada en ilustrar la ocupación de las instalaciones, por parte de los distintos clientes. Por esta razón, hay que aclarar que dicho termino, no toma en cuenta a los clientes individualmente, porque se basa en cuanto a la permanencia de cada individuo por un periodo de 24 horas dentro de la estación, ya sea realizando visitas que se extienden únicamente por el día, o incluso, pernoctando dentro de las instalaciones de la estación.

Al mismo tiempo, cabe destacar que, gracias a este proceso de visitación, en los casos que se da exclusivamente el turismo de investigación científica, se producen libros, artículos técnicos, documentales, notas periodísticas y demás publicaciones de carácter científico, que enriquecen el acervo de información existente a nivel mundial sobre temas como biología tropical, historia natural y ecología entre muchos otros más.

A continuación, se muestra la figura 6 para ilustrar las cantidades totales de visitación que ha presentado la EBLS en los últimos 12 años, incluyendo sus tres categorías principales de visitación: educación, historia natural e investigación científica.

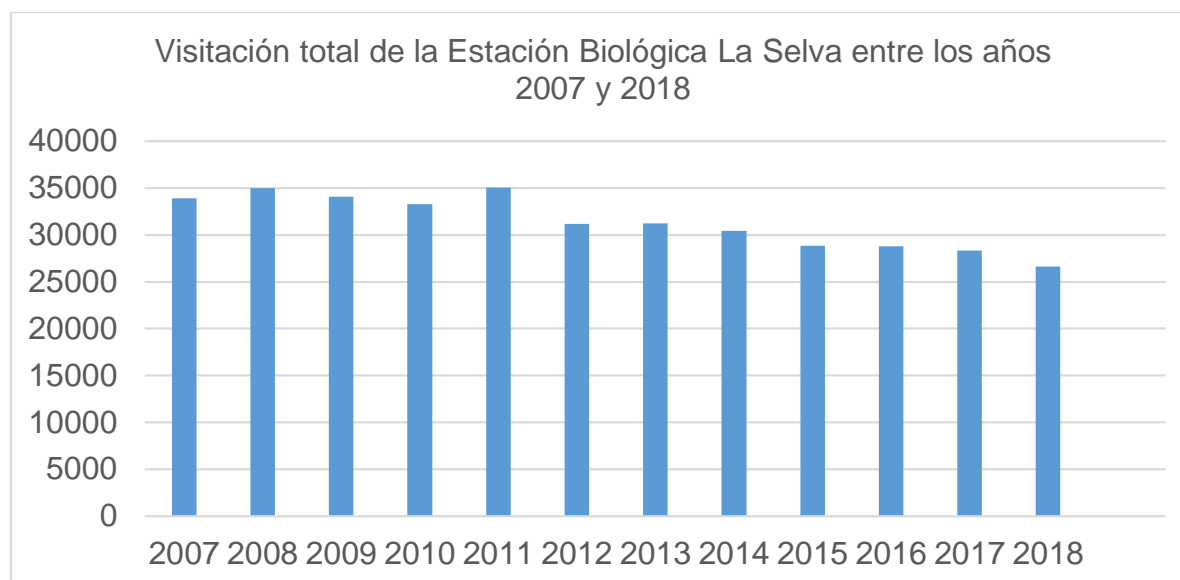


Figura 6. Visitación total de la EBLA entre los años 2007 y 2018. Fuente: Estación Biológica La Selva (2019).

Otro detalle que relaciona las actividades turísticas de la EBLA con el turismo a nivel nacional, es su carácter de responsabilidad ambiental, ya que el turismo en tiene lugar bajo estrictas medidas operativas ejecutadas y fiscalizadas por los guías de planta o por aquellos guías de turismo de la comunidad, que son contratados ocasionalmente por servicios profesionales para actividades especiales o en épocas de temporada alta.

Lo mencionado anteriormente, no solo asegura una buena calidad de los servicios brindados, sino que, a la vez, coincide también en lo que plantea el ICT (2017), que indica claramente, que el turismo en el país debe de garantizar un uso óptimo de los recursos ambientales, que constituyen un elemento clave en el desarrollo turístico, conservando los procesos ecológicos fundamentales y contribuyendo a la conservación de los recursos naturales y de la diversidad biológica (p. 72).

B. Caracterizar el turismo científico que se desarrolla en la Estación Biológica La Selva:

De la teoría indicada en el marco teórico sobre el turismo científico y sus cuatro subsegmentos, los resultados obtenidos permiten resaltar dos subsegmentos que se están

dando dentro de las operaciones de la EBLS. Estos son el turismo cultural de contenido científico y el turismo científico.

En el turismo cultural de contenido científico, las nociones de cultura y de patrimonio poseen una definición extensa que integra los ambientes naturales y sociales y las dimensiones históricas y territoriales Bournalon, *et al.* (2011, p.6). Los mismos autores indican que este sub segmento de turismo científico, puede incluir tanto individuos, como grupos organizados en viajes de estudio (ej. universitarios) o de empresas y que tiene como objeto y motivación la adquisición de conocimiento sobre patrimonios locales y que se construye sobre la base de la interpretación y transmisión de información, contando con una participación pasiva de parte de los clientes, ya que estos consumen un producto de una forma en la que se nutren del conocimiento, sin intención de generar nuevos conocimientos dejando así, el componente científico como un factor secundario a su proceso de visitación (p. 6).

Una gran parte de las visitas de la EBLS, tienen como motivación turística el aprender, estudiar o interactuar con el patrimonio local, destacando principalmente el de tipo natural y al mismo tiempo cabe destacar que el aprendizaje y la adquisición de experiencias de viaje se generan por medio de procesos coordinados de transmisión de información y de interpretación. Lo que en la estación se evidencia claramente mediante la atención de grupos educativos de diversos niveles o grados de especialidad educativa, así como grupos de empresas o individuos que visitan la estación atraídos por su contexto socio cultural e histórico, es que se trata de una institución referente en el desarrollo de una importantísima gama de estudios de la biología tropical de Costa Rica.

En relación con lo indicado, la figura 7 muestra los resultados anuales de las tres principales categorías de visitación, recibidas por la EBLS entre los años 2007 y 2018.

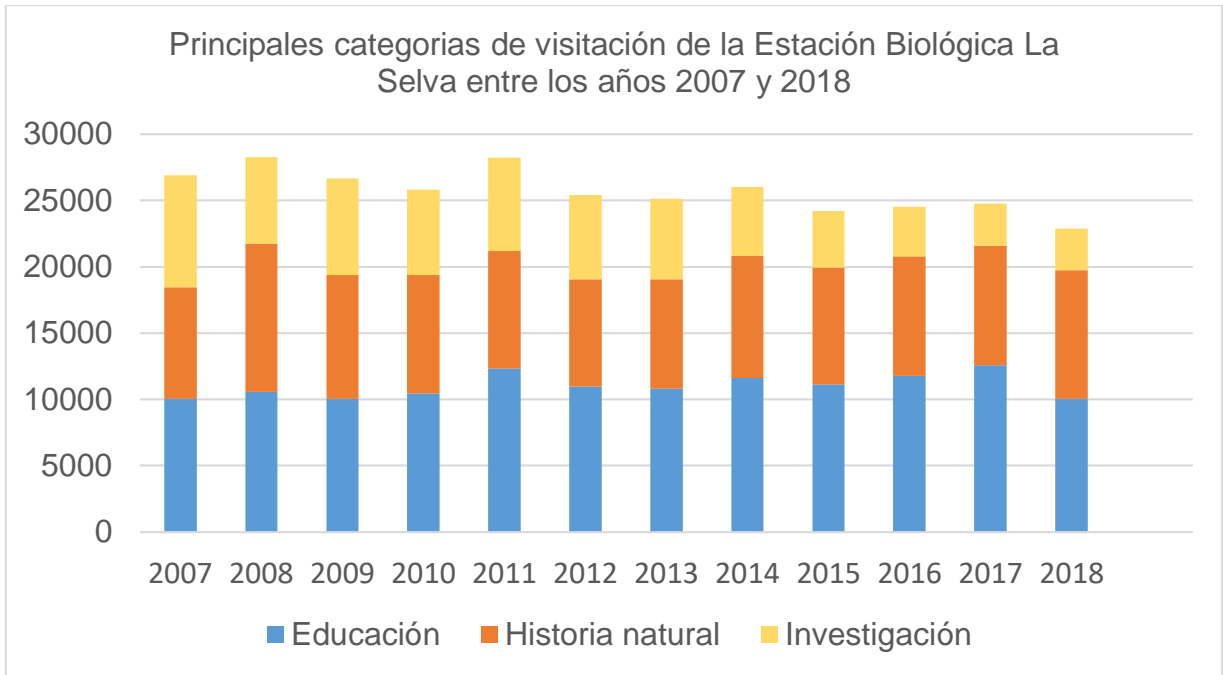


Figura 7. Visitación de las tres principales categorías de visitantes en la EBLS entre los años 2007 y 2018. Fuente: Estación Biológica La Selva (2019).

Al analizar la información de la figura 7 desde la teoría del turismo científico y sus subsegmentos, se denota que históricamente, en los últimos doce años, la mayoría de la visitación en cuanto a personas noche que ha tenido la EBLS entre los años 2007 y 2018, ha sido representada por visitantes motivados en cuanto a las categorías operativas de visitación en la estación, de educación e historia natural, las cuales se incluyen dentro del subsegmento de turismo cultural de contenido científico, lo que posiciona a la investigación científica, como el otro importante subsegmento del turismo científico que se da en la estación.

Como dato particular, resalta el hecho de que es evidente que las actividades turísticas, han tenido una participación importante dentro de las operaciones de la estación en los últimos 12 años, llegando a presentar un promedio de más de 11 000 personas noche por año en la categoría de educación, más de 9 000 personas noche por año en la categoría de historia natural y más de 5 600 personas noche en la categoría operativa de investigación científica.

C. Describir el perfil de los practicantes más representativos del turismo científico que opera la OET en La Selva:

La aplicación de los instrumentos elaborados para este proyecto permitió identificar desde la perspectiva de análisis propuesta (turismo científico y sus subsegmentos) que los tipos de turismo científico que tienen mayor representación en la EBLS son los de Turismo cultural de contenido científico y el turismo científico, representados operativamente, por las categorías de visitación de educación e historia natural y de investigación científica respectivamente

El perfil de los clientes de la EBLS para ambos subsegmentos está marcado principalmente por contar con algún grado de educación universitaria. Lo cual se representa operativamente, mediante la recepción de investigadores que buscan terminar sus investigaciones para concluir sus estudios o como parte de ellos y también mediante la recepción de grupos de universidades e instituciones educativas tanto miembros del consorcio de la OET como aquellas que no forman parte de este, pero que dadas las condiciones y servicios que ofrece la EBLS, visitan la estación, con el objetivo de desarrollar diversas actividades que les permitan alcanzar con su visita, algún tipo de objetivo académico.

En relación con lo indicado sobre la categoría de visitación de educación, se muestra la figura 8 para ilustrar la cantidad de personas que han visitado la estación, formando parte de grupos educativos tanto de instituciones miembros como no miembros del consorcio de la OET.

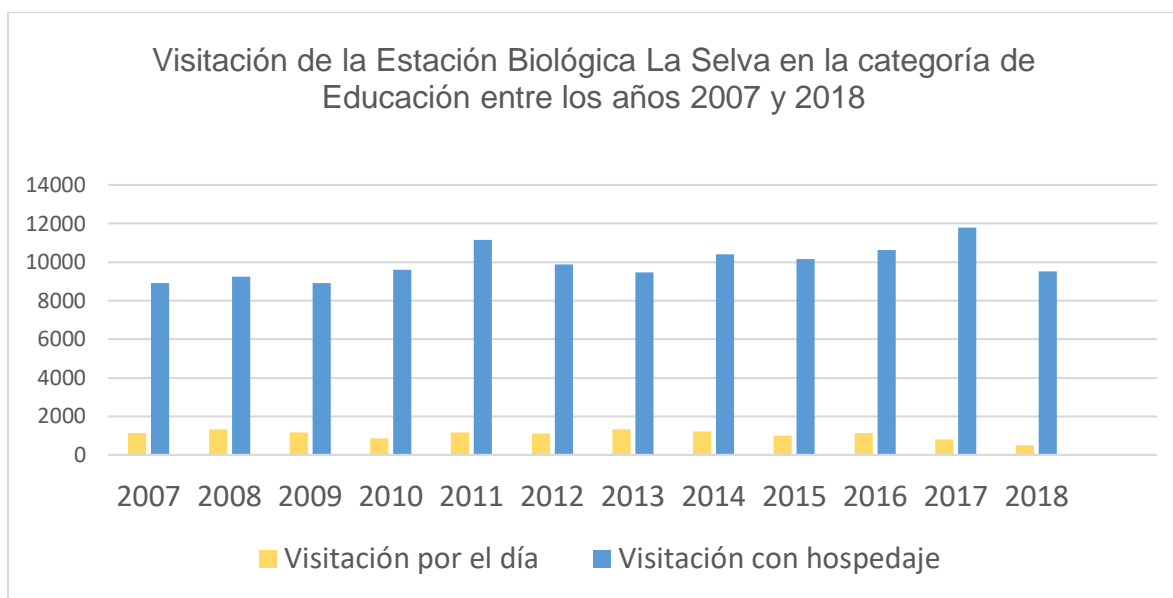


Figura 8. Visitación de la EBLs en la categoría de visitación de educación entre los años 2007 y 2018. Fuente: Estación Biológica La Selva (2019).

De la información que se presenta en la figura 8 resalta el que en los últimos 12 años, la gran mayoría de visitantes que han visitado la EBLs, como parte de grupos relacionados con instituciones educativas se han quedado a pernoctar en la estación mínimo una noche, lo que deja en evidencia que la estación ofrece un importante y llamativo escenario para el desarrollo de actividades educativas que conllevan una mayor permanencia de las personas en la estación y por lo tanto, también dentro del territorio nacional, favoreciendo así, una distribución más uniforme del gasto turístico en el país.

Hay que destacar también que el perfil de los investigadores que realizan el segmento de turismo científico, cuenta con visitantes que ostentan grados académicos mayores al bachillerato universitario y que incluso, incluye también como representantes, a algunas personas que incluso pueden ser profesionales consolidados en sus áreas de especialización, realizando investigaciones de diversa índole, para una gran cantidad de instituciones incluyendo universidades tanto miembros como no miembros del consorcio de la OET y empresas públicas o privadas entre otras.

En relación con lo indicado sobre la categoría de visitación de investigación científica, se muestra la figura 9 para ilustrar el comportamiento de visitación en cuanto a investigación en la EBLs en los últimos 12 años.

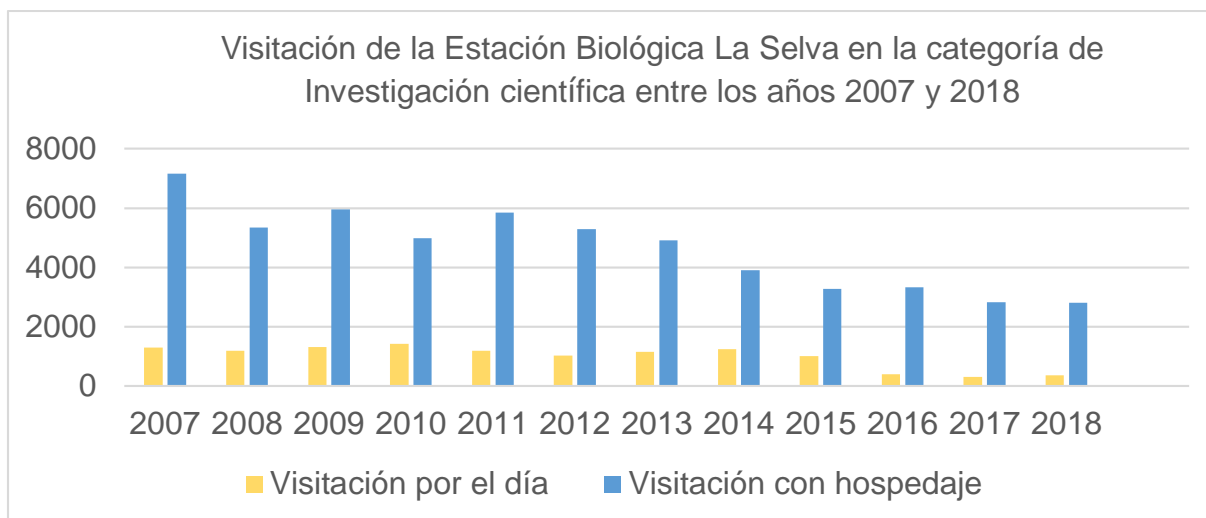


Figura 9. Visitación de la EBLs en la categoría de visitación de Investigación científica entre los años 2007 y 2018. Fuente: Estación Biológica La Selva (2019).

De la información presentada en la figura 9, se logra evidenciar que la gran mayoría de investigadores que han visitado la estación en los últimos 12 años, han hecho uso de los servicios de hospedaje, así como también, se denota que ha habido una reducción considerable en la cantidad de personas noche contabilizadas para realizar investigaciones desde el año 2014. Esto según los resultados obtenidos, mediante entrevistas realizadas al personal administrativo, está relacionado con el aumento en la facilidad de obtención de nuevos productos y adelantos tecnológicos, que permiten la automatización y el manejo digital o a control remoto, de muchos instrumentos que forman parte de las distintas investigaciones que, en años anteriores para su funcionamiento o aplicación práctica, debían de contar con la presencia física de los investigadores para gestionar su operación de forma manual.

También se tiene el dato de que los cambios y recortes presupuestarios, que se han dado en los últimos años en cuanto al apoyo económico para el desarrollo de

investigación científica en países emisores de clientes de la OET, como por ejemplo, los Estados Unidos de América (país de origen de una gran cantidad de universidades e investigadores que visitan la EBLS), también han incidido en la reducción de la cantidad de investigadores que visitan la EBLS.

Lo indicado sobre la digitalización y la operación a control remoto de muchos instrumentos de investigación, establece un punto muy importante de análisis sobre el potencial y las cualidades que el segmento de mercado del turismo científico, pueda llegar a tener en el futuro, en relación directa con los efectos locales que pueda llegar a presentar la globalización. Cabe destacar que la EBLS cuenta con una conexión de fibra óptica e internet de 40 megabytes en algunas de sus instalaciones en el bosque y este servicio ha llegado a representar nuevos cambios en la dinámica de visitación de los investigadores a nivel local.

Al igual que en muchas otras actividades más común y tradicionalmente relacionadas con el turismo, el proceso de visitación en la EBLS establece que todas las personas, que ingresan a cada una de las tres las estaciones, deben de completar una hoja de registro, la cual se presenta en el anexo 4. De este instrumento operativo, se obtiene información relacionada meramente con las características de cada visita a la estación, así como también, del perfil profesional de cada visitante y si este viene a través de las universidades miembros de la OET o si solamente el motivo de la visita, se cataloga operativamente como historia natural, lo que a nivel de la estación viene a representar el ecoturismo.

En relación con lo indicado en el párrafo anterior, se muestra la figura 10 para ilustrar la relación entre la cantidad de visitantes que visitan la estación únicamente por el día, sin pernoctar en la estación y los visitantes que, si se quedaron en la estación como mínimo una noche, haciendo uso así del servicio de hospedaje y los demás servicios complementarios que ellos conlleva.

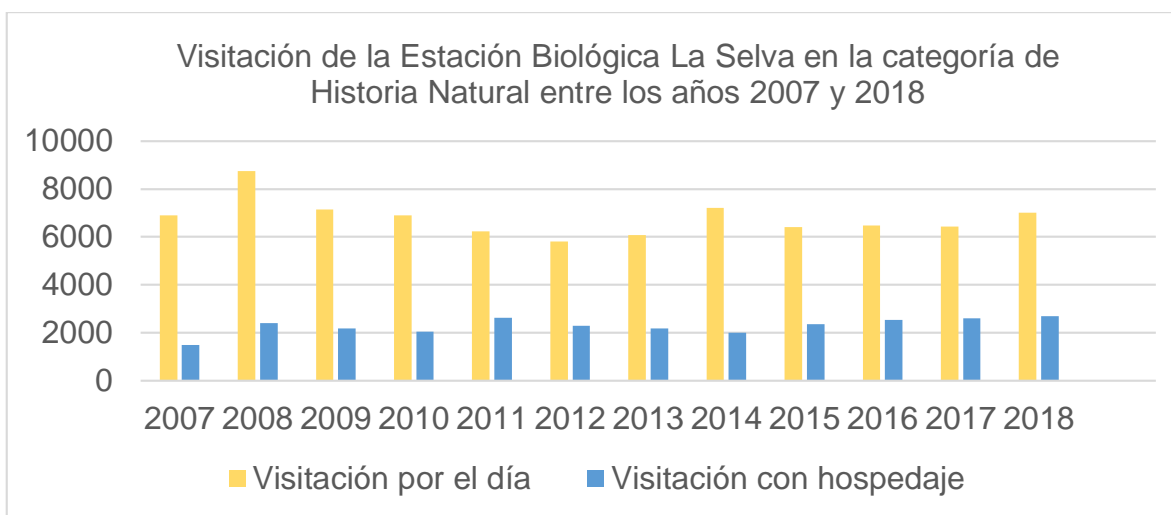


Figura 10. Visitación de la EBLS en la categoría de visita de historia natural entre los años 2007 y 2018. Fuente: Estación Biológica La Selva (2019).

De la figura 10, se logra interpretar que la gran mayoría de visitantes (más de 81 300 personas) en la categoría de historia natural que ha presentado la EBLS entre los años 2007 y 2018, han llegado a la estación únicamente para desarrollar alguna actividad como por ejemplo una caminata de historia natural o de observación de aves, entre otras y posteriormente marcharse. Mientras que una cantidad mucho menor (27 340 personas) han contratado servicios de hospedaje en el sitio.

Esto evidencia la incidencia del sector turismo nacional y regional, en las operaciones de la EBLS y por lo tanto, también evidencia su papel en la generación de recursos para la estación al poder contar con más de 108 600 personas que han visitado la EBLS en los últimos 12 años.

D. Registrar los impactos del turismo científico de la OET La Selva, en los ámbitos social, ambiental y económico:

A continuación, se muestran en la Tabla 2 los impactos positivos más relevantes que generan las actividades del turismo científico de la EBLS:

Cuadro 2. Principales impactos del turismo científico en la EBLs.

Ámbito	Variable
Ambiental	Operaciones turísticas de bajo impacto ambiental.
	Desarrollo de actividades guiadas con personal capacitado y con credencial de guía de turismo al día.
	Uso de un porcentaje muy bajo de la extensión territorial de la estación para el desarrollo de turismo.
	Manejo de grupos pequeños de visitantes (Nomás de 12 personas por guía).
	Se regula fuertemente la manipulación y se prohíbe totalmente la extracción de flora y fauna.
	Se prohíbe terminantemente la alimentación de especies animales.
	Los jardines y zonas verdes cuentan estratégicamente con plantas nativas para decoración y la consecuente atracción de flora y fauna de manera natural y autóctona.
	Los descubrimientos científicos locales relacionados con temas ambientales son transmitidos a los visitantes por la acción de los guías de turismo.
	Mediante las actividades turísticas se expone el patrimonio natural local y se trata de crear conciencia en cuanto a la conservación de los recursos naturales.
	Se da la opción de que los visitantes documenten en un libro de registro las especies que observan mediante sus actividades en la estación.
Social	Un gran porcentaje del personal operativo de la estación es oriundo de las comunidades aledañas.
	Se brindan oportunidades de capacitación a habitantes locales (cursos de guías naturalistas, preparación en para taxonomía, charlas sobre temas específicos relacionados con el ambiente, etc.).
	Los programas de educación ambiental incluyen escuelas y centros educativos tanto a nivel local como nacional.
	Se realiza una feria anual (día abierto para la comunidad).
	De la protección de los hábitats y los recursos naturales la sociedad obtiene servicios ecosistémicos esenciales.
	Se brinda apoyo a grandes empresas para que desarrollen acciones de responsabilidad social corporativa.
	Se apoyan acciones relacionadas con corredores biológicos a nivel local.
Se brinda apoyo a instituciones locales como municipalidad y el Instituto Costarricense de Electricidad	

	(ICE) entre otros, en cuanto a la asesoría, desarrollo y evaluación de proyectos de investigación y conservación.
	Se ofrece a la sociedad la Biblioteca Nacional de Biología Tropical (BINABITROP) que brinda acceso a información sobre biología tropical, ecología y otros temas ambientales de miles de investigaciones en forma de tesis, artículos científicos y documentales.
	Se mantiene en línea, la plataforma de información denominada Flórula digital de la Estación Biológica La Selva que permite a guías de turismo y público en general identificar plantas de la EBLs y la zona de Sarapiquí.
	Se motiva e inspira a la población a sentirse orgullosa de su zona y el patrimonio que esta alberga.
Económico	De los fondos económicos que ingresan a la EBLs por el turismo, se contribuye económicamente al financiamiento de las diversas operaciones que permiten el mantenimiento y el ofrecimiento de la EBLs como uno de los mejores sitios para investigación de la región tropical.
	Se reciben grupos de visitantes de múltiples operadoras turísticas tanto locales como internacionales.
	Para el ofrecimiento de los servicios turísticos y demás operaciones de la estación, se han establecido vinculaciones comerciales con empresas comerciales de las comunidades aledañas.
	Se contratan guías locales a modo de Free lance para dar abasto a la atención de visitantes en temporada alta de turismo.
	Se da oportunidad a emprendimientos locales de ofrecer sus productos o servicios turísticos en la estación.
	El atractivo turístico a nivel regional que representa la EBLs contribuye al consumo y comercialización de servicios de transporte local por ejemplo en transfer al aeropuerto y transporte privado como el servicio de Taxi.
	Se ofrecen precios especiales para visitantes nacionales y grupos de instituciones educativas del país.

Fuente: Elaboración propia.

De los múltiples impactos positivos mencionados, vale destacar que muchos de ellos cuentan con una frecuencia de ocurrencia, mayor que otros. Destacando en este punto, por ejemplo, que algunos beneficios sociales se dan de manera ocasional o periódica, pero con poca ocurrencia a lo largo del año, como lo es el caso del día abierto para la comunidad y algunas actividades relacionadas con educación ambiental como el curso

de guías y capacitaciones más especializadas sobre flora y fauna. Sin embargo, hay que mencionar que a nivel comunal es preferible que se ofrezca algo a que no se esté realizando absolutamente nada.

De los beneficios económicos, resulta destacable el que se cuenten con tarifas especiales para los costarricenses y el efecto multiplicador que mediante las operaciones de la EBLS se dan a nivel social y comercial, desde vincularse con tour operadoras locales, hasta la contratación de mano de obra local, que está representada por más del 90 por ciento del personal de la estación.

A continuación, en la tabla 3, se presentan los impactos negativos más relevantes que generan las actividades del turismo científico de la EBLS:

Cuadro 3. Principales impactos negativos del turismo científico en la EBLS.

Ámbito	Variable
Ambiental	Impacto directo en los senderos por contaminación sónica y visual por el paso y la presencia de personas.
	Producción de desechos sólidos.
	Desplazamiento de especies de animales por asecho constante de los visitantes interesados en el avistamiento de fauna.
	Extracción ilegal de flora y fauna.
	Aumento de la intervención o presencia humana en los bosques.
	Conflictos entre algunos proyectos de investigación ambiental y el desarrollo de turismo.
Social	Pérdida de identidad local.
	Diminución del nivel de acceso para los pobladores locales, ya que para algunos sectores o grupos sociales el costo por acceder los servicios o desarrollar actividades turísticas en la EBLS puede ser considerado como alto.
Económico	Distribución inequitativa de las ganancias.
	Aumento de la competitividad sectorial a nivel turístico, pudiendo llegar a crearse más demanda de lo que la oferta de la EBLS puede ofrecer.
	Aumento de los precios por los servicios.

Fuente: Elaboración propia.

De los impactos negativos identificados mediante el desarrollo del proyecto, puede decirse que muchos coinciden con la mayoría de impactos que se generan dentro de la actividad turística, generando afectaciones negativas en agua, suelo y flora y fauna, la cultura local y la dinámica económica local.

El contar con una población flotante de personas, que semanalmente recorren en diversas direcciones las áreas de uso común entre visitantes e investigadores conlleva a que operativamente se tenga que dedicar esfuerzos pertinentes a la reducción de cualquier impacto, de ahí que la labor de fiscalización que se da por parte de los colaboradores de la estación es de gran importancia para la identificación de los efectos negativos del turismo y su temprana atención en la EBLS.

Por la naturaleza operativa de la EBLS, al mismo tiempo también se presentan algunos impactos negativos relacionados directamente con el quehacer y la naturaleza particular de la estación, que forma parte de un consorcio de universidades que buscan principalmente el desarrollar y apoyar actividades relacionadas directamente con la conservación de los ecosistemas y las especies, la educación y la investigación científica. De ahí que el factor económico, mediante las tarifas de uso de la estación, siempre va a ser un tema de especial consideración, ya sea por el estado de la economía costarricense o incluso de las economías emisoras de donde provenga la mayoría de los visitantes de la estación.

E. Diseñar estrategias para mejorar el impacto del turismo científico en La Selva y en Costa Rica:

En concordancia con lo que establece el Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sostenible de Costa Rica 2017-2021, acerca de que se debe mantener un conocimiento adecuado sobre la complejidad del sistema turístico. Cabe destacar que primero hay que generar la información pertinente para poner en marcha procesos de gestión y desarrollo de acciones en el ámbito público/privado cada vez más eficientes para impulsar la competitividad y sostenibilidad para el futuro del turismo (p. 22).

En base a lo anterior y en concordancia con el objetivo específico de diseñar estrategias para mejorar el impacto del turismo científico en la EBLS y en Costa Rica. Cabe destacar que la EBLS ha presentado efectos positivos del turismo, prácticamente desde el momento en que se tomó la decisión de incluir a esta actividad dentro de las labores operativas de la estación. De hecho, sus beneficios pueden analizarse también desde la perspectiva de los ámbitos de acción del desarrollo sostenible, contando de esa forma, con beneficios en las áreas social, cultural, ambiental y económica.

Dada la naturaleza operativa de la EBLS, que funciona como parte del consorcio de universidades que conforman la OET, su principal meta operativa, al igual que en las demás estaciones biológicas que mantiene la OET, es la de ofrecer condiciones y servicios para que tanto las instituciones que son miembros del consorcio, como otras instituciones o personas interesadas en la estación, puedan desarrollar una amplia gama de actividades de investigación y educación.

Los resultados del presente estudio, denotan que los efectos positivos en los ámbitos ambientales y económicos, están más consolidados y establecidos operativamente en la EBLS. Esto mediante factores clave de su éxito operacional, como por ejemplo, la protección de los bosques, prevención y control de cacería, investigaciones de flora y fauna y educación ambiental. Así como encadenamientos productivos con las comunidades aledañas, relacionados con la cadena de valor del turismo local y nacional, diversificación de fuentes de empleo y apoyo a empresas turísticas locales.

Los mencionados efectos positivos han permitido a la EBLS, contar con una importante fuente de ingresos que no solo han contribuido a dar apoyo a las diversas funciones y servicios de la estación, sino que también han permitido promocionar a Costa Rica y a la OET, como destino turístico en donde el recurso natural como atractivo turístico es conocido mediante la investigación y utilizado mediante el turismo mismo.

De las operaciones turísticas de la EBLS, aquellas relacionadas en su ámbito social, son las que el presente estudio, ha llegado a indicar que, aunque han sido mantenidas de buena forma a lo largo de los años de funcionamiento de la estación y en especial, su programa de turismo, actualmente pueden mejorarse para amplificar sus beneficios a una mayor cantidad de miembros o actores sociales y que, para concretar dicha idea, resulta muy importante la vinculación y la extensión comunitaria, desde la perspectiva institucional.

Debido a que, las operaciones de la EBLS, resultan similares en un alto grado a las de otros centros de investigación en el país, se propone adaptar para el caso particular de la EBLS, un instrumento que fue publicado en el año 2016 para medir la vinculación entre un centro de investigaciones científicas y una comunidad rural. Esto como parte elemental de un diagnóstico inicial, que permite contar con información base, para desarrollar estrategias que permitan amplificar o distribuir de mejor forma, los efectos positivos que de las operaciones de la EBLS en el ámbito social se generan.

En relación con lo indicado, se presenta en la Tabla 3, la operacionalización de las variables o ámbitos y se detallan las dimensiones y los indicadores que guiaron la construcción del instrumento que se presenta a modo de sugerencia operativa para medir el grado de vinculación de la EBLS en su contexto social:

Cuadro 4. Operacionalización de las variables, las dimensiones y los indicadores para la construcción del instrumento para calcular la vinculación de la EBLS con la comunidad local.

Ámbito	Dimensión	Indicadores
Ambiental	1. Conservación del patrimonio natural.	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de áreas dedicadas a la protección de bosques por el centro como por la comunidad. • ¿Se dan capacitaciones o no, sobre especies amenazadas?

		<ul style="list-style-type: none"> • Impacto de la EBLS o contribución de esta en la conservación.
	2. Educación e interpretación ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> • Usos a nivel local de los productos de la investigación. • Capacitaciones.
	3. Producción y divulgación de información sobre el patrimonio natural.	<ul style="list-style-type: none"> • Artículos, libros publicados, etc. • Revistas indexadas editadas por la institución. • Documentales. • Notas y comunicados de prensa.
	4. Gestión Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con plan de políticas ambientales (Ahorro eléctrico, agua, manejo de desechos, Plantas de tratamiento, etc.). • Reutilización y Reciclaje. • Uso de Botaderos legales o ilegales. • Presentan algún tipo de certificación relacionada con el ambiente.
	5. Participación en conservación ambiental local	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo económico. • Apoyo organizativo. • Apoyo científico.
Social	6. Apoyo al gobierno local.	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia mecanismos formales de colaboración (pasantías, asesorías, actividades conjuntas, participación en eventos organizados por la municipalidad). • Vinculación de la EBLS con el departamento ambiental de la municipalidad local.

	7. Apoyo a grupos organizados.	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos asesorados anualmente (ej.: educativos, productores locales). • Proyectos gestionados anualmente. • Cantidad de grupos que ya han recibido apoyo. • Estímulos a la formación de nuevos grupos organizados. • Charlas y talleres temáticos. • Colaboraciones pedagógicas: giras educativas • Capacitación a profesores.
	8. Satisfacción de la comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de satisfacción de los locales con el turismo científico de la EBLS. • Cantidad de quejas expresadas por la comunidad sobre las operaciones turísticas en la EBLS.
	9. Participación en actividades comunitarias e índices de asistencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de reuniones comunitarias. • Porcentaje de la población que asiste a las reuniones comunitarias. • Índices de Asistencia.
Económica	10. Consumo de productos y servicios locales.	<ul style="list-style-type: none"> • Contratación de mano de obra local. • Compra de insumos a nivel local.
	11. Creación de nuevos empleos.	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de empleados permanentes. • Cantidad de empleados temporales. • Lista de potenciales trabajadores por áreas productivas a nivel local.
	12. Estímulos a la diversificación económica local.	<ul style="list-style-type: none"> • Fuentes no tradicionales de empleo. • Creación de nuevas opciones de empleo.

	13. Apoyo técnico a empresas locales.	<ul style="list-style-type: none"> Asesorías técnicas (producción, comercialización, etc.).
	14. Inversión en la economía local.	<ul style="list-style-type: none"> Percepción de la gente sobre el aporte económico de la EBLS. ¿Se da o no, un apoyo económico de la EBLS a la comunidad?

Fuente: Elaboración propia, modificado a partir de Rojas y Moreira (2016).

Seguidamente, en la Tabla 4 se presenta el instrumento para determinar el grado de vinculación de la EBLS con la comunidad local.

Cuadro 5. Instrumento para medir el grado de vinculación de la EBLS con la comunidad local.

Ámbito de acción	Indicadores	Recurrencia				Evidencia	Notas al respecto
		Actualmente no se realiza (0 puntos)	En proceso de planeación (1 puntos)	Se realiza parcialmente (2 puntos)	Se realiza regularmente (3 puntos)		
Social	1. Cuenta la EBLS con al menos una línea de acción que obedezca a las inquietudes o necesidades de la comunidad.						
	2. El plan operativo o de trabajo de la EBLS contiene acciones específicas para vincularse con la comunidad.						
	3. Existen mecanismos claros para canalizar la ayuda que se puede brindar a la comunidad (formulario, persona de contacto, días de atención a la comunidad, entre otros).						
	4. Los impactos que tiene la EBLS en la comunidad son evaluados periódicamente con instrumentos aplicados a los pobladores aledaños y/o grupos organizados.						
	5. Existen mecanismos claros para dar a conocer a los grupos organizados los objetivos y las áreas de acción de la EBLS.						
	6. La EBLS ha brindado apoyo técnico grupos organizados de la comunidad (hay evidencia: fotografías, listas de asistencia, cartas de agradecimiento, reconocimientos, entre otros)						

	7. Se ha apoyado a los grupos organizados y la comunidad con trabajos o investigaciones para resolver problemáticas locales.						
	8. Los grupos culturales locales tienen oportunidad de presentar sus proyectos en la EBLS.						
	9. Las actividades de carácter científico que organiza la EBLS son de interés para la comunidad.						
	10. Las iniciativas educativas a nivel local y regional son apoyadas por la EBLS y sus funcionarios (facilita acceso a instalaciones, tutores, equipo, materiales, espacios para giras educativas y asignaciones de estudiantes)						
	11. Al existir problemas locales, la EBLS tiene una participación activa en su resolución.						
	12. La comunicación con la comunidad y sus grupos es fluida (existen evidencias de solicitudes, formularios de solicitud, correos-buzón de sugerencias, libro de visitas, etc.)						
Económico	13. La EBLS cuenta con una política institucional sobre la anuencia para el acceso de la comunidad a recursos educativos como internet, contactos profesionales o especializados, materiales didácticos de bibliotecas, espacio físico de instalaciones para reuniones.						
	14. Existe un programa de transferencia de conocimientos o capacitaciones técnicas de la EBLS hacia la comunidad y su grupos organizados.						
	15. La EBLS dispone de los mecanismos para dar a conocer a la comunidad aledaña cuando requiere contratar personal temporal o permanente antes que a la comunidad nacional.						
	16. Se dan conocer a los pobladores y grupos organizados los datos sobre la atracción de inversión internacional que ha realizado.						
	17. ¿Es la EBLS el mecanismo para conjuntar grupos organizados y gobiernos locales para la resolución de problemas						

	o discusión de asuntos de interés local?						
	18. ¿Hay evidencias de capacitaciones ofrecidas a la comunidad sobre temas de su interés?						
	19. Las ayudas o colaboraciones que brinda la EBLS se canalizan mediante los grupos organizados de las comunidades (¿existen cartas de entendimiento, convenios de colaboración o solicitudes de ayuda?)						
Ambiental	20. Están claramente establecidas las acciones (folletos, charlas, giras de campo, visitas a grupos organizados, entre otras) para dar a conocer el impacto que tiene la EBLS en materia de protección del ambiente.						
	21. Al desarrollar publicaciones formales de resultados de investigaciones científicas como artículos científicos, libros y comunicados de prensa entre otros, se realiza una versión adaptada y simplificada (impresa, audiovisual, ilustrada, etc.) que se ofrece a disponibilidad de la o las comunidades aledañas no especializadas en temas científicos.						
	22. La EBLS ha participado como apoyo a los grupos organizados facilitando el apoyo tecnológico al desarrollo de proyectos constructivos, productivos o ambientales de la comunidad.						
	23. La EBLS da a conocer de manera regular los hallazgos y los productos de su investigación a la comunidad.						
	24. Participa de manera activa en las acciones de los centros educativos para la obtención de galardones ambientales (ej. bandera azul)						
	25. Realiza la EBLS actividades de comunicación específicas sobre la protección de los recursos naturales que promueve (días de campo, caminatas, peñas culturales, cine foros, obras de teatro, etc.)						

Fuente: Elaboración propia, modificado a partir de Rojas y Moreira (2016).

De manera posterior a la presentación del instrumento para medir el grado de vinculación de la EBLS con la comunidad local, se presenta en la Tabla 5 la clave general de interpretación para determinar el grado de vinculación la EBLS y la comunidad local.

Cuadro 6. Clave general de interpretación para determinar el grado de vinculación la EBLS y la comunidad local.

Puntaje obtenido	Rango/Nivel	Observaciones
0-25	Malo	No se visualizan acciones concretas y claras que sugieran una clara intención de relacionarse más con la comunidad circundante. Se sugiere realizar acciones correctivas a la mayor brevedad, con el fin de estrechar los lazos entre la EBLS y la comunidad aledaña, para esto se recomienda tomar como punto de partida los grupos organizados ya establecidos y definidos.
26-49	Deficiente	Existen algunos indicios de que se está en un punto en el que requiere mayor relación con la comunidad, sus grupos y sus demás actores sociales representantes. Es imperativo que se establezcan acciones claras y concretas para lograr incrementar el grado de vinculación con la comunidad.
50-75	Bueno	El puntaje obtenido sugiere que se encuentra en un punto donde se toma en cuenta de muy buena forma la opinión y los intereses de la comunidad aledaña y los grupos organizados. El grado de relación entre la comunidad y la EBLS es alto, lo cual revela un alto nivel de vinculación.

Fuente: Elaboración propia, modificado a partir de Rojas y Moreira (2016).

A continuación, se presenta en la Tabla 6, un listado de estrategias para mejorar el impacto del turismo científico en la EBLS en base al ámbito social del desarrollo sostenible:

Cuadro 7. Listado de acciones para promover un aumento en los beneficios sociales del turismo científico en la EBLS.

La EBLS	Los grupos Organizados y clientes externos de la EBLS
<ul style="list-style-type: none"> • Debe promover la realización de un diagnóstico participativo para que de forma consensuada y organizada se den a conocer las necesidades y capacidades con que cuentan los grupos organizados y sus miembros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formar parte activa del diagnóstico y proponer las líneas de acción de mayor interés para la comunidad.
<ul style="list-style-type: none"> • Debe incluir en el plan operativo los resultados del diagnóstico para que pueda atender y accionar de acuerdo con las necesidades detectadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer dentro de su plan de trabajo acciones que coincidan con los planes operativos de la EBLS en la resolución de los problemas detectados.
<ul style="list-style-type: none"> • Siempre y cuando sea posible, definir un funcionario para que sea el enlace entre la comunidad, los grupos organizados y la EBLS, a fin de facilitar el proceso de integración y trabajo coordinado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombrar una comisión o un representante oficial para sea el coordinador de las acciones que se realicen con la EBLS.
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar el establecimiento de una fecha dentro de calendario institucional para reunirse con los grupos organizados y verificar el avance de los proyectos conjuntos que se ejecutan y los que están en fase de planeación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Separar una fecha para la reunión con la EBLS y verificar el avance de los proyectos conjuntos que se ejecutan y los que están en fase de planeación.
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar como instrumento base para diagnosticar la vinculación de la EBLS y la comunidad, el instrumento para determinar el grado de vinculación de la EBLS-comunidad local que se indica en el apartado de recomendaciones y tomar sus resultados como información básica para realizar los ajustes o acciones correspondientes. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Incentivar el desarrollo de investigaciones que respondan a las necesidades de la comunidad y de ser posible, cuando los recursos y la planificación lo permitan, 	<ul style="list-style-type: none"> • Proponer temas para investigaciones que ayuden a resolver problemáticas locales y haciendo uso de la logística existente en la comunidad.

que puedan llevarse a cabo incluyendo de alguna forma a los pobladores.	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar de manera periódica diversas actividades de divulgación, con un cronograma semestral, permitiendo así, que se dé a conocer el quehacer institucional y los resultados de las investigaciones, a la mayor cantidad posible de actores sociales, incluyendo estratégicamente aquellos grupos organizados de las comunidades aledañas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dar a conocer y participar en las actividades de divulgación paródicas que desarrolle la EBLS, así como fomentar la participación de escolares de la comunidad.
<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar formularios impresos, correo electrónico y poner a disposición teléfonos de encargado para brindar y establecer un mecanismo ágil, fácil y rápido para la atención a los problemas inesperados en la comunidad que requiera atención prioritaria. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Suscribir una carta de entendimiento con los grupos organizados para tener un marco legal que acompañe las iniciativas de cooperación conjunta desarrolladas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Suscribir una carta de entendimiento con la EBLS para tener un marco legal que acompañe las iniciativas de cooperación conjunta desarrolladas.
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer grupos culturales conjuntos con la comunidad que le den representatividad a las manifestaciones culturales locales y que sirvan como acto cultural en las actividades oficiales que desarrolla el centro con sus investigadores, estudiantes y benefactores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar en los miembros de la comunidad la importancia de la cultura como elemento de perpetuación de la historia de la comunidad y como elemento de integración con otras culturas.

Fuente: Elaboración propia.

5 CONCLUSIONES

- De los resultados obtenidos en el proceso de investigación, se identifica que la EBLS cuenta con una gran cantidad de elementos necesarios para poder funcionar como una entidad modelo en cuanto a la articulación estratégica entre ciencia y turismo. Estableciendo vinculaciones funcionales entre diferentes actores sociales como por ejemplo: investigadores científicos, instituciones públicas y privadas de porte tanto nacional como internacional, grupos comunales organizados y entidades de conservación, educación, comunicación y divulgación de la generación de conocimientos.
- El desarrollo del turismo científico y sus diversos segmentos de mercado representan actividades que a largo plazo siempre y cuando se cuente con el apoyo administrativo para su planificación y desarrollo estratégico e integrador, pueden incidir en el fortalecimiento de la conservación del patrimonio natural y cultural, así como en la revalorización de estos a largo plazo.
- Dado que en la Estación Biológica La Selva se cuenta con una muy importante trayectoria en el desarrollo de investigaciones científicas y también actividades turísticas, el análisis de su dinámica operacional bajo el concepto y las tipologías del turismo científico, dejan en evidencia que aún no se da a nivel institucional una adecuada “valorización turística” del turismo científico, lo que podría contribuir con el beneficio socioeconómico local y a que la difusión de su ejemplo a nivel nacional, sea conocido más amplia y detalladamente.
- Al ser el turismo, mediante la visitación de historia natural en la EBLS, una actividad importante para sus operaciones, se concluye que hace falta desarrollar un plan integral de atención de visitantes, que este actualizado en cuanto a los perfiles de visitación que se están recibiendo y que, a la vez, tome en cuenta componentes del turismo científico.

- El turismo científico tiene una influencia positiva en cuanto al desarrollo de actividades educativas, científicas y económicas en áreas silvestres protegidas de forma privada, ya que promueve un aumento importante en la cantidad y la calidad de información disponible sobre atractivos turísticos, como lo son la flora y la fauna y al mismo tiempo, contribuye a la promoción y difusión de mensajes de conservación del patrimonio natural y concientización ambiental.
- Gracias al desarrollo del presente estudio, se pudo conocer que el turismo ha beneficiado activamente a lo largo del tiempo, el desarrollo de investigaciones científicas en la EBLS, habiéndose presentado casos en los que algunas personas que inicialmente visitaron la estación practicando turismo y posteriormente, han vuelto a la estación para desarrollar investigaciones en ella.
- Los resultados obtenidos, denotan que el interés y la coordinación institucional que una entidad dedicada primordialmente al desarrollo de investigación científica, pueda llegar a presentar para con sus comunidades vecinas, representa un factor clave para maximizar los aportes y los beneficios de contar con una institución de ese tipo no tradicional a nivel local.

6 RECOMENDACIONES

- Incluir aspectos operativos en la gestión administrativa de la EBS, que promuevan el desarrollo de vinculaciones con instituciones o entidades de base local y que al mismo tiempo, mediante estas, se considere al turismo como una actividad con un gran potencial de no solo generar beneficios locales y globales, sino también con la capacidad de divulgar nuevos conocimientos y hacerlos más accesibles al sector turístico mediante su organización en los medios digitales de información (página web, redes sociales, bases de datos, páginas de especies etc.).
- Se recomienda realizar un diagnóstico anual, enfocado en el ordenamiento y la accesibilidad de información en las bases de datos sobre ciencia y turismo, promoviendo así, una adecuada gestión de la información, que permita organizar la información disponible en las bases de datos de la OET, para que el turismo como actividad muy particular de las operaciones de la EBLs, pueda gozar de todo un sistema de clasificación previa que facilite la difusión y la búsqueda de la información disponible a nivel institucional sobre ciencia y turismo.
- Realizar gestiones a nivel institucional para presentar ante el ICT la información pertinente para que, como ente rector del turismo en Costa Rica, empiece a analizar más integralmente los factores y los efectos que presenta el turismo científico en la EBLs, a modo de considerar sus operaciones como un modelo de gestión muy llamativo de realizar turismo científico y con ello, incluir este importante segmento de mercado en las diversas estadísticas y estudios turísticos del país.
- Proponer ante el ICT la creación de una nueva categoría de evaluación para el programa de Certificación de sostenibilidad turística (CST) que incluya la relación de ciencia y turismo que se da en los centros de investigaciones biológicas.

- Establecer un modelo de organización de la información producida en la EBLIS sobre ciencia y turismo que incluya datos más específicos sobre los proyectos de investigación que se están desarrollando en la estación. Esto con el fin de tener mayor y mejor información para la toma de decisiones a nivel académico, administrativo y logístico (dominio de idiomas, número de identificación de ORSIT).
- Elaborar un plan integral de atención de visitantes para la Estación Biológica La Selva que incluya los siguientes elementos distintivos:
 - Estar actualizado turísticamente en cuanto a los perfiles y dinámicas de visitación que se reciben o se vayan a recibir.
 - Tomar en cuenta componentes como conceptos y características operativas del turismo científico, como potenciales elementos de actualización turística, que lleguen a generar nuevas formas de obtener o ampliar los beneficios que del turismo se desprenden a nivel institucional.
 - Incluir indicadores de desempeño y de efectos de la actividad turística, debidamente contextualizados a la estación y sus características operativas, para que se pueda contar con información para medir, mantener o multiplicar los efectos positivos y reducir los efectos negativos.

7 BIBLIOGRAFIA

Aguilar Zumbado, S., Sandí Sandí, M. C., & Vargas Bolaños, R. (2015). Evaluación del Sistema de Bibliotecas de la Organización para Estudios Tropicales (OET). *e-Ciencias de la Información*, 5(2).

Artaraz, M. (2002). Teoría de las tres dimensiones de desarrollo sostenible. *Revista Ecosistemas*, 11 (2).

Bien, A. (2007). Una guía simple para la certificación del turismo sostenible y el ecoturismo. Center for Ecotourism and Sustainable Development.

BOURLON, F. MAO, P. (2011) Las formas del turismo científico en Aysén. Chile. *Gestión Turística*, Nº 15, enero-junio, pp. 74-98. Universidad Austral de Chile. Valdivia. Chile.

Bourlon, F., Mao, P., & Osorio, M. (2011). El turismo científico en Aysén: un modelo de valorización territorial basado en el patrimonio y actores locales. *Sociedad Hoy*, (20).

Coughlan, M., Cronin, P. y Ryan, F. (2009). Survey research: Process and limitations. *International Journal of Therapy & Rehabilitation*, 16, 1, 9- 15.

Cortés, A. (2002). Biocursos OET. *Recursos Naturales y Ambiente*, (78-79).

Fink, A. G. (2008). *How to conduct surveys: A step-by-step guide* (4a Ed.). Thousand Oaks, CA, EE. UU.: Sage.

Hernández S., R., Fernández C., C., & Baptista L., M. (2010). *Metodología de la Investigación - Quinta edición*. México.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación de Roberto Hernández Sampieri* (Vol. 6ta edición). McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. México. 589 p.

Hilje, L., & Jiménez, H. (2017). Leslie R. Holdridge: Un botánico que vio muy lejos. *Revista de Ciencias Ambientales*, 51(2), 181-194.
<https://doi.org/10.18845/tm.v31i5.4088>

Instituto Costarricense de Turismo (ICT) (2014). Portafolio institucional para prensa. 50 p.

Instituto Costarricense de Turismo (ICT) (2017). Plan nacional de desarrollo turístico de Costa Rica 2017-2021. San José, Costa Rica. 125 p.

Frausto, O. (2005) Desarrollo sustentable: turismo, costas y educación. Cozumel: Universidad de Quintana Roo. 289 p.

Luna, S. (2014) Naturaleza, cultura y desarrollo endógeno: Un nuevo paradigma del turismo sustentable. Una experiencia con el grupo étnico teenek en la Huasteca potosina, México. Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilaso para eumed.net. 354 p.

Organización Mundial del Turismo (OMT) (2002). Ecoturismo y áreas protegidas. Obtenido de Sustainable Development of Tourism: <http://sdt.unwto.org/es/content/ecoturismo-y-areas-protegidas>

Organización Para Estudios Tropicales (OET) (2009). Manual de identidad visual. InterGraphicDESIGNS S.A. San José Costa Rica. 74 p.

Quintero Santos, J. (2014). Reflexiones acerca de la Investigación Científica en Turismo. *Revista Ciencia, Innovación y Sociedad del Conocimiento*, (5).

Ramírez, A., & Sánchez, J. (2009). Enfoques de desarrollo sostenible y urbanismo. *Revista digital universitaria*, 10(7), 9.

Ríos Cortés, K. (2017). Aportes de la virtualidad en la enseñanza de la biología tropical en procesos de formación de grado y posgrado de una organización educativa a nivel internacional en Costa Rica. La experiencia de la Organización de Estudios Tropicales (OET).

Rocha, P. L. E., & Salazar, J. L. R. (2015). Conocimiento popular sobre los búhos en los alrededores de un bosque húmedo tropical protegido en Costa Rica. *Etnobiología*, 4(1), 41-53.

Rojas-Carranza, A. H. (2019). Aportes de los centros de investigación científica en ciencias biológicas al desarrollo sostenible de comunidades rurales mediante el turismo científico. *Revista Tecnología En Marcha*, 31(5), 105-113.

Rojas-Carranza, A. H., Moreira-Segura, C. (2016). Vinculación universitaria: el caso del Centro Soltis para la Investigación y la Educación y la comunidad rural de San Juan de Peñas Blancas, Costa Rica. *Posgrado y Sociedad*, 14(2), 14-28.

Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC). (2017). Sistematización de las experiencias de ecoturismo / turismo sostenible y su contribución a la conservación de la biodiversidad de Costa Rica / MINAE, SINAC y JICA. - San José, Costa Rica: MINAE, SINAC, 2017. 158 p.

Turismo científico. Recuperado el 1/4/2019 de:

<https://turismosustentableaysen.wordpress.com/turismocientifico/>

Torres, M., Paz, K., & Salazar, F. (2006). Métodos de recolección de datos para una investigación. *Rev. Electrónica Ingeniería Boletín*, 3, 12-20.

Vargas Bolaños, R., & Sandí Sandí, M. C. (2015). Una experiencia de colaboración entre la OET y la EBCI: la información como común denominador. *Revista e-Ciencias de la Información*, 5(1).

Vargas, G. (2012). *Geografía Turística de Costa Rica*. San José, Costa Rica: EUNED.

Reglamento para los Guías de Turismo N° 41369 MEIC - TUR (2018).

Organización para Estudios Tropicales (OET) (2013). *Guía-Procedimiento para Historia Natural-La Selva*.

8 ANEXOS

Anexo 1: Acta final del proyecto de graduación

Nombre y apellidos: Alberth Humberto Rojas Carranza.

Lugar de residencia: Florencia de San Carlos, Costa Rica.

Institución: Universidad Para la Cooperación Internacional (UCI).

Cargo / puesto: Estudiante la Maestría profesional en Gestión del Turismo Sostenible.

Información principal y autorización del PFG	
Fecha: Domingo 6 de Mayo de 2018.	Nombre del proyecto: Características y aportes del turismo científico en Costa Rica: “El caso de la Estación Biológica La Selva”
Fecha de inicio del proyecto: Lunes 19 de Noviembre del 2018.	Fecha tentativa de finalización: Lunes 4 de Marzo del año 2019.
Tipo de Proyecto Final de Graduación: Tesina	
Objetivos del proyecto	
Objetivo general	
Determinar las características e impactos del turismo científico que desarrolla la Organización para Estudios Tropicales (OET) en la Estación Biológica La Selva para proponer acciones que fortalezcan la comprensión de los aportes del turismo científico en Costa Rica.	
Objetivos Específicos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los elementos que relacionan las operaciones de la OET con la actividad turística de Costa Rica. 2. Analizar las formas del turismo científico que se desarrolla en la Estación Biológica La Selva. 3. Describir el perfil de los practicantes más representativos del turismo científico que opera la OET en La Selva. 4. Evidenciar los impactos del turismo científico de la OET en los ámbitos social, ambiental y económico. 5. Proponer estrategias para mejorar el impacto del turismo científico en La Selva y en Costa Rica. 	
Descripción del producto	
Se analizará desde un enfoque de turismo científico, las diversas operaciones de la Organización Para Estudios Tropicales (OET) en Costa Rica. Prestando atención especial, en	

el establecimiento y operación de su modelo de trabajo, que se caracteriza por mantener tres estaciones biológicas en el país: La Selva, Las Cruces y Palo Verde.

Cabe destacar que, para efectos del presente trabajo, se dará especial atención al caso particular de la Estación Biológica La Selva, ubicada en la localidad de Puerto Viejo de Sarapiquí, provincia de Heredia.

Tanto la Estación Biológica La Selva, como las demás estaciones, reciben anualmente miles de visitantes, provenientes de múltiples países emisores y funcionan en concordancia con el marco operativo general de la OET, que establece un apoyo directo y en todo momento a los clientes, bajo la modalidad de actividades programadas de visitación, investigación y educación. Para estas, se cuenta con un sistema de reservaciones y operaciones que comparte muchas similitudes con los que se utilizan en el sector turismo a nivel nacional, para planificar y desarrollar una amplia variedad de actividades turísticas.

Para el desarrollo del presente proyecto, se trabajará de manera coordinada con la dirección general de la OET, al mismo tiempo que también se mantendrá una comunicación fluida y activa con los respectivos directores o directoras y jefes de turno, tanto de la estación central de la OET como de la Estación Biológica La Selva. Esto porque para el cumplimiento de los objetivos del proyecto, se requiere de insumos de información específica tanto a nivel general de la OET, como específico para cada una de las estaciones.

Se espera que con la finalización del presente proyecto, se logre describir las formas en las que desde una perspectiva turística las operaciones de la OET, se relacionan con los ámbitos ambiental, socio cultural y económico que se incluyen en los pilares fundamentales de la sostenibilidad turística.

Necesidad del proyecto

Según el Plan Nacional de Desarrollo Turístico de Costa Rica 2017-2021 (2017), en el sistema turístico nacional, participa un grupo significativo de actores, entre los que a través de los años se ha tejido una trama compleja de relaciones, que le ha permitido evolucionar y adaptarse a condiciones muy variables del entorno con buen suceso hasta el momento (p. 13).

Como resultado de este proceso histórico, se ha fortalecido un modelo muy particular de turismo cuya característica más relevante ha sido la utilización (por parte de los actores) de una combinación de capital natural, social y financiero para desarrollar e impulsar una serie de productos turísticos diferenciados y muy competitivos en los mercados internacionales.

La evolución del sistema ha logrado una suerte de punto de encuentro sobre la dinámica comercial, social, ambiental y política del turismo, generando una suerte de pesos y contrapesos asentada en tres principios fundamentales que definen la esencia del modelo y aseguran su continuidad y existencia a futuro: sostenibilidad, innovación e inclusión (Plan Nacional de Desarrollo Turístico de Costa Rica 2017-2021, 2017).

En relación con lo indicado anteriormente y brindando atención a los principios de innovación e inclusión que caracterizan el modelo de desarrollo turístico de Costa Rica, cabe destacar que los centros de investigación en ciencias biológicas como la OET y muchos otros más, tienen una función muy importante en el desarrollo científico de un país y un impacto directo en la comunidad donde se asientan.

Es claro que, en muchos casos, esos impactos y aportes, pasan desapercibidos por muchos otros sectores dentro de la economía nacional y no se valora la relación que existe entre ambos actores, a decir en este caso, los centros de investigaciones científicas representados para este estudio mediante el papel que juega la OET y la comunidad receptora, que cuenta con el recibimiento y mantención de las condiciones mínimas para que se dé la visitación.

En relación con lo indicado en los párrafos anteriores, la necesidad que el desarrollo de la presente investigación viene a cubrir, radica en la inexistencia de estudios académicos que evidencien desde una clasificación formal, las características del turismo científico dentro de la oferta convencional y por ende, más tradicional de los diferentes tipos de turismo del país y sus particulares aportes o efectos a nivel local y nacional.

Justificación de impacto del proyecto

Al pretender realizar cualquier tipo de análisis, una de las primeras interrogantes que se presentan es saber con qué tipo de información básica se cuenta para empezar a buscar aspectos muy particulares como por ejemplo similitudes, diferencias, evolución de los procesos en el tiempo, etc.

En relación con el presente proyecto, hay que destacar que no se cuenta con ningún tipo de estudio previo que permita contar con información base para tomarla como punto de partida para empezar a analizar las características y los aportes del turismo científico a nivel nacional.

Para una adecuada comprensión de sus aportes, se debe entender la dinámica que caracteriza el tipo o las modalidades de turismo científico que se presentan en el país y las posibilidades que este turismo científico puede generar para mejorar la calidad de vida de las comunidades receptoras y lograr un impacto benéfico tanto a nivel nacional como internacional.

El impacto que se pretende tener con la puesta en marcha de este proyecto es destacable por el hecho de que este viene a ser un proyecto sumamente innovador en cuanto al abordaje del tema particular del turismo científico en Costa Rica y que como objetivo general, busca proveer esa información base que servirá para que una vez conocidas sus características y efectos locales y nacionales, pueda incluso ser incluido su estudio y promoción dentro de las diferentes actividades que realiza el Instituto Costarricense de Turismo (ICT) como ente rector del turismo en Costa Rica. Lo cual, también puede llegar a representar un nuevo insumo a considerar para las nuevas medidas que pueda establecer el país para apoyar los principios de innovación y sostenibilidad que se presentan en el Plan Nacional de Desarrollo Turístico de Costa Rica 2017-2021.

Restricciones potenciales del proyecto

- Desinterés por parte de la OET de ser incluida en el proyecto de investigación.
- Que, aunque si tenga interés en el proyecto, la OET se niegue a compartir algunos de sus datos operativos de gran relevancia para el alcance de los objetivos del proyecto.
- Cambios en la junta directiva de la OET y sus estaciones, que eventualmente puedan llegar a contar con nuevos miembros directivos que no deseen contribuir o continuar con el proyecto.
- Dado que el proyecto será financiado exclusivamente por el autor, puede que problemas económicos o de flujo de efectivo de este lleguen a afectar la movilización para las visitas de toma de datos en el momento que se requieran.

Documentación entregable

- Propuesta formal del proyecto.
- Informes bimensuales de avance de la investigación.
- Documento de Tesina como requisito elemental para graduación en la UCI.
- Publicación de un mínimo de un artículo científico en una revista indexada a nivel nacional o internacional.



Identificación de grupos de interés

Beneficiarios directos del proyecto

En esta sección del Charter, se hace referencia a los distintos involucrados que se han identificado en el mapa de los involucrados del proyecto. El cual, será presentado formalmente en el mes de Junio de 2018 ante las autoridades institucionales de la OET como documento anexo a la presente acta de constitución o Charter del proyecto.

A continuación, se presenta la lista de beneficiarios directos del proyecto:

- El Instituto Costarricense de Turismo (ICT).
- La Organización para Estudios Tropicales (OET).
- Ministerio de ambiente, energía y telecomunicaciones (MINAET).

<ul style="list-style-type: none"> • Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC). • Universidad para la Cooperación Internacional (UCI). • Asociaciones de desarrollo comunal y líderes comunales. • Sector empresarial turístico privado. • Cámaras de turismo y demás asociaciones gremiales del sector turístico local. • Investigadores presentes en las estaciones de la OET durante el tiempo del proyecto. • Alberth H. Rojas Carranza (Gerente de proyecto). 	
<p>Beneficiarios indirectos del proyecto</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Otros centros de investigación científica tanto dentro como fuera del país. • Investigadores científicos. • Sector turismo de Costa Rica. • Turistas convencionales. • Excursionistas. • Grupos comunales organizados que promueven el turismo a nivel nacional e internacional. • Estudiantes. • Instituciones de educación turística. • 	
<p>Aprobado por (tutor): Olivier T. Chassot Labastrou</p>	
<p>Estudiante: Alberth Humberto Rojas Carranza</p>	

Anexo 2: Cuestionario

Instrumento

Características y aportes del turismo científico en Costa Rica, el caso de la Estación Biológica La Selva de la Organización para Estudios Tropicales (OET).

Estimado (a) señor (a):

La presente encuesta está a cargo del señor Alberth Humberto Rojas Carranza, quien es estudiante regular de la Carrera de Gestión del Turismo Sostenible en la Universidad Para la Cooperación Internacional (UCI). Este instrumento tiene como objetivo recabar información para describir las características y los aportes del turismo científico que se desarrolla en la OET. Sus respuestas son muy valiosas para la obtención de los datos. El tiempo estimado para completar esta encuesta es de aproximadamente 25 minutos y la información que usted suministre, será utilizada de manera totalmente confidencial. ¡Muchas gracias por su colaboración!

Sección I. Datos personales. Marque en la o las casilla correspondientes			
1. Género: <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino	2. Edad: <input type="checkbox"/> 18 a 25 <input type="checkbox"/> 26 a 33 <input type="checkbox"/> 40 a 47 <input type="checkbox"/> 48 a 55 <input type="checkbox"/> Más de 56	3. Grado académico <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> completa <input type="checkbox"/> incompleta <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> completa <input type="checkbox"/> incompleta <input type="checkbox"/> Técnica <input type="checkbox"/> completa <input type="checkbox"/> incompleta <input type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/> completa <input type="checkbox"/> incompleta <input type="checkbox"/> Otro: <hr/> -	4 ¿Ha realizado usted en algún momento investigación científica en la Estación Biológica La Selva? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No. Solamente labora para la estación, pero no ha desarrollado investigación

			ción en ella.
<p>5. Tiempo de laborar en la EBLS:</p> <p>Indique el tiempo (los años) que ha laborado para la EBLS:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		<p>6. Considera usted que se da una relación entre el desarrollo del turismo y el desarrollo de investigaciones científicas en la EBLS:</p> <p><input type="checkbox"/> Sí.</p> <p><input type="checkbox"/> NO.</p> <p>Si su respuesta es afirmativa indique por qué:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	

A continuación, se presentan una serie de enunciados respecto a la interacción que tiene la EBLS con la práctica de actividades turísticas. Indique con una equis (X) su opinión para cada uno de ellos.

Sección II A. Relación entre la EBLS y el turismo.

Enunciados	Si	No
7. ¿Considera usted que es fácil de comprender la relación entre ciencia y turismo en la EBLS?		
8. ¿Considera usted que, para obtener mayores beneficios de su programa de turismo a nivel institucional, es bueno que la EBLS analice desde nuevas (modernas) perspectivas técnicas, su programa de turismo?		
9. ¿Ha participado usted en procesos de toma de decisiones sobre el desarrollo y las características operativas del turismo en la EBLS?		
10. ¿Conoce usted las diferencias entre el ecoturismo y el turismo científico?		

11. ¿Considera usted que se da una estacionalidad de visitación (hay temporada alta y temporada baja) en torno al desarrollo de investigación científica en la EBLS?		
--	--	--

Sección II B. Relación entre la EBLS y las comunidades vecinas

<p>12. En cuanto a conservación del patrimonio natural de flora y fauna, el desempeño mediante las operaciones de la EBLS es:</p> <p><input type="checkbox"/> Excelente</p> <p><input type="checkbox"/> Bueno</p> <p><input type="checkbox"/> Malo</p>	<p>13. En cuanto a la producción y divulgación de información ambiental el papel de la EBLS ha sido:</p> <p><input type="checkbox"/> Excelente</p> <p><input type="checkbox"/> Bueno</p> <p><input type="checkbox"/> Malo</p>	<p>14 ¿Cuáles de los siguientes aportes económicos se dan a nivel de las comunidades vecinas comunal mediante el funcionamiento de la EBLS</p> <p><input type="checkbox"/> Contratación de mano de obra local.</p> <p><input type="checkbox"/> Creación de nuevas fuentes de empleo local.</p> <p><input type="checkbox"/> Compra de insumos locales.</p> <p><input type="checkbox"/> Donaciones económicas.</p> <p><input type="checkbox"/> Aumento de la ocupación en los servicios de hospedaje</p> <p><input type="checkbox"/> Aumento de clientes para empresas de alimentos y bebidas</p> <p><input type="checkbox"/> Otros Indique: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
---	--	---

Sección III. Percepción de los colaboradores del departamento de administración, ante la relación entre la investigación científica y el turismo en la EBLS.

La siguiente lista consta de 8 afirmaciones sobre la relación entre la EBLS y sus comunidades vecinas. Marque por favor con una equis (X) en la casilla correspondiente, si está **de acuerdo** o **en desacuerdo** con lo que indica cada enunciado.

Afirmaciones	En desacuerdo	De acuerdo
15. Algunos grupos organizados a nivel comunal se han visto beneficiados con el establecimiento del turismo en la EBLS.		
16. Las operaciones la EBLS toman en cuenta de manera formal (procedimientos escritos y manuales operativos, etc.)		

aspectos sociales, económicos y ambientales de la comunidad.		
17. Los beneficios que genera el turismo en la EBLS son fáciles de percibir y de entender.		
18. La promoción y la imagen de la comunidad local, mejoraran en los próximos años con la continuidad operativa del turismo en la EBLS.		
19. ¿La EBLS favorece la preservación y revalorización de las manifestaciones culturales locales?		
20. ¿La EBLS ha favorecido de manera equitativa y balanceada la conservación del patrimonio natural y cultural en la comunidad?		
21. Las operaciones turísticas de la EBLS, favorecerán que la calidad de vida de los habitantes de las comunidades vecinas mejore en los próximos años.		

Anexo 3: Entrevista no estructurada sobre la percepción de los colaboradores del personal administrativo.

22. ¿En qué aspectos considera usted que a futuro, el turismo científico de la EBLS puede favorecer un aumento en la calidad de vida local?

23. ¿En caso de que usted considere que existe algún aspecto negativo a destacar de la relación entre ciencia y turismo en la EBLS, indique ¿Cuál o cuáles?

24. En relación con los efectos del turismo en la SBLS complete por favor el siguiente cuadro que busca identificar detalles puntuales sobre los diversos efectos en los ámbitos social y ambiental del turismo en la EBLS:

	Positivos	Negativos
Impactos sociales		

	Positivos	Negativos
Impactos ambientales		

25. ¿Desea agregar algo sobre la relación entre de la EBLs y la comunidad, sus características o efectos, ya sean locales o regionales, etc, que no haya sido contemplado en este documento?

Gracias por su colaboración

Anexo 4: Hoja de registro de visitación en la OET

Organización para Estudios Tropicales
Hoja de Registro
Favor, utilice letra imprenta



Organización para Estudios Tropicales

Información personal

Apellidos: _____ Nombre: _____
 Institución: _____ Cargo: _____
 Título(Sr., Sra., Dr., otro) _____ Nacionalidad: _____ Pasaporte o Cédula: _____
 Dirección completa: _____
 Provincia: _____ País: _____ Código Postal: _____
 Teléfono: _____ Fax: _____ E-mail: _____
 Limitaciones de salud, alergias: _____ Vegetariano: Si No
 En caso de emergencia contacte a: _____ Teléfono: _____

Renuncia de Responsabilidad

He sido debidamente informado (a) que la visita a las instalaciones de la Organización para Estudios Tropicales (OET) conlleva a riesgos inherentes a estaciones biológicas, tales como transitar por senderos o áreas resbalosas, húmedas y cubiertas de follaje y árboles circundantes. Asimismo, que en la zona a visitar existen serpientes y otros animales con el consabido riesgo de mordeduras y que pueden darse picaduras de insectos de cualquier naturaleza. También manifiesto que no tengo ningún impedimento de salud para la visita que voy a realizar y me comprometo a seguir todas las instrucciones que se me den para mi seguridad. Desde ya libero de toda responsabilidad civil o penal o de cualquier otra índole a la OET, sus apoderados legales, representantes, directores o trabajadores por cualquier daño físico, moral, enfermedad o muerte que sufriese en el transcurso de la visita, la cual tomo bajo mi propio riesgo.

Firma: _____ Fecha: _____ Fecha de nacimiento: ____/____/____

Propósito de la Visita

(Marque la casilla apropiada)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> a. Científico visitante (sin Proyecto en la estación) | <input type="checkbox"/> g. Visitante de Historia Nacional |
| <input type="checkbox"/> b. Investigación (con proyecto en la estación) | <input type="checkbox"/> h. Evento especial – reunión |
| <input type="checkbox"/> c. Curso de Pregrado | <input type="checkbox"/> i. Periodista (reportero, escritor, filmación) |
| <input type="checkbox"/> d. Curso de Grado | <input type="checkbox"/> j. Personal OET (en trabajo, no cubierto por otras categorías) |
| <input type="checkbox"/> e. Curso de Extensión Universitaria | <input type="checkbox"/> k. Otros: _____ |
| <input type="checkbox"/> f. Programa de Educación Ambiental | |

Propósito, proyecto, reunión, evento o grupo: _____

Solo para participantes de cursos

Nombre del curso: _____
 Número de curso: _____
 Participando como: Estudiante Coordinador Profesor visitante Asistente

Solo para uso de OET

Nombre del grupo: _____
 Código: _____ Entra: _____ Sale: _____ Revisado por: _____