

ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS
NATURALES UTILIZADOS EN MANIFESTACIONES CULTURALES,
COMUNA ELOY ALFARO - TURUCU DE NACIONALIDAD KICHWA,
COTACACHI



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES

CARRERA DE INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES

**“ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES UTILIZADOS
EN MANIFESTACIONES CULTURALES, COMUNA ELOY ALFARO - TURUCU DE
NACIONALIDAD KICHWA, COTACACHI”**

AUTORES

ANDRADE ANDRADE BYRON DAVID
YÉPEZ CAZAR ERIK JAVIER

DIRECTOR

DR. Jesús Aranguren

ASESORES

MSc. José Ali Moncada
MSc. Doris Chalampiente
MSc. Widmark Báez

**Ibarra – Ecuador
2018**

Lugar de investigación: Comuna Eloy Alfaro-Turucu, Cotacachi.

HOJA DE VIDA



APELLIDOS: ANDRADE ANDRADE

NOMBRES: BYRON DAVID

C. CIUDADANÍA: 100385215-7

TELÉFONO CELULAR: 0959105628

CORREO ELECTRÓNICO: byronandradee@hotmail.com

DIRECCIÓN: Cotacachi, Barrio el Ejido frente a la plaza 6 de Julio.

FECHA DE DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO: 31 de julio de 2018

ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS
NATURALES UTILIZADOS EN MANIFESTACIONES CULTURALES,
COMUNA ELOY ALFARO - TURUCU DE NACIONALIDAD KICHWA,
COTACACHI

HOJA DE VIDA



APELLIDOS: YÉPEZ CAZAR

NOMBRES: ERIK JAVIER

C. CIUDADANÍA: 100351125-8

TELÉFONO CELULAR: 0985379990

CORREO ELECTRÓNICO: erikyeppez92@hotmail.com

DIRECCIÓN: San Antonio de Ibarra, Calle 27 de noviembre vía antigua a Otavalo

FECHA DE DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO: 31 de julio de 2018

ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES UTILIZADOS EN MANIFESTACIONES CULTURALES, COMUNA ELOY ALFARO - TURUCU DE NACIONALIDAD KICHWA, COTACACHI

Byron Andrade *¹, Erik Yépez*¹, Jesús Aranguren¹

¹Universidad Técnica del Norte

Facultad de Ingeniería en Ciencias Agropecuarias y Ambientales Av. 17 de julio 5-21 y José
Córdova,

Ibarra-Ecuador Teléfono: 00593-6-2997800

*Autor correspondiente: e-mail: byronandradee@hotmail.com y erikyeppez92@hotmail.com

RESUMEN

La investigación se realizó en la Comuna Eloy Alfaro-Turucu de nacionalidad Kichwa, Cantón Cotacachi, Provincia de Imbabura, la cual es un referente de múltiples manifestaciones culturales y pilar central en tradiciones, donde existen saberes ancestrales asociados al uso de los recursos naturales. El objetivo de este estudio es proponer estrategias de conservación de los recursos naturales usados en las diferentes manifestaciones culturales como la música, vestimenta, artesanía, medicina, gastronomía y actividades mágico religiosas. Se caracterizaron los saberes ancestrales a través de un enfoque mixto, para el abordaje cualitativo se aplicó entrevistas a profundidad con la finalidad de determinar las especies vegetales más utilizadas, de igual manera en la parte cuantitativa se aplicó los índices: IVIER, FIDELIDAD e IVU con el fin de determinar la importancia etnobotánica y cultural de cada una de las especies. Los resultados indicaron que existen 47 especies vegetales comúnmente utilizadas por los líderes comunitarios y

conocedores. Los entrevistados indicaron que 24 especies son utilizadas con fines medicinales, 22 especies destinadas para la alimentación de la comuna; tres especies como bebida tradicional del lugar; dos especies como condimentos; siete especies empleadas en sus hogares como ornamentales; dos especies para la construcción; cuatro especies para cercas vivas, una especie destinada como herramienta de trabajo y una especie para tinturar sus prendas de vestir. Los usos de los recursos naturales en las diferentes manifestaciones culturales fueron: 40% de los recursos son empleados en gastronomía, el 39% como medicinal, 8% en las actividades mágico religiosas, el 4% en artesanías, 5% música y el 4% en vestimenta. Finalmente se elaboró un manual de uso de recursos naturales empleados en las diversas manifestaciones culturales dentro de la comuna.

Palabras clave: Estrategias de conservación, recurso natural, manifestación cultural, saberes ancestrales, tradiciones.

SUMMARY

The investigation was carried out in the Eloy Alfaro-Turucu Commune of Kichwa nationality, Cotacachi Canton, Imbabura Province, which is a referent of multiple cultural manifestations and a central pillar in traditions, where exists ancestral knowledge associated with the use of natural resources. The objective of this study is to propose conservation strategies for natural resources used in different cultural manifestations such as music, clothing, crafts, medicine, gastronomy and magical religious activities. The ancestral knowledge was characterized through a mixed approach, for the qualitative approach, in-depth interviews were

applied in order to determine the most used plant species, likewise in the quantitative part, the indexes were applied: IVIER, FIDELITY and IVU in order to determine the ethno-botanical and cultural importance of each of the species. The results indicated that there are 47 plant species commonly used by community leaders and connoisseurs. The interviewees indicated that 24 species are used for medicinal purposes, 22 species destined for the feeding of the commune; three species as traditional drink of the place; two species as condiments; seven species used in their homes as ornamentals; two species for construction; four species as

living fences, one specie destined as a work-tool and one specie to dye their clothing. The uses of natural resources in the different cultural manifestations were: 40% of resources are used in gastronomy, 39% as medicinal, 8%

in magical religious activities, 4% in crafts, 5% music and 4% in clothes. Finally, a manual for the use of natural resources was elaborated which was used in several cultural manifestations within the commune.

Keywords: Conservation strategies, natural resource, cultural manifestation, ancestral knowledge, Tradition

INTRODUCCIÓN

Para las comunas, los recursos naturales forman parte vital de su existencia, ya que de ellos toman los elementos necesarios para su subsistencia, teniendo un respeto y cuidado hacia la naturaleza, alimentación, comercio, u otras manifestaciones culturales presentes en las comunas.

Los saberes ancestrales son considerados como una alternativa de conocimiento de sabiduría y como prácticas ancestrales e históricas de resistencia a la modernidad. En este sentido los saberes ancestrales con el paso del tiempo están siendo catalogados como tradiciones de pueblos atrasados y subdesarrollados.

Estos saberes ancestrales son transmitidos de generación en generación, partiendo de experiencias y vivencias con su entorno natural. Dentro de las comunas la sabiduría milenaria permite una autosuficiencia familiar de la obtención de productos necesarios para su supervivencia, no es una producción a gran escala, ya que es una agricultura de consumo y

no de comercio, al mismo tiempo brindan un aporte a la conservación y a su agrobiodiversidad. Estos saberes son conocimientos que se han ido transmitiendo y que prevalecen en el tiempo dependiendo de sus usos, en este caso, manteniéndolos vivos en las diversas manifestaciones culturales que hasta el día de hoy son practicadas por las comunas indígenas del país (Gómez, 2006).

La investigación se realizó en la comuna Eloy Alfaro-Turucu de nacionalidad Kichwa, Cantón Cotacachi, Provincia de Imbabura - Ecuador, la cual es un referente de múltiples manifestaciones culturales y pilar central en tradiciones, donde existen saberes ancestrales en el uso de los recursos naturales. El objetivo de este estudio es identificar las especies vegetales de las chacras que son usadas en las manifestaciones culturales de la comuna

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación es de abordaje mixto. Para el enfoque cualitativo se aplicó el método etnográfico interpretativo, donde se estudian las etnias, significado y el análisis del modo de vida de grupos de individuos, mediante la observación y descripción de lo que hace la gente, cómo se comportan y cómo interactúan entre sí, para describir sus creencias, valores, perspectivas y cómo estos pueden variar en diferentes momentos y circunstancias, es decir, que "describe las múltiples formas de vida de los seres humanos" (Martínez, 1994).

Para el enfoque cuantitativo se aplicó los índices: IVIER el cual nos permite dar un valor de importancia etnobotánico relativo donde se analiza los factores y características en relación con el uso de plantas, así también se aplicó el índice de nivel de fidelidad (FL) el cual indica la importancia de cada especie dentro de cada categoría de uso, finalmente se aplicó el índice de valor de uso (IVU) el cual expresa el valor cultural de una especie determinada.

Además, fue una investigación es de campo, ya que los datos fueron obtenidos de manera directa en el lugar de investigación, con el

propósito de representar, interpretar y entender las diferentes interacciones entre el ser humano y las diversas manifestaciones culturales, explicando las causas y efectos que estos generan, estas cualidades antes mencionadas se pueden referir mediante fuentes bibliográficas y documentación actual con el fin de dar solución a posibles problemas (UPEL, 2008).

Se utilizó la técnica de entrevistas abiertas la que permitirá interactuar con las personas oriundas de la Comuna, además de preguntar, observar y aplicar un cuestionario con el cual nos permitirá realizar una dimensión cualitativa de preguntas a profundidad, discusiones abiertas para descubrir cuáles son los usos que se le da a los recursos naturales presentes en la zona y de donde provienen (Miguélez, 2005).

La investigación se realizó en tres fases:

Fase 1: Caracterización de los recursos utilizados en las diferentes manifestaciones culturales como: música, vestimenta, artesanía, medicina, gastronomía y en las actividades mágico religioso en la Comuna Eloy Alfaro-Turucu de Nacionalidad Kichwa, Cotacachi.

Recorrido etnoecológico.

A través de un recorrido con miembros de la comuna se determinó en las diferentes manifestaciones culturales como: la música, la vestimenta, medicina, artesanía, gastronomía y las actividades mágico religioso, las diferentes fechas del año, los tipos de recursos naturales que utilizan y las razones por las cuales se han ido perdiendo dichas manifestaciones culturales. Todas las actividades se registraron a través de videos y grabaciones magnetofónicas (Figura 2).



Figura 1. Entrevistas y colecta de especies

El método para determinar el número de entrevistados fue el de bola de nieve (Snowball), que consistió en seleccionar a los sujetos a entrevistar, considerando las relaciones sociales que poseen los actores escogidos inicialmente y que van determinando la inclusión de otros

actores, hasta alcanzar un punto de saturación de la información de interés para el estudio (Martínez y Salgado, 2012).

Los actores sociales identificados fueron los líderes que participan en las diferentes manifestaciones culturales de la Comuna Eloy Alfaro de Turucu, donde se usen los recursos naturales locales, a los que se les aplicó la entrevista una vez obtenido su consentimiento informado que permitiera grabar la información y tomar las fotos.



Figura 2. Líderes comunitarios

Recurso flora.

Se colectaron muestras de especies vegetales usadas en las diferentes manifestaciones culturales, con su respectiva etiqueta de colecta, colocándolas en hojas de papel periódico, guardándolas dentro de una prensa botánica para su traslado. Se georreferenció cada muestra o grupo de muestras.

El proceso de secado de las muestras botánicas colectadas en el área de estudio empezó con la colocación de alcohol de 90° al 75%, y colocadas en la secadora eléctrica por 48 horas a 50°C. Posteriormente, se realizó el montaje y etiquetado de las muestras botánicas en familia, género y especie Cascante (2008). La ubicación taxonómica se realizó comparando los ejemplares colectados con los ejemplares depositados en el herbario de la UTN, además de la ayuda técnica - bibliográfica en base al Catálogo de Plantas Vasculares del Ecuador de Jorgensen y Yáñez (1999), bases de datos en línea de Tropicos by the Missouri Botanical Garden y el Diccionario de plantas útiles del Ecuador quichua-español de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.



Figura 3. Recolección e identificación de especies vegetales

Posteriormente se determinó las principales especies representativas de flora con el fin de tener información detallada y función de cada una de las especies

Con la información recopilada se determinó el uso de estos recursos naturales y como son aprovechados en las diversas manifestaciones culturales presentes en la Comuna Eloy Alfaro-Turucu de Nacionalidad Kichwa, Cotacachi.

Recurso Fauna

Finalmente, la identificación de fauna se realizó con la ayuda técnica-bibliográfica de la Guía de campo de los mamíferos del Ecuador (Tirira, 2011) en conjunto con los líderes de la comunidad Eloy Alfaro de Turucu que fueron entrevistados, se identificó primero con el nombre común que le de la Comuna, para posteriormente ubicarlas taxonómicamente se utilizó el método indirecto empleando la guía de campo de mamíferos del Ecuador.

Fase 2: Valoración de los miembros de la Comuna Eloy Alfaro-Turucu de Nacionalidad Kichwa, Cotacachi, sobre los recursos naturales que son usados en las diferentes manifestaciones culturales.

Valoración por parte de entrevistas.

Para develar los saberes locales de la Comuna Eloy Alfaro-Turucu de Nacionalidad Kichwa, Cotacachi, se aplicaron cuatro entrevistas a profundidad, para diagnosticar saberes locales y la valoración de los recursos naturales en las distintas manifestaciones culturales.

Los criterios de selección de los entrevistados fueron: personas mayores que conozcan de la historia y tradición del uso de los recursos naturales.

Índice de Valor de Importancia Etnobotánico Relativizado (IVIER)

Lajones (1999) propone un Índice de Valor de Importancia Etnobotánico Relativizado (IVIER) que pretende, sobre una base estandarizada de datos, reflejar los distintos valores dados por los miembros de la comuna a sus plantas. Mediante

la aplicación del IVIER, se recabó información cuantitativa que permita analizar los factores y características principales, en relación con uso de las plantas útiles en la comuna Eloy Alfaro - Turucu.

Índice de Valor de Uso (IVU)

Se empleó la metodología de Adu-Tutu et al., (1979) y Phillips y Gentry (1993) donde se aplicó el índice de Valor de Uso (IVU) ya que expresa el valor cultural de una especie determinada, con el fin de determinar el uso que los líderes comunitarios le otorgan.

Para estimar el índice de valor de uso general de cada especie para todos los informantes (IVUs), se aplicó la siguiente formula:

$$IVUs = \frac{\sum iUVis}{Ns}$$

Donde:

UVis = número de usos mencionados por cada informante (i), para cada especie (s).

Ns = número de informantes entrevistados.

Con los datos obtenidos de cada informante sobre el valor de uso de la especie se promedia la información para el número entrevistados y se obtiene el índice (Cotton, 1999).

Índice de Nivel de fidelidad (FL)

Con el propósito de determinar la importancia de cada especie dentro de cada categoría de uso se aplicó el Índice de nivel de Fidelidad (FL), que cuantifica el uso específico de cada especie (Gheno, 2010).

La fórmula para determinar el FL es la siguiente:

$$FL = \frac{Ip}{Lu} \times 100$$

Donde:

Ip: es el número de informantes que citan a la especie para un uso determinado.

Lu: es el número total de informantes que mencionan la especie en cualquier uso.

Categorización de las entrevistas a profundidad.

La información de entrevistas fue categorizada a través un grupo de 3 investigadores, con el objetivo de generar una matriz, agrupando la

información y valorando los resultados de acuerdo con la categorización acordada.

Fase 3: Construcción de estrategias de conservación que permitan la sustentabilidad de los recursos naturales que son usados en las diferentes manifestaciones culturales en la Comuna Eloy Alfaro-Turucu de Nacionalidad Kichwa, Cotacachi.

Análisis FODA.

Se aplicó la técnica propuesta por Thompson (1998), la cual consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes, débiles, oportunidades y amenazas. Esta herramienta se orienta principalmente al análisis y solución de problemas que se suscitan dentro de una comuna u organización determinada.

Los componentes del análisis FODA hacen referencia a las Fortalezas y Debilidades las cuales se enfocan a la comuna u organizaciones, mientras que las Oportunidades y Amenazas, son factores externos sobre los cuales no tienen ningún tipo de control. Al detectar primero las amenazas que las debilidades, la organización tendrá que poner atención a las primeras y desarrollar las estrategias convenientes para contrarrestarlas, y con ello, ir disminuyendo el impacto de las debilidades. Al tener conciencia de las amenazas, la organización aprovechará de una manera más integral tanto sus fortalezas como sus oportunidades.

Estrategia de conservación

Las estrategias de conservación en la actualidad tienen una amplia difusión ya que estas juegan un papel fundamental en los procesos de enseñanza y aprendizaje permitiendo que los grupos humanos tomen conciencia sobre los ecosistemas en los que viven con la finalidad de lograr que estos se preserven y que futuras generaciones puedan gozar de ellos, para lo cual se proponen: programas de educación ambiental, cultivo de plantas útiles en la comuna y un manual de usos de los recursos naturales en las diferentes manifestaciones culturales (Izquierdo et al., 2016).

RESULTADOS

El presente capítulo se refiere a los resultados obtenidos en las tres fases de estudio, las cuales son: la caracterización de los recursos utilizados en las diferentes manifestaciones culturales, valoración de los miembros de la Comuna sobre los recursos naturales que son usados en las diferentes manifestaciones culturales y construcción de estrategias de conservación que permitan la sustentabilidad de los recursos naturales que son usados en las diferentes manifestaciones culturales.

Recursos naturales utilizados en las diferentes manifestaciones culturales en la comuna Eloy Alfaro-Turucu.

A continuación, se presentan los recursos naturales que indicaron los entrevistados de la Comuna que utilizan en sus manifestaciones culturales.

Recurso flora

Se identificaron 47 especies vegetales encontradas dentro de las chacras de la comuna Eloy Alfaro - Turucu las cuales se mencionan a continuación: *Chenopodium ambrosoides*, *Chenopodium quinoa*, *Foeniculum vulgare*, *Artemisia absinthium*, *Baccharis sp.*, *Taraxacum officinalis*, *Cirsium sp.*, *Matricaria chamomilla*, *Ambrosia peruviana*, *Alnus sp.*, *Nasturtium officinalis*, *Brassica oleracea*, *Sambucus nigra*, *Beta vulgaris*, *Equisetum sp.*, *Sapinum glandulosum*, *Medicago sativa*, *Pisum sativum*, *Lupinus mutabilis*, *Phaseolus vulgaris*, *Juglans neotropica*, *Origanum vulgare*, *Rosmarinus officinalis*, *Inga edulis*, *Mimosa albida*, *Rubus niveus*, *Eucalyptus globulus*, *Passiflora tripartita*, *Passiflora vitifolia*, *Avena sp.*, *Phragmites sp.*, *Hordeum vulgare*, *Pennisetum clandestinum*, *Zea mays*, *Prunus serótina*, *Myrcianthes rhopaloides*, *Rosa sp.*, *Ruta graveolens*, *Salix sp.*, *Solanum nigrum*, *Solanum tuberosum*, *Physalis peruviana*, *Urtica dioica*, *Aloysia citriodora*, *Lepechina buleata*, *Croton sp* y *Mitosfachis sp.* Las mismas fueron caracterizadas y agrupadas en familias donde se identificaron 23 familias taxonómicas que fueron: Amaranthaceae, Apiaceae, Asteraceae, Betulaceae, Brassicaceae, Caprifoliaceae, Chenopodiaceae, Equisetaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Junglandaceae, Lamiaceae, Mimosaceae, Moraceae, Myrtaceae, Passifloraceae, Poaceae, Rosaceae, Rutaceae, Salicaceae, Solanaceae, Urticaceae y Verbenaceae, de las cuales las más abundantes fueron la familia de las Asteraceae y Poaceae.

Recurso fauna

En lo que respecta a fauna dentro de la Comuna Eloy Alfaro-Turucu, se encontró seis especies utilizadas en las distintas manifestaciones culturales: música, vestimenta, medicina, gastronomía, artesanía y actividades mágico religioso. Se observó que cinco de las especies son utilizadas en la gastronomía: chanco (*Sus scrofa*), conejo (*Oryctolagus cuniculus*), cuy (*Cavia porcellus*), vaca (*Bos taurus*) y gallina (*Gallus gallus domesticus*). Dentro de la vestimenta se pudo encontrar tres especies que los comuneros usan como parte de sus prendas de vestir: conejo (*Oryctolagus cuniculus*), caballo (*Equus caballus*) y vaca (*Bos taurus*). De igual manera se pudo caracterizar dos especies destinadas para la Música: caballo (*Equus caballus*) y vaca (*Bos taurus*). Para las artesanías se pudo develar que utilizan una sola especie: conejo (*Oryctolagus cuniculus*). Investigaciones realizadas en distintas comunidades rurales de México, señalan el uso tradicional de vertebrados silvestres en la sierra Nanchititla (Monroy V et al., 2008). Se reporta la caracterización de las especies encontradas en la comuna Eloy Alfaro, en la cual se puede verificar que la clase Mammalia posee cinco especies de fauna: *Equus caballus*, *Sus scrofa*, *Oryctolagus cuniculus*, *Cavia porcellus*, *Bos Taurus* y *Gallus gallus domesticus*. De igual manera se pudo encontrar una especie perteneciente a la clase Aves: *Gallus gallus domesticus*. Estas especies son utilizadas para su autoconsumo y para la venta.

Valoración de los miembros de la Comuna Eloy Alfaro-Turucu de Nacionalidad Kichwa, Cotacachi, sobre los recursos naturales que son usados en las diferentes manifestaciones culturales.

Usos de los recursos naturales en las diferentes manifestaciones culturales

Se presenta los usos los recursos naturales en las diferentes manifestaciones culturales. El 40% los recursos son empleados en gastronomía; el 39% como medicina; el 8% en las actividades mágico religioso; en artesanías 4%, en vestimenta 4% y finalmente, en la música con el 5%. Esta información coincide con las reportadas por Gómez (2006), el cual indica que los recursos naturales deben prevalecer en el tiempo dependiendo de su uso, en este caso, manteniéndolos vivos en las diversas manifestaciones culturales que hasta el día de hoy son practicadas por las comunas indígenas del país.

Según Yandún (2015) en su estudio etnobotánico que realizó con los habitantes de una comuna de la ciudad de Ibarra, donde las manifestaciones culturales son

similares a las de Comuna Eloy Alfaro de Turucu, reportando los usos más frecuentes de recursos naturales fueron los medicinales y alimentarios. Estudios similares realizados en diferentes comunidades de la Amazonía la predominación del uso medicinal ha sido reportado con el mayor número de especies registradas (De la Torre & Macía, 2008).

Importancia etnobotánica de las especies según el índice IVIER, IVU

La especie con el más alto valor IVIER es el Eucalipto (*Eucalyptus globulus*) con 448,9 y el Nogal (*Juglans neotropica*) con 410,8, de igual manera con los más altos valores de índice de IVU con un 2,25 cada uno son el Eucalipto (*Eucalyptus globulus*) y Nogal (*Juglans neotropica*) (Tabla 1). La importancia de valor de uso o valor cultural obtenido en este estudio, resultaron los valores más altos a dos especies que se encuentran dentro de la comuna siendo estos el eucalipto y nogal. Estos valores coinciden con los del índice de valor de importancia etnobotánica relativizado, esto expresa el gran valor de importancia que tienen estas dos especies para los miembros de la Comuna de Turucu en sus diversas manifestaciones culturales, lo que coincide con Bouchrane (2014), el cual indica el uso tradicional de plantas medicinales como antiasmáticas y anticatarrales, su importancia es por su valor aceptación, cultural y con una validación científica.

Tabla 1.

Plantas útiles con los más altos valores IVIER-IVU

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	IVIER	IVU
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto	448,9	2,25
Junglandaceae	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal	410,8	2,25
Brassicaceae	<i>Nasturtium officinalis</i>	Berro	271,1	0,25
Passifloraceae	<i>Passiflora vitifolia</i>	Taxo silvestre	271,1	0,25

Importancia de las especies según el índice de Fidelidad (FL)

Las especies con más alto valor según el índice de fidelidad dentro de las distintas manifestaciones culturales de la comuna Eloy Alfaro-Turucu fueron: en el uso medicinal y alimentario las especies de hierba mora, matico y uvilla tienen valores de un 100% de importancia para su uso ya que las mismas son cultivadas y utilizadas en cualquier ocasión, también se evidencio que, del total de especies categorizadas, 17 presentan un 25% de fidelidad, 33 un 50% de fidelidad y 19 con un 75% de fidelidad

ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES UTILIZADOS EN MANIFESTACIONES CULTURALES, COMUNA ELOY ALFARO - TURUCU DE NACIONALIDAD KICHWA, COTACACHI

hacia las distintas finalidades de uso de las plantas. Por lo tanto, se consideró que las especies que presentan un índice superior al 50% son cultivadas a lo largo del año ya que estas son las más utilizadas por los comuneros. Lo que coincide con Gheno (2010), el cual indica que en un estudio de 15 especies se presentó los más altos niveles de significancia con respecto a un uso medicinal. (Tabla 6).

Tabla 2. Plantas útiles con los más altos valores de Fidelidad.

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Nivel de Fidelidad (FL)
Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i>	Hierva mora	100
Solanaceae	<i>Physalis peruviana</i>	Uvilla	100
Verbenaceae	<i>Lepechina buleata</i>	Matico	100

Construcción de estrategias de conservación que permitan la sustentabilidad de los recursos naturales que son usados en las diferentes manifestaciones culturales en la Comuna Eloy Alfaro-Turucu de Nacionalidad Kichwa, Cotacachi.

FODA de la situación actual de la Comuna Eloy Alfaro-Turucu de Nacionalidad Kichwa, Cotacachi

Los componentes del análisis FODA, hace referencia a las Fortalezas y Debilidades las cuales se enfocan a la comuna u organizaciones, mientras que las Oportunidades y Amenazas, son factores externos sobre los cuales no tienen ningún tipo de control. Al detectar primero las amenazas que las debilidades, la organización tendrá que poner atención a las primeras y desarrollar las estrategias convenientes para contrarrestarlas, y con ello, ir disminuyendo el impacto de las debilidades. Al tener conciencia de las amenazas, la organización aprovechará de una manera más integral tanto sus fortalezas como sus oportunidades.

Tabla 3. Matriz FODA, Situación actual de la comuna el manejo y utilización de los recursos naturales empleados en las diversas manifestaciones culturales

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
1. Presencia de identidad cultural en todos los miembros de la comuna	1. Investigaciones por estudiantes e investigadores sobre saberes ancestrales
2. Transmisión de conocimientos ancestrales del manejo y uso adecuado de recursos naturales a generaciones futuras	2. Apoyo de entidades como UNORCAC. Unión de Organizaciones Campesinas Indígenas de Cotacachi
3. Variedad de festividades a lo largo del año	
DEBILIDADES	AMENAZAS
1. Migración por estudio o trabajo	1. Sobreexplotación de los recursos
2. Pérdida de los saberes ancestrales	2. Modas occidentales
	3. Medios de comunicación

Partiendo de un análisis FODA para poder analizar la situación actual de la comuna el manejo y utilización de los recursos naturales empleados en las diversas manifestaciones culturales, se determinó las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, para poder elaborar estrategias de conservación hacia los recursos naturales que son usados de una manera incorrecta en las manifestaciones culturales como son la música, vestimenta, gastronomía, artesanías, medicina y actividades mágico religioso.

Se determinó que las estrategias prioritarias dentro del análisis FODA son las siguientes:

- DO1: D1; D2; O1; O2 + FO1: F1; F2; F3; O2: Programas de educación ambiental y cultural.
- FA1: F1; F2; F3; A1 Cultivos de plantas útiles usadas en las diferentes manifestaciones culturales

Estrategias de conservación

Las estrategias planteadas se construyeron acorde a las necesidades detectadas en las fases anteriores del estudio

Programa de educación ambiental comunitaria y cultural (PEAC)

Desarrollo

En el programa de educación ambiental y cultural, se utilizará herramientas del modelo pedagógico social, el cual busca el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico y reflexivo permitiendo un aprendizaje acorde a la participación activa de los comuneros (Inírida y Guainía, 2015).

Las actividades a desarrollarse deberán ser lideradas por los líderes comunitarios los cuales serán capacitados con la finalidad que estos conocimientos sean transmitidos a todos los miembros de la comuna.

Se propone trabajar en temas como:

- 1.- Recuperar costumbres y conocimientos tradicionales asociados a prácticas sostenibles.
- 2.- Promover talleres sobre las tradiciones y costumbres.
- 3.- Crear mecanismos para salvaguardar los propios valores culturales como: costumbres, tradiciones, creencias y hábitos.

Cultivo de plantas útiles de la Comuna Eloy Alfaro de Turucu utilizadas en las diferentes manifestaciones culturales

Desarrollo

El Cultivo de plantas útiles de la Comuna Eloy Alfaro de Turucu en las chacras agroecológicas familiares se basará en el principio de busca aprovechar el ciclo de la naturaleza para ahorrar el trabajo humano y reducir insumos externos.

Las especies botánicas a cultivarse dentro de la comuna serán reportadas por el índice IVIER, IVU y el índice de Nivel de fidelidad. Las actividades a desarrollarse son las siguientes (Tabla 4).

Tabla 4.
Índice IVIER e IVU

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	IVIER	IVU
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto	448,9	2,25
Juglandaceae	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal	410,8	2,25
Brassicaceae	<i>Nasturtium officinalis</i>	Berro	271,1	0,25
Passifloraceae	<i>Passiflora vitifolia</i>	Taxo silvestre	271,1	0,25

Tabla 5.
Índice de Nivel de Fidelidad

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Nivel de Fidelidad (FL)
Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i>	Hierva mora	100
Solanaceae	<i>Physalis peruviana</i>	Uvilla	100
Verbenaceae	<i>Lepechina buleata</i>	Matico	100

CONCLUSIONES

Se caracterizaron 47 especies vegetales utilizadas en las distintas manifestaciones culturales, siendo la gastronomía y medicina las más utilizadas en la comuna, de igual manera se caracterizó seis especies de fauna donde se evidencio que el cuy y el conejo reflejan una valoración muy alta en la gastronomía, actividades mágico religioso, artesanía y vestimenta.

La valoración otorgada a los recursos naturales en base a los índices IVIER, IVU y de FIDELIDAD en las distintas manifestaciones culturales fueron: Eucalipto, Nogal, Berro, Taxo Silvestre en los índices de IVIER e IVU y la Hierba mora, Uvilla y Matico en el índice de Fidelidad, con una predominancia en las manifestaciones culturales como la gastronomía y la medicina

Como principal fortaleza luego del análisis FODA se encontró la presencia de identidad cultural en todos los miembros de la comuna y su principal debilidad es la perdida de saberes ancestrales, por lo tanto, es necesario establecer un plan de intervención que pueda neutralizar las debilidades y aprovechar las oportunidades que permitan la educación ambiental, mantenimiento de cultivos de plantas más utilizadas y sustentabilidad a través la transferencia de capacidades en la población.

RECOMENDACIONES

Incentivar a los líderes comunitarios a intercambiar conocimientos tradicionales sobre los recursos naturales utilizados en las manifestaciones culturales, con el fin de que no se pierdan dichos recursos a lo largo del tiempo, a través del uso de un manual de plantas utilizadas en las manifestaciones culturales de la comuna Eloy Alfaro – Turucu.

Desarrollar las estrategias de conservación de los recursos naturales contemplados en el plan de educación ambiental y cultural que permitan su sostenibilidad, para evitar que estos desaparezcan y las nuevas generaciones los valoren en las manifestaciones culturales a lo largo del año.

Socialización a los miembros, líderes comunitarios y Gobiernos Autónomos Descentralizados el manual Plantas utilizadas en las manifestaciones culturales de la Comuna Eloy Alfaro Turucu de Nacionalidad Kichwa, Cotacachi Turucu, como instrumento de conocimiento y conservación de los recursos naturales en las diferentes manifestaciones culturales.

BIBLIOGRAFÍA

Adu-Tutu M, Afful Y, Asante-Appiah K, Leberman D, Hall J, Elvislewis M. (1979). Chewing Stick Usage in Southern Ghana. *Econ Bot.* 33, 320-328.

Bouchrane, Edi (2014). Uso tradicional de plantas medicinales como antiasmáticas y anticatarrales en el municipio Santa Clara. Universidad Central “Martha Abreu” de Las Villas. Cuba. Facultad de Química-Farmacia

Cascante, A. (2008). Guía para la Recolecta y Preparación de muestras botánicas. Costa Rica. Herbario Nacional (CR), Museo Nacional de Costa Rica, San José.

Cotton C. (1999). *Ethnobotany. Principles and Applications.* Baffins Lane, Chichester, West Sussex; John Wiley & Sons.

Gheno, H. (2010). Un caso de estudio de la Organización de Parteras y Médicos Indígenas Tradicionales Nahuatlxihiuitl de Ixhauatlancillo, Veracruz, México. Maestría y Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales la Etnobotánica y la Agro diversidad como herramienta para la conservación y el manejo de recursos naturales.

Universidad autónoma del Estado de México. México. El Cerillo Piedras Blancas, Toluca,

Gómez, A. (2006), Saberes tradicionales, agrícolas indígenas y campesinos. México: Universidad Autónoma Indígena de México.

Inírida y Guainía, R. (2015). Proyecto ciudadano de educación ambiental: prácticas culturales asociadas a la biodiversidad como estrategias de manejo sostenible, comunidad indígena de Sabanitas. Bogotá. Fundación universitaria los Libertadores. Carrera de especialista en Educación Ambiental.

Izquierdo, W., Gómez, V., Ochoa, F., & Torres, E. (2016). De la educación ambiental a la cultura ambiental comunitaria. Cuba. *Atenas*, 4(36), 223-233.

Jorgensen, P. y Yáñez, S. (1999). *Catalogue of the vascular plants of Ecuador.* St. Louis: Missouri Botanical Garden Press. Quito-Ecuador.

Lajones, D. y Lema, A. (1999). Propuesta y evaluación de un índice de valor de importancias etnobotánica por medio del análisis de correspondencia en las comunidades de Arenales y San Salvado. Esmeraldas, Ecuador. *Crónica Forestal y del Medio Ambiente.*

Martínez M. (1994). La investigación cualitativa etnográfica en educación. México: Trillas. *Revista de investigación en psicología.* (1), 123-146

Martínez y Salgado, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias *Sampling in qualitative reseach. Basic principles and some controversies.* México. *Ciencias y salud colectiva.* 17(3), 613-619.

Miguélez, M. (2005). *El método Etnográfico.* Caracas: Universidad Simón Bolívar.

Monroy, V, Cabrera, L., Suárez, P., Zarco-González, M., Rodríguez-Soto, C. y Urios, V. (2008). Uso tradicional de vertebrados silvestres en la Sierra Nanchititla. México. *Interciencia*, 33(4), 308-313.

Phillips O, Gentry A. (1993). *The Useful Plants of Tambopata, Perú: I. Statistical Hypotheses Test with a New Quantitative Technique.* Perú. *Econ Bot*, 47, 15-32.

ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS
NATURALES UTILIZADOS EN MANIFESTACIONES CULTURALES,
COMUNA ELOY ALFARO - TURUCU DE NACIONALIDAD KICHWA,
COTACACHI

Tirira, D. (2011). Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador. 2ª. Edición. Quito: Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Ministerio del Ambiente del Ecuador.

Toledo, V. (2005). La memoria tradicional: la importancia agroecológica de los saberes locales. México, Revista de agroecología, 20(4),16-19.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (UPEL,2008). Metodología de la investigación. Caracas-Venezuela.

Yandún, C. A. (2015). Estudio etnobotánico en la Comunidad San Francisco, Parroquia La Carolina, Imbabura para potenciar el conocimiento de los recursos florísticos locales. Imbabura. Universidad Técnica del Norte. Carrera de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables.