

Eraldo Medeiros Costa Neto

Elis Rejane Santana da Silva

(Organizadores)

Ecologia Espiritual:

Integrando Natureza,
Humanidades e Espiritualidades

Atena
Editora
Ano 2022





Eraldo Medeiros Costa Neto

Elis Rejane Santana da Silva

(Organizadores)

Ecologia Espiritual:

Integrando Natureza,
Humanidades e Espiritualidades

Atena
Editora

Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagem da capa

Ian de Melo Freitas

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras

Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Universidade do Estado de Mato Grosso

Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria



Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Edevaldo de Castro Monteiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Prof^o Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^o Dr^a Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^o Dr^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Renato Jaqueto Goes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas



Ecologia espiritual: integrando natureza, humanidades e espiritualidades

Diagramação: Gabriel Motomu Teshima
Correção: Yaidy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadores: Eraldo Medeiros Costa Neto
Elis Rejane Santana da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E19 Ecologia espiritual: integrando natureza, humanidades e espiritualidades / Organizadores Eraldo Medeiros Costa Neto, Elis Rejane Santana da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-935-3

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.353221802>

1. Espiritualidade. 2. Ecologia espiritual. 3. Natureza. I. Costa Neto, Eraldo Medeiros (Organizador). II. Silva, Elis Rejane Santana da (Organizadora). III. Título.

CDD 248.4

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



Dedicado a todos e todas que almejam construir uma Nova Terra, reconhecidamente majestosa, irmanados na convivência harmoniosa com os seres que vivem em suas diferentes dimensões.

PREFÁCIO

O presente livro é uma ação e organização de membros do grupo de pesquisa “Ecologia Espiritual: integrando Natureza, Humanidades e Espiritualidades”, da Universidade Estadual de Feira de Santana, cadastrado no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (DGP), ligado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). O livro tem por organizadores os professores Dr. Eraldo Medeiros Costa Neto (UEFS) e Dra. Elis Rejane Santana da Silva (UNEB, *Campus 3*), com a colaboração de diversos pesquisadores, de diferentes instituições de ensino superior, os quais vêm demonstrando interesse e ações no campo interdisciplinar da ciência, com foco na busca e compreensão da relação do universo espiritual com o universo natural, dentro da temática da Ecologia Espiritual. Aproveitamos esse momento para parabenizar tanto os organizadores quanto os demais autores dessa obra literária tão importante no atual momento que vivemos na ciência e academia, parabenizar pela determinação e ousadia em quebrar os paradigmas cartesianos e fechados da ciência tradicional, e por evidenciar que a ciência é um campo aberto e que nela podemos ter diferentes diálogos, diferentes olhares, diferentes percepções e diferentes atores sociais envolvidos.

O livro está organizado em quatro partes: 1) Ecologia, Espiritualidades e Conservação da Natureza; 2) Ecologia Espiritual na vertente de uma Ciência Ecocentrada; 3) Conexões com os Seres Elementais; e 4) Ecologia Espiritual e Saúde Integral. Os capítulos distribuídos nessas quatro partes apresentam diferentes olhares no contexto da Ecologia Espiritual, com reflexões sobre possíveis caminhos a serem trilhados pelo grupo de pesquisa, formado junto ao CNPq em março de 2021. Os autores destacam, entre outras coisas: a tentativa de extermínio da percepção da Terra como a Grande Mãe, como vetor, embora não isolado, da separação ser humano-Natureza; correntes de pensamento integrativo onde o ser humano não está apartado da Natureza, mas dela é elemento; e desafios e possíveis caminhos para que a Ecologia Espiritual auxilie na reunificação ou reconexão do ser humano com a Natureza.

Sobre a Ecologia Espiritual, podemos encontrar afirmações e explicações interessantes, como as que seguem, extraídas do livro “Ecologia Espiritual: o choro da Terra” (The Golden Sufi Center, 2013), editado por Llewellyn Vaughan-Lee, no qual temos textos de escritores, filósofos e mestres espirituais:

“Se é para nós restaurarmos o equilíbrio em nosso planeta, nós precisamos ir além da superfície para curar a separação entre espírito e matéria e assim contribuir em trazer o sagrado de volta à vida.”

“A Ecologia Espiritual é uma resposta espiritual à presente crise ecológica. Este campo em desenvolvimento une ecologia com a consciência do sagrado existente na criação, firmando uma nova forma de se relacionar no mundo”.

"A Ecologia Espiritual propõe que as realidades físicas da crise ecológica que vivenciamos – desde os fenômenos de alteração climática ao consumismo exacerbado e poluição das águas, ar e solo, refletem uma realidade mais profunda, a da crise espiritual".

Diante da importância dessa área da ciência e de toda a contribuição que a Ecologia Espiritual pode trazer para auxiliar no entendimento e busca por soluções das crises ambientais que o mundo vem passando, inclusive com impactos na vida emocional, pessoal, social, familiar e espiritual de cada pessoa, que referendamos o presente livro, o qual chega em hora muito oportuna para fazer eco e propagar essa realidade, que tem sido negligenciada por muitos. Precisamos nos reconectar com a natureza e salvá-la enquanto temos tempo. Essa reconexão também passa pelo respeito e proteção dos povos indígenas e populações tradicionais, os quais são os guardiões da natureza e vêm passando por diversos e complexos momentos de destruição de suas culturas e formas de viver, assim como suas conexões com a natureza.

Outro ponto a ser destacado no presente livro é seu caráter internacional, pois temos capítulos de pesquisadores de países como Argentina, Canadá, Colômbia, Equador e Estados Unidos, evidenciando que a temática da Ecologia Espiritual está sendo observada, discutida e desenvolvida em várias partes do mundo. Nesse contexto, o Brasil tem como colaborar fortemente nesse universo, em virtude da gigantesca diversidade biológica e cultural que temos em nosso país, em suas diversas regiões, com uma ampla heterogeneidade cultural, étnica, social e econômica, aliadas e relacionadas aos diferentes biomas como a Amazônia, Caatinga, Cerrado, entre outros, e em cada um deles, a presença marcante da espiritualidade com seus mitos e lendas, dos quais, muitos são relacionados com a proteção dos ecossistemas e sua biodiversidade.

Esse livro também contribuirá com a formação acadêmica de alunos, professores e pesquisadores que se interessem pela área da Ecologia Espiritual, fortalecendo assim o contexto da mesma como uma ciência séria, e que vem para somar com resultados robustos e necessários para enfrentar os problemas atuais da sociedade.

Termino deixando meus imensos parabéns aos organizadores e autores do livro "Ecologia Espiritual: integrando Natureza, Humanidades e Espiritualidades", e desejo que o mesmo possa promover uma reconexão espiritual e natural de cada pessoa, cada leitor que tiver contato com o mesmo.

Reinaldo Farias Paiva de Lucena
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Campo Grande, 05 de novembro de 2021

SUMÁRIO

PARTE I - ECOLOGIA, ESPIRITUALIDADES E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

CAPÍTULO 1..... 1

ECOLOGIA ESPIRITUAL: REFLEXÕES PARA A CONSTRUÇÃO DE CAMINHOS INTEGRATIVOS

Eraldo Medeiros Costa Neto

Paula Chamy


Claudia Nunes-Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3532218021>

CAPÍTULO 2..... 17

SPIRITUAL ECOLOGY: RECONNECTING WITH NATURE

Leslie E. Sponsel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3532218022>


CAPÍTULO 3..... 36

COSMOPERCEPÇÕES SOBRE AS SERPENTES

Jamille Ferreira Marques

Geraldo Jorge Barbosa de Moura

Moacir Santos Tinoco

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3532218023>

CAPÍTULO 4..... 46

A BUSCA DO ELO PERDIDO PARA A RECONEXÃO SOCIEDADE E NATUREZA E O PAPEL DOS SÍTIOS NATURAIS SAGRADOS

Érika Fernandes-Pinto


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3532218024>

PARTE II - ECOLOGIA ESPIRITUAL NA VERTENTE DE UMA CIÊNCIA ECOCENTRADA

CAPÍTULO 5..... 63

THE QUANTUM CONSCIOUSNESS PARADIGM FOR THE UNIFICATION OF SCIENCE AND SPIRITUALITY


Raul Franco Valverde

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3532218025>

CAPÍTULO 6..... 84

ECOLOGIA PROFUNDA


Hildo Honório do Couto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3532218026>

CAPÍTULO 7.....92

ECOLOGIA ESPIRITUAL INTEGRATIVA NO EXERCÍCIO DA CIDADANIA PARA UM MEIO AMBIENTE SUSTENTÁVEL


Ian Felipe Nascimento
Fábio dos Santos Massena
Eraldo Medeiros Costa Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3532218027>

CAPÍTULO 8..... 100

TEMPO, CORPO, MUNDO: PARA UMA FENOMENOLOGIA DO MISTICISMO ECOLÓGICO

João José de Santana Borges


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3532218028>

PARTE III - CONEXÕES COM OS SERES ELEMENTAIS

CAPÍTULO 9..... 123

AS FUNÇÕES ECOSSISTÊMICAS EXERCIDAS PELAS FADAS E OUTROS SERES DO REINO FEÉRICO


Ana Cecília Maria Estellita Lins
Eraldo Medeiros Costa Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3532218029>

CAPÍTULO 10..... 145

LA RECIPROCIDAD CON EL REINO ELEMENTAL: UNA INTERACCIÓN DE AMOR Y ARMONÍA CAPAZ DE DETENER CATACLISMOS, PANDEMIAS Y OTRAS ALTERACIONES PLANETARIAS

Aurora Lope
Mónica Tacca


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.35322180210>

PARTE IV - ECOLOGIA ESPIRITUAL E SAÚDE INTEGRAL

CAPÍTULO 11..... 163

MODO ANTIGO DE REZAR: INTEGRANDO A ESPIRITUALIDADE DO SER


Gemicrê do Nascimento Silva
Gabriela Passos Moreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.35322180211>

CAPÍTULO 12..... 174

ECOLOGIA, ESPIRITUALIDADE E SAÚDE: CONTRIBUIÇÃO PARA O RESGATE HUMANO


Geraldo Milioli
Caroline Vieira Ruschel
Isaura Awas Remor Milioli

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.35322180212>

CAPÍTULO 13..... 189

PLANTAS SAGRADAS DEL SISTEMA MÉDICO TRADICIONAL EN TIERRADENTRO,
CAUCA, COLOMBIA


Olga Lucia Sanabria Diago
Victor Hugo Quinto Huetocue

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.35322180213>

CAPÍTULO 14..... 214

ETNOFARMACOPEA SAGRADA DEL ECUADOR: INTERACCIONES ESPIRITUALES
ENTRE GENTE Y PLANTAS

Montserrat Rios
Fabián Aguilar-Mora

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.35322180214>

ETNOFARMACOPEA SAGRADA DEL ECUADOR: INTERACCIONES ESPIRITUALES ENTRE GENTE Y PLANTAS

Data de aceite: 10/02/2022

Montserrat Rios

Ingeniería en Biotecnología,
Grupo de Biogeografía y Ecología Espacial,
Facultad de Ciencias de la Vida,
Universidad Regional Amazónica Ikiam
Tena – Ecuador

Fabián Aguilar-Mora

Ingeniería en Biotecnología,
Grupo de Microbiología Aplicada,
Facultad de Ciencias de la Vida,
Universidad Regional Amazónica Ikiam
Tena – Ecuador

La biblioteca más sagrada
que Dios creó es Gaia
contempla su belleza
cuando tu ser se silencia
y percibe con el ojo del alma

RESUMEN: El Ecuador se caracteriza por su alta diversidad cultural y biológica, estableciendo una relación entre riqueza étnica y saber ancestral con la naturaleza. En el territorio nacional existen casi 8.000 especies vegetales con potencial de uso y son una biblioteca de recursos genéticos. Al investigar las plantas sagradas para tratar síndromes culturales desde 1987 hasta 2021, se presenta un buen ejemplo en el bienestar humano. En Costa, Sierra y Amazonía se identificó mercados tradicionales,

poblaciones originarias y colaboradoras/es clave. Los personajes reconocidos como sanadoras/es pueden tratar siete síndromes culturales y manejan un arsenal terapéutico de 73 plantas sagradas, así cada una se validó con: observación participativa, literatura científica y datos anotados en las colecciones de los herbarios. Al conocer que implica la bioactividad, se recomienda que las personas consulten cómo es una terapia y eviten reacciones adversas. Hoy en día, se proyecta como un paso firme para la ciencia y la humanidad, la sobreposición de los saberes ancestrales milenarios con los conocimientos científicos, porque pueden salvar una vida.

PALABRAS-CLAVE: Síndrome cultural. Planta sagrada. Etnofarmacología.

ECUADOR'S SACRED ETHNOPHARMACOPEA: SPIRITUAL INTERACTIONS BETWEEN PEOPLE AND PLANTS

ABSTRACT: Ecuador is characterized by its high cultural and biological diversity, determining a relationship between ethnic richness and ancestral wisdom with nature. In the national territory there are almost 8,000 plant species with potential for use and they are a library of genetic resources. In the Coast, Andean Highlands and Amazon region it was identified traditional markets, native people and key collaborators. The stakeholders recognized as healers can treat seven cultural syndromes and handle a therapeutic arsenal of 73 sacred plants, so

each one was validated with: participatory observation, scientific literature and data noted in herbaria collections. Today, the overlapping of millenary ancestral wisdom with scientific knowledge is projected as a firm step for science and humanity, because it can save a life.

KEYWORDS: Cultural syndrome. Sacred plant. Ethnopharmacology.

RIQUEZA ÉTNICA Y DIVERSIDAD VEGETAL

El Ecuador se caracteriza por su alta diversidad cultural y biológica. Se fundó como república en mayo de 1830 (GONZÁLEZ SUÁREZ, 1890) y su territorio nacional tiene una extensión de 256.370 km² (Fig. 1), ocupando un 0,2% de la superficie del planeta (CAAM, 1995; BALSECA; ARTIEDA, 2004). En el primer caso, después de Bolivia y Perú, se caracteriza por ser el tercer país en América del Sur plurinacional, pluricultural y multilingüe, siendo su mayor riqueza humana: las 14 nacionalidades indígenas, 18 pueblos indígenas, un pueblo afroecuatoriano, un pueblo montubio y una población mestiza (SORNOZA-MONTESDEOCA et al., 2021). El 93% de la población habla el idioma español y el 7% restante 14 lenguas indígenas de ocho diferentes familias lingüísticas, destacándose el kichwa por tener más parlantes (SORNOZA-MONTESDEOCA et al., *op. cit.*). En el segundo caso, se destaca la nación por ser megadiversa estando posicionada en el sexto lugar a nivel internacional y ostentar el mayor número de especies por superficie de área (MITTERMEIER, 1988), existiendo en su vegetación alrededor de 20.000 a 30.000 especies de plantas vasculares (GENTRY, 1978), equivaliendo al 10% del total mundial.

La relación que coexiste en el territorio ecuatoriano entre riqueza étnica y biológica ha determinado una elevada vinculación del saber ancestral con el reino vegetal, estimándose que pueden tener potencial de uso de 5.000 a 8.000 especies de plantas (RIOS, 1995, 2007, 2008). El número de *taxa* útiles representa una cifra alta si se considera el tamaño del país, así su respuesta está en que la población indígena es el 52% del total nacional y sus territorios con asentamientos de 500 a 10.000 años utilizan una etnoflora propia (RIOS, 2018), convirtiéndose en verdaderas bibliotecas de biodiversidad y bancos de recursos genéticos. La coexistencia entre seres humanos y naturaleza o en ciertos casos inclusive coevolución, creó una comunión que se reflejó en modelar el entorno para una máxima sostenibilidad (RIOS et al., 2007; RIOS, 2018). Un ejemplo de la situación anterior, se irradia en los “jardines” amazónicos de los Achuar, A'i Cofán, Secoya, Shuar, Siona y Waorani, donde se pueden admirar “clusters” de árboles, arbustos y palmas conservados por siglos al poseer estructuras morfológicas útiles en la vida cotidiana y las épocas de caza.

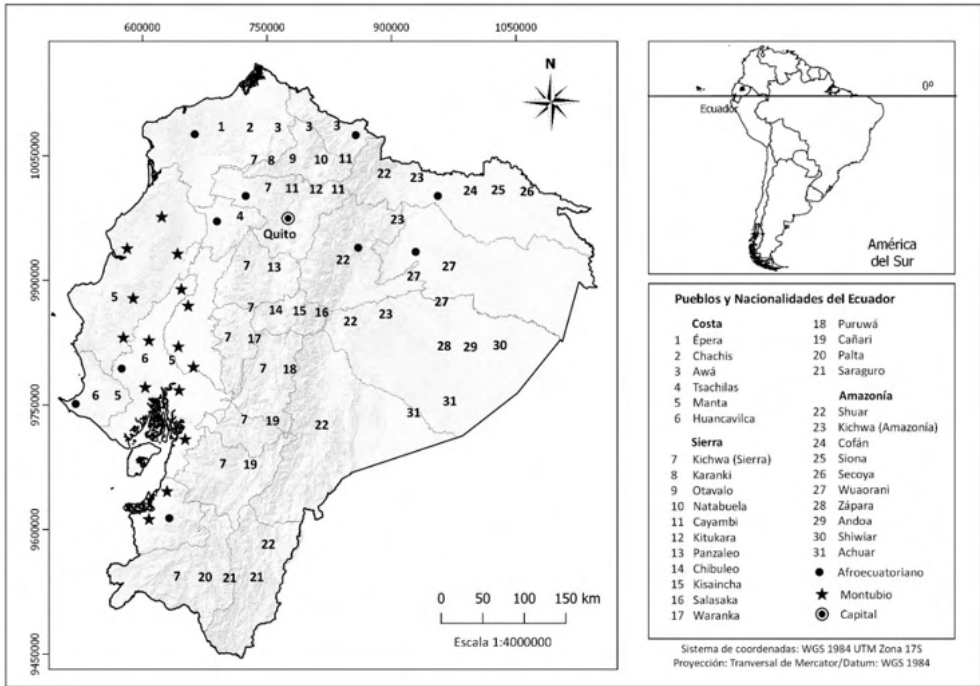


Figura 1. Pueblos y Nacionalidades presentes en el Ecuador continental.

En el país la investigación en el campo de las interacciones espirituales entre gente y plantas abre los caminos para un nuevo entendimiento de la magia de los recursos vegetales sagrados, porque une el saber ancestral y el conocimiento científico en una ruta práctica donde convergen en un sincretismo vivencial de la cultura popular. Las plantas sagradas son utilizadas de acuerdo al uso de los sentidos y la sinestesia, identificando sus diferentes características, así como tejiendo redes que conjugan: aromas, colores, formas, sabores, sonidos y texturas. En sí lo mencionado, de cierta manera, se manifiesta por sus principios activos en propiedades curativas que son únicas y direccionadas a tratamientos psicosomáticos. El estado anímico y mental del paciente se conecta con la percepción de quien actúa en la sanación, pues un alto grado de confianza y empatía energética son la clave para un efecto positivo y curativo del ser al ingresar en estados profundos de consciencia donde llega en primera instancia al sentir la esencia de los aceites.

Al mirar la historia del Ecuador las plantas han ocupado un lugar importante tanto en los registros pictóricos y las prácticas de sanación ancestral de la cultura Valdivia 500 a.C. (BOUCHARD, 2004), como en los manuscritos farmacéuticos que aparecen desde la época de la conquista en 1492 plasmados en las recetas médicas, las crónicas coloniales y los documentos herbolarios (VELASCO, 1977). El descubrimiento del Nuevo Mundo despertó el interés por comerciar recursos vegetales, así se amalgama el uso y aprecio que les tenían

los diferentes grupos indígenas americanos con los de algunos galenos que llegan del viejo mundo y avivan su interés por nuevos tratamientos. Una impronta entre América y Europa inicia un intercambio, destacándose historias médicas nativas y florilegios neo-medicinales diferentes por su forma de registrar lo novedoso. En lo cotidiano se transforman los dogmas en una visión particular de comprender el reino vegetal, trasmutando la manera de mirar la botánica médica y su relación con el mundo indígena. La creación de un arsenal terapéutico sincrético para tratar síndromes culturales híbridos tiene raíces americanas oriundas y afro-euro-asiáticas nativas por arribar en la época colonial (STRASSER, 2015).

Hoy en día cada vez más personas descubren y emplean los beneficios del mundo vegetal, convirtiéndose las plantas en remedios curativos para mejorar la calidad de vida a nivel psicosomático, es decir la psiquis y el cuerpo. De igual manera, se atribuyen a ciertas especies de la flora efectos que son sacros, pues contribuyen a elevar en el ser humano su estado álmico, anímico, espiritual, emocional, psicológico, mental y corporal. El resultado final es alcanzar un estado holístico del ser, luego de reconocer, utilizar y encontrar soluciones prácticas a situaciones problemáticas de la vida cotidiana, relacionando un origen mágico y un generador de carácter negativo. En el país son los indígenas quienes dan gran valor cultural a las plantas por su larga relación histórica con el territorio donde habitan, atribuyendo a un número estelar y particular de *taxa* una categoría sagrada en su cosmovisión.

Las publicaciones científicas de las plantas sagradas empleadas para tratar síndromes culturales literalmente son imperceptibles, porque se registran en estudios de medicina tradicional, flora medicinal o plantas utilizadas en rituales de sanación psicosomáticos y espirituales. La situación representa un vacío y desconocimiento en la ciencia del Ecuador referente a malestares que afectan a la población (RIOS et al., 2007), donde resaltan el patrimonio humano y la riqueza vegetal. En esta época, se posiciona a través de la luz histórica y axiomática la Etnofarmacopea como una disciplina científica que recopila saberes ancestrales y/o conocimientos tradicionales relacionados con fitoterapia y analiza su información etnofarmacológica, estableciendo la validez de los compuestos activos. En el presente existe un escenario nacional que requiere investigaciones en el área continental del país, por esta situación científica esta contribución se focaliza en realizar un estudio con los tres objetivos siguientes: 1) determinar las plantas sagradas para tratar síndromes culturales, 2) registrar la estructura morfológica usada de cada especie vegetal y 3) relacionar los *taxa* identificados con su actividad biológica.

CONTEXTO POBLACIONAL Y GEOGRÁFICO EN ECUADOR

Las plantas sagradas asumen un significativo valor social en el país al ser utilizadas para tratar síndromes culturales, así ostentan una importante admisión en un alto porcentaje

de la población ecuatoriana y son aplicadas por hábito hoy en día. En este escenario nacional, los recursos morfológicos o individuos vegetales son manejados por especialistas en el alivio de malestares psicosomáticos, siendo manipulados en ceremonias, sanaciones y rituales en áreas rurales o inclusive consultas individuales en los mercados tradicionales y/o domicilios en las ciudades. La investigación se focaliza en la Costa, Sierra y Amazonía, regiones geográficas localizadas en el Ecuador continental (BALSECA; ARTIEDA, 2004), así como en su diversidad de poblaciones humanas, varias asentadas en una o más zonas de vida que pertenecen a las 27 del sistema de Holdridge (1967).

En la Costa, localizada en las estribaciones occidentales andinas, se ubica la Perla del Pacífico como se reconoce a la ciudad de Guayaquil, la urbe más poblada del país y ciudad portuaria donde se asientan 34 mercados municipales (HOLLENSTEIN, 2019). En la Sierra, emplazada en la región interandina, se sitúa Quito que se caracteriza por ostentar el título de capital constitucional con mayor altitud (2.820 m), ser el segundo centro con más población, estar en un área montañosa y albergar 54 mercados metropolitanos (BALSECA; ARTIEDA, 2004). En el Oriente o Amazonía, establecido en las ramificaciones y llanuras de la cordillera oriental, se asientan las urbes de Macas, Nueva Loja, Puyo y Tena, donde sobresalen mercados regionales con recursos vegetales únicos al provenir de zonas de vida que son amazónicas.

En Ecuador un mercado municipal o metropolitano casi siempre tiene un ambiente tradicional por el origen de quienes venden, siendo un lugar donde las personas pueden adquirir tanto abastos, viandas preparadas y/o cualquier insumo para el hogar, como un sinnúmero de atados que contienen una o más plantas útiles con origen endémico, introducido y nativo. Un puesto esotérico tiene un promedio de 50 a 100 especies vegetales de uso medicinal, ritual y/o sagrado, generalmente se comercializan en conjunto con amuletos, objetos religiosos, preparados de fórmulas secretas y/o velas, todo para conseguir el efecto esperado. La investigación se realizó al mismo tiempo en dos áreas que fueron rurales y urbanas, incluyendo comunidades indígenas y colaboradoras/es clave en las ciudades. Los participantes fueron mujeres y hombres de diferentes orígenes, compartiendo como denominador común una especialidad en tratar síndromes culturales y heredar de sus ancestros experiencias en sanación.

En el primer caso se realizó observación participativa con sanadoras/es en comunidades indígenas asentadas en zonas rurales de las tres regiones del país, donde las plantas sagradas silvestres se recolectan, se conservan *in situ* en territorios ancestrales y/o se cultivan *ex situ* en los huertos familiares y/o jardines. En el segundo caso se visitó mercados urbanos de Quito, Guayaquil, Macas, Nueva Loja, Puyo y Tena; se platicó en español con quienes expenden recursos vegetales de uso sagrado; se aplicó entrevistas estructuradas (AGAR, 1980; BERNARD, 1989), y se registró en una ficha etnobotánica cada especie utilizada en terapias de síndromes culturales.

El desarrollo de un porcentaje representativo de fármacos acontece cuando se analizan propiedades químicas de plantas útiles vinculadas a saberes ancestrales de quienes practican medicina tradicional. En este sentido, se propone para registrar la Etnofarmacopea sagrada una compilación de datos en cada especie vegetal que incluye: 1) familia y nombre científico revisados de acuerdo con “Angiosperm Phylogeny Group IV” (2016) y la base TROPICOS (MISSOURI BOTANICAL GARDEN, 2021); 2) nombre vernáculo escrito en español y/o lengua de la población humana asentada en una provincia o más, concordando con una o más regiones geográficas; 3) uso sagrado aplicado en localidades rurales y/o urbanas; 4) estructura morfológica vegetal y/o fluido utilizado para tratar un síndrome cultural, siendo relacionada con compuestos activos y bioactividad; 5) olor de la estructura morfológica vegetal y/o el fluido, basado y/o modificado de Moreno (1984); 6) hábito observado en campo; 7) *status* geográfico y categoría de conservación, consultados en las bases TROPICOS y UICN, y 8) especímenes botánicos con uso sagrado revisados en seis herbarios: AAU; LOJA; MO; QAP; QCA, y QCNE.

En la investigación por la importancia de cada planta sagrada, se buscó a nivel científico información bioquímica vinculada con: 1) extracto; 2) producto natural; 3) uso farmacológico; 4) compuesto activo, y 5) bioactividad. La indagación afin con los cinco temas mencionados se obtuvo en cinco bases de datos que son: 1) Google Scholar; 2) PubMed; 3) ResearchGate; 4) SciELO Citation Index, y 5) WorldWideScience. El cálculo se analizó con operaciones matemáticas para obtener el porcentaje, aplicando una regla de tres que considera el 100% como total para dos ítems, siendo representados por síndrome cultural y *status* geográfico.

La investigación ejecutó la primera autora desde 1987 hasta 2021, incluyendo dos fases complementarias, una de campo y otra teórica que contiene tanto revisión bibliográfica como de los especímenes botánicos depositados en los herbarios nacionales e internacionales. El realizar observación participativa fue clave, porque permitió una compilación rápida de plantas sagradas vinculadas con síndromes culturales. En esta forma, se obtuvo datos de las especies vegetales utilizadas en rituales para tratar afecciones populares, siendo reconocidas como: 1) mal aire, mal viento, aire frío, chutún, y/o inflamación de frío; 2) espanto infantil o susto; 3) mala suerte; 4) mal de ojo u ojeado; 5) malos espíritus; 6) malestar general, y 7) miedo.

En este escenario relativo a la Etnofarmacopea se debe señalar que únicamente se revelan saberes ancestrales de dominio público, cumpliendo con la premisa de guardar sigilo científico respecto a información de alta sensibilidad y aclarándose que tienen diferencia con los conocimientos tradicionales pertenecientes a la cultura popular. El estudio aplicó el código ético de la Sociedad Internacional de Etnobiología, avalado por la Sociedad de Botánica Económica con su Principio de Respeto que promulga el precepto de que: “se respeten la integridad, la moralidad y la espiritualidad de la cultura, las tradiciones y las

relaciones de los pueblos indígenas, las sociedades tradicionales y las comunidades locales con sus mundos”. La investigación realizó las entrevistas en condiciones mutuamente acordadas, concertando con la Carta Magna del Ecuador y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).

SANACIÓN FITOCULTURAL: GENTE Y PLANTAS

El ser humano desde tiempos inmemoriales acude a un sanador/a para el tratamiento de los síndromes culturales, siendo determinados como diferentes estados psicosomáticos con señales patológicas singulares; sin embargo, la medicina convencional opina que su diagnóstico es discutible. Al contextualizar en el pueblo ecuatoriano el concepto de síndrome cultural, se debe ser flexible en la posibilidad de considerar las categorías médicas tradicionales sin equiparar con las occidentales, clasificando un estado psicosomático como único, propio de una cultura y rara vez curable por un galeno. Es inminente crear un modelo que se pueda mirar con dos puntos de vista epistemológicos, el indígena y el convencional, porque se requiere ampliar la nosografía médica oficial y diversificar los instrumentos terapéuticos. Las medicinas tradicional y occidental precisan integrar sus prácticas, complementando tanto lógicas identitarias como contextos de saberes ancestrales y conocimiento científico en un camino de investigación que sincretiza.

En el Ecuador el folklore popular se relaciona con los síndromes culturales y las plantas sagradas de uso ritual, porque son afines a las cosmovisiones, creencias, fábulas, historias y leyendas que son una herencia social, percibiéndose como propias de donde vive cada población afroecuatoriana, indígena, mestiza y montubia. Cuando se vincula el uso de un recurso vegetal con su contexto cultural y ecología histórica se pueden detectar qué dolencias psicosomáticas sanan, así como cuáles son los tratamientos fitoculturales. Igualmente, se percibe que ciertas aplicaciones están agnadas con sinergias propuestas por la “Doctrina de las Signaturas” (PEARCE, 2008). Incluso como cada persona es un mundo singular se confiere al ser con el entorno natural, donde habita y se crea una terapia fitocultural única. El personaje quien sana instaura la relación entre paciente con los beneficios de las estructuras morfológicas vegetales, aromas, colores, formas, sabores, sonidos o texturas, porque sea de manera independiente o conjunta concierne con enfermedades y órganos afectados del cuerpo humano.

Al mirar el país como una región con alta diversidad cultural y vegetal, donde los saberes ancestrales y los conocimientos tradicionales están asociados a la naturaleza, se vislumbra el folklore popular como un patrimonio inmaterial y material. En este escenario, sobresalen las tres regiones geográficas porque su población reconoce siete síndromes culturales, representados por: 1) espanto infantil; 2) mal aire; 3) mala suerte; 4) mal de ojo; 5) malos espíritus; 6) malestar general, y 7) miedo. El tratamiento de una o más molestias

de un síndrome se realiza a nivel fitocultural, escogiendo una o más de las 73 plantas sagradas (Tabla 1). La utilización de los *taxa* puede ser de un individuo completo, un recurso vegetal y/o un fluido, siendo empleadas en orden de importancia: rama (36); hoja (15); planta completa (7); flor (4); fruto (2); raíz (2); tallo (2); látex (1); meristemo apical (1), y savia (1). En los actos rituales se manipulan diferentes estructuras vegetales y/o sus productos en tratamientos, siendo practicados en purificaciones de manera terapéutica oral y/o tópica que cambian la vida de una persona al emplear plantas sagradas.



Cara-chugchu, Carcarilla o Quina (*Cinchona succirubra* Pav. ex Klotzsch.).

Familia Nombre científico	Nombre vernáculo (idioma o lengua)	Población humana	Provincia	Región geográfica	Síndrome cultural	Estructura morfológica y/o fluido	Olor	Hábito	Status geográfico	Especímenes botánicos
Acanthaceae										
<i>Hygrophila costata</i> Nees & T. Nees	Chaunaré (español), chaguare (español)	Awá	Carchi	Sierra	Mal aire	Hoja	Astringente	Hierba	Nativa	A. Barfod 41424, 41430 (AAU, QCA)
Amaranthaceae										
<i>Alternanthera caracasana</i> Kunth	Alcancele (español)	Mestiza	Guayas	Costa	Espanto, mal aire	Rama	Cítrico	Hierba	Nativa	Elleman 91602 (AAU, LOJA, MO, QCA), Sears 17 (QCA)
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Paico (español)	Saraguro	Loja	Sierra	Mal aire	Rama	Acre cítrico	Hierba	Introducida	Ellemann 66761 (AAU, LOJA, QCA)
Apocynaceae										
<i>Vallesia glabra</i> (Cav.) Link	Perlilla (español)	Mestiza	Manabí	Costa	Mal de ojo	Rama	Acre cítrico	Arbusto	Nativo	Hernández, Mendoza y Merchán 148 (QCA)
Araceae										
<i>Syngonium yurimaguense</i> Engl.	Sapu paju panga (kichwa)	Kichwa	Orellana	Amazonía	Miedo	Planta completa	Fétido	Hierba hemiepipífita	Nativa	Balslev y Santos Dea 2891 (AAU, QCA)
Arecaceae										
<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Chonta (español)	Kichwa	Sucumbíos	Amazonía	Espanto	Meristemo apical	Fétido	Palma	Nativa	Digua 64 (QCA)
Aristolochiaceae										
<i>Aristolochia grandiflora</i> Sw.	Alena sili (tsa'fiqui), betia olorosa (español)	Tsa'chila	Pichincha	Sierra	Mala suerte	Hoja	Acre astringente	Bejuco	Nativo	Kvist y Asanza 40718 (AAU, MO, QCA)
Asteraceae										
<i>Ambrosia arborescens</i> Mill.	Marco (español)	Mestiza	Imbabura, Tungurahua	Sierra	Espanto, mal aire	Rama	Pungente	Arbusto	Nativo	Argüello 107, 239 (QCA); Cerón 10327 (MO, QAP); Lligalo 2 (QCA)

<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.	Tinga (kichwa)	Saraguro	Loja	Sierra	Espanto	Rama	Cítrico	Arbusto	Nativo	Ellemann 66935 (AAU, QCA)
<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Chilca (español)		Pichincha, Tungurahua	Sierra	Espanto y malos espíritus	Rama	Astringente	Arbusto	Nativo	Argüello 211 (QCA); Lligalo 38 (QCA)
<i>Baccharis nitida</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Zhandan del cerro (kichwa y español), radan negro del cerro (kichwa y español)	Saraguro	Loja	Sierra	Mal aire	Rama	Cítrico	Arbusto	Nativo	Ellemann 66651, 66603, 66944 (AAU, LOJA, QCA)
<i>Baccharis tricuneata</i> (L. f.) Pears.	Chiquito yardan (español), guarmin yardan (kichwa)	Saraguro	Loja	Sierra	Mal aire	Rama	Acre	Arbusto	Nativo	Ellemann 66930 (AAU, LOJA, QCA)
<i>Loricaria thuyoides</i> (Lam.) Sch. Bip.	Trencillo del cerro (español)	Saraguro	Loja	Sierra	Mal aire	Planta completa	Pungente	Arbusto	Nativo	Ellemann 66885 (AAU, LOJA, QCA)
<i>Pseudelephantopus spiralis</i> (Less.) Cronquist	Barbascillo (español)	Awá	Carchi	Sierra	Mal aire (chutún)	Rama	Acre mentolado	Hierba	Nativa	Barfod 41609 (AAU, QCA)
<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch. Bip.	Santa María (español)	Saraguro	Loja	Sierra	Mal aire, mal de ojo	Rama	Acre	Hierba	Introducida	Ellemann 66743, 66997 (AAU, LOJA, QCA)
<i>Tagetes erecta</i> L.	Wuaita (tsa'fiqui), rosaflor (español)	Saraguro, Tsa'chila	Loja, Pichincha	Sierra	Mala suerte, mal aire	Flor	Acre mentolado	Hierba	Introducida	Ellemann 66845 (AAU, LOJA, QCA); Kvist y Holm-Nielsen 40024 (AAU, QCA)
<i>Tagetes terniflora</i> Kunth	Chilchi huandura (kichwa)	Saraguro	Loja	Sierra	Mal aire	Flor	Acre mentolado	Hierba	Nativa	Ellemann 66990 (AAU, LOJA, QCA)
Bixaceae										
<i>Bixa orellana</i> L.	Pabano tape (chá palaa)	Chachi	Esmeraldas	Costa	Malos espíritus	Semilla	Astringente	Árbol	Nativa	Kvist 40472 (AAU, QCA)
Brassicaceae										
<i>Lepidium bipinnatifidum</i> Desv.	Chichira negra (kichwa y español)	Saraguro	Loja	Sierra	Mal aire	Savia	Acre	Hierba	Nativa	Ellemann 66968 (QCA)

Calceolariaceae										
<i>Calceolaria helianthemoides</i> Kunth	Oco marino (español)	Saraguro	Loja	Sierra	Mal aire	Raíz	Acre mentolado	Arbusto	Endémico	Ellemann 66910 (AAU, QCA)
Caprifoliaceae										
<i>Valeriana microphylla</i> Kunth	Valeriana del cerro (español)	Saraguro	Loja	Sierra	Mal aire	Raíz	Fétido	Arbusto	Nativo	Ellemann 66588 (AAU, QCA)
Fabaceae										
<i>Dalea cylindrica</i> Hook.	Izu (kichwa)	Chibuleo	Tungurahua	Sierra	Malestar general	Rama	Acre	Arbusto	Nativo	Lígaló 45 (QCA)
<i>Zygia longifolia</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Britton & Rose	Bijchi tape (chá palaa)	Chachi	Esmeraldas	Costa	Malestar general	Rama	Astringente	Arbusto	Nativa	Kvist y Asanza 40403 (QCA)
Gesneriaceae										
<i>Besleria hirsutissima</i> (Benth.) Fritsch	Ualbil (español)	Awá	Carchi	Sierra	Mal aire (chutún)	Hoja	Fétido	Hierba	Nativa	Barfod 41581, 41611 (QCA)
<i>Columnnea fililoba</i> L.P. Kvist & L.E. Skog		Awá	Carchi	Sierra	Mal aire (chutún)	Hoja	Acre	Hierba	Nativa	Kvist, Barfod y Nissen 48997 (AAU, QCA, QCNE)
<i>Columnnea rubriacuta</i> (Wiehler) L.P. Kvist & L.E. Skog	Guetch (español)	Awá	Carchi	Sierra	Mal aire (chutún)	Hoja	Acre	Hierba epífita	Nativa	Barfod 41432, 41622 (AAU, QCA, QCNE, MO)
<i>Cremosperma nobile</i> C.V. Morton		Awá	Carchi	Sierra	Mal aire (chutún)	Hoja	Acre	Hierba	Nativa	Barfod 41651 (AAU, QCA)
<i>Nomophyle dodsonii</i> (Wiehler) Roalson & Boggan	Hierba (español)	Awá	Carchi	Sierra	Mal aire (chutún)	Hoja	Acre	Hierba	Nativa	Barfod 41602 (AAU, QCA)
Lamiaceae										
<i>Hyptis eriocephala</i> Benth.	Haya tucana (kichwa y español)	Saraguro	Loja	Sierra	Mal aire	Rama	Mentolado	Hierba	Nativa	Ellemann 66951 (AAU, LOJA, QCA)
<i>Hyptis mutabilis</i> (Rich.) Briq.	Atalpa sachá (kichwa)	Kichwa	Sucumbios	Amazonía	Mal aire	Rama	Mentolado	Arbusto	Nativo	Siquihua 3 (QCA)

<i>Hyptis pectinata</i> (L.) Poit.	Poleo, pumín, tipo de costa (español), waira panga (kichwa)	Kichwa	Orellana, Pichincha	Amazonía, Sierra	Mal aire	Rama	Mentolado	Hierba	Nativa	Balslev y Alarcón 3054 (AAU, QCA); Rios <i>et al.</i> 149 (QCA)
<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	Poleo negro, tipo blanco (español), yurac tipu (kichwa),	Saraguro	Imbabura, Loja	Sierra	Mal aire	Rama	Astringente mentolado	Arbusto	Nativo	Argüello 87 (QCA), Ellemann 66617, 66621, 66753 (AAU, QCA)
<i>Ocimum campechianum</i> Mill.	Albah aca (español), lumu asna yuyu (kichwa),	Kichwa, Chachi, Tsa'chila	Orellana, Esmeraldas, Pichincha	Amazonía, Costa, Sierra	Mal aire	Planta completa	Aromático mentolado	Hierba	Nativa	Irvine 705 (QCA), Kvist 40616 (AAU, QCA), Kvist y Asanza 40395 (AAU, QCA)
<i>Salvia humboldtiana</i> F. Dietr.	Gallinazo (español)		Tungurahua	Sierra	Mal aire	Rama	Mentolado	Arbusto	Endémico	Argüello 272 (QCA)
<i>Salvia ochrantha</i> Epling	Inga yanllun, pitunia (kichwa)	Saraguro	Loja	Sierra	Mal aire	Planta completa	Mentolado	Arbusto	Endémico	Ellemann 66918, 66958 (AAU, LOJA, QCA)
Lythraceae										
<i>Cuphea tetrapetala</i> Koehne	Chakuar (awapit)	Awá	Carchi	Sierra	Mal aire (chutún)	Hoja	Aromático mentolado	Arbusto	Nativo	Barfod 41423 (AAU, QCA)
Malpigiaceae										
<i>Banisteriopsis caapi</i> (Spruce ex Griseb.) Morton	Ayawasca (kichwa), sogá de muerto (español)	Kichwa	Orellana	Amazonía	Malestar general	Tallo	Astringente	Liana	Nativa	Alarcón 56 (QCA)
Melastomataceae										
<i>Clidemia crenulata</i> Gleason	Oa-do-tapé (chá palaa)	Chachi	Esmeraldas	Costa	Malos espíritus	Rama	Acre	Arbusto	Nativo	Barfod 41060 (AAU, QCA)
<i>Clidemia purpurea</i> Pav. ex D. Don	Un ga lalajé tapé (chá palaa)	Chachi	Esmeraldas	Costa	Malestar general	Rama	Astringente mentolado	Arbusto	Endémico	Kvist y Asanza 40896 (AAU, QCA)
<i>Miconia gracilis</i> Triana	Hen tapé (chá palaa)	Chachi	Esmeraldas	Costa	Malos espíritus	Rama	Astringente	Arbusto	Nativo	Barfod 41033 (AAU, QCA)
<i>Miconia lugonis</i> Wurdack	A len tapé (chá palaa)	Chachi	Esmeraldas	Costa	Malos espíritus	Rama	Astringente	Arbusto	Endémico	Kvist y Asanza 40769 (AAU, QCA)

Meliaceae										
<i>Melia azedarach</i> L.	Jamindaravia (español)		Guayas	Costa	Espanto	Rama	Aromático	Árbol	Introducido	Sears 16 (QCA)
Myricaceae										
<i>Morella parvifolia</i> (Benth.) Parra-Os.	Laurín del cerro (español), urcularín (kichwa)	Saraguro	Loja	Sierra	Espanto, mal aire	Planta completa	Acre	Arbusto	Nativo	Ellemann 66932 (AAU, LOJA, QCA)
<i>Morella pubescens</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Wilbur	Laurel grande (español), cardilaurel (español)	Saraguro	Loja	Sierra	Mal aire	Rama	Aromático mentolado	Árbol	Nativo	Ellemann 66587 (AAU, LOJA, QCA)
Myrtaceae										
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Eucalipto (español)		Pichincha	Sierra	Malos espíritus	Rama	Aromático mentolado	Árbol	Introducido	Argüello 213 (QCA)
Orobanchaceae										
<i>Lamourouxia virgata</i> Kunth			Tungurahua	Sierra	Mal aire	Rama	Astringente mentolado	Hierba	Nativa	Argüello 262 (QCA)
Passifloraceae										
<i>Passiflora manicata</i> (Juss.) Pers.	Auka taxu (kichwa), taxo (español)	Kichwa	Imbabura	Sierra	Espanto	Rama	Astringente	Hierba escandente	Nativa	Argüello 85 (QCA)
Piperaceae										
<i>Peperomia galioides</i> Kunth	Congona del monte (español)	Saraguro	Loja	Sierra	Mal aire	Planta completa	Aromático mentolado	Hierba	Nativa	Ellemann 66605 (AAU, LOJA, QCA)
Plantaginaceae										
<i>Scoparia dulcis</i> L.	Pedepé (español)	Awá	Carchi	Sierra	Mal aire (chutún)	Hoja	Aromático	Hierba	Nativa	Barfod 41431 (AAU, QCA)
Proteaceae										
<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	Cucharilla (español)	Saraguro	Loja	Sierra	Mal aire	Látex	Astringente	Árbol	Nativo	Ellemann 66508 (AAU, QCA)
Rubiaceae										
<i>Galium hypocarpium</i> (L.) Endl. ex Griseb.	Urcu curalis (kichwa)	Chibuleo	Tungurahua	Sierra	Espanto	Rama	Astringente	Bejuco	Nativa	Lligalo 82 (QCA)

<i>Notopleura polyphlebia</i> (Donn.Sm.) C.M.Taylor	Cuichi paju panga (kichwa)	Kichwa	Orellana	Amazonía	Malestar general	Rama	Acre cítrico	Hierba	Nativa	Balslev y Santos Dea 2856 (AAU, QCA)
<i>Raritebe palicoureoides</i> Wernhan	Hen-bo-chui-tapé (chá palaa)	Chachi	Esmeraldas	Costa	Malos espíritus	Rama	Astringente	Arbusto	Nativo	Barfod 41055 (AAU, MO, QCA, QCNE)
Rutaceae										
<i>Ruta graveolens</i> L.	Ruda (español)	Chibuleo	Pichincha, Tungurahua	Sierra	Malestar general	Rama	Acre	Arbusto	Introducido	Argüello 24 (QCA), Barfod 41519 (AAU, QCA), Lligalo 46 (QCA)
Scrophulariaceae										
<i>Alonsoa meridionalis</i> (L. f.) Kuntze	Símbalo (español)		Bolívar	Sierra	Mal aire	Planta completa	Pungente	Hierba	Nativa	Argüello 174 (QCA)
Siparunaceae										
<i>Siparuna bifida</i> (Poepp. & Endl.) A. DC.	Supai panga (kichwa)	Kichwa	Napo	Amazonía	Mal aire	Hoja	Aromático cítrico	Árbol	Nativo	Ponce 180 (QCA)
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	Mal aire panga (kichwa y español)	Kichwa	Napo	Amazonía	Mal aire	Hoja	Aromático cítrico	Arbusto	Nativo	Ponce 179 (QCA)
<i>Siparuna macrotepala</i> Perkins	Rapusa panga (kichwa), hoja de mal viento (español)	Kichwa	Sucumbíos	Amazonía	Mal aire	Hoja	Aromático cítrico	Arbusto	Nativo	Korning y Thomsen 58725 (QCA)
<i>Siparuna tomentosa</i> (Ruiz & Pav.) A. DC.	Mal aire panga (español y kichwa)	Kichwa	Napo	Amazonía	Mal aire	Hoja	Aromático cítrico	Arbusto	Nativo	Neill y Palacios 6993 (QCA)
Solanaceae										
<i>Brugmansia arborea</i> (L.) Lagerh.	Floripondio (español), yurak wantuk (kichwa)	Chibuleo	Tungurahua	Sierra	Espanto	Flor	Aromático	Árbol	Nativo	Lligalo 5 (QCA)
<i>Brugmansia sanguinea</i> (Ruiz & Pav.) D. Don	Wantuk (kichwa)	Chibuleo	Tungurahua	Sierra	Espanto	Flor	Aromático	Árbol	Nativo	Lligalo 6 (QCA)
<i>Brunfelsia grandiflora</i> D. Don	Tsotimbaccho (a'ingae)	Kofán	Sucumbíos	Amazonía	Mala suerte	Tallo	Astringente	Árbol	Nativo	Cerón 197 (MO, QAP, QCA, QCNE)

<i>Cestrum quitense</i> Francey	Sauco negro (español)		Pichincha	Sierra	Espanto	Rama	Acre astringente	Arbusto	Endémico	s.c. s.n.
<i>Cestrum racemosum</i> Ruiz & Pav.	Chini curu caspi (kichwa)	Kichwa	Orellana	Amazonía	Malestar general	Hoja	Acre astringente	Árbol	Endémico	Irvine 146 (QCA)
<i>Cestrum tomentosum</i> L. f.	Sauco blanco (español)	Saraguro	Loja	Sierra	Mal aire	Rama	Acre astringente	Arbusto	Nativo	Ellemann 66632 (AAU, LOJA, QCA)
<i>Nicotiana tabacum</i> L.	Tabaco (español), tawaku (kichwa)	Kichwa	Orellana	Amazonía	Mal aire	Hoja	Acre astringente	Arbusto	Introducido	Alarcón 102a (QCA); Balslev y Alarcón 2977 (AAU, QCA)
<i>Solanum caripense</i> Dunal	Chímbalo (español)		Pichincha	Sierra	Espanto	Fruto	Acre astringente	Arbusto	Nativo	Avilés de López 22 (QCA)
<i>Solanum furcatum</i> Dunal	Chímbalu (kichwa)		Chimborazo	Sierra	Espanto	Fruto	Acre astringente	Arbusto	Nativo	Filskov, Søndergaard y Gregersen 37332 (AAU, QCA)
<i>Solanum lepidotum</i> Dunal	Né-mo-tapé (chá palaá)	Chachi	Esmeraldas	Costa	Malos espíritus	Rama	Acre astringente	Arbusto	Nativo	Barfod 41067 (AAU, QCA)
<i>Solanum leptopodum</i> Van Heurck & Müll. Arg.	Waira panga (kichwa)	Kichwa	Orellana	Amazonía	Mal aire, malos espíritus	Rama	Acre astringente	Arbusto	Nativo	Balslev y Alarcón 2960, 3062 (AAU QCA); Balslev y Santos Dea 2863 (AAU, QCA)
<i>Witheringia solanacea</i> L'Her.	Waira panga (kichwa), mal aire (español)	Kichwa	Orellana	Amazonía	Mal aire	Rama	Acre astringente	Arbusto	Nativo	Balslev y Alarcón 3075 (AAU, QCA)
Urticaceae										
<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. ex Wedd.	Kirusapachini (kichwa), ortiga de diente (español)	Kichwa	Orellana	Amazonía	Mal aire	Rama	Astringente	Arbusto	Nativo	Alarcón 32 (QCA)
Zingiberaceae										
<i>Renealmia thyrsoides</i> (Ruiz & Pav.) Poepp. & Endl.	San Juanito (español)	Mestizo	Pichincha	Sierra	Espanto	Rama	Cítrico	Hierba	Nativa	Rios <i>et al.</i> 60 (QCA)

Tabla 1. Etnofarmacopea y etnobotánica de las especies de plantas sagradas del Ecuador.

Es importante destacar que las 73 plantas sagradas están agrupadas en 32 familias y 53 géneros (Tabla 1). La primera familia en sobresalir es Solanaceae representada por seis géneros y 12 especies, utilizadas para tratar cinco síndromes culturales. Las otras dos familias en destacarse son Asteraceae por poseer seis géneros y 10 especies, manipuladas para tratar cinco síndromes culturales, y Lamiaceae por tener cuatro géneros y siete especies, aplicadas para tratar malestar general y mal aire. Las últimas tres familias abarcan siete géneros y 13 especies, siendo Gesneriaceae que usan los Awá para limpiar mal aire, Melastomataceae y Siparunaceae que aplican los Chachi y Kichwa para limpiar malestar general, también la primera nacionalidad usa para liberar malos espíritus y el segundo pueblo para sacar mal aire. Aunado, se requiere en ciertos pacientes lo que se reconoce portar una protección o contra, es decir un amuleto o una reliquia, utilizada como adorno en el cuerpo o colocada en la casa, porque su propósito es resguardar el espíritu del ser.

Los siete síndromes culturales están presentes en las 13 provincias, destacándose con un alto porcentaje en la población el mal aire (54%), utilizándose 43 plantas sagradas para tratarse (Tabla 1). El acaecimiento en el país de los otros seis síndromes culturales tiene un porcentaje menor (36%), representado por espanto, mal de ojo, mala suerte, malestar general, malos espíritus y miedo, empleándose 37 plantas sagradas para aliviarse. Al vincularse los siete síndromes culturales con el conjunto de las 73 especies vegetales, sobresalen 67 por su valor cultural y nominaciones, tanto en las nacionalidades y los pueblos indígenas, como en la población mestiza. En este contexto figuran por el número de *taxa*: Saraguro (19); Kichwa (17); Awá (9); Chachi (9); Chibuleo (5); Mestizos (4); Tsa'chila (3), y Kofán (1). Respecto a los nombres vernáculos existe un total de 94 diferentes, existiendo tres especies sin nominación, y 91 con el siguiente registro: 47 español, 25 kichwa, 8 chá pala, 6 español y kichwa, 2 tsa'fiqui, 1 awapit y 1 a'ingae. El nombramiento significa que un *taxa* tiene un importante valor de uso, además en ciertos lugares revela una elevada presencia de individuos en la naturaleza.

Familia Nombre científico	Estructura morfológica	Extracto	Producto natural	Uso farmacológico	Referencia científica	Compuesto activo	Efecto biológico	Referencia científica
Acanthaceae								
<i>Hygrophila costata</i> Nees & T.Nees	Hoja, raíz	Acuoso	Polifenoles	Antioxidante	Patra, Jha & Murthy (2009)			
Amaranthaceae								
<i>Alternanthera caracasana</i> Kunth	Hoja	Acetónico	Monoterpenos	Analgésico	Ogunmoye <i>et al.</i> (2020)	7-methoxi cumarina	Antimicrobiano	Canales-Martínez <i>et al.</i> (2005)
				Antiinflamatorio				
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Hoja	Etanólico	Flavonoides	Antipalúdico	Jaramillo, Duarte & Delgado (2012)	Quenopodina	Citotóxico	Azam <i>et al.</i> (2014)
		Acuoso	Monoterpenos	Antiasmático				
Apocynaceae								
<i>Vallesia glabra</i> (Cav.) Link	Flor	Diclorometano	Epicatequinas	Actividad Citotóxica	Cussy-Poma <i>et al.</i> (2017)			
	Hoja, rama		Polifenoles	Antioxidante				
			Acuoso	Alcaloides		Antigúngico		
Araceae								
<i>Syngonium yurimaguense</i> Engl.	Hoja	Diclorometano	Polifenoles	Antioxidante	Croat (1981)			
		Metanólico	Flavonoides	Antioxidante				
Arecaceae								
<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Raíz	Metanólico	Flavonoides	Analgésico	Espinosa <i>et al.</i> (2014)	Aceite esencial	Antimicrobiano	Madrigal Redondo <i>et al.</i> (2019)
				Antiasmático	Montúfar <i>et al.</i> (2013)			
Aristolochiaceae								
<i>Aristolochia grandiflora</i> Sw.	Hoja	Etanólico	Ácido aristolóquico	Antiinflamatorio	Heinrich (2009); Kuo <i>et al.</i> (2012)	Ácido aristolóquico	Nefrotóxico	Kuo <i>et al.</i> (2012)
	Tallo y raíz	Acuoso	Lignanos	Antiespasmódico				
				Neuroprotector				
Asteraceae								

<i>Ambrosia arborescens</i> Mill.	Hoja	Acetónico	Flavonoides	Hepatoprotector	Maksimović (2008)	7-Hydroxy-6-methoxy-2H-chromen-2-one	Anticoagulante	Maksimović (2008)	
			Cumarina	Hipolipemiente		5,7,4'-Trihidroxi-3,6,3'-trimetoxiflavona	Antioxidante	Parkhomenko <i>et al.</i> (2006)	
<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.	Estructuras aéreas	Etanólico	Monoterpenos	Hepatoprotector	Hennig <i>et al.</i> (2010)	Foliasalacyin A4	Antioxidante	Hennig <i>et al.</i> (2010)	
				Digestivo					
<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Estructuras aéreas	Hexánico	Flavonoides	Desinflamante	Loja <i>et al.</i> (2017)	Aceite esencial	Antimicrobiano	Sequeda-Castañeda <i>et al.</i> (2015)	
		Acidulado		Alcaloides					Analgésico
<i>Baccharis nitida</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Estructuras aéreas	Etanólico y acuoso	Flavonoides	Antimicrobiano	Rangel <i>et al.</i> (2001)	Aceite esencial	Antimicrobiano	Rangel <i>et al.</i> (2001)	
		Metánolico	Sesquiterpenos	Antibacterial	Valarezo <i>et al.</i> (2015)	Sakuranetina	Citotóxico	Romero-Benavides <i>et al.</i> (2018)	
<i>Baccharis tricuneata</i> (L. f.) Pears.	Estructuras aéreas	Acetónico	Hesperidina	Analgésico					Arze <i>et al.</i> (2004)
				Antiinflamatorio					
				Cumarina	Cicatrizante				
<i>Loricaria thuyoides</i> (Lam.) Sch. Bip.	Hoja	Acuoso	Polifenoles	Antioxidante	Zidorn (2009)				
				Lactonas					Actividad citotóxica
				Flavonoides					Antioxidante
<i>Pseudephantopus spiralis</i> (Less.) Cronquist	Estructuras aéreas	Hidroalcohólico	Polifenoles	Antiinflamatorio	Ramírez <i>et al.</i> (2018)				
				Lactonas sesquiterpénicas					Actividad citotóxica
<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch. Bip.	Flor	Acuoso	Flavonoides	Antibacteriano	Shafaghat <i>et al.</i> (2009)	Partenolidos	Antimicrobiano	Blakeman, Atkinson (1979)	
<i>Tagetes erecta</i> L.	Flor	Metanólico	Polifenoles	Antioxidante	Zidorn (2009)				
			Alcaloides	Digestivo					

<i>Tagetes ternifolia</i> Kunth	Hoja, rama	Metanólico	Alcaloides	Antifúngico	Atilaw <i>et al.</i> (2020)			
			Flavonoides	Anticidante				
			Terpenos	Analgésico				
Bixaceae								
<i>Bixa orellana</i> L.	Hoja	Etanólico	Diterpenos	Antiinflamatorio	Moraes <i>et al.</i> (2020)			
	Semilla		Bixina	Antioxidante				
				Hipoglucémico				
Brassicaceae								
<i>Lepidium bipinnatifidum</i> Desv.	Hoja	Acuoso	Diterpenos	Antidiarreico	Cussy-Poma <i>et al.</i> (2017)			
			Sesquiterpenos	Antibacteriano				
			Flavonoides	Antioxidante				
Calceolariaceae								
<i>Calceolaria helianthemoides</i> Kunth	Flor, hoja, tallo	Acuoso	Lactona sesquiterpénica	Antiinflamatorio	Illescas (2019)			
				Analgésico				
Caprifoliaceae								
<i>Valeriana microphylla</i> Kunth	Hoja, rama	Etanólico	Alcaloides	Analgésico	Jerves <i>et al.</i> (2014)			
Fabaceae								
<i>Dalea cylindrica</i> Hook.	Hoja	Etanólico	Flavonoide	Antibacteriano	Shoemaker & Boyd (1995)			
<i>Zygia longifolia</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Britton & Rose	Hoja	Acuoso	Taninos	Antioxidante	Ardón <i>et al.</i> (2006)			
			Polifenoles	Antioxidante				
Gesneriaceae								
<i>Besleria hirsutissima</i> (Benth.) Fritsch	Hoja	Etanólico	Alcaloide	Desinflamante	Pino (2006)			
			Triterpeno					
<i>Columnnea fililoba</i> L.P. Kvist & L.E. Skog	Flor, hoja, raiz	Etanólico	Flavonoide	Antiemético	Verdan & Stefanello (2012)			
				Analgésico				
		Acuoso	Trihidroxiflavona	Calmante				

<i>Columnnea rubriacuta</i> (Wiehler) L.P. Kvist & L.E. Skog	Flor, hoja, raíz	Etanólico	Flavonoide	Antiemético	Verdan & Stefanello (2012)			
		Acuoso	Trihidroxiflavona	Analgésico				
<i>Creмосperma nobile</i> C.V. Morton	Hoja, tallo	Etanólico	Flavonoide	Antiemético	Serrano (2016)			
<i>Nomophyle dodsonii</i> (Wiehler) Roalson & Boggan	Flor, hoja	Acuoso	Carvona	Supresor de apetito	Martel <i>et al.</i> (2019)			
			Limoneno					
Lamiaceae								
<i>Hyptis eriocephala</i> Benth.	Hoja	Acuoso	Sesquiterpeno	Antifúngico	Luzuriaga <i>et al.</i> (2018a)			
<i>Hyptis mutabilis</i> (Rich.) Briq.	Flor, hoja	Etanólico	Globulol	Anestésico	Silva <i>et al.</i> (2013a)	Aceite esencial	Antimicrobiano	Oliva <i>et al.</i> (2006)
	Estructuras aéreas	Metanólico	Triterpeno	Sedante				
<i>Hyptis pectinata</i> (L.) Poit.	Flor, hoja	Acuoso	Sesquiterpeno	Antiinflamatorio	Koba <i>et al.</i> (2007)	Aceite esencial	Anticonceptivo	Raymundo <i>et al.</i> (2011)
				Antifúngico	Santos <i>et al.</i> (2008)			
<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	Hoja, rama	Etanólico	Alcaloides	Digestivo	Alegre <i>et al.</i> (2017)	Aceite esencial	Antioxidante, citotóxico	Benites <i>et al.</i> (2018)
			Flavonoides	Antibacteriano				
		Hexánico	Esteroides	Antihelmíntico				
			Polifenoles	Antioxidante				
	Hoja	Acuoso	Saponinas		Digestivo	Faraone <i>et al.</i> (2020)	(-)-(1S,2R,3R,4S)-1,2-epoxy-1-methyl-4-(1-methylethyl)-cyclohex-3-yl acetate,	Insecticida
Alcaloides			Antibacteriano	Jerves <i>et al.</i> (2014)				
Terpenos			Antiinflamatorio					
<i>Ocimum campechianum</i> Mill.	Hoja	Acuoso	Flavonoides	Antioxidante	Ruiz-Vargas <i>et al.</i> (2019)			
			Polifenoles	Hipoglucémico				
<i>Salvia humboldtiana</i> F. Dietr.	Hoja	Metanólico	Catequinas	Antibacteriano	Sharifi-Rad <i>et al.</i> (2018)			
	Flor		Taninos	Anticidante				
	Hoja	Acuoso	Diterpenos	Antifúngico				

<i>Salvia ochrantha</i> Epling	Hoja	Acuoso	Alcaloides	Antibacteriano	Sidwa-Gorycka <i>et al.</i> (2003)			
			Terpenos	Digestivo				
			Flavonoides	Antiinflamatorio				
Lythraceae								
<i>Cuphea tetrapetala</i> Koehne	Flor, hoja	Metanólico	Ácido láurico	Antioxidante	Graham & Kleiman (1985)			
		Acuoso	Flavonoides	Antibacteriano				
Malpighiaceae								
<i>Banisteriopsis caapi</i> (Spruce ex Griseb.) Morton	Hoja	Metanólico	Alcaloides	Trastornos neurodegenerativos	Wang <i>et al.</i> (2010)	Banistenoside A	Antioxidante	Wang <i>et al.</i> (2010)
		Acuoso	Catequina	Antidepresivo				
Melastomataceae								
<i>Clidemia crenulata</i> Gleason	Hoja y tallo	Etanólico	Flavonoides	Antiofídico	Schwartz (2018)			
<i>Clidemia purpurea</i> Pav. ex D. Don	Flor	Metanólico	Alcaloides	Sedante	Serna & Martínez (2015)			
	Hoja y tallo	Etanólico	Triterpenos	Antiinflamatorio				
<i>Miconia gracilis</i> Triana	Hoja	Metanólico	Proantocianidina	Antibacteriano	Sloan <i>et al.</i> (1990)			
			Leucoantocianidina	Antifúngico	Walshe <i>et al.</i> (2019)			
			Fenoles	Antifúngico				
<i>Miconia lugonis</i> Wurdack	Hoja	Metanólico	Esteroides	Antihelmíntico	Senthil-Nathan (2013)			
			Polifenoles	Antioxidante				
			Saponinas					
Meliaceae								
<i>Melia azedarach</i> L.	Hoja	Acuoso	Alcaloides	Antibacteriano	Hussein (2020)			
			Fenoles	Antioxidante	Xiao <i>et al.</i> (2014)			
			Terpenos	Citotóxica				
Myricaceae								

<i>Morella parvifolia</i> (Benth.) Parra-Os.	Flor	Acuoso	Alcaloides	Antibacteriano	Chamorro <i>et al.</i> (2017)			
			Carotenoides	Antifungico				
		Metanólico	Flavonoides	Antioxidante	Aristizábal (2004)			
			Terpenos					
<i>Morella pubescens</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Wilbur	Hoja	Acuoso	Sesquiterpenos	Antifungico	Arango <i>et al.</i> (2009)			
			Diterpenos	Antiinflamatorio	Aristizábal (2003)			
		Analgésico						
Myrtaceae								
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Hoja	Etanólico	Eucaliptol	Descongestionante, Citotóxico	Luis <i>et al.</i> (2016)			
		Metanólico	Sesquiterpenos	Antioxidante				
Orobanchaceae								
<i>Lamourouxia virgata</i> Kunth	Hoja	Acuoso	Polifenoles	Antioxidante	Sánchez <i>et al.</i> (1999)			
	Flor		Alcaloides	Antifungico				
	Hoja	Metanólico	Terpenos	Antibacteriano				
	Flor		Alcaloides	Analgésico				
Passifloraceae								
<i>Passiflora manicata</i> (Juss.) Pers.	Hoja	Etanólico	Alcaloides	Antimicrobiano	Boboc <i>et al.</i> (2021)	C-glicoflavonoides	Antioxidante	Silva <i>et al.</i> (2013)
		Hidroalcohólico	Saponinas	Antioxidantes	Guzzo <i>et al.</i> (2004)			
	Flor	Metanólico	Polifenoles					
Piperaceae								
<i>Peperomia galioides</i> Kunth	Flor	Etanólico	Sesquiterpenos	Antifungico	Gutierrez <i>et al.</i> (2016)			
	Semilla			Antiinflamatorio				
				Analgesico				
Plantaginaceae								

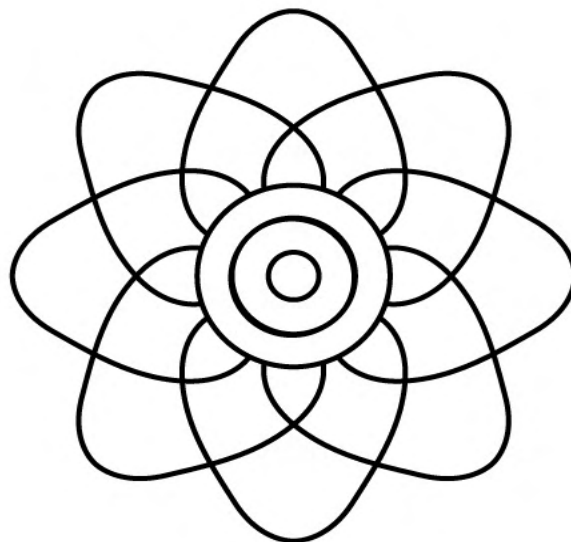
<i>Scoparia dulcis</i> L.	Hoja	Acuoso	Diterpenos	Antiviral	Stashenko <i>et al.</i> (2000)	Ácido escopadúlico	Antitumoral, citotóxico	Hayashi <i>et al.</i> (1992)
			Alcaloides	Antiitumoral				
Proteaceae								
<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	Hoja	Hidroalcohólico	Flavonoides	Antiinflamatorio	Vinueza (2018)			
	Flor	Acuoso	Polifenoles	Actividad citotóxica	Tamariz <i>et al.</i> (2018)			
Rubiaceae				Alimentario				
<i>Galium hypocarpium</i> (L.) Endl. ex Griseb.	Fruto	Metanólico	Fenoles	Antioxidante	Bravo <i>et al.</i> (2016)			
<i>Notopleura polyphlebia</i> (Donn.Sm.) C.M. Taylor	Hoja	Metanólico	Alcaloides	Antioxidante	Berger & Johan (2019)			
			Monoterpenos	Actividades citotóxicas	Berger <i>et al.</i> (2016)			
			Glucósidos	Antimicrobiano	Cutler <i>et al.</i> (1986)			
	Digestivo							
<i>Raritebe palicoureoides</i> Wernhan	Hoja	Acuoso	Quinolinas	Antibacteriano	Sotero <i>et al.</i> (2016)			
	Flor		Terpenos	Antifúngico				
	Raíz		Cumarina	Actividad citotóxica				
Rutaceae								
<i>Ruta graveolens</i> L.	Hoja	Acuoso	Alcaloides	Antifungico	Jerves-Andrade <i>et al.</i> (2014)			
	Flor		Derivados de benzodioxol	Antibacteriano				
	Tallo		Quinolinas	Antibacteriano	Hayashi <i>et al.</i> (1993)			
	Raíz							
Scrophulariaceae								
<i>Alonsoa meridionalis</i> (L. f.) Kuntze	Toda la planta	Metanólico	Monoterpeno	Antiasmático	Tomassini <i>et al.</i> (2014)	6'-O-b-D-glucopyranosyl-8-O-acetylharpagide	Citotóxico	Tomassini <i>et al.</i> (2014)
Siparunaceae								

<i>Siparuna bifida</i> Poepp. & Endl. A. DC.	Hoja	Acuoso	Cianidinas	Actividad citotóxica	Stashenko <i>et al.</i> (2000)			
			Cumarina	Actividad citotóxica	Sotero <i>et al.</i> (2016)			
			Alcaloides	Antiinflamatorio				
		Etanólico	Taninos	Antioxidante				
		Hexánico	Flavonoides	Antioxidante				
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	Hoja y rama	Metanólico	Alcaloides	Digestivo	García <i>et al.</i> (2020)			
		Acuoso	Taninos	Antioxidante				
			Alcaloides	Digestivo				
<i>Siparuna macrotepala</i> Perkins	Hoja y rama	Etanólico	Sesquiterpenos	Analgésico	Seedi <i>et al.</i> (1994)			
			Sesquiterpenos	Analgésico				
<i>Siparuna tomentosa</i> (Ruiz & Pav.) A. DC.	Hoja	Etanólico	Terpenos	Antioxidante	Monteiro <i>et al.</i> (2021)			
			Epicatequina	Actividad citotóxica				
		Hexánico	Polifenoles	Antigripal				
Solanaceae								
<i>Brugmansia arborea</i> (L.) Lagerh.	Toda la planta	Etanólico	Alcaloide	Analgésico	Petricevich <i>et al.</i> (2020)	1,4 Dihidroflavon	Antiinflamatorio	Kim <i>et al.</i> (2020)
		Acuoso		Relajante				
<i>Brugmansia sanguinea</i> (Ruiz & Pav.) D. Don	Tallo y raíz	Etanólico	Alcaloide	Antiespasmódico	Vicenzo (2004)	Isociamina-6 β -hidroxilasa	Anticolinérgico	Fischer <i>et al.</i> (2018)
<i>Brufelsia grandiflora</i> D. Don	Hoja y raíz	Acetónico	Cumarina	Antipirético	Luzuriaga (2018); Plowman (1977)	6,7-dihidroxicumarina	Antioxidante	Luzuriaga (2018)
		Metanólico	Alcaloide	Antirreumático		Manacina	Antiinflamatorio	Plowman (1977)
<i>Cestrum quitense</i> Francey	Hoja	Acuoso	Alcaloide	Sedante	Pittier (1932)			
<i>Cestrum racemosum</i> Ruiz & Pav.	Hoja, tallo	Metanólico	Isoprenoide	Antiinflamatorio	Rojas & D'Arcy (1998)			
				Analgésico				
<i>Cestrum tomentosum</i> L. f.	Hoja	Etanólico	Flavonoide	Analgésico	Pittier (1932)			
		Acuoso		Antiepiléptico				

<i>Nicotiana tabacum</i> L.	Hoja	Acuoso	Polifenoles	Antioxidante	Atilaw <i>et al.</i> (2020)			
			Nicotina	Estimulante				
			Solanina	Antifúngico				
			Triterpenos	Digestivo				
<i>Solanum caripense</i> Dunal	Estructuras aéreas	Hidroalcohólico	Solanina	Antifúngico	Santos <i>et al.</i> (2018)			
			Catequinas	Antidiarreico				
			Taninos	Antioxidante				
			Diterpenos	Antibacteriano				
			Sesquiterpenos	Antibacteriano				
			Flavonoides	Antioxidante				
<i>Solanum furcatum</i> Dunal	Flor	Etanólico	Triterpenos	Analgésico	Herrera <i>et al.</i> (2015)	Glicoesteroides, Solanina	Citotóxico	Briggs <i>et al.</i> (1961)
	Hoja	Metanólico	Alcaloides	Antifúngico				
	Rama		Solanina	Antifúngico				
	Flor		Esteroides	Antihelmíntico				
<i>Solanum lepidotum</i> Dunal	Hoja	Diclorometano	Alcaloides	Antifúngico	Mosquera <i>et al.</i> (2004)			
	Hoja	Diclorometano	Solanina	Antifúngico	Niño <i>et al.</i> (2007)			
	Hoja, rama	Metanólico	Flavonoides	Antioxidante				
<i>Solanum leptopodum</i> Van Heurck & Müll. Arg.	Hoja	Diclorometano	Triterpenos	Analgésico	Santos <i>et al.</i> (2019)			
	Hoja	Diclorometano	Solanina	Antifúngico				
<i>Witheringia solanacea</i> L'Her.	Hoja y rama	Metanólico	Solanina	Antifúngico	Jerves-Andrade <i>et al.</i> (2014)			
		Hexánico	Polifenoles	Antioxidante				
			Triterpenos	Analgésico				
Urticaceae								
<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. ex Wedd.	Hoja	Acuoso	Triterpenos	Analgésico	Hussein (2020)			
			Alcaloides	Antifúngico				
Zingiberaceae								

<i>Renealmia thyrsoides</i> (Ruiz & Pav.) Poepp. & Endl.	Hoja	Acuoso	Terpenos	Antimicrobiano	Noriega <i>et al.</i> (2016)			
			Globulol	Antifúngico				

Tabla 2. Farmacognosia, etnofarmacología y bioactividad de las especies de plantas sagradas del Ecuador.



Las 73 plantas sagradas presentan seis hábitos que son citados en orden de acuerdo con el número de especies registradas para cada uno (Tabla 1), siendo las siguientes: arbusto (35); hierba (25); árbol (10); bejuco (2); liana (1) y palma (1). Aunado, se observaron diferentes adaptaciones que tienen al hábitat tres especies de hierbas que pertenecen a las familias Araceae, Gesneriaceae y Passifloraceae (Tabla 1), mostrando ciertas estrategias para crecer que les permiten conciliar su hábito con el hábitat. El desarrollo de una ventaja de adaptación es para sobrevivir de un modo más eficiente, como sucede con las hierbas que poseen características peculiares al ser epífita, escandente y hemiepífita (MORENO, 1984). La correlación entre hábito, *status* geográfico y manejo revela que 14 especies son cultivadas, siete introducidas y siete nativas, siendo: cinco árboles; cuatro arbustos; cuatro hierbas, y una palma.

El hábito de las 73 especies vegetales cuando se relaciona con hábitat, inclusive a nivel micro y macro, así como con predadores concentran en ciertas estructuras morfológicas para defensa ciertos aromas que responden a la presencia de productos naturales (Tabla 2). Los olores que se identificaron son 14, distinguiéndose ocho por ser más frecuentes: astringente (12); acre (11); acre-astringente (10); mentolado (5); aromático-mentolado (5); acre-mentolado (4); aromático-cítrico (4), y fétido (4). Al realizar una revisión de 102 referencias científicas, 77 de farmacognosia y 25 de bioactividad, concernientes a las plantas sagradas, se determinó la relación que vincula Etnofarmacopea con bioactividad, sobresaliendo: 38 usos farmacológicos; 37 productos naturales; 20 compuestos activos; 11 efectos biológicos; nueve estructuras morfológicas vegetales, y ocho extractos (Tabla 2). La información contigua es crítica, pues abre un camino para realizar un estudio detallado del cuadro clínico, uniendo las medicinas tradicional y convencional para determinar que padece un paciente y cómo sanan las plantas en la vida real al confirmarse su efecto.

Respecto al *status* geográfico de las 73 plantas sagradas se devela que son 59 especies nativas del Ecuador (80%), siete especies endémicas (10%) y siete especies introducidas de otras zonas del planeta (10%) (Tabla 1). Los siete *taxa* endémicos o autóctonos resaltan por ser propios de un territorio particular y cuando son consultados con la Lista Roja (UICN, 2021) tres están ausentes y cuatro incluidos. En el primer caso se necesita conocer el grado de peligro para *Cestrum quitense*, *Cestrum racemosum* y *Salvia ochrantha*. En el segundo caso la categoría de conservación para una especie es vulnerable (VU), siendo *Clidemia purpurea*, y para tres especies es casi amenazada (NT), siendo *Calceolaria helianthemoides*, *Salvia humboldtiana* y *Miconia lugonis*. Las dos situaciones establecen el *statu quo* de la biodiversidad nacional y revelan que requiere tanto atención científica como política, porque deben comenzar con celeridad planes de conservación y regeneración dirigidos a los *taxa* endémicos registrados en la Lista Roja, ejecutándose con parámetros que consideren gente y naturaleza.

De manera suplementaria se revisaron 95 especímenes botánicos depositados en

los herbarios, siendo dos nacionales y cuatro internacionales. En este aspecto, se confirió lo reportado en las etiquetas, tanto con los datos de la presente investigación, como con la información de publicaciones científicas. Así, se consolidaron los siguientes resultados respecto a la gente y las plantas: 1) el pueblo indígena Saraguro usa 19 plantas sagradas y ostenta el mayor número de registros; 2) la limpia trata los siete síndromes culturales y se refuerza con oraciones o rituales; 3) la persona quien sana es un ser privilegiado al ostentar una especialidad que trata uno o más síndromes. Los relatos de sanadoras/es por su cosmovisión indican que la limpia es más eficaz en ciertos lugares sagrados, inclusive con presencia de petroglifos o grabados pictóricos.

En las tres regiones geográficas del país existió un proceso de acercamiento con las comunidades y colaboradoras/es clave a través de conversaciones formales e informales, permitiendo una interacción rápida y participativa. El proceso es enriquecedor al promover un acercamiento con sanadoras/es, quienes con gran generosidad compartieron experiencias en determinadas áreas de su sapiencia y siempre fueron fieles a su profundo compromiso con el alivio de los siete síndromes culturales. Asimismo, se observó que son personas reconocidas en sus comunidades o ciudades, porque son capaces de tratar con sustancias vegetales, animales y/o minerales. Al mismo tiempo, se observó que manejan otros métodos basados en experiencias sociales, culturales y religiosas o en investigaciones propias asociadas con las enfermedades o desajustes mentales y físicos. El diagnóstico emplea sistemas de posesión divina y espirituales que tienen rituales, donde los terapeutas son intermediarias/os entre los espíritus o divinidades y el paciente.

La ciencia para comprender cómo se tratan los siete síndromes culturales con las 73 plantas sagradas debe iniciar un nuevo paradigma, aplicando preceptos que consigan explicar desde un inicio analítico hasta un final holístico. Los recuerdos del pasado plasmados en el presente indican escenarios de sanación intercultural, donde lo fitocultural tendría que cuantificarse en conjunto de cómo sana el amor en la medicina y ayuda de manera infinita abriendo con luz la oscuridad. Al emitirse un diagnóstico que puede ser divino, mágico y/o terapéutico para un tratamiento psicosomático y desde una concepción ecléctica, se requiere una visión multidisciplinaria para dar significado científico *per se* a una planta sagrada.

SÍNDROMES CULTURALES Y PLANTAS SAGRADAS

En el Ecuador es decisivo conservar las diferentes culturas porque son una riqueza nacional y al perderse nunca se pueden recuperar. Los saberes ancestrales que ostentan los pueblos indígenas son un patrimonio intangible y los conocimientos tradicionales pertenecientes a la población nacional mestiza son una herencia popular. Las dos sapiencias cuando se vinculan a síndromes culturales, representados por afecciones psicosomáticas,

y plantas sagradas utilizadas en rituales de sanación se conjugan para celebrar la vida. El ser humano quien se salva de un padecimiento anímico y corporal resurge en la esencia divina, porque sanó todas las memorias de dolor, liberando los pensamientos negativos y las emociones del corazón. Al mismo tiempo, resulta notorio la intervención de la fe y de dos tipos de actores, por un lado, está quien sana y por el otro quien recibe sanación, ambas personas experimentan un vínculo energético impar.

Al concebirse el síndrome cultural como un proceso de origen psíquico manifestado en el cuerpo por ausencia de salud, se debe poseer una infinita intensión de bienestar estableciendo un canal de conexión para un viaje espiritual a partir del corazón que logra equilibrar alma, espíritu, voluntad, cuerpo y mente, culminando con una sanación holística. El conectarse entre sanador/a y paciente, restablece en el segundo un enlace nuevo con las raíces del verdadero ser, los ancestros y la madre Tierra, iniciando un proceso de regeneración celular y recodificación del ADN espiritual. En conjunto el resultado es una programación psicósomática que cura por retornar a la esencia divina, establecer un contacto con su ser y despertar la consciencia a vivir en plenitud con salud.

Hoy en día el aceptar con respeto a los ancestros de dónde vienen los saberes ancestrales, tradiciones populares y sanaciones espirituales, se convierte en un hecho determinante al establecer una corresponsabilidad importante en el tratamiento de síndromes culturales con plantas sagradas de uso ritual. Las personas quienes actúan como sanadoras/es se visualizan de manera segura al sentir templanza en su personalidad, pues escogieron caminar por un sendero de aprendizaje sagrado diario y durante muchas vidas. En esta investigación son colaboradoras/es clave quienes ostentan los métodos que comprueban: cómo diagnosticar síndromes culturales; cuáles son síntomas psicósomáticos; cómo pueden ser aliviados malestares; por qué tienen vínculo con otras enfermedades, y qué alimentos consumir durante la purificación.

Las interacciones entre las vidas humanas y las 73 plantas sagradas a nivel del país se manifiestan en un consenso general respecto a una misma especie vegetal, dirigiéndose a un síndrome cultural particular e indicando el valor espiritual que tiene cada *taxon*. En las ceremonias practicadas por sanadores ancestrales la música que cantan contribuye a que brote la consciencia de la persona, elevándose cada día en el aquí y ahora para cuidar el ser en una unión planetaria de paz que permite vivir como un solo espíritu de luz. El hecho de cantar contribuye a entrar en estado de trance, así como de visualizar imágenes multispectrales de diferentes colores que se miran con diferentes formas.

Las tradiciones populares del Ecuador tejen un contexto social con diversos actores, así se debe resaltar que los diferentes tratamientos se practican dependiendo del origen de cada pueblo y/o población, siendo diferente en las áreas rurales y urbanas, así como cuando se realiza de manera individual o colectiva. La sanación de acuerdo a la observación participativa es diferente cuando la consulta es particular, porque la persona recibe auxilio,

curación y atención focalizada, receptando pensamientos profundos e ideas luminosas, todo esto fortalece: alma, ánimo, autoestima, cuerpo, espíritu, mente y psiquis.

Durante este periodo desde 1987 hasta 2021, se confirió que la gente disfruta de las plantas sagradas por sus aromas, colores, formas, sabores, sonidos, texturas y capacidades curativas, inclusive en ciertos casos con sinestesia; pero, muy pocas personas entienden cómo funcionan sus beneficios con el ser. El mundo vegetal ostenta extraordinarios dones sacros que provienen de su esencia vital y su coevolución espiritual con los humanos es a nivel de física cuántica. El punto crítico de quien cura es la liberación del paciente, esencialmente cuando la procedencia es uno o son más de los siete síndromes culturales, representados por: 1) espanto infantil; 2) mal aire; 3) mal de ojo; 4) mala suerte; 5) malestar general; 6) malos espíritus, y 7) miedo.

El mal aire, similar con aire frío, chutún, inflamación de frío y/o mal viento, se trata con 43 plantas de 16 diferentes olores que tienen gradación de fuertes a penetrantes (Tabla 1), los cuales responden a sus compuestos activos y productos naturales que se destacan por monoterpenos y sesquiterpenos. Los terpenos de cadena corta combinados producen un abanico de fragancias citro-mentoladas, las cuales al unirse con ciertos flavonoides de aromas fétidos y alcaloides con notas acre inciden en el ser produciendo a nivel psíquico un impacto profundo por sus aceites esenciales. La persona eleva su autoestima cuando siente sobre su piel las diferentes texturas del atado vegetal y huele una gama de compuestos volátiles sintiendo liberación emocional, paz espiritual y bienestar físico, todo lo cual incide en una alineación energética de mente, cuerpo, alma, espíritu y psiquis.

Al analizar desde un punto de vista que aplica Etnofarmacología y bioactividad en las 43 especies vegetales que son utilizadas para tratar mal aire, se destacan 10 por tener tanto compuestos activos y actividad farmacológica, como acción citotóxica y genotóxica (Tabla 2); así, se requiere información científica de las 33 plantas restantes. Es determinante cómo se aplica de manera oral y/o tópica una estructura morfológica de un *taxon*, ya sea en conjunto con otros *taxa* o individual. La consecuencia por los aceites esenciales y alcaloides sería en el primer caso una acción emética fuerte y/o tóxica, y en el segundo una reacción alérgica. El consumir infusiones y/o decocciones debe realizarse con cuidado para ingerir la cantidad y concentración correcta, al igual cuando se aplica en el cuerpo se recomienda precaución, especialmente con: 1) *Alonsoa meridionalis*, 2) *Ambrosia arborescens*; 3) *Dysphania ambrosioides*; 4) *Baccharis tricuneata*; 5) *Hyptis eriocephala*; 6) *Hyptis pectinata*; 7) *Minthostachys mollis*; 8) *Nicotiana tabacum*; 9) *Scoparia dulcis*, y 10) *Tanacetum parthenium*.

El mal de ojo u ojeado se alivia con dos plantas que tienen diferentes olores penetrantes, como son acre y fétido astringente (Tabla 2). Al unirse los compuestos activos hidrosolubles y productos naturales de las estructuras morfológicas utilizadas sobresalen los alcaloides, flavonoides y polifenoles, ocasionando su mezcla una gama de aromas

picantes y pungentes que alivian en el paciente los quebrantos psicológicos y malestares corporales. La persona cuando experimenta un tratamiento energético con las dos especies vegetales, se conecta a través de su piel con una gradación de los compuestos e inicia una reconexión con su ser al recuperar su fuerza interior, estabilidad psicológica y claridad mental. Es prioritario resaltar que desde un análisis que aplica Etnofarmacología a través de la bioactividad, se debe realizar con cuidado el uso de *Tanacetum parthenium* y *Vallesia glabra*, porque la presencia de alcaloides y flavonoides inhibe la sinapsis neuronal, tiene actividad neurotóxica y causa mortalidad de las neuronas.

El malestar anímico y/o corporal, así como las dolencias espanto infantil o susto; mala suerte; malos espíritus, y miedo, se retiran a nivel psicosomático con un procedimiento tópico conocido como limpia (Tabla 2). En sí para tratar los cinco casos se utilizan plantas sagradas empleadas en atados únicos o mixtos, generalmente los últimos tienen un número de *taxa* impar de tres, siete, o nueve, salvo ciertas excepciones. El primer paso terapéutico es determinar la molestia, luego se consolidan las especies vegetales empleadas, porque con sus olores particulares aromáticos y mefíticos se inicia la sanación. Al mismo tiempo que se aspiran los aromas, se desprenden de ciertas estructuras morfológicas una combinación de alcaloides, flavonoides, isoprenoides y sesquiterpenos. La persona cuando recibe un tratamiento de purificación experimenta los compuestos activos en su hipotálamo y piel, reconectando con su ser, logrando disminuir sus síntomas psicosomáticos y retornando a su paz interior.

Al examinar con una mirada crítica la Etnofarmacología y bioactividad de las 35 especies vegetales aplicadas en la limpia de los cinco síndromes culturales, se destacan 12 por poseer compuestos activos tanto con actividad farmacológica, como acción citotóxica y genotóxica (Tabla 2); así, se requiere información científica de las 23 plantas restantes. Es definitivo cómo se destina una estructura morfológica de un *taxon*, ya sea en unidad o atado, porque al ingerir de manera oral y/o aplicar de modo tópico, la presencia de aceites esenciales, alcaloides, cumarinas y/o flavonoides se manifiesta como psicoactivos y/o tóxicos causando reacciones anafilácticas. En síntesis, se sugiere cautela en el tratamiento cuando se manipulan: 1) *Alonsoa meridionalis*; 2) *Alternanthera caracasana*; 3) *Ambrosia arborescens*; 4) *Aristolochia grandiflora*; 5) *Bactris gasipaes*, 6) *Baccharis latifolia*; 7) *Brugmansia arborea*; 8) *Brugmansia sanguinea*; 9) *Brunfelsia grandiflora*; 10) *Eucalyptus globulus*, y 11) *Passiflora manicata*. En el caso de la niñez para tratar el sentimiento de desamparo y/o inseguridad, se recomienda reforzar la limpia del espanto con un símbolo de protección y es un cordón rojo con el fruto de *Solanum furcatum*, pero su cuidado debe ser extremo por la mezcla tóxica de compuestos activos.

El indagar la “Etnofarmacopea Sagrada del Ecuador” se convirtió en un reto, porque se requirió rediseñar métodos y técnicas empleados en Etnobotánica y Etnofarmacología para que se conviertan en herramientas altamente útiles. Aunado, se focalizó el sustento

teórico del estudio con la ejecución práctica para cumplir los objetivos de acuerdo a las condiciones de campo y la experiencia del equipo investigador. Adicional, se decidió en esta pesquisa optar por una ética profesional propia, respetando quienes compartieron con gran generosidad los saberes ancestrales y conocimientos tradicionales. Las personas son reconocidas como colaboradoras/es en sustitución del término informantes, pues este último puede ser peyorativo cuando en realidad son sabias/os por ostentar un cúmulo centenario o milenario de destrezas de sanación en medicina tradicional.

En la historia del Ecuador queda claro que las plantas sagradas son un patrimonio cultural único, pues quienes saben cómo utilizarlas dan fe de la existencia y eficacia cuando se comprueban sanaciones que son producto de un gran milagro Divino y la Madre Tierra a través de la naturaleza, despejando cualquier duda que circula en torno a sus virtudes. La validez de los hechos en las tres regiones del país refuerza con las experiencias prácticas como las 73 especies vegetales tienen aplicaciones múltiples, así se pueden conseguir en los mercados tradicionales, las áreas rurales, los campos de cultivo, y los huertos o jardines. El uso ritual de uno o varios *taxa* para uno o más síndromes culturales se puede presentar en la vida diaria, sea en una infusión aromática o en otras aplicaciones, pues ayudan a tener una visión psíquica, obtener protección y despertar la pasión, así como a mantener la salud y conservar la paz espiritual con felicidad cotidiana.

AGRADECIMIENTOS

El primer recuerdo es un profundo sentimiento de gratitud a las sabias y los sabios, quienes ostentan invaluable saberes ancestrales y conocimientos tradicionales, admirables seres humanos y vitales colaboradoras/es en la investigación, sus experiencias de sanación holística trascienden la comprensión del ser humano. El segundo reconocimiento es para tres futuros colegas, María Antonella Ortiz Báez, Sebastián Alejandro Neto Ibarra y Sayaro Cayanqui Guaña González, porque con gran generosidad compartieron su tiempo convirtiendo los minutos en horas infinitas aplicadas en Etnofarmacología. El tercero y último gracias es uno muy especial a la Ing. en Geociencias Dayana Vera por su enorme dedicación y amor cuando realizó el mapa del área de investigación en Ecuador.

REFERENCIAS

AGAR, M.H. **The professional stranger: an informal introduction to ethnography.** Londres: Academic Press, 1980.

ALEGRE, A.; IANNACONE, J.; CARHUAPOMA, M. Toxicity of aqueous, ethanolic and hexanic extracts of *Annona muricata*, *Mintostachys mollis*, *Lupinus mutabilis*, and *Chenopodium quinoa* against *Tetranychus urticae* and *Chrysoperla externa*. **Chilean Journal of Agricultural & Animal Sciences**, v. 33, n. 3, p. 273-284, 2017.

- ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP IV. An update of the Angiosperm Phylogeny Group Classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v. 181, p. 1-20, 2016.
- ARANGO, O. *et al.* Study of extraction conditions of “laurel de cera” (*Morella pubescens*) essential oil by means of steam distillation. **Facultad de Ciencias Agropecuarias**, v. 7, n. 2, p. 40-48, 2009.
- ARDÓN, M.; STALLCUP, L.; PRINGLE, C. Does leaf quality mediate the stimulation of leaf breakdown by phosphorus in Neotropical streams. **Freshwater Biology**, v. 51, p. 618-633, 2006.
- ARISTIZÁBAL, C.; RIVERA, E.; JANOS, D. P. Arbuscular mycorrhizal fungi colonizedecomposing leaves of *Myrica parvifolia*, *M. pubescens* and *Paepalanthus* sp. **Mycorrhiza**, v. 14, p. 221-228, 2004.
- ARZE, J. B. L. *et al.* Essential oils from Bolivia. Asteraceae: *Baccharis tricuneata* (L. f.) Pers. var. *ruiziana* Cuatrec. **Journal of Essential Oil Research**, v. 5, n. 16, p. 429-431, 2004.
- ATILAW, W.; STALLCUP, L.; VINDAS, P. The major biological approaches in the integrated pest management of onion thrips, *Thrips tabaci* (Thysanoptera: Thripidae). **Journal of Horticultural Research**, v. 28, n. 1, p. 13-20, 2020.
- AZAM M. *et al.* Pharmacological potentials of *Melia azedarach* L.: a review. **American Journal of BioScience**, v. 1, n. 2, p. 44-49, 2013.
- BALSECA, F.; ARTIEDA, K. **Enciclopedia Ecuador a su alcance**. Bogotá: Editorial Planeta Colombiana S.A., 2004.
- BENITES, J. *et al.* Chemical composition, *in vitro* cytotoxic and antioxidant activities of the essential oil of Peruvian *Minthostachys mollis* Griseb. **BLACPMA**, v. 17, n. 6, p. 566-574, 2018.
- BERGER, A.; SCHINNERL, J. Taxonomical and phytochemical diversity of Costa Rica Palicoureeae and Psychotrieae (Rubiaceae). **ZOBODAT**, n. 156, p. 231-248, 2019.
- BERGER, A. *et al.* New reports on flavonoids, benzoic and chlorogenic acids as rare features in the *Psychotria alliance* (Rubiaceae). **Biochemical Systematics and Ecology**, n. 66, p. 145-153, 2016.
- BERNARD, R. H. **Research methods in cultural anthropology**. Londres: SAGE Publications, 1989.
- BLAKEMAN, J.; ATKINSON, P. Antimicrobial properties and possible role in host-pathogen interactions of parthenolide, a sesquiterpene lactone isolated from glands of *Chrysanthemum parthenium*. **Physiological Plant Pathology**, v. 15, n. 2, p. 183-192, 1979.
- BOBOC, P. *et al.* *In vitro* plant tissue culture: means for production of *Passiflora* Species. **International Journal of Innovative Approaches in Agricultural Research**, v. 4, n. 4, p. 505-523, 2020.
- BOUCHARD, J. F. Sacrificios y chamanismo en la cultura Tumaco: la Tolita. En: Guinea, M. (Ed.). **Simbolismo y ritual en Los Andes Septentrionales**. Quito: Ediciones Abya-Yala, 2004.
- BRAVO, K.; ALZATE, F.; OSORIO, E. Fruits of selected wild and cultivated Andean plants as sources of potential compounds with antioxidant and anti-aging activity. **Industrial Crops and Products**, n. 85, p. 341-352, 2016.

BRIGGS, L. H., CAMBIE, R. C.; HOARE, J. L. *Solanum* alkaloids. Part XV. The constituents of some *Solanum* species and a reassessment of solasodamine and solauricine. **Journal of the Chemical Society (Resumed)**, n. 908, p. 4645-4649, 1961.

CAAM (Comisión Asesora Ambiental de la Presidencia de la República del Ecuador). **Lineamientos para la estrategia de conservación y uso de la biodiversidad del Ecuador**. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 1995.

CANTIN, A. *et al.* Isolation, structural assignment and insecticidal activity of (1S,2R,3R,4S)1,2-epoxy-1-methyl-4-(1-methyl)cyclohex-3-yl acetate, a natural product from *Minthostachys tomentosa*. **Tetrahedron Asymmetry**, v. 12, n. 4, p. 677-683, 2001.

CANALES-MARTÍNEZ, M. *et al.* Antimicrobial activity of *Alternanthera caracasana*. **Pharmaceutical Biology**, v. 43, n. 4, p. 305-307, 2005.

CHAMORRO, F. J. *et al.* Botanical origin and geographic differentiation of bee-pollen produced in high mountains from the Colombian Eastern Andes. **Grana**, p. 1-12, 2017.

CROAT, T. B. A revision of *Syngonium* (Araceae). **Annals of the Missouri Botanical Garden**, v. 68, n. 4, p. 565-651, 1981.

CUSSY-POMA, V. *et al.* Ethnobotanical inventory of medicinal plants used in the Qampaya district, Bolivia. **BLAPCMA**, v. 16 n. 1, p. 68-77, 2017.

CUTLER, H. *et al.* Secondary metabolites from higher plants their possible role as biological control agents. **Journal of Chemistry**, v. 296, p. 178-196, 1986.

ESPINOSA, F.; MARTINEZ, J.; MARTINEZ, H. Extraction of bioactive compounds from peach palm pulp (*Bactris gasipaes*) using supercritical CO₂. **The Journal of Supercritical Fluids**, n. 93, p. 2-6, 2014.

FARAONE, I. *et al.* Phytochemicals of *Minthostachys diffusa* epling and their health-promoting bioactivities. **Foods**, v. 9, p. 144, 2020.

FISCHER, C. *et al.* Isolation, expression and biochemical characterization of recombinant hyoscyamine-6 β -hydroxylase from *Brugmansia sanguinea* - tuning the scopolamine production. **Medicinal Chemistry Communication**, v. 9, n. 5, p. 888-892, 2018.

GARCÍA, J. *et al.* Chemical analysis of the essential oil from *Siparuna echinata* (Kunth) A. DC. (Siparunaceae) of Ecuador and isolation of the rare terpenoid Sipaucin A. **Plants**, v. 9, p. 187-196, 2020.

GENTRY, A.v H. Floristic knowledge and needs in Pacific tropical America. **Brittonia**, v. 30, n. 2, p. 134-153, 1978.

GONZÁLEZ SUÁREZ, F. **Historia general de la República del Ecuador**. Quito: Imprenta del Clero, 1890.

GRAHAM, S.; KLEIMAN, R. Fatty acid composition in *Cuphea* seed oils from Brazil and Nicaragua. **Journal of the American Oil Chemists' Society**, n. 62, p. 81-82, 1985.

GUTIERREZ, Y. *et al.* Natural products from *Peperomia*: occurrence, biogenesis and bioactivity. **Phytochemistry Reviews**, v. 15, p. 1009-1033, 2016.

GUZZO, F. *et al.* *In vitro* culture from mature seeds of *Passiflora* species. **Scientia Agricola (Piracicaba, Brazil)**, v. 61, n. 1, p. 108-113, 2004.

HAYASHI, K.; HAYASHI, T.; MORITA, N. Cytotoxic and antitumour activity of scopadulcic acid from *Scoparia dulcis* L. **Phytotherapy Research**, v. 6, n. 1, p. 6-9, 1992.

HAYASHI, T.; MASARUKA, K.; MORITA, N. Production of diterpenoids by cultured cells from two chemotypes of *Scoparia dulcis*. **Phytochemistry**, v. 33, n. 2, p. 353-356, 1993.

HEINRICH, M. *et al.* Local uses of *Aristolochia* species and content of nephrotoxic aristolochic acid 1 and 2-a global assessment based on bibliographic sources. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 1, n. 125, p. 108-117, 2009.

HENNIG, L. *et al.* New constituents of *Baccharis genistelloides* (Lam.) Pers. **Archive for Organic Chemistry**, p. 74-82, 2010.

HERRERA, D. *et al.* Evaluation of antioxidant capacity of *Solanum sessiliflorum* (Cubiu) extract: an *in vitro* assay. **Journal of Nutrition and Metabolism**, v. 2015, p. 1-7, 2015.

HOLDRIDGE, L. R. **Life zone ecology**. San José, Costa Rica: Tropical Science Center, ILDIS, 1967.

HOLLENSTEIN, P. Están en riesgo los mercados y ferias municipales? Aprovechamiento de alimentos, economías populares y la organización del espacio público urbano de Quito. **ILDIS**, p. 1-28, 2019.

HUSSEIN, J. The antibacterial efficacy of the secondary metabolites extracted from (*Melia azedarach* L.) leaves against pathogenic microorganisms isolated from burns and gingivitis infections. **Eurasian Journal of BioSciences**, v. 14, p. 561-565, 2020.

ILLESCAS, J. **Guía de Flora**: bosque protector Aguarongo. Quito: Abya-Yala, v. 17, p. 18-23, 2019.

IUCN. **The IUCN red list of threatened species**. Version 2021-2. Disponible en: <<https://www.iucnredlist.org>>. Accesado en: 8 nov 2021.

JARAMILLO, B.; DUARTE E.; DELGADO, W. Bioactividad del aceite esencial de *Chenopodium ambrosioides* colombiano. **Revista Cubana de Plantas Medicinales**, v. 1, n. 17, p. 54-64, 2012.

JERVES-ANDRADE, L. *et al.* Medicinal plant used in South Ecuador for gastronomical problems: an evaluation of their antibacterial potential. **Journal of Medicinal Plants Research**, v. 8, n. 45, p. 1310-1320, 2014.

KIM, H. *et al.* Anti-inflammatory effect of flavonoids from *Brugmansia arborea* L. flowers. **Journal of Microbiology and Biotechnology**, v. 30, n. 2, p. 163-171, 2020.

KOBA, K. *et al.* Chemical composition of *Hyptis pectinate* L., *H. lanceolate* Poit., *H. suaveolens* (L.) Poit. and *H. spicigera* Lam.: essential oils from Togo. **Journal of Essential Oil Bearing Plants**, v. 5, n. 10, p. 357-364, 2007.

KUO, P.; LI, Y.; WU, T. Chemical constituents and pharmacology of the *Aristolochia* (mădōu ling) species. **Journal of Traditional and Complementary Medicine**, v. 4, n. 2, p. 249-266, 2012.

LOJA, B. *et al.* Cribado fitoquímico de *Baccharis latifolia* (Ruiz & Pav.) Pers. (chilca). **Revista Cubana de Plantas Medicinales**, v. 1, n. 22, p. 1-7, 2017.

LUÍS, N. *et al.* Chemical composition, antioxidant, antibacterial and anti-quorum sensing activities of *Eucalyptus globulus* and *Eucalyptus radiata* essential oils. **Industrial Crops and Products**, n. 79, p. 274-282, 2016.

LUZURIAGA, C. *et al.* On the possible chemical justification of the ethnobotanical use of *Hyptis obtusiflora* in Amazonian Ecuador. **Journal of Plants**, v. 4, n. 7, p. 104-106, 2018a.

LUZURIAGA, C. *et al.* Chiricaspi (*Brunfelsia grandiflora*, Solanaceae), a pharmacologically promising plant. **Journal of Plants**, v. 7, n. 3, p. 53-57, 2018b.

MADRIGAL REDONDO, G. L. *et al.* Evaluación del poder antioxidante, propiedades fisicoquímicas y composición fitoquímica de extractos de semilla de *Bactris gasipaes* para formulaciones dermatocósméticas. **Revista de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias**, v. 5, p. 178-195, 2019.

MAKSIMOVIĆ, Z. *In vitro* antioxidant activity of ragweed (*Ambrosia artemisiifolia* L., Asteraceae) herb. **Industrial Crops and Products**, v. 3, n. 28, p. 356-360, 2008.

MARTEL, C. *et al.* Pollination ecology of the Neotropical gesneriad *Gloxinia perennis*: chemical composition and temporal fluctuation of floral perfume. **Plant Biology**, v. 4, n. 21, p. 723-731, 2019.

MITTERMEIER, R. A. *et al.* Biodiversity hotspots and major Tropical wilderness areas: approaches to setting conservation priorities. **Conservation Biology**, v. 12, n. 3, p. 516-520, 1988.

MONTEIRO, C. *et al.* Amazonian *Siparuna* extracts as potential anti-influenza agents: Metabolic fingerprinting. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 270, p. 1-7, 2021.

MONTÚFAR, R. *et al.* **Palmas ecuatorianas: biología y uso sostenible**. Quito: Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2013.

MORAES, R. *et al.* Compuestos aislados de *Bixa orellana*: avances basados en la evidencia para el tratamiento de enfermedades infecciosas. **Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas**, v. 3, n. 49, p. 581-601, 2020.

MORENO, N.; ESCAMILLA, M. **Glosario botánico ilustrado**. Xalapa, Veracruz: Instituto Nacional de Investigaciones Sobre Recursos Bióticos, 1987.

MOSQUERA, O. *et al.* Detección *in-vitro* de inhibidores de la acetilcolinesterasa en extractos de cuarenta plantas de la flora colombiana mediante el método cromatográfico de Ellman. **Scientia et Technica**, v. 10, n. 26, p. 155-160, 2004.

NIÑO, J.; CORREA, Y.; MOSQUERA, O. Antibacterial, antifungal, and cytotoxic activities of 11 Solanaceae plants from Colombian biodiversity. **Pharmaceutical Biology**, v. 44, n. 1, p. 14-18, 2006.

NIÑO, J. *et al.* Extractos vegetales con actividad sobre cepas mutadas de *Saccharomyces cerevisiae* con deficiencia en el mecanismo de reparación del ADN. **Scientia et Technica**, v. 13, n. 33, p. 431-434, 2007.

- NORIEGA, P. *et al.* Chemical composition antimicrobial and free radical scavenging activity of essential oil from leaves of *Renanthera thyrsoides* (Ruiz & Pav.) Poepp. & Endl. **Journal of Medicinal Plants Research**, v. 10, n. 33, p. 553-558, 2016.
- OGUNMOYE, A. *et al.* The chemical constituents of the leaf essential oil of *Alternanthera pungens* Kunth. **African Journal of Science and Nature**, v. 1, n. 10, p. 113-125, 2020.
- OLIVA, M. *et al.* Antimicrobial activity and composition of *Hyptis mutabilis* essential oil. **Journal of Herbs, Spices & Medicinal Plants**, v. 11, n. 4, p. 57-63, 2008.
- PARKHOMENKO, A. *et al.* Pharmacologically active substances from *Ambrosia artemisiifolia*. Part 2. **Pharmaceutical Chemistry Journal**, v. 2, n. 40, p. 627-632, 2006.
- PATRA, A.; JHA, S.; MURTHY, P. Phytochemical and pharmacological potential of *Hygrophila spinosa* T. Anderson. **Pharmacognosy Reviews**, v. 6, n. 3, p. 330, 2009.
- PEARCE, J. M. S. The doctrine of signatures. **European Neurology**, v. 60, p. 51-52, 2008.
- PEREDA, R.; GASCÓN, M. Chemistry of *Hyptis mutabilis*: new pentacyclic triterpenoids. **Journal of Natural Products**, v. 5, n. 51, p. 996-998, 1988.
- PETRICEVICH, V. *et al.* Chemical compounds, pharmacological and toxicological activity of *Brugmansia suaveolens*: a review. **Journal of Plants**, v. 9, n. 9, p. 1161, 2020.
- PINO, N. Botánica y screening fitoquímico de doce plantas usadas en medicina tradicional en el Departamento del Chocó, Colombia. **Revista Latinoamericana de Recursos Naturales**, v. 1, n. 2, p. 33-44, 2006.
- PITTIER, H. Studies in Solanaceae: the species of *Cestrum* collected in Venezuela up to 1930. **Journal of the Washington Academy of Sciences**, v. 2, n. 22, p. 25-37, 1932.
- PLOWMAN, T. *Brunfelsia* in ethnomedicine. **Botanical Museum Leaflets**, v. 10, n. 25, p. 289-320, 1977.
- RANGEL, D. *et al.* Actividad antimicrobiana de los extractos etanólico, acetónico y acuoso de *Baccharis nitida* (Ruiz & Pav.) Pers. **Revista de La Facultad de Farmacia**, v. 42, n. 2, p. 43-46, 2001.
- RAYMUNDO, L. *et al.* Characterisation of the anti-inflammatory and antinociceptive activities of the *Hyptis pectinata* (L.) Poit. essential oil. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 134, n. 3, p. 725-732, 2011.
- RIOS, M. Importancia y biodiversidad de las plantas útiles en el Ecuador: un estudio de caso, la Reserva Forestal "ENDESA". En: LINARES, E. *et al.* (Eds.). **Conservación de plantas en peligro de extinción: diferentes enfoques**. México, D.F.: Instituto de Biología, UNAM, 1995. p. 87-97.
- RIOS, M. Etnobotánica en el Ecuador: síntesis, retos y perspectivas. En: RIOS, M. *et al.* (Eds.). **Plantas útiles del Ecuador: aplicaciones, retos y perspectivas**. Quito: Ediciones Abya-Yala, 2007. p. 17-49.
- RIOS, M. Plantas útiles del Ecuador: uso y abuso. En: RIOS, M.; DE LA CRUZ, R.; MORA, A. (Eds.). **Conocimiento tradicional y plantas útiles del Ecuador: saberes y prácticas**. Quito: Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI) y Ediciones Abya-Yala. Quito, 2008. p. 9-32.

- RIOS, M. *et al.* Los estudios etnobotánicos en el Ecuador: escenario actual y desafíos. En: RIOS, M. *et al.* (Eds.). **Plantas útiles del Ecuador**: aplicaciones, retos y perspectivas. Quito: Ediciones Abya-Yala, 2007. p. 53-109.
- RIOS, M. Uso de la flora por el pueblo Waorani. En: TIRIRA, D.; RIOS, M. (Eds.). **Uso de flora y fauna por el pueblo Waorani, Amazonía del Ecuador**. Quito: Ecuambiente Consulting Group, 2018. p. 61-72.
- ROMERO-BENAVIDES, J. C. *et al.* Phytochemical study and evaluation of the cytotoxic properties of methanolic extract from *Baccharis obtusifolia*. **International Journal of Medicinal Chemistry**, v. 18, p. 1-5, 2018.
- RUIZ-VARGAS, J. A. *et al.* α -Glucosidase inhibitory activity and *in vivo* antihyperglycemic effect of secondary metabolites from the leaf infusion of *Ocimum campechianum* Mill. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 3, p. 213-243, 2019.
- SÁNCHEZ, F. *et al.* Contribución al conocimiento florístico de la Sierra de Álvarez, San Luis Potosí, México. **POLIBOTÁNICA**, n. 10, p. 73-103, 1999.
- SANTOS, P. *et al.* Chemical composition and antimicrobial activity of the essential oil of *Hyptis pectinata* (L.) Poit. **Química Nova**, v. 7, n. 31, p. 1648-1652, 2008.
- SANTOS, F. *et al.* Phytotoxicity and cytogenotoxicity of hydroalcoholic extracts from *Solanum muricatum* Aiton and *Solanum betaceum* Cav. (Solanaceae) in the plant model *Lactuca sativa*. **Environmental Science and Pollution Research**, Sep 26(27), p. 27558-27568, 2019.
- SCHWARTZ, D. **Maternal death and pregnancy-related morbidity among indigenous women of Mexico and Central America**: an anthropological, epidemiological, and biomedical approach. Berlin: Springer, 2018.
- SEEDI, H.; GHIA, F.; TORSSELL, K. Cadinane sesquiterpenes from *Siparuna macrotetala*. **Pergamom**, v. 35, n. 6, p. 1495-1497, 1994.
- SENTHIL-NATHAN, S. Physiological and biochemical effect of neem and other Meliaceae plants secondary metabolites against Lepidopteran insects. **Frontiers in Physiology**, v. 4, p. 1-17, 2013.
- SEQUEDA-CASTAÑEDA, L. G.; CELIS, C.; LUENGAS, P. Phytochemical and therapeutic use of *Baccharis latifolia* (Ruiz & Pav.) Pers. (Asteraceae). **PharmacologyOnLine**, v. 2, p. 14-17, 2015.
- SERNA D.; MARTÍNEZ J. Phenolics and polyphenolics from Melastomataceae species. **Journal of Molecules**, v. 10, n. 20, p. 17818-17847, 2015.
- SERRANO, M. **Correlates and genetic basis of plant diversification in the Neotropics: the Gesneriaceae as a case study**. 2016. Tesis de Doctorado. Université de Lausanne, Faculté de Biologie et Médecine, Lausanne, 2016.
- SHAFAGHAT, A.; LARIJANI, K.; SALIMI, F. Composition and antibacterial activity of the essential oil of *Chrysanthemum parthenium* flower from Iran. **Journal of Essential Oil Bearing Plants**, v. 6, n. 12, p. 708-713, 2009.
- SHARIFI-RAD, M. *et al.* *Salvia* spp. plants-from farm to food applications and phytopharmacotherapy. **Trends in Food Science & Technology**, v. 80, p. 242-263, 2018.

- SHOEMAKER, R.; BOYD, M. Antiviral and antitumor plant metabolites. **Phytochemistry of Medicinal Plants**, v. 1, n. 34, p. 47-51, 1995.
- SIDWA, M. *et al.* Establishment of a co-culture of *Ammi majus* L. and *Ruta graveolens* L. for the synthesis of furanocoumarins. **Plant Science**, v. 165, p. 1315-1319, 2003.
- SILVA, L. *et al.* Sedative and anesthetic activities of the essential oils of *Hyptis mutabilis* (Rich.) Briq. and their isolated components in silver catfish (*Rhamdia quelen*). **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v. 9, n. 46, p. 771-779, 2013a.
- SILVA, M. *et al.* *Passiflora manicata* (Juss.) Pers. aqueous leaf extract protects against reactive oxygen species and protein glycation *in vitro* and *ex vivo* models. **Food and Chemical Toxicology**, v. 60, p. 45-51, 2013.
- SLOAN, J. *et al.* Growth responses of tropical shrubs to tree fall gap environments. **Ecology**, v.7, n.1, p. 165-179, 1990.
- SORNOZA-MONTESDEOCA, A. K. *et al.* Diversidad lingüística en Ecuador: un caso de estudio en Manabí. **Polo del Conocimiento**, v. 6, n. 6, p. 271-279, 2021.
- SOTERO, V. *et al.* Allelochemicals of three Amazon plants identified by GC-MS. **IJEAS**, v. 3, n. 2, p. 1-7, 2016.
- STASHENKO, E.; ACOSTA, R.; MARTÍNEZ, J. High-resolution gas-chromatographic analysis of the secondary metabolites obtained by subcritical-fluid extraction from Colombian rue (*Ruta graveolens* L.). **Journal of Biochemical and Biophysical Methods**, v. 43, p. 379-390, 2000.
- STRASSER, G. Tantos males que hay, a veces no son malos para los médicos, es para el campesino. Enfermedades tradicionales en Azampay, generalidades y singularidades locales. **Scripta Ethnologica**, v. 37, p. 102-140, 2015.
- TAMARIZ, C.; OLIVERA, P. Antimicrobial, antioxidant and phytochemical assessment of wild medicinal plants from Cordillera Blanca. **BLACPM**, v. 3, n. 17, p. 270-285, 2018.
- TOMASSINI, L. *et al.* Iridoid glycosides from *Alonsoa meridionalis*. **Natural Product Research: Formerly Natural Product Letters**, v. 15, n. 28, p. 1187-1190, 2014.
- TROPICOS. **Missouri Botanical Garden Plant Data Base**. Disponible en: <<http://www.tropicos.org>>. Accesado en: 27 oct 2021.
- VALAREZO, E. *et al.* Chemical composition and biological activity of the essential oil of *Baccharis obtusifolia* Kunth from Loja, Ecuador. **Journal of Essential Oil Research**, v. 3, n. 27, p. 212-216, 2015.
- VELASCO, J. de. **Historia del Reino de Quito en la América Meridional**. Quito: Casa de la Cultura Ecuatoriana, 1977.
- VERDAN, M.; STEFANELLO, M. Secondary metabolites and biological properties of *Gesneriaceae* species. **Chemistry & Biodiversity**, v. 12, n. 9, p. 2701-2731, 2012.
- VINCENZO, F. The ritual use of *Brugmansia* species in traditional Andean medicine in Northern Peru. **Economic Botany**, v. 58, p. S221-S229, 2004.

VINUEZA, D. *et al.* Flavonoids in Ecuadorian *Oreocallis grandiflora* (Lam.) R. Br. perspectives of use of this species as a food supplement. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2018, p. 1-9, 2018.

WANG, Y. *et al.* Composition, standardization and chemical profiling of *Banisteriopsis caapi*, a plant for the treatment of neurodegenerative disorders relevant to Parkinson's disease. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 3, n. 128, p. 662-671, 2010.

WALSHE, B. *et al.* Ethnobotany of immunomodulatory treatments used by the Q'eqchi' Maya of Belize. **Economic Botany**, v. 20, n. 10, p. 1-17, 2019.

XIAO, J. *et al.* Secondary metabolites from the endophytic *Botryosphaeria dothidea* of *Melia azedarach* and their antifungal, antibacterial, antioxidant, and cytotoxic activities. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, v. 62, p. 3584-3590, 2014.

ZIDORN, C. Altitudinal variation of secondary metabolites in flowering heads of the Asteraceae: trends and causes. **Phytochemistry**, v. 9, p. 197-203, 2010.

SOBRE OS AUTORES

ANA CECÍLIA MARIA ESTELLITA LINS – Graduada em Letras – Português do Brasil. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em ensino para imigrantes e refugiados. Graduada em Administração Pública. Auditora de Controle Interno do Governo do Distrito Federal (aposentada). Áreas de interesse: educação e espiritualidade.

AURORA LOPE ALZINA – Licenciada em Ciências e Técnicas de Comunicação Social. Desde 2014 acompanha o Ensino da Mestra Ascensionada, dado pela Loja dos Irmãos Maiores, a Grande Fraternidade Branca, por meio do Ensino do “Eu Sou”. Em 2015, passa a integrar a Escola de Ensino Espiritual “Ciudad Kumara, Tú Evolución Espiritual”, dirigida por Mónica Tacca Ponteburu, que pratica, difunde, compartilha e expande o ensinamento original baixado para esta era. Desde 2019 é instrutora de Metafísica Básica nesta mesma escola de Ensino Espiritual e Esotérico.

CAROLINE VIEIRA RUSCHEL – Advogada Colaborativa, doutora em Direito (UFSC), pós-doutoranda em Ciências Ambientais (PPGCA/UNESC), membro do Laboratório de Sociedade, Desenvolvimento e Meio Ambiente (LABSDMA) e do Ateliê de Transdisciplinaridade (ATrans). Coordenadora Adjunta do Grupo de Estudos Complexidade e Transdisciplinaridade (PPGCA/UNESC).

CLAUDIA NUNES SANTOS – Professora da Universidade Federal de Sergipe, Departamento de Biologia. Atua no Programa de Pós-graduação em Linguagens e Saberes da Amazônia. Vice-coordenadora do Grupo de Pesquisa “Estudos Socioambientais Costeiros (UFPA) e membro dos Grupos de Pesquisa “Interações humanos-não humanos”/UFS, Etnobiologia e Patrimônio Biocultural”/UEFS e “Ecologia Espiritual”/UEFS, certificados pelo CNPq.

ERALDO MEDEIROS COSTA NETO – Professor Pleno da Universidade Estadual de Feira de Santana, Departamento de Ciências Biológicas. Atua no Programa de Pós-graduação em Ecologia e Evolução/UEFS e no Doutorado Etnobiologia e Estudos Bioculturais da Universidade do Cauca (Colômbia). Tem experiência nos seguintes temas: etnozologia, etnoentomologia, zooterapia, herança biocultural, Ecologia Espiritual e neoxamanismo. Coordenador dos Grupos de Pesquisa “Etnobiologia e Patrimônio Biocultural”/UEFS e “Ecologia Espiritual”/UEFS, certificados pelo CNPq.

ÉRIKA FERNANDES PINTO – Formação em Ciências Naturais, com doutorado em Ciências Sociais. Atua há mais de 20 anos na área socioambiental, buscando a convergência das políticas de conservação da natureza com os direitos de povos indígenas e comunidades tradicionais. Idealizadora da iniciativa *Sítios Naturais Sagrados do Brasil*, que busca mapear esses lugares e divulgar a importância da sua proteção no país e em outros contextos latino-americanos. Integra o Grupo Internacional de Especialistas em Valores Culturais e Espirituais das Áreas Protegidas, da União Internacional para a Conservação da Natureza (CSVPA/

IUCN). Trabalha no Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), onde coordena um programa voltado ao reconhecimento e integração dos valores culturais da natureza na gestão de áreas protegidas.

FABIAN AGUILAR-MORA – Master em Ciências, professor e pesquisador, Engenharia em Biotecnologia, Membro do Grupo de Pesquisa em Microbiologia Aplicada, Faculdade de Ciências da Vida, Universidade Regional Amazônica Ikiam, Equador.

FÁBIO DOS SANTOS MASSENA – Engenheiro Agrônomo, com doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Graduado em Psicologia. Professor Adjunto no Departamento de Ciências Agrárias e Ambientais da UESC. Experiência em extensão rural, cooperativismo, metodologia científica, psicologia ambiental e comunidades sustentáveis.

GABRIELA PASSOS MOREIRA – Prefeitura Municipal de Feira de Santana. Professora Pedagoga e especialista em Gestão Escolar e Metodologia do Ensino. Terapeuta integrativa vibracional, aromaterapeuta, taróloga e radiestesista.

GEMICRÊ DO NASCIMENTO SILVA – Mestre em Desenho, Cultura e Interatividade, Especialista em Metodologia e Ensino do Desenho. Professor da Universidade Estadual de Feira de Santana nas disciplinas História da Arte e Desenho. Coordenador do Programa de Extensão “Artes Transdisciplinares e Culturas: Repertórios Simbólicos e Ecopedagógicos no Cotidiano de Educar”.

GERALDO JORGE BARBOSA DE MOURA – Professor, Pesquisador, Escritor e Psicanalista. Vinculado à Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e ao Instituto da Sociedade Psicanalítica do Recife (SPRPE/FEBRAPS/IPA). Atua nos seguintes Programas de Pós-graduação: Biociência Animal/UFRPE; Biodiversidade/UFRPE; Ciências Ambientais/UFRPE; Território, Ambiente e Sociedade/UCSAL; Ecologia Humana/UNEB.

GERALDO MILIOLI – Sociólogo, docente/pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA) da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). Coordenador do Laboratório de Sociedade, Desenvolvimento e Meio Ambiente (LABSDMA) e do Ateliê de Transdisciplinaridade (ATrans) e do Grupo de Estudos Complexidade e Transdisciplinaridade (PPGCA/UNESC).

HILDO HONÓRIO DO COUTO – Pesquisador Associado da Universidade de Brasília. Professor Emérito. Atua nas seguintes áreas: contato de línguas, relações entre língua e meio ambiente (Ecolinguística). Fundador de “Ecolinguística: revista brasileira de ecologia e linguagem (ECO-REBEL)”.

IAN FELIPE NASCIMENTO – Discente do curso de Geografia (bacharelado) na Universidade Estadual de Santa Cruz.

ISAURA AWAS REMOR MILIOLI – Bacharel em Naturologia, pós-graduada em Tanatologia. Naturóloga da Prefeitura Municipal de Laguna – SC. Integrante do Grupo de Estudos Complexidade e Transdisciplinaridade (PPGCA/UNESC).

JAMILLE FERREIRA MARQUES – Mestre em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental e doutoranda no Programa de Pós-graduação em Território, Ambiente e Sociedade da UCSAL. Membro do Centro de Ecologia e Conservação Animal/UCSAL. Colaboradora do Projeto Herpetofauna do Litoral Norte da Bahia/UCSAL e membro do Grupo de Estudos Herpetológicos e Paleoherpetológicos (GEHP/UFRPE).

JOÃO JOSÉ DE SANTANA BORGES – Doutor em Ciências Sociais. Professor Adjunto do Departamento de Ciências Humanas da Universidade do Estado da Bahia (UNEB, *Campus* III). Atua no Programa de Pós-graduação em Educação, Cultura e Territórios Semiáridos. Coordenador do Grupo de Pesquisa “Corpoética: estudos interdisciplinares em Comunicação, Educação e Saúde”. Autor dos livros “Árvores e Budas: alternativas do misticismo ecológico e suas teias políticas” (2015), “Ecologia mística” (2017), “Corpoética: yoga nas escolas” (2017), “O Yogue e o Pajé nas sendas do misticismo ecológico” (2020). Professor de Yoga, iniciado no Tantra Yoga pela Amanda Marga.

LESLIE E. SPONSEL – Professor Emérito do Departamento de Antropologia, Universidade do Havaí, Honolulu. Autor do livro “Spiritual Ecology: a quiet revolution” (Praeger, 2012).

MOACIR SANTOS TINOCO – Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-graduação da Universidade Católica do Salvador. Coordenador do Centro de Ecologia e Conservação Animal/UCSAL. Coordenador do Projeto Herpetofauna do Litoral Norte da Bahia/UCSAL. Membro do Laboratório de Estudos Herpetológicos e Paleoherpetológicos/UFRPE. Atua junto aos Programas de Pós-graduação em Território, Ambiente e Sociedade/UCSAL e Biodiversidade/UFRPE. Membro do Grupo de Estudos Herpetológicos e Paleoherpetológicos (GEHP/UFRPE).

MÓNICA PATRICIA TACCA – Filósofa, advogada, além de leiloeira pública e corretora imobiliária. Fundadora do Grupo Ciudad Kumara, com sede em Córdoba, Argentina, agrupando pessoas de diferentes lugares. Seus áudios e vídeos encontram-se disseminados nas redes sociais, geralmente sob o título de Ciudad Kumara, Tu Evolución Espiritual, ou simplesmente Ciudad Kumara.

MONTSERRAT RIOS – Doutorado em Ciências, Universidade Federal do Pará. Professora, Engenharia em Biotecnologia, Faculdade de Ciências da Vida, Pesquisadora do Grupo de

Biogeografia e Ecologia Espacial, Universidade Regional Amazônica Ikiam, Equador. Membro do Grupo Mundial de Especialistas em Plantas Medicinais, Comissão de Sobrevivência de Espécies, União Internacional para Conservação da Natureza. Colabora em iniciativas governamentais e privadas de desenvolvimento social e gestão ambiental direcionadas a melhorar a qualidade de vida das populações tradicionais nas áreas urbanas e rurais. Mestre em Programação Neurolinguística. Mestre em Filosofia da Yoga. Mestre em Reiki. Praticante de Reprogramação de DNA. Eterno Estudante do Caminho da Bíblia Sagrada.

OLGA LUCIA SANABRIA DIAGO – Doutora em Ciências, pós-doutorado em Ciências Interdisciplinares do Meio Ambiente da UNAM, México. Professora Titular do Departamento de Biologia da Universidade do Cauca, Colômbia. Coordena o Doutorado em Etnobiologia e Estudos Bioculturais da Unicauca. Membro do Grupo Etnobotânico Latinoamericano (GELA) e do Semillero de Etnobiología da Universidade do Cauca.

PAULA CHAMY – Graduada em História e em Direito, com doutorado em Ambiente e Sociedade pela Universidade Estadual de Campinas. Pesquisadora colaboradora do NEPAM/ UNICAMP, atuando nos seguintes temas: etnoconhecimento e etnoconservação, ambiente e sociedade, unidades de conservação de uso direto e sustentabilidade, gestão compartilhada de recursos de uso comum, políticas públicas para conservação.

RAUL FRANCO VALVERDE – Diretor acadêmico Co-op dos programas de Operações de Gestão da Cadeia de Abastecimento e Gestão de Tecnologia Empresarial. Nesta função, fornece aconselhamento acadêmico e de carreira, além de coaching para os alunos que fazem parte destes programas. Professor sênior da Concordia University e presidente do Conselho de Credenciamento de Gestão de Tecnologia Empresarial da Technation Canada. Professor Adjunto na Universidade de Quebec em Outaouai.

VICTOR HUGO QUINTO HUETOCUÉ – Ecólogo da Fundação Universitária de Popayán. Membro do Grupo Etnobotânico Latinoamericano (GELA) e do Semillero de Etnobiología da Universidade do Cauca.



 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Ecologia Espiritual:

Integrando Natureza,
Humanidades e Espiritualidades


Ano 2022

www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br
[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Ecologia Espiritual:

Integrando Natureza,
Humanidades e Espiritualidades

Atena
Editora
Ano 2022