

VOL III

# AGRÁRIAS

PESQUISA E INOVAÇÃO NAS CIÊNCIAS QUE  
ALIMENTAM O MUNDO

EDUARDO EUGÊNIO  
SPERS

(Organizador)

 EDITORA  
ARTEMIS

2020

VOL III

# AGRÁRIAS

PESQUISA E INOVAÇÃO NAS CIÊNCIAS QUE  
ALIMENTAM O MUNDO

EDUARDO EUGÊNIO  
SPERS

(Organizador)

 EDITORA  
ARTEMIS

2020

2020 by Editora Artemis  
Copyright © Editora Artemis  
Copyright do Texto © 2020 Os autores  
Copyright da Edição © 2020 Editora Artemis  
**Edição de Arte:** Bruna Bejarano  
**Diagramação:** Elisangela Abreu  
**Revisão:** Os autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0). O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

**Editora Chefe:**

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora Executiva:**

Viviane Carvalho Mocellin

**Organizador:**

Eduardo Eugênio Spers

**Bibliotecário:**

Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

**Conselho Editorial:**

Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal

Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados

Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elvira Laura Hernández Carballido, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Emilas Darlene Carmen Lebus, Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional, Argentina

Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco

Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas

Prof. Me. Javier Antonio Albornoz, University of Miami and Miami Dade College, USA

Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros



Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, Colômbia  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Dr.ª Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás  
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo  
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto  
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia  
Prof.ª Dr.ª Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Dr.ª Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras  
Prof.ª Dr.ª Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense  
Prof.ª Dr.ª Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras  
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Dr. Turpo Gebera Osbaldo Washington, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Peru  
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa  
Prof.ª Dr.ª Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Colômbia

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

A277 Agrárias [recurso eletrônico] : pesquisa e inovação nas ciências que alimentam o mundo III / Organizador Eduardo Eugênio Spers. – Curitiba, PR: Artemis, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Edição bilíngue

ISBN 978-65-87396-24-8

DOI 10.37572/EdArt\_248301220

1. Ciências agrárias – Pesquisa. 2. Agronegócio.  
3. Sustentabilidade. I. Spers, Eduardo Eugênio.

CDD 630

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**



## APRESENTAÇÃO

A inovação na área de ciências agrárias no Brasil é reconhecida em nível global. Para mostrar essa diversidade, esta obra apresenta uma coletânea de pesquisas realizadas em e sobre diversas áreas que compõem o agronegócio nacional.

Com uma linguagem científica de fácil entendimento, a obra **Agrárias: Pesquisa e Inovação nas Ciências que Alimentam o Mundo** mostra como é possível gerar avanços significativos e consequentemente vantagem competitiva para o setor e para o país, com exemplos e casos, tanto no contexto da produção animal quanto da vegetal, abrangendo aspectos técnicos, econômicos, sociais, ambientais e de gestão.

Neste Volume III, cujo eixo temático é **Consumo e Sustentabilidade**, os primeiros oito capítulos tratam sobre temas relacionados a Consumo, e os capítulos nono ao 22º tratam dos mais variados aspectos relacionados à sustentabilidade.

Desejo a todos uma proveitosa leitura!

Eduardo Eugênio Spers

## SUMÁRIO

### CONSUMO E SUSTENTABILIDADE

#### PARTE 1: CONSUMO

#### **CAPÍTULO 1 ..... 1**

ACEITABILIDADE SENSORIAL DE PRODUTOS CÁRNEOS ELABORADOS COM ORA-  
PRO-NÓBIS

[Amanda de Ávila Silveira](#)

[Carla Regina Amorim dos Anjos Queiroz](#)

[Deborah Santesso Bonnas](#)

**DOI 10.37572/EdArt\_2483012201**

#### **CAPÍTULO 2 ..... 8**

CARACTERÍSTICAS NUTRICIONAIS E PRODUTIVIDADE DO MILHO EM  
CONSÓRCIO COM GUANDU-ANÃO EM DIFERENTES ARRANJOS ESPACIAIS

[Anderson de Souza Gallo](#)

[Anastácia Fontanetti](#)

[Nathalia de França Guimarães](#)

[Maicon Douglas Bispo de Souza](#)

[Kátia Priscilla Gomes Morinigo](#)

[Francisco José da Silva Neto](#)

[Leila Bonfanti](#)

**DOI 10.37572/EdArt\_2483012202**

#### **CAPÍTULO 3 .....21**

AGUAPÉ COMO COMPOSIÇÃO ALTERNATIVA NO ENRIQUECIMENTO  
NUTRICIONAL DE SUBSTRATOS PARA PRODUÇÃO DE MUDAS DE ESPÉCIES  
ARBÓREAS DA CAATINGA

[Ayslan Trindade Lima](#)

[Marcos Vinicius Meiado](#)

**DOI 10.37572/EdArt\_2483012203**

#### **CAPÍTULO 4 .....29**

EXPERIENCIAS DEL CONVENIO SENA-TROPENBOS EN LA CONSTRUCCIÓN  
INTERCULTURAL DE ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO LOCAL Y LA  
SEGURIDAD ALIMENTARIA DESDE UN ENFOQUE AGROECOLÓGICO EN EL  
DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ-COLOMBIA

[Harry Eduvar Martínez Asprilla](#) DOI

**10.37572/EdArt\_2483012204**

**CAPÍTULO 5 .....43**

TRANSGENIA, A CONTRAMÃO DA SOBERANIA ALIMENTAR: ELEMENTOS PARA DISCUSSÃO

Valter Machado da Fonseca

Sandra Rodrigues Braga

DOI 10.37572/EdArt\_2483012205

**CAPÍTULO 6 .....55**

PERCEPÇÕES SOBRE AS COMPETÊNCIAS DO PROFISSIONAL DE MARKETING NO AGRONEGÓCIO

Éwerlin W. Estequi

Eduardo Eugênio Spers

Christiano França da Cunha

DOI 10.37572/EdArt\_2483012206

**CAPÍTULO 7 .....70**

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ESTUDANTES DA ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA “LUIZ DE QUEIROZ”

Guilherme Aleoni

Eduardo Eugênio Spers

DOI 10.37572/EdArt\_2483012207

**CAPÍTULO 8 .....86**

ANÁLISE DO CONSUMIDOR REFERENTE AO MARKETING E O MERCADO DE BEM-ESTAR ANIMAL

Nicole dos Santos

Eduardo Eugênio Spers

DOI 10.37572/EdArt\_2483012208

**PARTE 2: SUSTENTABILIDADE**

**CAPÍTULO 9 .....102**

EL AJÍ SILVESTRE EN BOLIVIA

Ximena Reyes Colque

Teresa Ávila Alba

Margoth Atahuachi Burgos

Ariel Choque Siles

DOI 10.37572/EdArt\_2483012209

**CAPÍTULO 10 ..... 117**

EFFECTO DE UN BIOFERTILIZANTE EN UN SISTEMA AGROECOLÓGICO CHAYA-CHILE HABANERO EN EL VALLE DEL TULIJÁ, CHIAPAS, MÉXICO: RESULTADOS PREVIOS

Dakar Lauriano Espinosa Jiménez  
Ana Laura Luna Jimenez  
Román Jiménez Vera  
Nicolas González Cortés  
DOI 10.37572/EdArt\_24830122010

**CAPÍTULO 11 ..... 123**

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FORMADORA DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS SOB O OLHAR SOCIOINTERACIONISTA

Conceição Aparecida Previero  
Lucivania de Souza Santos  
Layane Maanaim Souza Barros  
Ercules Alves de Souza  
DOI 10.37572/EdArt\_24830122011

**CAPÍTULO 12 ..... 135**

AVALIAÇÃO MULTIDIMENSIONAL DO IMPACTO DA ESCOLA AGROECOLÓGICA “SEMILLA EN LA TERRA” EM ESTUDANTES UNIVERSITARIOS

Ana María Quiroga-Arcila  
Daniel Ricardo González Méndez  
Javier Mateo Torres Martínez  
DOI 10.37572/EdArt\_24830122012

**CAPÍTULO 13 ..... 142**

EFFECTOS ECOLÓGICOS DE LA DIVERSIDAD VEGETAL SOBRE LA FLUCTUACIÓN POBLACIONAL DE MOSQUITA BLANCA DE LOS INVERNADEROS

Marta V. Albornoz  
Francisco Carvallo  
Danitza Milovic  
DOI 10.37572/EdArt\_24830122013

**CAPÍTULO 14 ..... 150**

INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD EN DIFERENTES AGROECOSISTEMAS PRODUCTIVOS EN LA REGIÓN CENTRAL DE CÓRDOBA, ARGENTINA

José Luis Zamar  
Vilda Miryam Arborno  
Gustavo Enrique Re  
Claudia Susana Revelli  
María Alejandra Rojas  
DOI 10.37572/EdArt\_24830122014

**CAPÍTULO 15..... 156**

MAPEO DE LA DIVERSIDAD FENOTÍPICA DE *CRATAEGUS* L. EN MÉXICO, CON BASE EN CARACTERÍSTICAS DE SEMILLAS Y ENDOCARPIOS

Karina Sandibel Vera-Sánchez

Raúl Nieto-Ángel

Alejandro F. Barrientos-Priego

Juan Martínez Solís

Mauricio Parra-Quijano

Fernando González Andrés

**DOI 10.37572/EdArt\_24830122015**

**CAPÍTULO 16 ..... 167**

TERRITÓRIOS QUILOMBOLAS: UMA ETNOCONSERVAÇÃO NA PAISAGEM RURAL DO VALE DO RIBEIRA, SÃO PAULO, BRASIL

Luciana Mello Vieira

Marta Cristina Marjotta-Maistro DOI

**10.37572/EdArt\_24830122016**

**CAPÍTULO 17..... 173**

LA CIUDAD AGRARIA “SIMÓN BOLÍVAR” UNA PROPUESTA PARA EL MANEJO AGROECOLÓGICO PREDIAL

Manuel B. Suquilanda Valdivieso

Maritza Castro Alvarado

**DOI 10.37572/EdArt\_24830122017**

**CAPÍTULO 18 ..... 179**

REPENSANDO A CADEIA PRODUTIVA: UMA ABORDAGEM COM BASE NO CONCEITO DE ECONOMIA CIRCULAR

Mariana Martins de Oliveira

Carolina de Mattos Nogueira

Adriano Lago

Valesca Schardong Villes

Gabrieli dos Santos Amorim

**DOI 10.37572/EdArt\_24830122018**

**CAPÍTULO 19 ..... 192**

AGRICULTURA SUSTENTÁVEL- UM ESTUDO DE CASO NO ASSENTAMENTO CONQUISTA - MS.

Moises da Silva Martins

Rosane Aparecida Ferreira Bacha

Edilene Mayumi Murashita Takenaka

**DOI 10.37572/EdArt\_24830122019**

|  |            |
|--|------------|
| <b>CAPÍTULO 20</b> .....   | <b>203</b> |
| AGRONEGÓCIO NO BRASIL: ANÁLISE DAS CONSEQUÊNCIAS DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL                          |            |
| Larissa Araújo   |            |
| Lorraine Cruz Verçosa  |            |
| Marcella Mornatti Araújo   |            |
| Nelson Roberto Furquim   |            |
| DOI 10.37572/EdArt_24830122020   |            |
| <b>CAPÍTULO 21</b> .....   | <b>221</b> |
| EXPLORANDO LA VARIABILIDAD EN EL AGROECOSISTEMA DE CAFÉ UTILIZANDO EL MODELO PRESUPUESTARIO DE RECURSOS.                         |            |
| Gabriela Marie García  |            |
| Colin Mark Orians  |            |
| DOI 10.37572/EdArt_24830122021   |            |
| <b>CAPÍTULO 22</b> .....   | <b>230</b> |
| EVALUACIÓN ETNOECOLOGICA DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL ASOCIADO A PLANTAS MEDICINALES EN EL MUNICIPIO DE RIO QUITO CHOCO-COLOMBIA |            |
| Harry Eduvar Martínez Asprilla   |            |
| DOI 10.37572/EdArt_24830122022   |            |
| <b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....   | <b>253</b> |
| <b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....  | <b>254</b> |

### EVALUACIÓN ETNOECOLOGICA DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL ASOCIADO A PLANTAS MEDICINALES EN EL MUNICIPIO DE RIO QUITO CHOCO-COLOMBIA

Data de aceite: 01/12/2020

**Harry Eduvar Martínez Asprilla**

Universidad Nacional Agraria-Nicaragua

Candidato a Doctor en ciencias

Agroecología-UNA

[harrymartinezasprilla@yahoo.es](mailto:harrymartinezasprilla@yahoo.es)

[https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0001020994](https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001020994)

**RESUMEN:** El conocimiento tradicional ha sido una de las herramientas que marcan la diferencia entre la vida y la muerte en comunidades apartadas y desprotegidas de las políticas públicas en salud en el mundo y especialmente en comunidades negras. Sin embargo, es nulo o poco lo que se conoce sobre sus portadores y del estado de ese conocimiento en los grupos etarios del territorio generando preocupación en el futuro de las comunidades locales y científicas. Este artículo tiene como **objetivo** Evaluar el estado del conocimiento tradicional de las plantas medicinales en comunidades negras del municipio de Rio Quito Choco-Colombia. La investigación se centra en entender cómo se crea, adquiere, divide, transforma, transmite, se acumula, y pierde el conocimiento ecológico local entre sabedores y jóvenes de esas comunidades. Para ello, se aplicó un **diseño** de estudio con enfoque etnoecológico participativo reflexivo aplicado en poblaciones adultas

y jóvenes de Rio Quito-Colombia. En el estudio participaron 21 sabedores hombres y mujeres entre los 40 a 90 años de diferentes especialidades y 60 jóvenes entre los 11 a 18 años de los niveles 6-11 grado de la básica secundaria. El **método** incluyó la aplicación estructurada y no estructurada de encuestas, entrevistas, observaciones, diario de campo y talleres participativos a profundidad con técnicas orientadoras, aplicadas a individuos y grupos focales de jóvenes y adultos, para conocer el estado de su conocimiento, que permitieron identificar los siguientes **resultados:** se determinó que son las mujeres las que más conocen y usan las plantas, igualmente la localidad de Paimado es donde se identificado el mayor número de plantas conocidas, en cambio la localidad de Villa conto presento el mayor número de plantas usadas. En los jóvenes se evidencia una pérdida de conocimiento tradicional cuya diferencia comparada con la de los sabedores es de 143 plantas desconocidas y de 150 plantas no usadas.

**PALABRAS-CLAVE:** Conocimiento tradicional, plantas medicinales, Etnoecología, Rio Quito.

**ABSTRACT:** Traditional knowledge has been one of the tools that make the difference between life and death in remote and unprotected communities from public health policies in the world and especially in black

communities. However, it is null or little is known about its carriers and the state of that knowledge in the age groups of the territory, generating concern for the future of local and scientific communities. This article **aims** to evaluate the state of traditional knowledge of medicinal plants in black communities of the municipality of Rio Quito Choco-Colombia. The research focuses on understanding how local ecological knowledge is created, acquired, divided, transformed, transmitted, accumulated, and lost between experts and young people from three towns. To do this, a study **design** with an ethnoecology reflective participatory approach was applied in adult and youth populations of Rio Quito-Colombia. The study included 21 knowledgeable men and women between 40 and 90 years of different specialties and 60 young people between 11 and 18 years of age 6-11 grade of secondary school. The **method** included the structured and unstructured application of surveys, interviews, observations, field diary and in-depth participatory workshops with guiding techniques, applied to individuals and focus groups of young and adults, to know the state of their knowledge, which allowed to identify the following **results**: It was determined that women are the ones who know and use the plants the most. Likewise, the town of Paimado is where the greatest number of known plants was identified, while the town of Villa had the greatest number of plants used. In young people, a loss of traditional knowledge is observed whose difference compared to that of the knowledgeable is 143 unknown plants and 150 unused plants.

**KEYWORDS:** Traditional knowledge, Medicinal plants, Ethnoecology, Rio Quito.

## INTRODUCCIÓN

El conocimiento tradicional es el resultado de la relación existente entre una sociedad y el territorio al que se vincula (Cañas, et al. 2008). De la misma manera en que se expresan las relaciones integrales entre los individuos, sus ecosistemas y el mundo simbólico (McGregor, 2004). Estos sistemas de conocimiento son acumulativos y representan generaciones de experiencias, observación cuidadosa y experimentación constante in situ. Se trata de sistemas dinámicos que producen innovaciones desde dentro, y que también adaptan e internalizan, conocimientos, prácticas e innovaciones externas. (Grenier,1999).

En relación con la medicina tradicional, se refiere a todo el conjunto de conocimientos, aptitudes y prácticas basados en teorías, creencias y experiencias de las diferentes culturas, sean o no explicables, usados para el mantenimiento de la salud, así como para la prevención, el diagnóstico, la mejora o el tratamiento de enfermedades físicas o mentales. Esta es fruto de miles de años de acumulación de conocimientos empíricos, muchos de ellos estrechamente vinculados a mitos y prácticas religiosas. Acorde a dicha naturaleza, la medicina tradicional es extremadamente dinámica e incorpora a su modelo elementos de otras prácticas, culturas o medicinas (IIDH, OPS, 2006).

En la actualidad, el conocimiento tradicional se ve afectado por la revolución científica, perdiéndose gran parte del legado cultural y los recursos naturales. Para Bermúdez et al. (2005), Chávez y Arango (1998), las mayores causas de pérdida cultural en conocimiento tradicional se encuentran la poca valoración respecto al uso de las plantas medicinales, pérdida de influencia de las autoridades tradicionales en las decisiones de la comunidad y la homogenización del terreno.

Desde el punto de vista científico, los escasos criterios de evaluación del conocimiento tradicional etnobotánica, la poca elaboración de documentos y la complejidad experimental con los recursos vegetales, son los problemas más frecuentes en el estudio de la etnobotánica actual (Alexiades, 1996).

En ese sentido autores como Linares y Bye (1987), proponen y es la justificación de esta investigación que es necesario evaluar y documentar el conocimiento tradicional, debido a la rapidez del proceso de abandono de las costumbres locales. Dicha situación, trae como consecuencia, la pérdida de la memoria histórica de los pueblos, producto de la implantación indiscriminada de un modelo de desarrollo tecnológico especializado, el cual se constituye en un factor que erosiona la diversidad ecológica, biológica y cultural de los pueblos (Toledo, et al. 1987).

Afortunadamente en muchos países los conocimientos tradicionales y prácticas curativas desarrolladas por las comunidades rurales, siguen jugando un papel importante en el cuidado de la salud, equiparándose su importancia en algunos casos a la medicina occidental (Mignone et al., 2007; Vandebroek et al., 2008).

Para muchas comunidades apartadas en el pacífico colombiano como la de Rio Quito en el departamento del Chocó en Colombia, gracias al legado del conocimiento tradicional etnobotánico y etnoecológico se ha logrado sostener sus condiciones de salubridad, por encima de sus condiciones de vida, razón por la cual los habitantes de estas zonas marginales poseen grandes conocimientos de su biodiversidad y de las plantas medicinales asociadas a las prácticas en la medicina tradicional para superar el incumplimiento de las políticas estatales (Mosquera, 2011). En la actualidad el territorio vive una encrucijada marcada por la coexistencia de la aculturación producto del modernismo y de llegada de modelos económicos extractivistas que disminuyen la diversidad y ponen en riesgos los conocimientos bioculturales asociados al territorio transmitidos de mayores a jóvenes por generaciones.

En ese sentido, y como lo plantea Stringer et al (2006) y Toledo (2005) se hace necesario involucrar los conocimientos tradicionales de las comunidades locales en los planes de ordenamiento territorial, que permita la protección de los ecosistemas y promueva la revalorización de prácticas tradicionales que armonicen la articulación

del saber comunitario con la ciencia a fin de devolver a las comunidades un saber enriquecido (Leff y Carabias, 1993, Escobar, 2002).

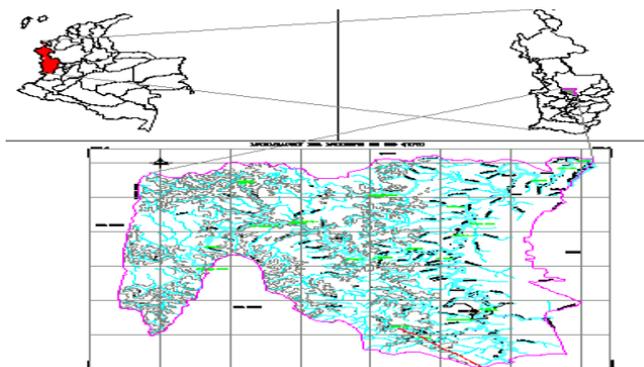
El objetivo de este trabajo fue evaluar el estado del conocimiento tradicional en adultos y jóvenes asociado a las practicas etnobotánico y etnoecologico de manejo de la flora medicinal en pobladores de Rio Quito. De ahí que se presenta los resultados de evaluación entre sabedores y sus localidades y finalmente se compara con el conocimiento de los jóvenes para tener una aproximación del estado actual de este patrimonio intangible de dichas comunidades.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Área de estudio

El estudio se realizó comunidades afrodescendientes del municipio de Rio Quito, Chocó, Colombia, territorio ubicado a 5°25' de latitud norte y 76°40' de longitud este, respeto al Meridiano de Greenwich, y una altura promedio de 45 m.s.n.m, ecológicamente según el sistema de Holdrige, corresponde a la zona de vida de bosque muy húmedo tropical (bmh-T) con temperaturas que fluctúan entre 25C y 26C y humedad relativa promedio del 88%. Limita de la siguiente forma: Norte con el municipio de Quibdó Sur y con el municipio Cantón de San Pablo y Certegui Oriente con el municipio del Atrato Occidente Municipio del Alto Baudó como se aprecia en la (Figura.1).

Figura 1. Mapa de localización



Fuente: EOT. 2005-2016.Municipio de Río Quito

El municipio tiene una extensión de 69.914 has. De las cuales 60.966 corresponden a las comunidades negras y 9.034 a los resguardos indígenas, la población es de 7.559 habitantes, de los cuales el 73% se encuentra en el área rural y los 27% en la zona urbana, 49% son Mujeres y 51% Hombres. Étnicamente el 94 % son de comunidades negras, el 5 % de comunidades indígenas y el 1% mestizos provenientes de diferentes zonas del país (EOT, 2005-2016).

## MÉTODO

Antes de iniciar el trabajo de campo se realizó un taller de socialización del proyecto en junio de 2018 ante la comunidad (hombres, mujeres, ancianos, jóvenes) y miembros de los concejos comunitarios de base en el que se presentaron los objetivos, la metodología y se tuvieron en cuenta sugerencias, preguntas y expectativas. Esta reunión permitió la identificación de informantes claves al inicio, quienes fueron seleccionados por su conocimiento sobre las plantas, sus usos y su reconocimiento en la comunidad. En la evaluación de los jóvenes se tuvo en cuenta el enfoque institucional del colegio.

Se realizaron encuestas generales, entrevistas grupales e individuales semiestructuradas que respondieron a las inquietudes sobre el uso de las plantas y los nombres comunes asociados (Albuquerque et al. 2014). La información de los informantes claves fue realizada con la aplicación de técnicas etnográficas de investigación local (IL) sugeridas por Tropenbos (2009). La recolección de datos botánicos en campo se basó en el registro de información con inventarios exhaustivos a los diferentes espacios de uso, señalados por los sabedores consultados y el uso de bibliografía especializada para la flora presente en el pacífico colombiano. Para especies arborescentes, en especial frutales maderables, se utilizó la información dendrológica proporcionada por Gentry (1996). Para especies herbáceas se utilizaron las claves y fichas taxonómicas proporcionadas por Romero-Castañeda (1965), González et al. (1995) y Chízmar et al. (2009).

Las colectas botánicas en campo y el material difícilmente identificable fue procesado y etiquetado y se dispuso en la colección del Herbario de la Universidad Tecnológica del Chocó. La información respecto al origen de las especies registradas se obtuvo a partir de los reportes de (Bernal et al. (2015). Como complemento algunos de los nombres comunes de las plantas fueron consultados con la comunidad, en el diccionario de nombres comunes de las plantas de Colombia de la Universidad Nacional y Tecnológica del Chocó (Bernal et al., 2013).

Adicionalmente, se realizaron segundas visitas a los sabedores y jóvenes en noviembre de 2018 para llevar a cabo la verificación de los datos de las entrevistas iniciales. En las verificaciones se comparó la información con fotografías y muestras botánicas previamente obtenidas en la primera salida. Toda la información se registró en grabadora de voz y libreta de apuntes. Los datos se sistematizaron y organizaron en una base de datos con información de cada entrevistado considerando nombres comunes y usos.

## RESULTADOS

### Construcción del conocimiento tradicional en Rio Quito

En las comunidades negras de Rio Quito el conocimiento tradicional es producto del legado de los primeros habitantes del territorio quienes provenían de lugares cercanos antes de que este territorio se convirtiera en municipio. Estos primeros habitantes eran portadores del legado africano (animismo)<sup>1</sup> sumados a los aportes amerindios (animismo) y europeos que se han complementado y construido en el territorio a partir de la extracción de sistemas especiales de conocimiento a través de las creencias en fuentes visibles e invisibles de información (cosmovisión)<sup>2</sup> por medio de los sueños, transmisión de mayores, prácticas y la observación (Figura 2). En este último aspecto, Beltrán, (2015) plantea que los pobladores han aprendido de muchos animales sobre las plantas que son comestibles y también de las medicinales para la supervivencia en su entorno.

Estos conocimientos adquiridos son sometidos a pruebas por los pobladores a través de la experimentación prueba y error. Luego sus resultados son sistematizados, seleccionados, guardados en la memoria biocultural de lo que se considerada como exitoso, es decir la información más útil y adaptable. Después de estos procesos, se intercambian entre pobladores o se genera un nuevo ciclo de transmisión familiar de generación en generación por medios principalmente orales y en menor proporción escritos compartidos a personas cercanas de buen pecho, especialmente el conocimiento mágico. Según Chambers, (1983) y que se comprueba en este estudio, la evidencia sugiere que la discriminación más fina evoluciona en comunidades donde el medio ambiente tiene inmensa diversidad física y biológica y/o en comunidades que existen al margen de la sobrevivencia También es común que los miembros más viejos de estas comunidades posean mejores conocimientos y más detallados que los jóvenes.

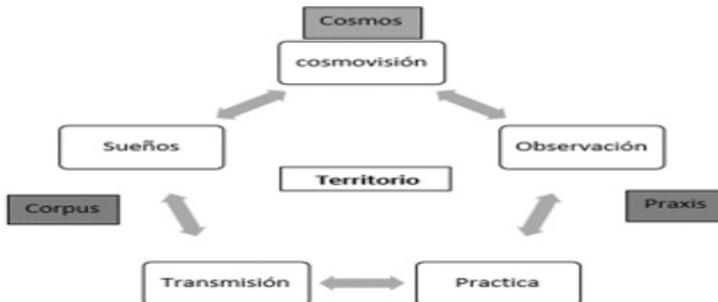


Figura 2. Origen del conocimiento tradicional en Rio Quito.

<sup>1</sup> El animismo es un concepto que engloba diversas creencias en las que tanto objetos como cualquier elemento del mundo natural están dotados de movimiento, vida, alma o conciencia propia.

<sup>2</sup> Es el conjunto de opiniones y creencias que conforman la imagen o concepto general del mundo que tiene una persona, o cultura, a partir de la cual interpreta su propia naturaleza y la de todo lo existente.

## Manejo etnoecológico de las áreas naturales

Las prácticas de manejo y uso del territorio y la territorialidad tienen vínculos directos entre la vida, la salud, las enfermedades y el pensamiento. Esto lleva a la explicación tradicional de fenómenos, comportamientos y formas de interacción con el territorio y en la definición de espacios de uso con expresiones concretas en el paisaje (Zuluaga, 1994; Vásquez & Restrepo, 2013).

El manejo de los ecosistemas territoriales por parte de las comunidades negras de Río Quito es un sistema complejo que involucra el manejo de diversos espacios de uso (ecosistemas y agroecosistemas) que involucran factores como: la presencia de los antepasados, el manejo del tiempo y el manejo del espacio. Esta triada tiene mucha importancia en el manejo que estas poblaciones dan a sus ecosistemas, ya que desde su cosmovisión animista todo cuanto existe en el ecosistema tiene vida y pensamiento propio que los provee, o los puede hacer mal. Desde esta cosmovisión las poblaciones negras de Río Quito han mantenido y transmitidos ciertas reglas consuetudinarias<sup>3</sup> de generación en generación a través de la oralidad en el mito y las leyendas. Es importante recalcar que en el papel que cumple la cosmovisión en la conservación de la biodiversidad, también están las tecnologías locales de bajo impacto y las lógicas de sustento y manejo sostenible del territorio (sistemas productivos tradicionales)<sup>4</sup> que implican la ejecución de actividades temporales como la pesca, recolección, casería, agricultura itinerante en mosaicos, minería extracción forestal artesanal. Clasificando estos sistemas como flujo de caja a corto y mediano plazo en armonía con los ecosistemas.

En la relación del poblador de Río Quito con la naturaleza, han sido reguladas al considerar que los ecosistemas tienen ciertas características humanas, como son el cansancio y el enojo, ello exige que tanto hombres como mujeres pidan su permiso para su uso o se comporten de determinada forma con ella, respetando así sus ciclos y reconociendo tanto la potencialidad que tiene, como el desgaste que va sufriendo. Hay que mencionar, además, que el manejo de los ecosistemas también incorpora espíritus buenos y malos como son los antepasados de los miembros de la comunidad y las personas que mueren. Los buenos interceden y colaboran con los que se quedan, con sus concejos y avisos a través del saber y poder que obtienen en su nueva condición de ánimas<sup>5</sup> y que transmiten por medio de los sueños y otros. Los espíritus malos castigan los hábitos inadecuados de los habitantes mortales. Por ello se menciona que para intervenir un ecosistema virgen primero se domestican los seres invisibles que lo

<sup>3</sup> Reglas no escritas que se rigen por la cultura local

<sup>4</sup> Combinación de actividades temporales de siembra, cría, recolección y extracción

<sup>5</sup> Espíritu de una persona muerta

habitan, para acceder al espacio visible. Se debe agregar que la sangre y las relaciones sexuales marcan el límite de lo divino y lo humano que puede entrar en contradicción con el manejo del ecosistema “Mujeres con el periodo menstrual” transgrede lo divino de la naturaleza. Esta condición puede traer accidentes como mordedura de serpientes, las cuales se sienten atraídas por el humor de la sangre. Así mismo, el estar “mal dormido”<sup>6</sup> es visto como una ofensa al estatus sagrado de un ecosistema habitados por espíritus que ofendidos también pueden impedir el beneficio que esperamos de sus recursos.

### **Conocimiento tradicional experimental**

El poblador local en su relación con el territorio, ha desarrollado un sistema de conocimiento con el medio ambiente. En general, el nombre tradicional de una planta o animal revela el uso que las comunidades le dan, producto de sus experiencias curativas con la planta. Algunos ejemplos son: colerín (problemas de colesterol), Dolorán, mejorana, pronto alivio (dolores en el cuerpo), Estrancadera, palma de cristo, hoja santa (atrasos-brujería), lombricera (parásitos), Riñonera (problemas de riñón), Suelda con suelda (descomposturas). Así mismo se nombran de acuerdo a su forma o una de sus partes: Punta de lanza, beso de negra, riñonera, árbol sin ramas, árbol del pan, tres dedos, otras por la forma como se distribuye: Grama matojo y gateadora.

### **Evaluación del conocimiento tradicional en sabedores**

#### **Origen de los sabedores entrevistados**

Rio Quito ha sido el resultado de procesos migratorios que conformó en la actualidad un territorio pluriétnico enmarcado mayoritariamente por comunidades negras y en menor proporción, indígenas y mestizas. De los sabedores encuestados se logra determinar que el 87% de los encuestados manifiestan ser oriundos del territorio, contrario a el 13% que manifestaron provenir de otros sitios (Figura 3). Cabe resaltar que este dato está ligado a que la minoría que dice tener otro origen, corresponde a pobladores más viejos (algunas generaciones de abuelos), puesto que la mayoría es de pobladores más jóvenes (generación de padres e hijos). Esto concuerda con la dinámica histórica del poblamiento en el territorio que tiene lugar a una gran presencia de pobladores de municipios vecinos y en la actualidad incluso de personas mestizas de otros departamentos atraídos por la fiebre del oro.

---

<sup>6</sup> Es la persona que ha tenido relaciones sexuales el día anterior al contacto con una planta o el ecosistema

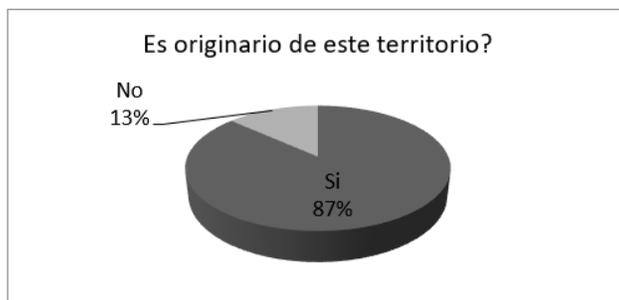


Figura 3. Origen de los sabedores entrevistados

Se estableció que el 57% de los sabedores encuestados saben leer y escribir, pero en una cifra muy cercana el 43% No (Figura 5). Esto explica porque parte de la pérdida de este conocimiento, donde casi la mitad de los que poseen este legado cultural carecen de los medios básicos para su difusión como la escritura y lectura (figura 4). Al respecto, Schultes & Raffauf, (1990) plantean que en algunas culturas con tradiciones escritas las plantas medicinales eran registradas en herbolarios para mantener sus conocimientos. No obstante, en muchas comunidades del pacifico colombianos el conocimiento herbolario está en manos de sabedores que transmiten su legado de manera oral. Sobre las bases de las ideas expuestas las comunidades que dependen de un conocimiento oral, son más susceptibles a desaparecer con la muerte de los sabedores.

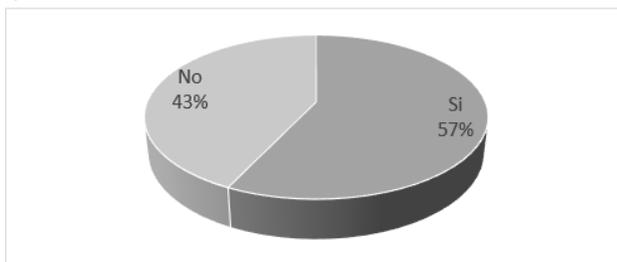


Figura 4. Respuesta de los sabedores al preguntarles si sabían Leer y escribir

### Especialidades de los sabedores

La gran mayoría de los sanadores tradicionales de la medicina tradicional afrocolombiana realizan sus labores de manera integral, es decir, pueden ser al mismo tiempo sobanderos, curanderos, remedieros, parteros, o pueden tener más conocimiento acerca de una de las especialidades. Como se observa en la (Figura 5) En esta grafica la espacialidad de curandero es la espacialidad que más conoce y usa plantas medicinales y la que menos usa y conoce es la especialidad de parteras.

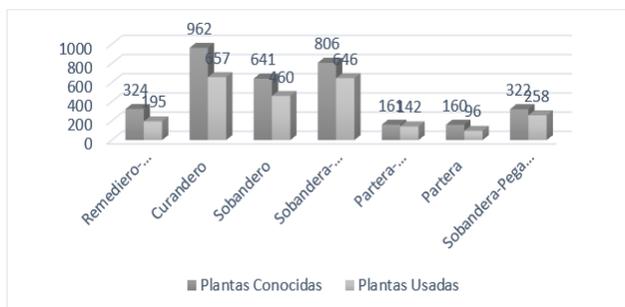


Figura 5. Conocimiento y uso de los sabedores por especialidad

## Transmisión del conocimiento

Se lograron identificar cinco (5) fuentes de conocimiento, en las cuales, el 64% de los encuestados, manifiestan que los conocimientos adquiridos con relación a las plantas medicinales fueron transmitidos por la madre, seguido a esto los abuelos, el padre y los tíos con un 16%, 13% y 5% respectivamente. Sólo el 2% de los encuestado asegura haber aprendido de plantas medicinales por otras fuentes como vecinos y a través de los sueños. En trabajos similares en comunidades negras del Urabá Antioqueño en Colombia Mosquera et al., (2015) también encontró que el conocimiento sobre plantas silvestres era transmitido principalmente por la madre 39%, seguido del padre con 24%. Este resultado contrasta con los de López, (2010) al indagar sobre las fuentes de conocimiento para cada una de las plantas en comunidades indígenas de la Amazonia colombiana, se encontró que los abuelos, son los mayores protagonistas en la transmisión del saber a través de la tradición oral y las actividades cotidianas. Esta diferencia se puede explicar por la diferencia de cultura y contexto. Por otro lado, Téllez, (2006) plantea que los papás y abuelos juntos, son quienes transmiten el conocimiento y en sus manos se encuentra la valoración y la no pérdida del saber tradicional botánico.

De igual manera se pudo evidenciar que aspectos son importantes para recibir la transmisión del conocimiento tradicional ancestral sobre las plantas. A saber, son: a) El potencial que se le observa desde la niñez como ser diferente poseedor de un don especial; b) por curiosidad, cuando un sabedor decide enseñar por el interés que demuestra c) por iluminación divina lo cual ocurre durante un sueño o visión (Figura 6).

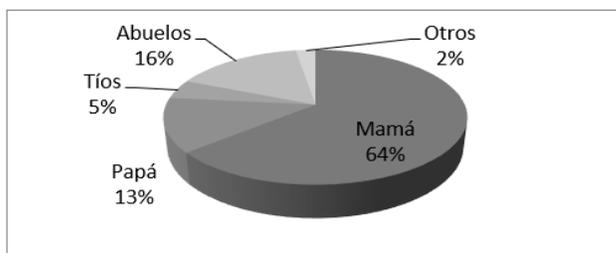


Figura 6. Transmisión del conocimiento

Se determino que a las personas a quienes definitivamente no se transmite el conocimiento mágico-religioso son: las personas de mal pecho<sup>7</sup>, puesto que el conocimiento que sirve para hacer bien, en manos equivocadas sirve también para hacer mal, en segundo lugar, las personas que no muestran interés y en tercer lugar las personas nerviosas (Figura 7). A diferencia los resultados de Monroy, (2016) muestra en su estudio que en comunidades locales de México con un 70% la transmisión se da hacia los hijos. En las comunidades negras del pacifico colombiano como la de Rio Quito, se piensa que el conocimiento es transmisible principalmente a cualquiera miembro de la familia que tenga interés y buen pecho, sin importar que sean los hijos.

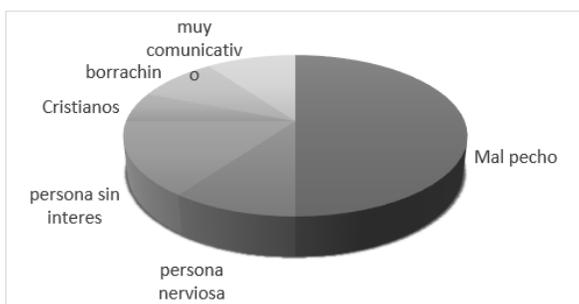


Figura 7. A quien no se le puede transmitir el conocimiento mágico-religioso

De los 21 sabedores estudiados muy pocos usan un amplio repertorio de conocimientos mágico religiosos. Este hecho está asociado a su progresiva pérdida y fue común encontrar que al menos conozcan o apliquen un secreto (Figura 8). Sin embargo, en 2 sabedores se encontró que no aplican ningún secreto. El desuso en estos dos sabedores está fuertemente ligado a razones religiosas. Pues coincide que son los únicos sabedores relacionados a iglesias cristianas, el cual prohíbe a sus seguidores ritos con santos y ello explica el olvido progresivo y el desuso de esta práctica. Los sabedores que conocen y aplican por lo menos un secreto, están asociados a iglesias católicas que son menos ortodoxos en sus reglamentos al incorporan santos que los sabedores sincretizan en sus ritos de curación.

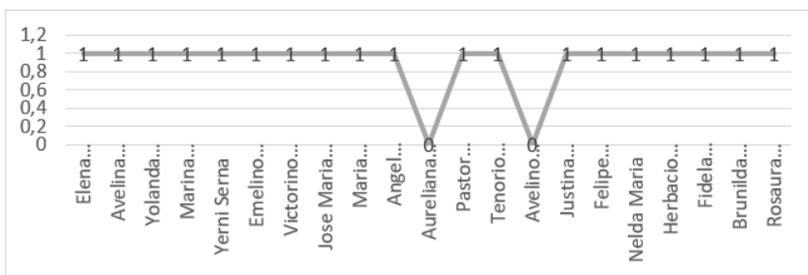


Figura 8. Estado del conocimiento mágico religioso en 21 sabedores de Rio Quito

<sup>7</sup> Persona de mal corazón

La literatura resalta que, por sus actividades diferentes, los hombres y las mujeres tienen un conocimiento diferencial respecto a su entorno y a la diversidad de plantas locales útiles (Pasquini, 2014).

En la evaluación del conocimiento y uso acumulado por géneros que se les da a las plantas medicinales se determinó que las mujeres son las que más conocen y usan las plantas en el territorio (Figura 9). Estos resultados coinciden a lo encontrado por Toscano (2006), quien encontró que el conocimiento entre hombres y mujeres difería, siendo las mujeres las mayores conocedoras ligado al alto uso de plantas medicinales. Por su parte Monroy, (2016) encontró que quienes poseen mayor conocimiento son las mujeres de la tercera edad, esto es, la generación de las “abuelas”. A este grupo le siguen en cuestión de conocimiento las mujeres que son madres o suegras. En términos generales son las mujeres quienes poseen y distribuyen el conocimiento, sin dejar de lado a los hombres quienes en menor medida conocen y usan las plantas medicinales.

En cambio, en los estudios de Pasquini, (2014) en comunidades negras de Bolívar Colombia, observó que el conocimiento de plantas en los hombres proporcionó el 55,1% de las plantas conocidas.

Esto se puede explicar porque en las comunidades se dividen los oficios por géneros y el trabajo asociado al bosque son más de hombre y las plantas estudiadas para esos casos resultaron ser más del bosque. El reporte de plantas en Rio Quito tiene que ver con un gran número de plantas asociadas a patios y solares vacíos, espacios en el que se desenvuelven más las mujeres.

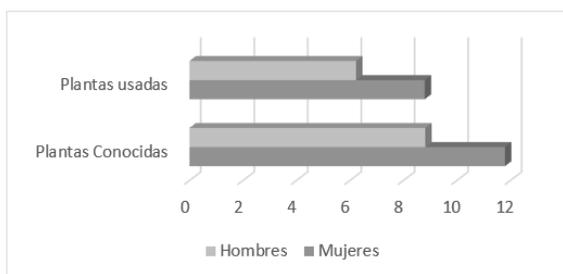


Figura 9. Plantas conocidas y usadas por sexos entre los sabedores

En el rango de edad entre 74-90 años correspondientes a personas de la tercera edad (abuelos) en donde se concentra el mayor número de plantas conocidas, pero contrario a esto, el mayor número de plantas usadas está en el rango de 57-73 años (Figura 10). De modo similar coincide con los resultados de Pasquini et al., (2014) al comparar tres comunidades negras en promedio, cada abuelo/a (53-85 años) podía presentar información sobre 64,4 plantas, cada padre sobre 55,9 (28-59años) y cada hijo/a (10-31 años) sobre 45,8.

Estos resultados contrastan con los de Castellanos, (2011) al relacionar el índice de conocimiento *RQZ* con los rangos de edad, los valores más altos se encontraron entre los usuarios más jóvenes, en un rango entre los 21 y los 28 años (con un promedio de 16% de las plantas útiles) y entre 37 y los 50 años (14%), tal vez debido a que son personas que están más activas en las labores agrícolas y quienes tienen que movilizarse más por la región jornaleando en diferentes actividades del campo.

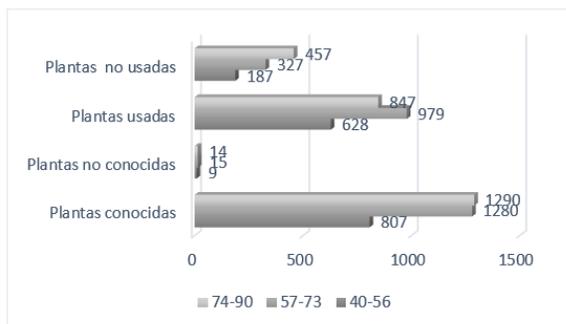


Figura 10. Conocimiento y uso de los sabores por rango de edades

### Conocimiento de las plantas utilizadas de los espacios de uso

Se logra establecer que el 43 % de los conocimientos de los sabedores proviene de los patios, mientras que lo solares aportan el segundo lugar con un 29% y en menor proporción las fincas con un 3% (Figura 11). Por el contrario, para Beltrán (2015) y Pasquini et al., (2014) las chagras y patios representan una baja diversidad de especies medicinales cultivables, señalando que gran parte de los recursos medicinales son silvestres y provienen del bosque. Estos resultados son muy comunes para comunidades que su supervivencia depende en gran medida del bosque. En aquellas comunidades con medios de vida diversificados la función de seguridad alimentaria y en salud que ofrecen los patios coincide con los encontrados en este estudio.

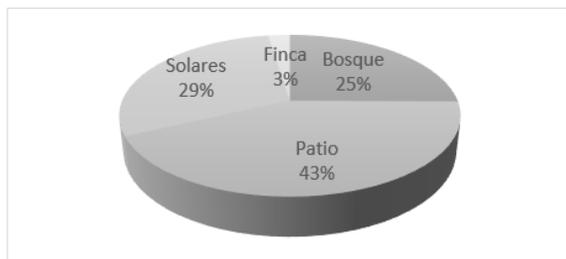


Figura 11. Conocimiento etnobotánico asociado a los espacios de uso

### Evaluación entre localidades

A continuación, se presentan los principales hallazgos de los datos sistematizados de la evaluación del conocimiento etnobotánico de 21 sabedores de 3 localidades del

municipio de Rio Quito (Tabla 1). Se identificó que la menor edad promedio de los sabedores encuestados corresponde a la de comunidad San Isidro con 58 años, en cambio las comunidades de Villaconto y Paimado se ubica en 73 y 74 años respectivamente tal como se visualiza en la siguiente (Figura 12).

Tabla 1. Promedio y desviación estándar de los sabedores por comunidad

| Comunidad  | Promedio | DE    |
|------------|----------|-------|
| San Isidro | 58,14    | 9,41  |
| Villaconto | 73,29    | 10,44 |
| Paimado    | 73,57    | 12,41 |

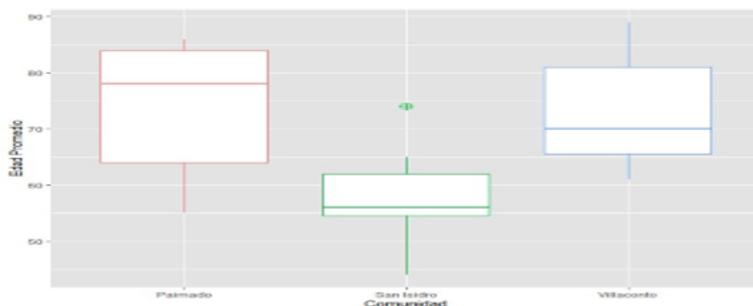


Figura 12. Edad promedio, plantas conocidas por comunidad

Por otro lado, en relación al total de 163 especies que utilizan los sabedores para la autogestión en salud, se encontró que las tres comunidades sus sabedores conocen en promedio al menos 160 especies y que la diferencia en el conocimiento es leve, tal como se observa en el siguiente (Figura 13).

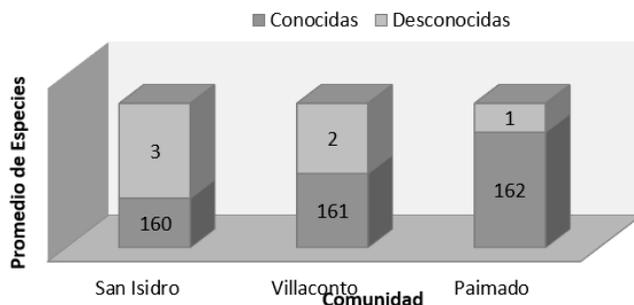


Figura 13. Promedio de especies conocidas y desconocidas por localidades

En relación a las 163 especies utilizadas en cada comunidad San Isidro es la localidad que en promedio utiliza más especies (129) y por ende que menos especies tienen en desuso como se aprecia en el siguiente (Figura 14).

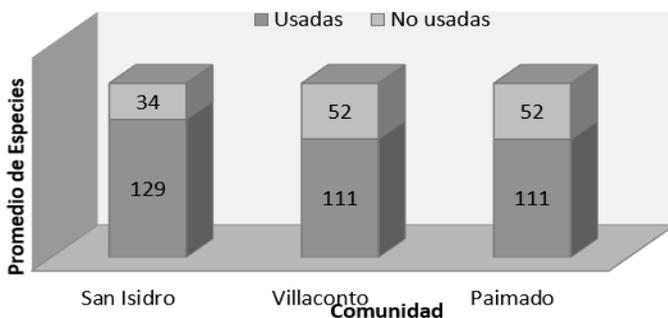


Figura 14. Promedio de especies usadas y no usadas por localidad de los espacios de uso

Se observa en el siguiente gráfico que relativamente las tres comunidades conocen en promedio el mismo número de plantas de bosque (40, 41,41) respectivamente (Figura 15). Este hecho puede estar ligado a la cercanía de los poblamientos al estar a menos de 10 minutos uno del otro, les permite tener una mayor comunicación e intercambio de información entre sus pobladores, e incluso en la realización de actividades en áreas del bosque comunes del territorio.

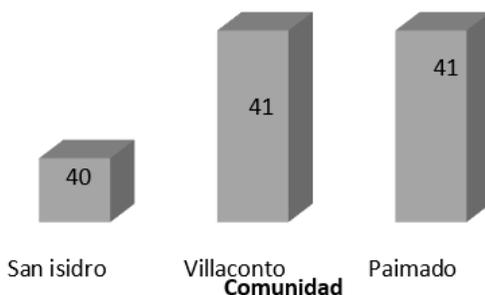


Figura 15. Promedio de plantas conocidas del bosque por localidad

### Conocidas vs estado del ecosistema

En cuanto a la relación conocimiento y estado del ecosistema por localidad, se aprecia que el conocimiento de las plantas de todos los espacios de uso por localidad no varía mucho desde áreas moderadamente degradadas hasta áreas consideradas con una degradación severa. Igualmente, para las plantas del bosque. Este comportamiento explica que el conocimiento etnoecológico es acumulable e independiente a los impactos del territorio, los cuales si es claro recalcar afectan la disponibilidad y por ende el uso (Figuras 16, 17 y 18).



Figura 16. Impactos ecológicos por localidades

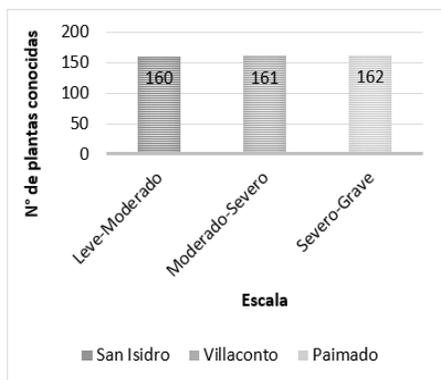


Figura 17. Todos los espacios de uso

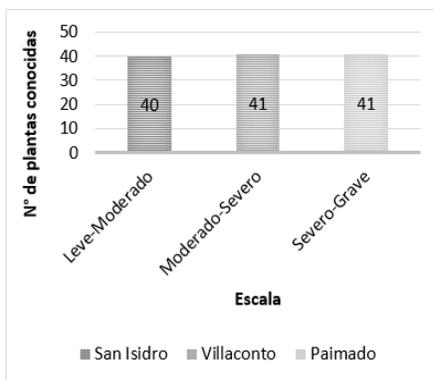


Figura 18. Espacio de uso Bosque

## Evaluación en jóvenes

### Rango de edad de los encuestados

Es importante resaltar que, la población encuestada de mayor representatividad es la de 14 años con un 25%, seguido de la población de 16 años con un 19%; sin embargo, cabe reconocer que la población de menor intervención estuvo comprendida por la de 18 y 12 años de edad con un 6% para cada una (Figura 19).

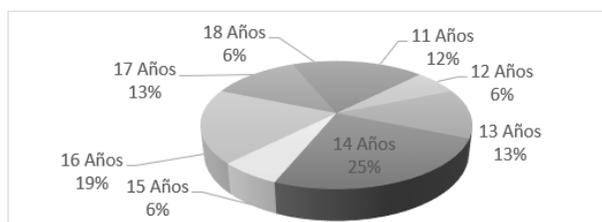


Figura 19. Edades de los jóvenes encuestados

De los jóvenes evaluados la mayor representatividad corresponde con un 56% al género femenino y 44% al masculino (Figura 20).

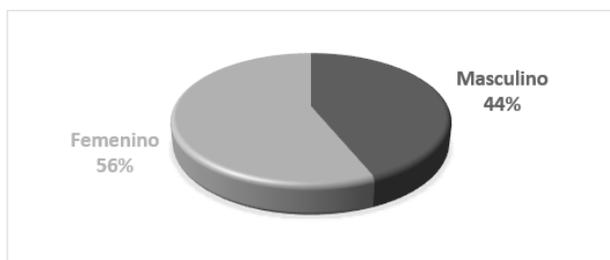


Figura 20. Género de los Jóvenes encuestados

En la evaluación participaron todos los niveles académicos de la básica secundaria de las instituciones educativas municipales (Figura 21), con una mayor representatividad de los grados de sexto a noveno con un porcentaje del 19%.

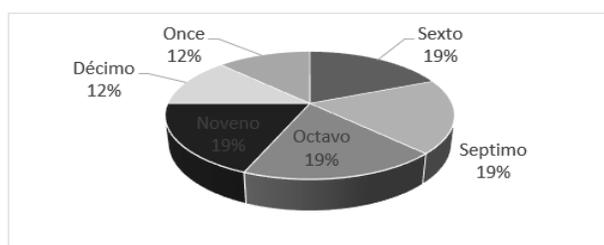


Figura 21. Porcentaje de participación por niveles académicos

El 87% de los encuestados han escuchado hablar de las plantas medicinales en el colegio (Figura 22). Esto se debe a que gran parte de los colegios del municipio tienen orientación de su PEI (Proyecto Educativo Institucional) en otras palabras modelos etnoeducativos enfocados en la recuperación de la tradición y el medio ambiente. Sin embargo, otra parte importante 13% no tienen la misma orientación de su PEI o no lo aplican.

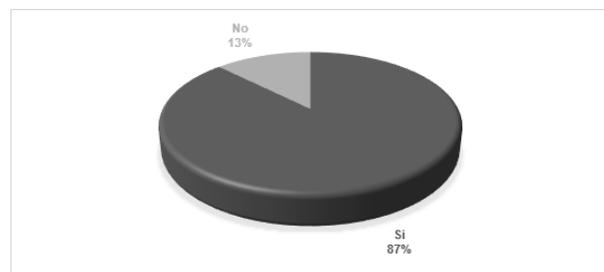


Figura 22. ¿Has escuchado en tu colegio charlas sobre las plantas medicinales?

Se pudo constatar que existen una diferencia amplia de las plantas que reconocen los jóvenes con respecto al conocimiento de las plantas conocidas por los sabedores. Así mismo existen diferencias significativas en las plantas reconocidas entre jóvenes. Esto está relacionado con el avance progresivo que tienen las instituciones con PEI (Proyectos Educativos Institucionales) enfocados en etnoeducación (Figura 23).

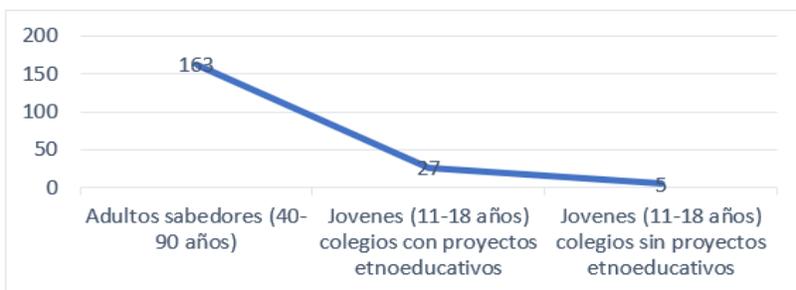


Figura 23. Comparación de las plantas conocidas entre sabedores y jóvenes

Se encontró que existe una amplia diferencia entre los problemas de salud tradicional que reconocen los jóvenes 20 problemas y los que reconocen los sabedores adultos 78 problemas, lo cual evidencia una pérdida en la transmisión cultural de lo que aqueja a la comunidad en las generaciones más jóvenes, quienes no reconocen problemas que sus padres y abuelos si (Figura 24).

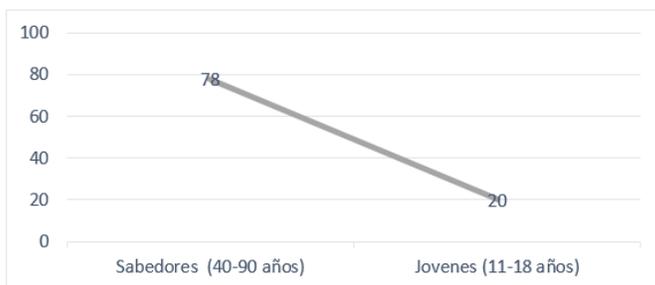


Figura 24. Comparación de los problemas de salud reconocidos por sabedores y jóvenes.

Del mismo modo Se logró determinar que el problema de salud que mayoritariamente identifican los jóvenes es el dolor de cabeza con un 14%, seguido de la fiebre y la lombriz con el 12% del reporte para cada uno; sin embargo, los problemas de salud menos reconocidos fueron: asma, baso, mareo entre otras con un 2% cada una (Figura 25).

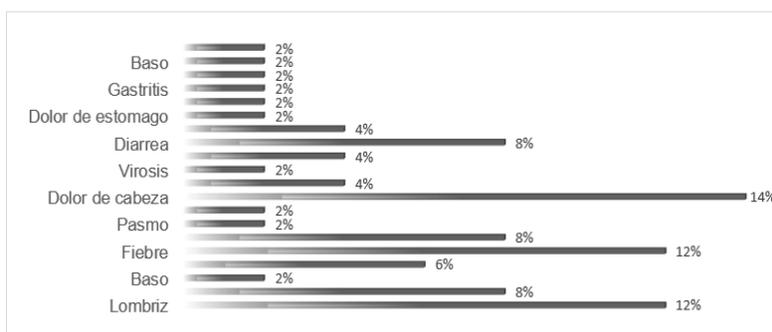


Figura 25. Principales problemas de salud tradicional reconocidos por jóvenes.

El 69% de los jóvenes encuestados consideran que el uso de las plantas medicinales se está perdiendo y el 31% considera que la conservación del conocimiento se mantiene (Figura 27).

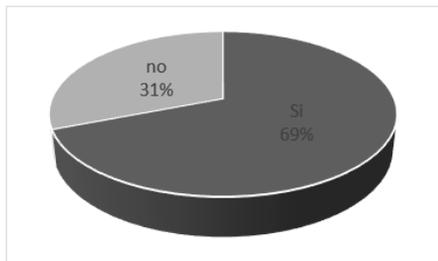


Figura 26. ¿Cree que el uso de las plantas se está perdiendo?

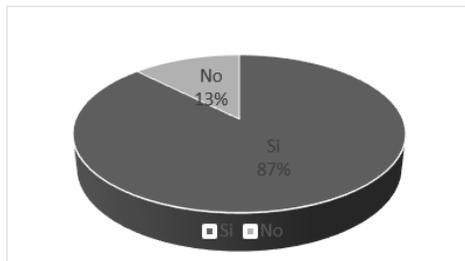


Figura 27. ¿En tu familia has escuchado hablar sobre las plantas medicinales alguna vez?

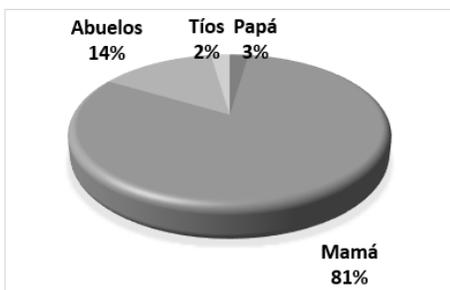


Figura 28. ¿Quién prepara los remedios con plantas en su casa?

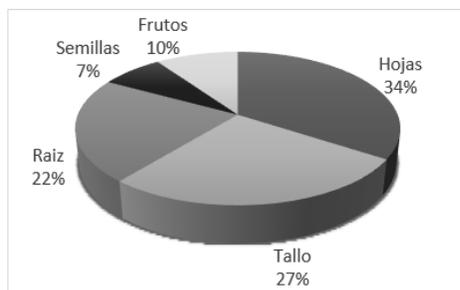


Figura 29. ¿Qué parte de la planta has visto usar?

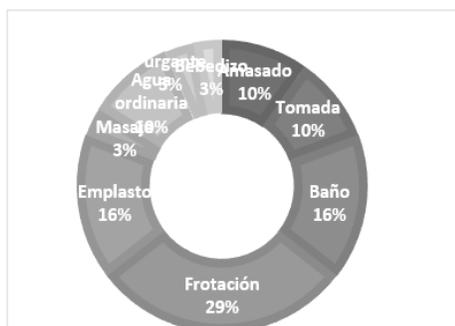


Figura 30. ¿Qué formas de aplicación de plantas medicinales has visto?

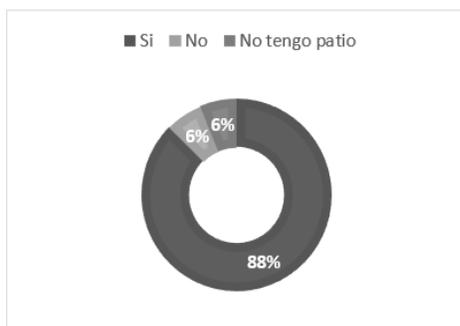


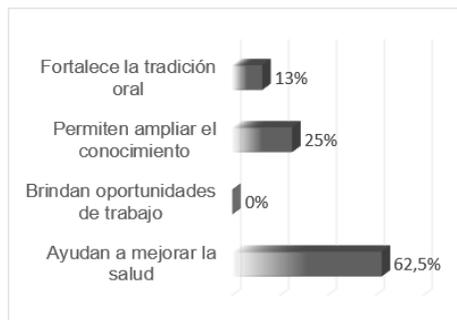
Figura 31. ¿En el patio de su casa tienen sembrado al menos una planta medicinal?



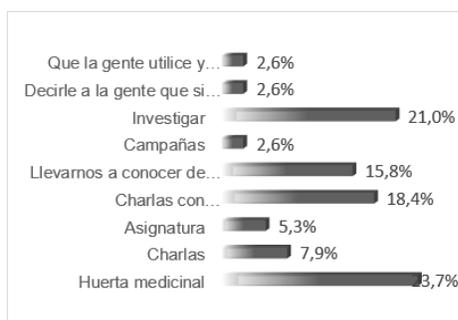
**Figura 32.** ¿Porque crees que se ha perdido el uso de plantas medicinales en su casa?



**Figura 33** ¿Cuál crees es la razón del reemplazo de las las plantas medicinales?



**Figura 34.** ¿Porque consideras importante las plantas medicinales en la vida de las comunidades?



**Figura 35.** ¿Cuál crees que es la mejor forma de llamar la atención en los jóvenes?

## CONCLUSIONES

El conocimiento tradicional en las comunidades de Rio Quito son el producto de factores como la observación, practicas, transmisión, sueños, la cosmovisión, teniendo como eje central el territorio donde se producen todas estas dinámicas.

Las comunidades negras de Rio Quito exhiben conocimientos y practicas etnoecologicas que mantienen la sostenibilidad en el territorio, sin embargo, estos recursos culturales se están perdiendo y están siendo reemplazados por otros menos adaptativos a los ecosistemas.

Los datos indicaron que las mujeres tienen un mayor conocimiento y uso de las plantas, así mismo se resalta su papel en las funciones de transmisión del conocimiento y preparación de los remedios.

La edad es un factor determinante en el conocimiento y uso. Así mismo existe una correlación directa e inversamente proporcional entre estos factores mencionados: A mayor edad mayor conocimiento y menor uso (conocimiento inactivo), a menor edad menor conocimiento y mayor uso (conocimiento activo). Esto sugiere que la degradación del territorio, afecta la disponibilidad del recurso, pero no del conocimiento acumulado.

El espacio de uso y la especialidad que concentra mayor acumulación de conocimiento y conservación de la diversidad de plantas es el patio y el curanderismo, que además funciona como eje articulador social en la comunidad.

Se evidencia una falta de transmisión amplia del conocimiento enmarcada en la diferencia entre las plantas, su preparación y de los problemas de salud reconocidos por los jóvenes en relación a los sabedores.

## AGRADECIMIENTOS

A mi familia, a los Concejos Comunitarios de Rio Quito por su disponibilidad en la participación y aportes, sin ellos no fuera sido posible, quiero en este aparte hacer un reconocimiento en especial a todos los jóvenes del municipio, en quienes veo la llama encendida que generara el cambio en los años venideros, a los sabedores por aceptarnos fraternalmente en sus comunidades y compartir con nosotros la esencia de su conocimiento. Gracias por estar interesadas en el intercambio de conocimiento, conservación sostenibilidad y manejo de sus saberes. A la participación del personal de los Centros de Salud, concejales, funcionarios de la alcaldía, líderes civiles, centros educativos, iglesias, asociaciones, institutos lo cual se constituyó en un diálogo de saberes, que dio el norte verdadero a esta investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

Albuquerque, U.P., L.V. Fernández., R. Paiva & R. R. Nobrega-A (eds.). 2014. *Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology*. Springer Protocols Handbooks. Humana Press, New York, USA. 480 pp.

Alexiades M. 1996. *Selected Guidelines for Ethnobotanical Research: A field Manual*. Scientific Publications Department. New York Botanical Garden. New York.

Bernal, R., S.R. Gradstein & M. Celis (eds.). 2015. *Catálogo de plantas y líquenes de Colombia*. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. <http://catalogoplantasdecolombia.unal.edu.co/es/> [URL]

Beltrán, G. 2015. *Conocimiento tradicional y los modos de transmisión de saberes alrededor de las plantas medicinales en la comunidad de macaquiño (zona aatiám, territorio del Vaupés)*. Universidad Nacional, tesis para optar el título de maestro en biodiversidad y conservación. Bogota.

Bernal, R., Galeano, G., Rodríguez, A., Sarmiento H. y Gutiérrez, M. (2013). *Nombres Comunes de las Plantas de Colombia*. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia. Recuperado el 7 de marzo de 2013 de <http://www.biovirtual.unal.edu.co/nombrescomunes/>

Bermúdez A, M. A. Oliveira M. y Dilia Velásquez. 2005. *La investigación etnobotánica sobre plantas medicinales: una revisión de sus objetivos y enfoques actuales*. Interciencia, agosto, año-vol. 30, número 008. Asociación Interciencia, Caracas Venezuela. pp. 453-459.

Castellano, L. 2011. Conocimiento etnobotánico, patrones de uso y manejo de plantas útiles en la cuenca del río Cane-Iguaque (Boyacá - Colombia); una aproximación desde los sistemas de uso de la biodiversidad. Fundación Universitaria del Area Andina (Centro de Investigación y Desarrollo), Bogotá - D.C., Colombia

Cañas, R., A. Ortiz-Monasterio, E. Huerta y X. Zulueta, 2008. Marco legal para el conocimiento tradicional sobre la biodiversidad, en Capital natural de México, vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad. México: CONABIO, 557- 564.

Chávez, M., Arango, N. 1998. Informe nacional sobre el estado de la biodiversidad en Colombia. Tomo III. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

Chízar Fernández, C. et al. (2009). Plantas Comestibles de Centroamérica. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica: Instituto Nacional de Biodiversidad, INBIO.

Escobar, G. 2002. Introducción al paradigma de la Etnobiología, [http://www.naya.org.ar/congreso2002/ponencias/german\\_escobar\\_beron.htm](http://www.naya.org.ar/congreso2002/ponencias/german_escobar_beron.htm), 25 de mayo de 2008.

-Grenier, L. 1999. *Conocimiento indígena: guía para el investigador*. Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica; Ottawa: Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.

Gentry, A.H. (1996). A field guide to the families and genera of woody plants of northwest South America (Colombia, Ecuador, Peru), with supplementary notes on herbaceous taxa. Chicago: University of Chicago Press.

González, F.A., Nelson Díaz, J. y Lowy Cerón, P. (1995). Flora ilustrada de San Andrés y Providencia: con énfasis en las plantas útiles. (An illustrated flora of San Andrés and Providencia: with special reference to useful plants). Bogotá: Convenios SENA/Universidad Nacional.

-IIDH, OPS. 2006. Medicina indígena tradicional y medicina convencional. San José – Costa Rica 25 de junio

López Urrego, A.P. (2010). Una noción de territorio y los sistemas de información geográfica participativos: Experiencia en una comunidad indígena del Amazonas colombiano. *Revista UD y Geomática*, 4(1), 3-14.

-Leff, E. y J. Carabias 1993., Cultura y manejo sustentable de los recursos naturales. CIICH-UNAM/ Miguel A. Porrúa Eds, México.

Linares, E. y Bye, R., 1987. A study of four medicinal plant complexes of Mexico and adjacent United States. *Journal of Ethnopharmacology* 19, 153-183.

Monroy, R. 2016. Conocimiento tradicional de plantas medicinales en la localidad de origen otomí jiquipilco el viejo, temoaya, México. Tesis presentada para optar al título de maestro en ciencias agropecuarias y Rurales. Universidad Autónoma del Estado de México. El Cerrillo Piedras Blancas, Toluca.

Mosquera, R., Santa María, T., López, J. 2015. Sistemas de transmisión del conocimiento etnobotánico de plantas silvestres comestibles en Turbo, Antioquia, Colombia. *Revista de investigación agraria y ambiental UNAD*.

-Mosquera, Dante. 2011. Elementos que fundamentan y guían el conocimiento tradicional de los saberes médicos de los Afrocolombianos e indígenas en Pizarro, Chocó. Instituto de investigaciones ambientales del pacífico John Von Neuman. pp. 105-112.

-Mignone Javier, Bartlett Judith, o'neil John, Orchard treena. 2007. Best practices in intercultural health: five case studies in Latin America. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 3 (31). Pág. 1-11.

-Mcgregor, D., 2004. Coming Full Circle: Indigenous knowledge, environmental and our future. *American Indian Quarterly*. 28. (3- 4), 385-410.

EOT. 2005-2016. Municipio de Río Quito, Chocó-Colombia.

Pasquini, M. W., Sánchez-Ospina, C. & Mendoza, J.-S. (2014). Distribución del conocimiento y usos por generación y género de plantas comestibles en tres comunidades afrodescendientes en Bolívar, Colombia. *Revista Luna Azul*, 38, 58-85. Recuperado de <http://lunazul.ucaldas.edu.co/index.php?option=content&task=view&id=894>.

Romero-Castañeda, R. (1965). *Flora del centro de Bolívar (Volumen 1)*. Bogotá: Talleres gráficos del Banco de la República.

Stringer, L. C. et al. 2006. Unpacking "participation" in the adaptive management of social-ecological systems: a critical review. *Ecology and Society*, Nova Scotia, v.11, n.2, art. 39. Disponible <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss2/art39/>. Acceso el: 8 de mar. 2006.

Schultes, R.E.; R., Raffauf. 1990. *The Healing Forest: Medicinal and Toxic Plants of the Northwest Amazonia*. Dioscorides Press. USA. 484 p.

Tropembos Colombia. 2009. Proyecto formación en gestión ambiental y cadenas productivas sostenibles. Aplicación de herramientas participativas para la investigación local convenio SENA-TROPEMBOST volúmenes del 1-10. Imprenta editores. Bogotá.

Téllez, L. 2006. conocimiento botánico tradicional en jóvenes del área rural maya, estudiantes de biología en el instituto tecnológico de conkal, en Yucatán. Universidad de Guadalajara. Tesis para optar el título de maestro en medio ambiente.

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

Toledo, V., Carabias, J., Mapes, C. y Toledo, C., 1987. *Ecología y Autosuficiencia Alimentaria*. Segunda edición. México: Ed. Siglo XXI.

Vásquez, C.A.; S., Restrepo. 2013. Plantas y territorio en los sistemas tradicionales de salud en Colombia: contribuciones de la biodiversidad al bienestar humano y la autonomía. Instituto de Investigaciones en Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 192 p.

Vandebroek, I., E. Thomas, S. Sanca, P. Van Damme, L. Van, and N. De Kimpe. 2008. Comparison of health conditions treated with traditional and biomedical health care in a Quechua community in rural Bolivia. *J. Ethnobiol. Ethnomed.*

Zuluaga, G. 1994. *Plantas medicinales: ecología y economía*. Universidad del Rosario. Colombia. 12 p.

## SOBRE O ORGANIZADOR

**EDUARDO EUGENIO SPERS** realizou pós-doutorado na Wageningen University (WUR), Holanda, e especialização no IGIA, França. Possui doutorado em Administração pela Universidade de São Paulo (USP). Foi Professor do Programa de Mestrado e Doutorado em Administração e do Mestrado Profissional em Comportamento do Consumidor da ESPM. Líder do tema Teoria, Epistemologia e Métodos de Pesquisa em Marketing na Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD). Participou de diversos projetos de consultoria e pesquisa coordenados pelo PENSA e Markestrat. É Professor Titular no Departamento de Economia, Administração e Sociologia, docente do Mestrado em Administração e Coordenador do Grupo de Extensão MarkEsalq no campus da USP/Esalq. Proferiu palestras em diversos eventos acadêmicos e profissionais, com diversos artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais, livros e capítulos de livros sobre agronegócios, com foco no marketing e no comportamento do produtor rural e do consumidor de alimentos.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Agroecologia 7, 19, 123, 131, 132, 133, 134, 167, 171, 173  
Agroecología 29, 36, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 173  
Agronegócio 9, 55, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 181, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220  
Agronegócio brasileiro 203, 205, 209, 210, 211, 213, 214, 216, 217, 219, 220  
Ají silvestre 102  
Aleyrodidae 142, 143  
Arranjo de plantas 9, 14  
Aspectos ambientais 150  
Aula viva 135, 138

### B

Bem-estar animal 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99  
Biokan 117, 118, 119, 120, 121, 122  
Brasil 2, 7, 22, 23, 28, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 59, 63, 66, 68, 71, 72, 73, 83, 84, 99, 100, 124, 128, 134, 142, 167, 168, 169, 170, 172, 181, 187, 188, 189, 190, 193, 199, 200, 202, 205, 206, 209, 210, 211, 216, 218, 219

### C

Cadeia de produção 179, 180, 185, 186, 189  
Café 221, 222, 223, 224, 226, 227  
Canafístula 21, 23  
Capsicum annum 117, 118, 120  
Cnidocolus aconitifolios 117, 118, 120  
Competências 55, 56, 57, 58, 65, 66, 67, 68, 69, 131  
Competição 8, 9, 10, 16, 18  
Complejidad estructural y funcional 150, 151  
Conocimiento tradicional 230, 237, 250, 251  
Conservación 102, 104, 115, 116, 144, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 164, 165, 236, 248, 250  
Consumo 1, 2, 4, 5, 6, 29, 45, 52, 70, 71, 72, 75, 79, 82, 83, 84, 86, 88, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 128, 156, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 189, 199, 200  
Cooperativismo 192, 193, 196, 200, 201, 202

## D

Desenvolvimento local 192, 193, 195, 196, 199, 200, 201

Dialogo de saberes 29

Diversidad morfológica 103, 157

## E

Ecología aplicada 221

Economia circular 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189

Economia linear 179, 181, 185, 186, 189

Económicos y sociales 150, 152

Educação Ambiental 123, 124, 125, 126, 127, 129, 131, 133, 134

Educação em Agroecologia 123, 131, 133, 134

Educación horizontal 135, 140

Educación propia 29

Educación sociopolítica 135

Eichhornia crassipes 21, 22, 27, 28

Emprendimiento endógeno 29

Equidad de género 173

Erosão genética 43, 45, 47

Estabilidad 142, 221, 222

Etnoecologia 230

## F

Fluctuaciones 221, 222, 223, 225, 226, 227

## H

Hambúrgueres 1, 3, 4, 5, 6, 7

## I

Índice de Simpson 142, 145, 146, 147

Integración 150, 151, 153, 155

Intenção de compra verde 70, 71, 78, 80, 81, 82

## M

Macrófita 21, 22, 23, 25, 26

Macronutrientes 9, 12, 13, 15, 18

Mapas SIG 157

Marketing 55, 56, 59, 60, 61, 66, 67, 68, 69, 73, 74, 76, 87, 88, 94, 95, 100, 201

Matéria orgânica 11, 21, 22, 26, 27

Modelar 221

Modelo de desarrollo 30, 173, 232

Mosaico 167, 171

## O

OGM's 43, 45, 53

## P

Patrones espaciales 157, 158, 164

Pau-ferro 21, 23

Paz 105, 106, 116, 135

Percepção 6, 7, 55, 66, 71, 72, 82, 83, 86, 126, 215, 216

Pereskia aculeata Mill 1, 2

Planta alimentícia não convencional (PANC) 1

Plantas medicinales 174, 230, 232, 238, 239, 241, 246, 248, 249, 250, 251

Preocupação ambiental 70, 73, 75, 77, 82, 94, 97, 98

Produção 2, 10, 13, 17, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 43, 44, 46, 47, 48, 50, 52, 53, 54, 72, 83, 86, 87, 90, 91, 96, 97, 98, 128, 168, 173, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 193, 195, 197, 198, 199, 200, 204, 205, 209, 210, 215, 216

Produção de alimentos 2, 43, 128, 204

## R

Remanescentes de quilombo 167

Responsabilidade social 192, 195

Revolução industrial 4.0 206, 207, 213

Rio Quito 230, 231, 232, 233, 235, 236, 237, 240, 241, 243, 249, 250

## S

Sistemas productivos 142, 144, 145, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 236

Soberanía alimentaria 29, 36, 137, 150, 154, 155

Suero de leche 117, 118, 120, 121, 122

Sustentabilidade 10, 72, 84, 86, 98, 131, 132, 179, 180, 182, 184, 185, 189, 195, 196, 199, 203, 204, 205, 208, 209, 210, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219

Sustentabilidade ambiental 184, 199, 203, 205, 208, 210, 213, 214, 216, 217

Sustentable 30, 151, 155, 173, 251

## T

Tecnologia 43, 44, 45, 53, 54, 185, 186, 189, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 216, 217, 219

Tejocote 156, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166

Teoria sociointeracionista 129, 133

Territorialidade 167, 171

Titulação 167, 168, 169, 170, 171

Tomato 142, 143, 189

Transformação digital 203, 205, 206, 207, 208, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218

Transgenia 43, 44, 46, 47, 50, 53

Trialeurodes vaporariorum 142, 143, 149

## Z

Zea mays 8, 9



**EDITORA  
ARTEMIS**