

# SABIDURÍA ANCESTRAL ANDINA Y USO DE PLANTAS MEDICINALES



PRINCIPIOS Y PRÁCTICAS DE LA  
MEDICINA TRADICIONAL EN ECUADOR

# SABIDURÍA ANCESTRAL ANDINA Y USO DE PLANTAS MEDICINALES

© UNIVERSIDAD DE CUENCA

## **Autores:**

Adriana Orellana

David Achig

Aydeé Angulo

Geovanny Barrera

Liliana Brito

Lorena Mosquera

Proyecto “Uso de plantas en la medicina ancestral andina:  
perspectiva de los curanderos del cantón Cuenca”  
financiado por la Dirección de Investigación de la Universidad de Cuenca.  
Fecha de publicación: 10 de julio 2020

Derechos de Autor: CUE-003966

ISBN: 978-9978-14-442-8

Diseño e Ilustración:

Dis. Jossue Cárdenas

Fotografía de portada:

Matias Villacís /[www.equilibrio.com.ec](http://www.equilibrio.com.ec)

Impresión:

Talleres Gráficos de la Universidad de Cuenca

Ejemplares: 500

Cuenca - Ecuador

## INDICE

Propósito	5
Introducción	6

### CAPÍTULO I

#### *LA MEDICINA TRADICIONAL EN EL ECUADOR* 8

En Abya Yala de los Andes Surecuatorianos, desde la “raíz de hermano”	9
Historia del uso de plantas medicinales en Ecuador	11
Saberes y paradigmas andinos en salud	16
Referencias bibliográficas	25

### CAPÍTULO II

#### *PATOLOGÍAS ANDINAS* 28

Conceptualizaciones básicas de la práctica médica andina	29
Origen de las patologías desde la cosmovisión andina	30
Patologías de origen sobrenatural	31
Patologías de origen natural	32
Otros sistemas andinos de clasificación de enfermedades	36
Diagnóstico de las patologías en el Sistema de Salud Andino	37
Tratamiento de las patologías desde la perspectiva del Saber Andino	38
Patologías desde la perspectiva de la cosmovisión andina	39
Referencias bibliográficas	44

### CAPÍTULO III

#### *LA COSMOVISIÓN ANDINA Y EL USO DE PLANTAS MEDICINALES* 46

Las plantas en la época prehispánica	47
El rol de las plantas medicinales durante la Colonia	49

La etnobotánica en los Andes de la República del Ecuador	53
El uso de plantas medicinale en la actualidad	55
Plantas de uso común en la medicina tradicional andina	56
Plantas sagradas	56
Plantas de uso mágico	58
Plantas de uso común	60
Referencias bibliográficas	75
Acerca de los Autores	86

## PROPÓSITO

*“Promover la conservación de nuestros saberes ancestrales, no la autoprescripción”*

El propósito de este libro es la preservación del conocimiento ancestral a través de la recopilación bibliográfica de información sobre medicina ancestral andina, las patologías concebidas desde su cosmovisión y los tratamientos basados en plantas de uso común y otros elementos de la naturaleza.

Al proporcionar esta información, los investigadores no tienen la intención de apoyar el auto-diagnóstico o el uso de remedios herbales sin consulta previa o supervisión de los profesionales de la salud. Las personas deben consultar a los facultativos de la salud sobre toda la información disponible a fin de tomar sus propias decisiones informadas antes de la administración de cualquier medicamento, sea éste a base de plantas medicinales o productos sintéticos.

## INTRODUCCIÓN

El proyecto “*Uso de plantas en la medicina ancestral andina: perspectiva de los curanderos del cantón Cuenca*” ejecutado con el aval de la Facultad de Ciencias Médicas y la Dirección de Investigación de la Universidad de Cuenca ha elaborado este libro con la finalidad de aportar fundamentos de propuesta y discusión sobre el uso de las plantas para el tratamiento de diversas patologías en la medicina andina.

El contenido del libro comprende la historia del uso de plantas medicinales en el Ecuador enfatizando en los elementos de la cultura Cañari y su región. Los fundamentos de la cosmovisión andina se presentan en el contexto epistemológico de los saberes ancestrales, su lógica y experiencias. Desde las diferencias, se abre luego el debate entre la ciencia y los saberes. Posteriormente se exponen las patologías y los principios de su tratamiento, concebidos desde la cosmovisión andina. Adicionalmente, se incluye una descripción de las plantas medicinales comúnmente empleadas con fines terapéuticos en la medicina tradicional andina de esta localidad.

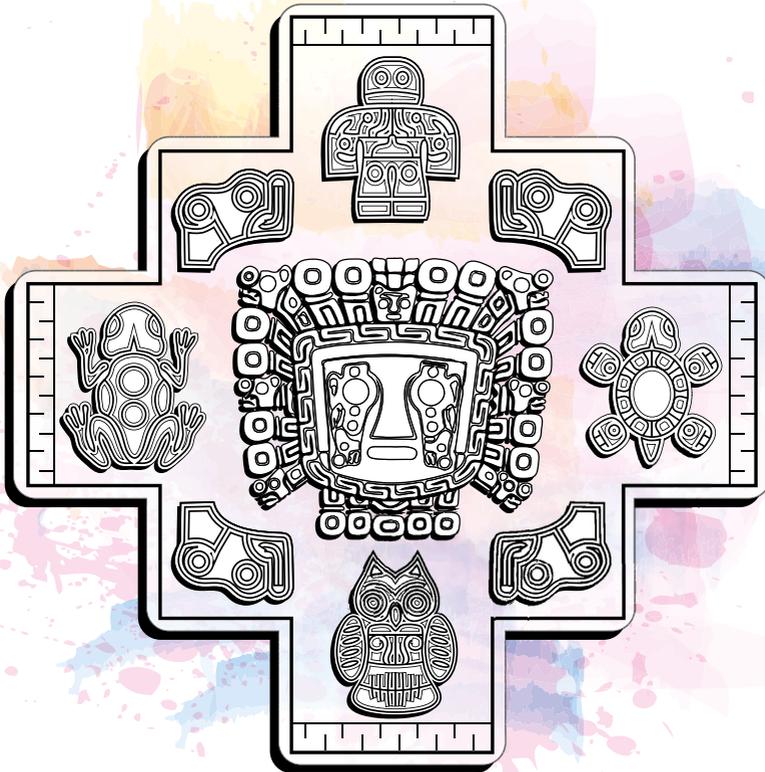
Para la Universidad es importante escuchar el mensaje de los saberes transmitidos de generación en generación entre los miembros de las comunidades indígenas y campesinas. El conocimiento genera respeto hacia los saberes ancestrales y fortalece su integración y permanencia.

En este contexto, el rol de la Universidad es crucial en la difusión de los resultados obtenidos de la sistematización de experiencias de las comunidades indígenas, en un marco de respeto hacia el ámbito de los saberes. En efecto, la validación del uso seguro y eficaz de las plantas medicinales presenta varias aristas. Una de ellas es la certificación comunitaria en base a su cosmovisión, donde el papel del sanador es fundamental. Por tanto, es preciso que la academia y su tecnología enfrenten los cánones del método científico para identificar los aportes que la medicina ancestral puede hacer a la ciencia en una visión ecológica de los saberes, “sin que esto signifique una intervención negativa que perjudique el desarrollo de estas culturas (pueblos) que de por sí están en riesgo de extinguirse” (Naranjo & Escaleras, 1995).

# CAPÍTULO I

## LA MEDICINA TRADICIONAL EN EL ECUADOR

*Autores: David Achig, Liliana Brito*



## **EN ABYA YALA DE LOS ANDES SURECUATORIANOS, DESDE LA “RAÍZ DE HERMANO”**

La historia tiene una importancia vital para recordar el pasado y memoria de los pueblos, la génesis y trayectoria de los procesos sociales que hoy nos toca vivir. Para entender una sociedad y sus manifestaciones, es necesario conocer su historia en un ejercicio de observación, análisis, reflexión y propuesta, considerando que los pueblos y culturas se construyen y reconstruyen, evolucionan.

Aprender a escuchar y dar lectura a la historia crítica, explícita sentidos y destinos, perspectivas y proyecciones, permite encontrar y rescatar identidades, valorar la diversidad, fortalecer los saberes y prácticas, para un desarrollo colectivo: una cultura, “pues un pueblo que no es capaz de recordar su pasado, está destinado a desaparecer” (Achig, 2012).

Gracias a la historia y su análisis se entienden mejor los cambios y transformaciones que han permitido el estado actual. Esto incluye a la medicina y su raigambre social: “la concepción de la salud y la enfermedad, de la vida y la muerte, es parte de la cosmovisión de un pueblo. La práctica médica, a su vez, es un aspecto de la cultura y necesariamente se desarrolla dentro de un contexto social y cambia y evoluciona con él” (Naranjo, 1984).

En la investigación médica-antropológica e histórica no puede estudiarse la evolución de las prácticas médicas en forma abstracta, desarticulada de los contextos históricos, sociales y culturales, del entorno tecnológico y político.

Cuenca de Los Andes, fundada por la Corona Española como Santa Ana de los Cuatro Ríos, es la misma Tomebamba del imperio Inca o el *Guapdondeilig* (valle sagrado) de los Cañaris. En la actualidad, Cuenca es la capital de la provincia del Azuay, una ciudad que invita y cautiva por su pasado y tradiciones.

El primer reporte sobre el nombre para estas tierras del nuevo continente es *Abya Yala*. Segovia aclara que no es andino, pero se ha difundido en Latinoamérica, se trata de un término originario del pueblo Kuna de Panamá-Colombia, y se traduce como “tierra en plena madurez o tierra de sangre vital”. Su origen sería el poema de *Abya-Yala Wawgeykuna*, que comienza con una invocación a los hermanos indígenas y cuyo relato resalta la importancia de la tierra, la espiritualidad, la lava incandescente, las selvas profundas y las cuatro ternuras, así como sitios de batallas de esfuerzos imposibles.

En estas latitudes surandinas de Ecuador, aproximadamente a 2.300 años a.C. se desarrolló la cultura Narrío de la cual nacería el pueblo Cañari, extendiéndose a partir del Hatum Cañar por los cuatro puntos cardinales: “...de los suelos con climas templados y tropicales, ascendieron a las tierras interioranas del nudo del Azuay diferentes corrientes migratorias de pueblos preagrícolas y de agricultura de subsistencia y acrisolaron la sociedad Cañari” (Espinoza & Achig, 1981).

El profesor Aquiles Pérez, un estudioso de la lengua y la antropología manifiesta que el vocablo “cañari” provendría del shuar, reconociendo la hipótesis de que los pueblos andinos tendrían ancestros amazónicos. La voz “cañar” se originaría de “can” que quiere decir hermano y “nar” que significa raíz. “Raíz de hermano”, una singular construcción idiomática que concentra una reflexión profunda de que todos somos hermanos, que procedemos de un mismo origen, de una misma raíz.

Otra hipótesis sobre el origen de la palabra “cañari” se refiere a la conjunción de dos voces, “kan” que significa culebra y “ara”, guacamaya. Este sentido no es puramente lingüístico sino que se relaciona con la génesis del pueblo Cañari como descendiente de la culebra y de la guacamaya.

Respecto al origen del pueblo Cañari, Federico González Suárez evoca la leyenda del cerro Huacayñán (en Cañari: “cerro del camino

del llanto”). Una versión muy particular sobre el célebre diluvio universal, que menciona a dos hermanos Cañaris que se salvaron y sobrevivieron al lograr llegar ascender a la más alta cumbre del lugar, el cerro Huacayñán: “...cuando la encolerizada persistencia de las aguas amainó, se guarecieron en una cueva y salieron en busca de alimento; al no obtener éxito en esta tarea, regresaron al refugio y encontraron deliciosos y abundantes alimentos debidamente servidos. La infructuosa búsqueda, así como la agradable y misteriosa sorpresa se repitió por varios días. Ansiosos por conocer la procedencia de su sustento, decidieron que uno de los hermanos permaneciera oculto en la cueva mientras el otro salía a buscar comida. El afortunado hermano menor que se ocultó en la cueva vio llegar a dos hermosas guacamayas con rostro de mujer que traían el alimento; trató de capturarlas pero huyeron con gran rapidez. No obstante, al tercer día logró atrapar a una guacamaya, se casó con ella y tuvieron hijos que rehicieron el pueblo Cañari. Tenían estas guacamayas, cabello largo, atado a la usanza de las mujeres Cañaris. Proporcionaron a los hermanos, semillas para que sembraran y cultivaran la tierra” (Astudillo, 2006).

## ***HISTORIA DEL USO DE PLANTAS MEDICINALES EN ECUADOR***

Los pueblos originarios de lo que hoy es el Ecuador, vivieron separados por una variada geografía: cordilleras, montañas y selva. Hablaban más de veinte lenguas nativas, tenían una diversidad de creencias y costumbres y sus relaciones comerciales se realizaban por medio del trueque. A pesar de no haber desarrollado una escritura, las huellas de su civilización tales como testamentos y disposiciones imperiales han perdurado en gruesos bastones labrados así como en piedras de diferente tamaño, forma y color.

Otra fuente histórica, de particular valía la constituyen piedras, conchas, piezas de cerámica o labradas en obsidiana que han permitido desentrañar significados y sentidos del pasado.

La cosmovisión andina-amazónica de los pueblos pre-incásicos acorde con sus principios y racionalidad, consideraba como deidades a elementos del firmamento o de la naturaleza como montes, ríos, cascadas, animales, entre otros.

Los Quitus en el norte reconocían al dios Sol y la diosa Luna, en consonancia con los principios de correspondencia (cada cosa o fenómeno puede ser comprendida, estudiando sus opuestos) y complementariedad (los opuestos son complementarios). Consagraron dos cerros de la que hoy es la ciudad de Quito: el Panecillo (*Shungoloma*, que es su nombre tradicional) para el Sol y la montaña de San Juan para la Luna.

El pueblo Puruhá ha celebrado anualmente festividades dedicadas al Taita Chimborazo y a la Mama Tungurahua, en donde se participaba también de rituales de sanación.

Los primeros reportes de veneración de una divinidad en salud corresponden al pueblo Manta y la diosa Umiña, una gran esmeralda tallada en forma de cabeza de mujer. Umiña, la diosa de la salud con seguridad contaba con un cortejo de sacerdotes y guardianes custodios.

La cultura Valdivia, localizada en la provincia de Santa Elena (3.200 años a.C.) muestra en sus piezas cerámicas, objetos relacionados con prácticas de salud de carácter ceremonial cuyo objetivo era revertir un estado mórbido hacia la sanación; presencia ancestral y tradicional del ritual como parte de la sanación. Una de las piezas importantes en los ritos era el banquillo ceremonial destinado al Anciano Mayor, Jefe, Cacique o *Yachak*, personaje de la comunidad de conocida reputación que actuaba como autoridad moral y espiritual, guía y curador.

Un elemento presente característico de la cultura Valdivia es el *ispicuro* o *llypta*, un pequeño recipiente de cerámica, en donde se almacenaban cenizas de plantas sagradas y otros materiales para

la masticación durante los rituales de curación. El análisis químico de estos materiales indica la presencia de conchas pulverizadas y plantas del tipo *Ipomoea carnea* y las daturas. Algunos de estos *ispicuros* son antropomorfos o zoomorfos lo que confirma la estrecha relación de procesos de sanación con animales de la naturaleza.

El primer santuario de la cultura Valdivia habría estado ubicado en la isla de Santa Clara situada en el Golfo de Guayaquil, donde se rendía culto a una gran estatua de piedra semejando a un hombre con la boca abierta. Al parecer se trataba de un lugar destinado al arte de curar, de acceso abierto al público pero custodiado por hechiceros, sacerdotes y sanadores. Los vestigios de ofrendas encontrados en este santuario respaldan la hipótesis de que los miembros de esta cultura acudían ante la imagen para rendirle culto y así mejorar su condición de salud.

En la Costa se reconocían como deidades a animales como el jaguar y la culebra, a los árboles como el ceibo, también a ríos grandes y al mar. Por este motivo, portaban como amuletos dientes o huesos de jaguar o de culebra, conchas y espinas de pescado. De manera similar, en la selva se llevaban dientes de jaguar, uñas de danta, plumas o semillas de variados colores. Unos amuletos personales muy usados eran los “quince” constituidos por piedras bezoares con virtudes curativas.

En la región del altiplano, sus deidades eran los cerros, los ríos cercanos a sus viviendas, la *pacarima* como llamaban a la colina a la que le hablaban familiarmente todos los días y tal vez de la que nunca querrían separarse. Esta percepción se respalda por la presencia de piedras de su tierra, trozos de cangahua y semillas de maíz depositados junto a los cuerpos en los rituales funerarios.

Para los Cañaris, las *huacas* eran sitios específicos hacia donde acudían en tiempos de siembra y cosecha de maíz, donde se colocaban ídolos de piedra o barro como ofrendas. Otros ofrecimientos eran

productos de la tierra como granos, frutos, chicha y cuyes. El *Yachak* de la zona examinaba las vísceras del roedor e interpretaba si sus ruegos y súplicas serían aceptados o negados, según las lesiones que encontraba.

Los *Yachak* o Taitas Sanadores identificados como los terapeutas mayores, se seleccionaban según don y talento. Eran sometidos a pruebas de soledad y ayuno antes de convertirse en Sanadores de la Comunidad. En su preparación debían viajar por distintos lugares para conocer a otros *Yachak* y aprender nuevas experiencias. Al terminar su formación se integraban a la comunidad de la forma más sencilla y eran capaces de manejar plantas curativas y sagradas. Los secretos de esta práctica medicinal debían ser transmitidos de manera oral hacia un discípulo o aprendiz. Así, un *Yachak* debía ser “virtuoso, recto, limpio de todo mal, capaz de usar su poder exclusivamente en interés de la salud y bienestar de la sociedad (...) tener además y poseer un conocimiento cabal de la herbolaria local” (Ruiz, 1997).

Según las tradiciones andinas, las plantas sagradas o maestras se reconocen porque el espíritu mismo de las plantas va enseñando los secretos del inconsciente al *Yachak* que las usa. Generalmente tienen propiedades psicoactivas y el sanador debe prepararlas convenientemente, agregando a la planta principal, hierbas que completen el efecto deseado.

Dentro del grupo de plantas consideradas como sagradas están la chuquirahua y el ishpingo, nativas de grandes alturas como el Cajas en el Azuay. La chuquirahua porque tiene la característica de arder crepitando y el ishpingo por su aroma profundo. Otras plantas mencionadas como sagradas son el guantuc (guando, adormidera, floripondio), ayahuasca (yague, natema, liana del espíritu), oje (higuerón, ila), tabaco, cocona, coca, curare, daturas, jaborandi, paico, ipeca y quina.

Adicionalmente, la medicina tradicional clasifica a las plantas como cálidas y frescas. Las plantas cálidas usadas en territorio

cañari fueron el tilo, la borraja, el matico, mientras que las que se empleaban y reconocían como frescas eran el shullo, el berro, el llantén, las frutas y hortalizas.

Las plantas comúnmente empleadas para las *limpias* eran la santa maría, la ruda y el poleo. Sobre el uso de plantas medicinales en épocas precolombinas se comenta que en Cañaribamba (pampa o valle de los Cañaris) “se curan con chilca y paico, le ponen en una olla al fuego a hervir y después de cocida beben de aquella agua y les quita el dolor de barriga (...) Y en cuanto al paico y chilca, se tuesta en una callana o cazuela o tiesto y es provechoso para sacar el frío-reumatismo” (Hermida, 1985). “En cuanto a la farmacopea (...) estuvo basada en la flora comarcana, siempre lista y siempre a la mano (...) para sus dolencias internas y externas usaron de las hierbas medicinales de diferente manera; la más, en infusión, maceración o a veces calentándolas o sometiénolas a torrefacción, y luego en frotaciones reiteradas en la piel” (Hermida, 1985).

En el contexto de la práctica tradicional, además de plantas medicinales se mencionan procesos complementarios para alcanzar la sanación tales como el reposo, la dieta, el sobamiento con infundias (grasa animal, tejido graso del peritoneo de las aves), los sudatorios, los emplastos y la succión.

Paredes, sobre el reposo y la dieta, comenta que fueron estrictos en la restricción de alimentos durante los días de sanación sobre todo en problemas de orden gastrointestinal, fiebres, heridas y lastimaduras. El reposo se habría de guardar bien abrigado, junto al fogón, cubierto de pies a cabeza para protegerse del *huaira* (viento).

El sobamiento hace referencia a masajes realizados para calmar dolores de músculos endurecidos, traumatismos o dolores óseos. Lo practicaban en seco, con aceites vegetales o grasas animales de aves, de animales domésticos, de oso o danta en el altiplano. Al tratarse de pueblos en permanente relación con sus vecinos, también les fue posible obtener grasa de culebra, lagarto e iguana.

Sobre la sudación, Paredes comenta: “se construyen sudatorios al pie de pequeñas colinas protegidas por el viento (...) de pequeñas dimensiones, en 2 x 2 metros cuadrados y una altura menor, con acceso por una pequeñísima puerta cerrada con costal o estera, construido de adobes, con techo de chaguarquero (tallo erecto de penco) y ramaje con capas de tierra. En la mitad del piso, un embaldosado de piedra, el resto de tierra; se trataba de un horno cúbico con chimenea. Sobre las piedras del piso se ponía chamisa (tallos delgados y hojas secas) y se las quemaba, a puerta abierta (...) disipado el humo, caldeada la atmósfera del sudatorio y muy calientes las piedras del piso, se hacía entrar al enfermo (...) con un pondo (gran vasija de barro) de agua caliente y una rama. Se hacía cerrar la pequeña puerta, asperjeaba el agua caliente con la rama, sobre las piedras caldeadas del centro del sudatorio, se producía vapor de agua y el enfermo se quedaba ahí recibiendo su baño de vapor, por el tiempo de un cuarto a media hora”.

En cuanto a los emplastos, se usaban generalmente para quitar el dolor y la inflamación, preparando hojas suazadas en el tiesto (gran plato plano de barro), se hacían de chilca, llantén, molle, chamburo, con grasas o infundias. Se reporta también el uso de emplastos fríos con hojas de capulí, fajados a presión para cefalalgias y artralgias.

### **SABERES Y PARADIGMAS ANDINOS EN SALUD**

La racionalidad es un cierto modo de concebir la realidad, “una manera característica de interpretar la experiencia vivencial”, “un modelo de representar el mundo” (Estermann, 1998). Así, juzgada desde la perspectiva de la filosofía occidental, no correspondería hablar de filosofía andina, pues no califica como tal. La lógica andina no corresponde a un pensamiento con racionalidad metódica y sistemática determinada. No es una ciencia en sentido estricto, sino un pensamiento vivido y vivo en la actualidad.

No obstante, los saberes andinos surgen de una actitud radicalmente distinta a la occidental. Su génesis proviene de la observación y percepción de la naturaleza antes que de una interpretación causa-efecto, siendo de cierto modo más emocional-afectiva. En la cosmovisión andina es más relevante lo que siente el corazón, la intuición, los sentimientos, la creatividad. En el pensamiento andino se perciben con más facilidad las cualidades de la vida que la estructura formal del universo lo cual le confiere un carácter analógico, simbólico y sintético. Constituye una simbiosis de lógica e intuición que involucran la interacción y armonía de dos polaridades de entendimiento (razón y sentir) para comprender que todo tiene vida y que es posible potenciar las relaciones entre estos seres.

Los saberes andinos razonan en términos de correspondencia, las analogías reconocen la correlación entre el macrocosmos y el microcosmos, lo universal y lo particular, lo externo y lo interno en una lógica final de unidad, con la convergencia como camino. Los símbolos y señales revelan las afinidades del ser o runa con el resto del Universo (en lengua kichwa runa significa persona, sea hombre o mujer). Es así como los animales y todos los seres de la naturaleza están para complementarse, son hermanos mayores o menores del runa, dependiendo de su grado de experiencia en la vida: una flor al igual que una estrella traen una enseñanza que el runa aprende en su diario vivir.

Todo ser es símbolo de una cualidad de la naturaleza y representa atributos en su medio natural y geográfico. En esta perspectiva el jaguar por ejemplo, que domina los círculos energéticos de la selva, representa la guardianía de un lugar, la fuerza de un guerrero o el poder de un sanador o Yachak.

La racionalidad andina se expresa en una serie de manifestaciones con énfasis en el carácter colectivo. La enfermedad se comprende como un hecho comunitario ya que es en el grupo en donde se permite la interrelación con la comunidad y consigo mismo, con la

naturaleza y con el cosmos a fin de encontrar el equilibrio energético. En el mundo real, los saberes andinos valoran lo que se siente antes de lo que se piensa, es decir que para comprender los fenómenos y sus relaciones es imprescindible integrar emoción y razón expresadas en un espacio-tiempo concreto. Los símbolos presentes en lo ritual-ceremonial son la forma colectiva de integrarse y compartir energías.

De hecho, el *Sumak kawsay* trasciende lo personal y se incluye dentro de lo colectivo y dentro de la *Pachamama* que es un paradigma integrador. Así, en el *Sumak kawsay* se destacan cuatro principios básicos:

**Relacionalidad del todo.** Es uno de los rasgos fundamentales de la cosmovisión andina. Como principio sostiene que todo está de una u otra manera relacionado, vinculado o conectado. Nada permanece aislado o separado.

**Correspondencia.** Respetando el principio de relacionalidad, se plantea que cada cosa o fenómeno puede ser comprendido mediante el análisis del opuesto correspondiente. Cada uno necesita del otro para encontrar su significado o sentido: si no existiese la noche y todo fuera claridad no se podría comprender el sentido de la luz del día. Adicionalmente, la correspondencia hace referencia al reflejo del macrocosmos en el microcosmos y viceversa, en una relación que busca el equilibrio o armonía personal, familiar, comunitaria, ambiental y cósmica.

**Complementariedad.** Es un principio de inclusión de opuestos para formar un todo integral. Se incluyen a los opuestos que son complementarios y que no son contrapuestos, ni mutuamente excluyentes. De cierto modo el principio de complementariedad es un alcance de los dos principios anteriores: ningún ser, objeto o acción existe aislado sino siempre en coexistencia con su opuesto que se transforma en su opuesto-complemento. Rige todos los ámbitos de la vida, tanto político, social y económico, como religioso, espiritual y cósmico y permite comprender la producción, reproducción y conservación de la vida.

**Reciprocidad.** El principio de correspondencia se expresa a nivel pragmático y ético como principio de reciprocidad. La reciprocidad implica que cada acto o acción se corresponde con otra. Es el principio del “dando y dando”, es el dar y recibir no solamente entre seres humanos sino también con el cosmos y la *Pachamama*. El *runa* debe retribuir a la *Pachamama* lo que ésta le ha dado a fin de restablecer el equilibrio temporalmente distorsionado. Esta contribución normalmente se efectúa en forma ritual, considerado como pago o tributo. Pero también existe la reciprocidad adelantada en la que se anticipa una ofrenda con la finalidad de garantizar una retribución por parte de la dadora de vida que concederá una licencia o *kiwan* (significa “con tu permiso”) para poder trabajarla: sembrar y cosechar de ella.

Otro elemento fundamental de la cosmovisión andina, es el principio de ciclicidad que cuestiona la concepción occidental de la linealidad del tiempo. Emerge el paradigma de *Pacha* que se manifiesta en forma de una espiral, una sucesión periódica de ciclos regidos por los ritmos astronómicos, meteorológicos, agrícolas y vitales.

*Pacha* en el principio de ciclicidad es tiempo-espacio como un concepto unitario, pero además significa tierra y es de naturaleza femenina. Dentro de las analogías andinas es posible determinar sus días intocables en los que no escucha (corresponden a la primera semana de agosto y Semana Santa), sus épocas de mayor vitalidad (Luna llena, Anata y Carnaval), épocas de descanso (barbecho) y épocas de fecundación (siembra). Tanto la productividad como el consumo siguen los ciclos estacionarios y los métodos ecológicos de la conservación de los alimentos como el *charki* (carne seca).

La *Pacha* como tiempo-espacio, integra pasado, presente y futuro en la espiral comentada. En lengua kichwa el pasado se denomina *ñawpa/naira pacha* que significa mirar hacia adelante, es decir lo que ya ha transcurrido. Para nombrar el futuro en kichwa se utiliza la palabra *kipa pacha* que significa espalda, pues el futuro está detrás y

no se lo puede ver. En expresión metafórica, el ser humano camina en reversa hacia el futuro, fijando sus ojos en el pasado como punto de orientación.

Cada ciclo cambia mediante un *pachakutik* (literalmente vuelta del *pacha*), es decir son tiempos cósmicos que ocurren dentro de un lapso considerable de años.

## **Pachamama**

La *Pachamama* es un paradigma andino por excelencia, desde el sur de Colombia hasta el norte de Argentina. Señala claramente la relación directa del runa con la naturaleza. “Desde la aurora del universo había dicho: Yo soy la santa tierra. La que cría, la que amamanta soy...” “La tierra nunca muere. Al morir desaparecemos en la tierra, nos está absorbiendo. Como a su propio hijo nos está criando (...) Sabe cuidar. A nosotros nos cuida, a todos los animales y a la gente cuida bonito. Como nuestra mamá nos cuida. A todos sus hijos, inclusive a los incas ha criado. A los apus (montaña-espíritu) también y a todos cuida” (Veneros & Tagle, 1990).

Los relatos muestran la riqueza del término *Pachamama* concebido dentro del principio de relacionalidad con el todo. *Pachamama* es una palabra compuesta de dos voces: *pacha* y *mama*. A su vez, el vocablo *pacha* estaría formado de “pa” que significa dos o dualidad y “cha” que quiere decir energía. Significa un todo, un ordenamiento complejo de red de relaciones tanto en perspectiva espacial como temporal. La relacionalidad es su característica constituyente primordial o axiomática. Fuera de *pacha*, no existe nada.

*Pachamama*, Madre Tierra, Madre Naturaleza y Madre Cosmos, el asiento de integración de sentidos en torno a las leyes y principios de formación, circulación y transformación de la energía. La Madre Naturaleza tiene sus puntos altos de energía, como los manantiales, las montañas, los lagos, las cascadas. Desde allí hasta el sol, la luna, las estrellas y sus constelaciones crean un sistema, tejido o trama,

en el cual “la comunidad se anida como en un cuerpo, en donde las personas se sienten como parte de la *Pachamama*... pero también son la *Pachamama* misma, de manera que se siente y percibe esta pertenencia y ser en cada práctica comunitaria” (Lajo, 2006).

La *Pachamama* es también el espíritu: “el espíritu es un principio sustancial, al lado de otro principio material, el cuerpo, considerando que sería la parte inmortal, inteligente, con capacidad de trascendencia que convive un determinado tiempo con la otra parte, mortal, opaca y pesada. La muerte en este caso separa una parte de la otra, con destinos diferentes: el espíritu para el más allá, la eternidad, y el cuerpo para el más acá, el polvo cósmico y que somos un todo complejo y no la suma de partes” (Kowii & Ariruma, 2009). Además le proporciona una dimensión de madre a la tierra, al agua o al sitio sagrado:

*Allpamama* (allpa: Tierra y mama: madre): Madre Tierra.

*Yakumama* (yaku: agua y mama: madre): Madre Agua.

*Wakamama* (waka: sagrado y mama: madre): Madre Sagrada, se refiere a los sitios considerados sacros, en donde los pueblos originarios dejaban los *tumines* o los pagos como una retribución de los favores que recibían de la Tierra y de la Vida.

## **Chakana**

Los principios de correspondencia y relacionalidad se potencian en la *chakana*, un paradigma que permite integrar e interpretar diferentes elementos sin jerarquías. Comúnmente se representa como cruz o puente de cruce entre un eje vertical y uno horizontal. Se considera una transición entre arriba-abajo, izquierda-derecha. Adicionalmente se describen las *chakanas* secundarias que son fenómenos de transición que ocurren en dirección horizontal (relación de complementariedad) o en dirección vertical (relación de correspondencia).

La *chakana*, se considera también como un puente cósmico mediador entre dos de los componentes de la *Pachamama*., el *hananpacha* (fuerzas del cosmos) y el *ukupacha* (mundo interior), entre el macrocosmos y microcosmos que son complementarios.

## **Salud y enfermedad**

En el mundo andino la enfermedad, malestar o *llaki kawsay*, es un desequilibrio de energía que resulta de una desarmonía entre el individuo, la sociedad y el cosmos. Se refiere también a la falta de armonía entre los tres mundos de la naturaleza:

***Hananpacha* o mundo superior.** Representa los saberes relacionados con el universo, las fuerzas creadoras del cosmos.

***Kaypacha* o mundo externo y tangible.** Representa el conocimiento de las leyes de la naturaleza.

***Ukupacha* o mundo inferior o interno.** Es el nivel de las creencias de la gente, heredadas de la tradición. Es el mundo de los sucesos, hechos o fenómenos. Al respecto, el *Yachak* Alberto Tatzo utiliza la metáfora de un panal de abejas para explicar la relación entre *ukupacha* y sanación (tratamiento del malestar) a la vez que permite un acercamiento a la visión de la *Pachamama* con respecto a la sanación: “si un panal de abejas es observado, irradia *sinchi* o fuerza vital que transmuta los *chikis* o patógenos del ambiente, esta cualidad que el panal manifiesta ha sido aprovechada en la medicina tradicional por los curadores y *Yachaks* para hacer sus *limpias*. Además, la percepción interna revela que la irradiación del panal de abejas asciende como un haz de energía hacia el cielo donde contribuye a la regeneración de la atmósfera” (Rodríguez, 1999).

Para el saber andino cualquier acontecimiento existe en múltiples relaciones con otros entes, hechos, cogniciones y conciencias, sentimientos, energías y posibilidades diversas. La salud no escapa a esta lógica.

La salud se consigue a través de la búsqueda de las condiciones materiales y espirituales para construir y mantener el buen vivir o vida armónica, que en idioma kichwa se denomina *allikaʷsay* o *sumak kaʷsay*.

### **Sumak kawsay**

La medicina andina como otras medicinas ancestrales se percibe en su cultura y en sus construcciones simbólicas y significados. Es “un sistema ordenado de significaciones y símbolos en virtud de los cuales los individuos definen su mundo, expresan sus sentimientos y formulan sus juicios” (Geertz, 2006).

En la cultura andina, el paradigma de *Sumak kaʷsay* entiende a la vida como sana, integral, colectiva, sintetizada en la armonía del *runa* consigo mismo, con la familia, la comunidad, la naturaleza y el cosmos. Es una concepción andina ancestral sobre la vida que se ha mantenido vigente en muchas comunidades indígenas hasta la actualidad. *Sumak* significa lo ideal, lo hermoso, lo bueno, la realización y *kaʷsay* es la vida en referencia a una vida digna, en armonía y equilibrio con el universo y el ser humano. En síntesis el *Sumak kaʷsay* significa la plenitud de la vida. En términos de Ariruma Kowii, se trata de un concepto dinámico y continuo que supera lo puramente biológico. Es más, se propone que para la existencia y convivencia de todos los seres de la naturaleza se requiere de todos, sin conferir prioridad a ninguna especie sino al todo.

Guandingo sostiene que para la continuidad y búsqueda de la vida (*kaʷsaytamaskashpa*) se necesita contar con elementos y normas éticas; explicitando las expectativas de vida en las dimensiones personales (*runa*), familiares (*ayllu*), comunitarias (*llakta*) así como entre comunidades y organizaciones sociales (*tantanakuy*).

El *Sumak kaʷsay* requiere fortaleza interior (*sámai*), conducta equilibrada (*sasi*), sabiduría (*yachai*), capacidad de comprensión

(*ricsima*), visión de futuro (*muskui*), perseverancia (*ushai*) y compasión (*llakina*). El *runa* va adquiriendo todos estos elementos a lo largo de su vida por medio de un proceso de enseñanza/aprendizaje comunitario (*yachachina*), basado en los mitos y en la experiencia. Si posee todas estas cualidades será capaz de interactuar con la huerta, con la selva y con las aguas para conseguir los recursos materiales imprescindibles, la salud y el *sumak karwsay*.

La cosmovisión andina busca percibir las cualidades de la vida antes que su estructura, articula el sentir dado que es la otra polaridad del entender. No desliga el conocimiento de la vida subjetiva, siendo por lo tanto más deductiva que inductiva, más relacional que fragmentaria. Para los indigenistas, el *Sumak karwsay* es y debe ser una filosofía de vida basada en las tradiciones ancestrales de los pueblos indígenas. Es decir, es y debe ser parte de la cosmovisión andina.

Para Kowii, el *Sumak karwsay* o *Alli kausay* es el equilibrio que permite sostener la armonía del individuo, la familia y la comunidad. Un individuo, una familia o una comunidad que logra estas dimensiones puede contagiar a su entorno y lograr que las diferentes actividades sean positivas, influye incluso en el espacio y en el lugar por donde fluye dicha energía. De ser afectada, sucede lo contrario y los resultados no siempre serán los esperados puesto que la armonía garantiza fluidez.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Achig, D. (2012). *Socioantropología de la Salud*. Cuenca: Casa de la Cultura Ecuatoriana, Núcleo del Azuay.

Achig, D. (2015). Interculturalidad y Cosmovisión Andina. *Rev Médica HJCA*, 7(1), 88-92.

Achig, D. (2016). *Análisis hermenéutico de los saberes andinos y salud en El Tambo, provincia del Cañar, 2016*. Tesis previa a la obtención del título de Magister de Investigación en Salud. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca.

Astudillo y Astudillo, T. (2006). *Lagunas sagradas de los Cañaris*. *El Mercurio*.

Basantes, A. (1993). *Las Neurociencias en el Ecuador*. Quito: Ediciones Abya-Yala.

Drexler, J. (2002). *¡En los montes, sí; aquí no! Cosmología y medicina tradicional de los Zenúes (costa caribe colombiana)*. Quito: Ediciones Abya-Yala.

Espinoza, L., & Achig, L. (1981). *Proceso de Desarrollo de las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago, Breve historia económica y social de la región cañari*, publicación del Centro de Reconversión Económica del Azuay, Cañar y Morona Santiago. Cuenca: Editorial Don Bosco.

Estermann, J. (1998). *Filosofía Andina. Estudio intercultural de la sabiduría autóctona andina*. Quito: Ediciones Abya-Yala.

Estermann, J. (2013). *Ecosofía andina: Un paradigma alternativo de convivencia cósmica y de Vivir Bien*. *Rev FAIA*, 2(9):2-21.

Estermann, J. (2014). *Cruz y Coca: hacia la descolonización de la religión y teología*. Quito: Ediciones Abya-Yala.

Geertz, C. (2006). *La interpretación de las culturas*. Barcelona: Editorial Gedisa, S.A.

Guandinango, Y., & Carrillo Maldonado, P. A. (2003). *Sumak Kawsay y Alli kawsay. El proceso de Institucionalización y la Visión Andina*. Rochester, NY: Social Science Research Network.

Hermida Bustos, C. (2013). Sumak kawsay como aporte cultural a la concepción de salud en el Ecuador. *Rev Fac Cien Med*. 38:55–65.

Hermida Piedra, C. (1984). *Influencias básicas de la evolución de la Medicina Ecuatoriana*. Cuenca: Archivos de Historia de la Medicina, departamento de difusión cultural de la Universidad de Cuenca.

Hermida Piedra, C. (1985). *Perfil Biológico-Médico sobre los Cañaris*. Cuenca: Archivos de Historia de la Medicina, tomo II, departamento de difusión cultural de la Universidad de Cuenca.

Hidalgo-Capitán, A. L., & Cubillo-Guevara, A. P. (2014). Seis debates abiertos sobre el sumak kawsay. *Íconos - Revista de Ciencias Sociales*, 0(48), 25–40.

Kowii, A. (2009). El sumak kawsay. *Aportes Andinos*, 28, 2011.

Lajo, J. (2006). *Qhapaq ñan. La ruta inka de sabiduría*. Segunda edición Quito: Ediciones Abya-Yala.

Molina, M. (1984). *Breve síntesis de la medicina folclórica del Azuay y Cañar*. Cuenca: Archivos de Historia de la Medicina, Departamento de Difusión Cultural de la Universidad de Cuenca.

Naranjo, P. (1984). *La medicina en el Ecuador hace 5.000 años*. Cuenca: Archivos de Historia de la Medicina, Departamento de Difusión Cultural de la Universidad de Cuenca.

Naranjo, P., & Escaleras, R. (1995). *La medicina tradicional en el Ecuador*. Biblioteca Ecuatoriana de Ciencias. Quito: Universidad

Andina Simón Bolívar, Corporación Editora Nacional.

Paredes Borja, V. (1962). Historia de la Medicina en el Ecuador. Quito: Editorial de la Casa de la Cultura Ecuatoriana.

Rodríguez, G. (1999). La sabiduría del Kóndor. Un ensayo sobre la validez del saber andino. Quito: Ediciones Abya-Yala.

Ruiz, E. (1997). Fundamentos y Métodos Terapéuticos en la Medicina Andina, en Ciencia Andina (223-250). Quito: Ediciones Abya-Yala coedición CEDECO.

Segovia Baus, F. (2014). Abya-Yala antes de la llegada de Cristóbal Colón, el 12 de octubre de 1492. *El Comercio*.

Veneros Ruiz-Tagle, D. (1990). Las Valencias del Arquetipo Materno de la Pachamama Andina. *Diálogo Andino*, 9, 28-47.

## CAPÍTULO II

### PATOLOGÍAS ANDINAS

*Autores: Aydée Angulo, Lorena Mosquera*



## CONCEPTUALIZACIONES BÁSICAS DE LA PRÁCTICA MÉDICA ANDINA

Aunque las raíces del Sistema Andino de Salud (SAS) pertenecen a un pasado de más de diez mil años, su vigencia se ha mantenido a lo largo de cinco siglos de regímenes coloniales y republicanos. Dicha permanencia ha sido sostenida por indios, mestizos, montubios y campesinos, quienes han encontrado en la medicina ancestral una alternativa menos costosa y más coherente con su cosmovisión.

En efecto, la concepción de la salud indígena se fundamenta en el principio básico del equilibrio del *runa* consigo mismo, con la familia, la comunidad, la naturaleza y el cosmos. Según la cosmovisión andina, el *runa* es un elemento más de la naturaleza, hermano de otros seres como las piedras, los ríos, las montañas, las plantas y sus frutos. Todos ellos, elementos vivos con capacidad de curar.

En consecuencia, el SAS ha mantenido una comunión de vida con la naturaleza, sabiendo que de ella proviene tanto el bienestar del cuerpo como el espiritual. En él se observan las maneras del buen vivir, del vivir en armonía con los ciclos naturales y con la energía que reciben de la naturaleza y de sus frutos que los alimentan y curan sus enfermedades.

La salud y la enfermedad son representaciones simbólicas de experiencias bio-psicosociales individuales y colectivas que generan una realidad compartida.

Por lo tanto, para el mantenimiento de un buen estado de salud, el *runa* debe conservar su relación con la naturaleza y practicar las normas establecidas por la comunidad. Adicionalmente se requiere la protección de un ser supremo y el conocimiento del poder de sanación que poseen los diferentes elementos de la naturaleza.

Las experiencias y percepciones de salud y enfermedad han generado diversas prácticas medicinales que son parte de un sistema de saberes, conocimientos, creencias, acciones, rituales que no solo permiten el tratamiento de enfermedades sino que buscan el bienestar de la población.

En Ecuador, la práctica de la medicina andina involucra elementos de la Madre Naturaleza con los que se realizan rituales de “limpieza energética” con el objetivo de alcanzar la sanación. Esta práctica médica ancestral posee una clara nosografía y comprensión de las causas que generan la diversidad de patologías concebidas desde el saber andino así como su diagnóstico, tratamiento y prevención.

### **ORIGEN DE LAS PATOLOGÍAS DESDE LA COSMOVISIÓN ANDINA**

Todo estado de armonía lleva al equilibrio vital y por ende, a la salud. La falta de armonía y los estados negativos atraen energías de la naturaleza capaces de producir enfermedades, lo semejante atrae lo semejante. Así, frente al desequilibrio de la armonía energética, los agentes naturales que comúnmente interactúan con el hombre sin afectar la salud podrían convertirse en noxas que lo enferman.

La concepción de las causas de malestar en la lógica andina es diferente a la de la etiología de las enfermedades descritas en el sistema occidental de salud. Esta diferencia radica principalmente en la posesión de un sistema clasificatorio propio de la medicina ancestral en el que los elementos de carácter mágico-sobrenatural, religioso y empírico cumplen un rol principal. En este contexto, la etiología de las patologías andinas puede ser de origen natural o sobrenatural.

## **PATOLOGÍAS DE ORIGEN SOBRENATURAL**

Las patologías de origen sobrenatural son aquellas que se presentan por la intervención de una deidad, un ser espiritual con poderes extraordinarios o sobrenaturales capaces de causar enfermedad en una persona. Se relacionan con “vientos” o “arco iris” que afectan el estado de equilibrio del cuerpo humano.

Según la cosmovisión andina, estas patologías no pueden resolverse con tratamientos de la medicina occidental. Producen tristeza, inapetencia, dolor de cabeza y otros dolores internos generalizados que debilitan el cuerpo del paciente generando un desajuste de la fuerza vital respecto a las relaciones fortaleza-debilidad, frialdad-calor. Se presentan comúnmente en los niños debido a su vulnerabilidad física y espiritual.

Sus orígenes se basan en creencias comunitarias mantenidas por la tradición y han sido categorizadas en el saber andino. Algunas de ellas se indican a continuación:

***Animismo.*** Comprende diversas creencias que confieren conciencia propia o alma a los objetos que las personas utilizan cotidianamente o en ocasiones especiales, así como también a cualquier elemento del mundo natural (montañas, ríos, cielo, tierra, rocas, plantas, animales, árboles, entre otros). También se refiere a los seres espirituales incluido el alma humana. En la práctica, este concepto se extiende a la creencia de que seres sobrenaturales personificados, dotados de razón, inteligencia y voluntad habitan en los objetos inanimados y gobiernan su existencia.

***Magia.*** Es la ciencia oculta cuya práctica permite obtener conocimiento con el que se consiguen hechos extraordinarios por la ayuda de seres o fuerzas sobrenaturales. Es un arte con el que se pretende obtener resultados contrarios a las leyes naturales mediante actos, palabras o hechizos.

**Religión.** Constituye una forma cultural de raíces profundas que explica la existencia del hombre, de la naturaleza y del cosmos. Para algunos autores, las religiones primitivas constituyen modelos integradores y matriciales de las manifestaciones culturales actuales, aún en aquellas que no reconocen elementos religiosos. Al respecto, Bastide menciona: “... la religión, aún la no vivida, incluso la olvidada, ha modelado la cultura de un pueblo de generación en generación, ha arquitecturado las costumbres según sus reglas ocultas y muy particularmente su manera de educar a los niños. La fe ha podido morir, pero la cultura seguirá siendo su máscara mortuoria”.

Frazer concluyó que el paso definitivo de la magia a la religión se da en “la confesión de la entera y absoluta dependencia del hombre con respecto a lo divino” y culmina con la sumisión del hombre ante la inmensidad del universo.

### ***PATOLOGÍAS DE ORIGEN NATURAL***

Por otro lado, las patologías que tienen un explicable origen natural son denominadas también como “enfermedades de Dios”. Son numerosas y generalmente afectan la periferia del organismo, presentan un curso agudo y terminan con el restablecimiento del paciente. Sin embargo, si el paciente está débil, las afecciones tienden a ocupar los órganos internos, con lo cual, el proceso mórbido se hace más grave. Si llegara a afectar las vísceras más vitales de los sistemas orgánicos conocidas como *shungus* o *shungos* (corazón, pulmones e hígado), el proceso mórbido alcanzaría el punto de mayor gravedad en el que el enfermo pierde peso, el color de su piel se torna oscuro, se observan piojos en su cabello y sufre un estado de lasitud psíquica conocido como “tiricia”.

La etiología de las patologías naturales es identificable o conocida, se corresponden con enfermedades de la nosografía del

sistema de salud occidental. Son tratadas por el médico, se curan en el hospital o se alivian con los medicamentos de la farmacia o por intervención del *Yachak*.

La génesis de estas enfermedades puede encontrarse en aquellos agentes a los que el ser humano está expuesto en su actividad diaria tales como el trabajo, alimentación, condiciones ambientales, socio-económicas y culturales, entre otros. Adicionalmente la edad, el sexo, la condición personal biológica o psicológica influyen directamente en la estabilidad del cuerpo humano o en su desequilibrio produciendo las “enfermedades naturales”.

### **Condiciones socio-económicas y culturales**

La cultura ofrece las bases para la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de la persona enferma. Los problemas económicos determinan la falta de higiene y limitan las posibilidades de atención al enfermo e inclusive la prevención de enfermedades. Los *Yachak* mencionan como causas de enfermedades el no respeto a los lugares sagrados, a la Tierra, a la Madre Naturaleza o a la comunidad, la contaminación del medio ambiente, el uso de agroquímicos, la pérdida de valores dentro de la familia.

### *Condiciones ambientales*

**Frío – calor.** El cambio de temperaturas de frío a calor o viceversa es decir el desequilibrio donde el balance es interrumpido trae como consecuencia enfermedades de origen frío como el paludismo, resfriado, reumatismo, anemia, neumonía y bronquitis. Por otro lado, la fiebre, el sarpullido, las erupciones de la piel, el dolor de cabeza y la deshidratación se identifican como enfermedades de causa caliente.

**Fases lunares.** El cambio de las fases lunares es considerado como un motivo para que afloren diferentes enfermedades. Por ejemplo, la “luna tierna” define la aparición de síntomas como el dolor en fracturas ya curadas o la reaparición de inflamaciones musculares intensas.

**Contagio o transmisión.** En la lógica andina existe la comprensión de que el paciente enfermo puede contagiar a una persona sana y transmitirle su enfermedad. Por ejemplo, el caso de enfermedades causadas por parásitos.

### **Condiciones personales**

**Consumo de bebidas alcohólicas.** El consumo de alcohol se considera una causa importante del desarrollo de enfermedades provocando daño físico y psicológico al individuo, su familia y la comunidad.

**Tabaquismo.** El hábito de fumar es determinante en la aparición de enfermedades que afectan la salud de la persona. Entre ellas se encuentran el cáncer de pulmón y las úlceras.

**Mal comportamiento (coraje, disgustos).** Cuando las emociones son negativas y sobrepasan un cierto nivel de tolerancia pueden desequilibrar al cuerpo y enfermarlo. Entre estos estados emocionales negativos, se destacan los corajes y los disgustos. Por ejemplo, cuando la madre hace un coraje por discutir con alguien y luego da de lactar al niño, puede producirle diarrea. El dolor de nuca puede ser causado por la alteración de los nervios, por “hacer corajes”, por cansancio o por una jornada extensa de trabajo físico o mental. El coraje y los disgustos influyen directamente en la tensión arterial causando enfermedades del “shungo” (corazón).

**Penas, sufrimiento.** El sufrimiento puede ser expresado verbalmente en forma clara cuando se dispone de un ambiente afectivo o puede expresarse en forma velada a través de conductas hostiles, ansiedad, depresión y accesos de pánico. Usualmente el paciente no tiene concepción de la enfermedad sino únicamente de la sensación de sufrimiento por un daño, por una enfermedad, una pena, castigo, agravio, injuria o por un pesar.

**Antojos y deseos no satisfechos.** Se refiere a los antojos que presenta una mujer embarazada hacia un tipo de alimento en

particular durante este periodo. Existe la creencia de que estos deseos provienen del feto en crecimiento. En ocasiones, si estos antojos no son satisfechos pueden provocar dolor, malestar general, hemorragia e inclusive abortos. De ahí la importancia de conocer el deseo de la mujer embarazada a fin de saciar su antojo y prevenir cualquier alteración.

La gastritis, resfriado, amigdalitis, infecciones, paludismo, reumatismo, anemia, neumonía, bronquitis, fiebre, sarpullido, erupciones de la piel, cefalea, deshidratación, depresión, sepsis puerperal, enfermedad ácido-péptica, tuberculosis, las alteraciones provocadas por accidentes de tránsito y accidentes laborales forman parte de la extensa lista de “enfermedades naturales”.

Frente a una enfermedad, los habitantes de las zonas urbanas acuden a la consulta con los *Yachak* atraídos por la curiosidad de una nueva alternativa de tratamiento en la que se considera al ser desde una visión holística y no por órganos o sistemas, una alternativa que indica poseer la capacidad de curar padecimientos psicológicos e inclusive enfermedades crónicas cuyo tratamiento de medicina occidental ha fallado. La adquisición de energía positiva y mejoramiento de la situación de vida (“suerte”) constituyen otras razones por las que la población urbana consulta a los *Yachak*. Se considera también que el costo de los servicios y de los medicamentos también tienen influencia en su elección puesto que los pacientes de cualquier nivel socio-económico tienen acceso a las plantas medicinales. De igual forma, la tradición, la cultura y la cosmovisión de cada pueblo influyen de manera importante en su confianza hacia la medicina ancestral.

## OTROS SISTEMAS ANDINOS DE CLASIFICACIÓN DE ENFERMEDADES

En el Saber Andino, la polaridad entre lo cálido y lo fresco tiene mucha importancia. Por ello, la lógica de estos saberes clasifica a las enfermedades basándose también en estos aspectos.

### **Enfermedades por lo cálido y por lo fresco** (*rupajmanta* y *chirimanta*)

Las enfermedades por lo cálido (*rupajmanta*) se producen cuando ha habido una acumulación de calor en el componente energético del paciente, manifestándose como corrientes cálidas que se liberan del organismo mediante procesos externos.

En cambio, el frío produce condensaciones que circulan por el cuerpo etéreo de manera similar a como los tímpanos lo hacen por el agua, originando secreciones, tumefacciones, dolores y otras manifestaciones.

Una “enfermedad fresca” (*chirimanta*) es curada con elementos cálidos y una “enfermedad cálida” (*rupajmanta*), con elementos frescos. La persona que padece una “enfermedad fresca” tiene menos riesgo de fallecer que una persona que sufre una “enfermedad cálida”, ya que lo frío tiende a salir del cuerpo y lo caliente a interiorizarse. La medicina andina ha caracterizado a las “plantas frescas” como aquellas húmedas, jugosas, de tierras bajas, de olor y sabor agradable. Y, por el contrario, las “plantas cálidas” son secas, de tierras altas y de sabor y olor desagradable. Así, la cantidad de calor o frescura se concentra en diferentes partes de una misma planta. Por ejemplo, la raíz concentra más cantidad de calor que el *ñawi* (nudos del tallo). No sólo es importante conocer el carácter térmico de las plantas, sino también la cualidad térmica que poseen los órganos sobre los cuales éstas actúan.

Dentro de la cosmovisión andina, el correcto funcionamiento de los organismos gira en torno a tres órganos que representan la parte más íntima del *runa*: *shungu* o corazón, *yanashungu* o hígado y *huasharuru* o riñón. Los órganos del cuerpo humano son entendidos, al igual que el tiempo, bajo un parámetro de espiral donde los órganos más superficiales y menos nobles se encuentran en la parte más externa y en la interna los órganos más importantes.

El diagnóstico de las afecciones proviene de exposiciones a cambios térmicos del ambiente. La diarrea y la infección de riñones son ejemplos de “enfermedades por lo cálido” (*rupajmanta*). Se presentan sobre todo en mujeres que han estado extensamente expuestas al calor que irradia el fuego de una *tushpa* u hoguera y en los hombres, cuando se han expuesto mucho tiempo a la inclemencia del sol. Entre las “enfermedades por el frío” están las afecciones hepáticas, el reumatismo, los cólicos, el post-parto y los resfriados.

### **DIAGNÓSTICO DE LAS PATOLOGÍAS EN EL SISTEMA DE SALUD ANDINO**

Para determinar el origen de la enfermedad y su posterior tratamiento se realizan dos tipos de diagnósticos: el sintomático y el terapéutico. El sintomático es el auto-diagnóstico que realiza el paciente para un posterior diálogo con el *Yachak*, quien determinará si la enfermedad es causada por un agente natural o sobrenatural. Por otro lado, el diagnóstico terapéutico es el que el *Yachak* o curandero realiza directamente. Así, el diagnóstico terapéutico emplea instrumentos tales como:

**Orina.** Se realiza una lectura visual de su densidad, transparencia y color.

**Pulso.** La vitalidad del pulso permite determinar el curso de procesos biológicos como el embarazo.

**Cuy.** Permite identificar la localización, profundidad, gravedad clínica y pronóstico de enfermedades orgánicas.

**Vela.** Ayuda a localizar el mal, según la interpretación de la forma en que se consume.

**Sueños.** Diagnóstico interpretativo.

**Huevo.** Permite diferenciar el tipo de daño que sufre el cuerpo y el alma.

Los medios que se utilizan en procesos de diagnóstico, en muchas ocasiones constituyen también los instrumentos del proceso de cura ya que “limpian” el cuerpo del paciente de las malas energías causantes de sus males.

### **TRATAMIENTO DE LAS PATOLOGÍAS DESDE LA PERSPECTIVA DEL SABER ANDINO**

Una vez que el *Yachak* o curandero ha identificado la causa que genera el malestar en la persona, para su tratamiento se aplica el principio de contrarios que rige la cosmovisión andina. Por ejemplo, si la enfermedad fue causada por el *ukupacha* o inframundo se requerirá mayor fuerza de las deidades para vencerla.

Cuando el causante del mal es el *jahuapacha*, *janaqpacha* o cielo se emplean animales de condición *sacha* o tierra para sanarlas.

Para determinar el tipo de tratamiento más adecuado se analizan tres aspectos básicos: el modo de ser afectado, la manera en que se manifiesta la enfermedad y el modo de respuesta ante una terapia.

## **PATOLOGÍAS DESDE LA PERSPECTIVA DE LA COSMOVISIÓN ANDINA**

### **ESPANTO**

**Sinónimos.** Susto, *huashashungo, manchanchina, manchanchisca, mancharisqa, qarkusqa*.

**Definición.** Es un estado de desequilibrio en el que el individuo pierde el espíritu por una fuerte emoción o susto. Afecta principalmente a los niños.

**Etiología.** Las emociones intensas y desagradables causadas por visiones desagradables, por sobresaltos ocasionados por caídas o ruidos estridentes de personas o animales cuando se transita por lugares solitarios. Las riñas o discusión entre los padres frente a los niños, expresiones explosivas de rabia de los adultos.

**Sintomatología.** La persona está emocionalmente alterada, llorosa, susceptible, irritable, con ataques de ansiedad y pánico, presenta alteraciones del sueño, falta de energía, falta de aire, sed. Se acompaña de diarrea y vómito que pueden llevar a deshidratación, desnutrición, estado de confusión general y muerte.

**Diagnóstico.** Se utiliza la “pasada del huevo de gallina y del cuy” que permite detectar el desequilibrio existente en el organismo de la persona enferma.

**Tratamiento.** El curandero llama al espíritu y luego procede con la “pasada del huevo y del cuy”. El huevo y el cuy absorben la negatividad acumulada en el enfermo (el huevo se colorea, el cuy puede morir), permitiéndole alcanzar la sanación. Adicionalmente, empleando plantas medicinales el curandero “limpia” corporalmente al paciente con montes hediondos y el exorcismo mágico. También suele utilizar terapias homeopáticas

asustando al paciente a través del soplo de trago en la cara. El enfermo debe acudir a “limpiarse” tres veces los días martes, viernes y nuevamente un martes. Para el tratamiento del espanto, el curandero suele recomendar además el toronjil en infusión para ahuyentar el susto.

**Prevención.** Evitar las emociones fuertes o el caminar por lugares solitarios.

### ***MAL VIENTO O MAL AIRE***

**Sinónimos.** Venteado, mal venteado, accidente, *wuairashca*, *haya wayra*.

**Definición.** Es un trastorno producido por un espíritu dañino a través de emociones fuertes que afectan a la persona provocándole un malestar, un enfriamiento brusco a partir de una corriente de aire. Afecta a niños o adultos débiles, de bajo peso, que no se alimentan adecuadamente.

**Etiología.** Caminar por lugares pesados quebradas, piedras muy grandes, cuevas, entierro de plata, chiqueros, casas deshabitadas, contacto con cadáveres o cementerios.

**Sintomatología.** Se presenta una reacción con manifestaciones físicas de carácter súbito frente al medio lesivo: ansiedad de intensidad variable con aumento del tono muscular, palidez, dolor abdominal, erizamiento de cabellos, palpitaciones, cefalea, gastralgia, náusea, vómito y diarrea.

**Diagnóstico.** Según los relatos de los hechos del enfermo y del entorno.

**Tratamiento.** El curandero realiza la “limpieza” del enfermo y de su vestimenta utilizando alcohol, tabaco, cuy, ortiga negra, marco, ruda, chichira, ají, hierba de zorro, rama de sauce, hoja blanca o molle

y sahumario, rosario, tijeras en cruz, caja de fósforos y un objeto de acero (por ejemplo, anillos). Además el *Yachak* o curandero pronuncia rezos, “sopla” el cuerpo del paciente y arroja sus cabellos a la brasa.

**Prevención.** En el cuello de las personas se coloca una bolsita que contiene ruda, poleo, carbón, diente de ajo y un pedazo de metal.

## **MAL DE OJO**

**Sinónimos.** Ojeado, echar mal de ojo.

**Definición.** Es un trastorno provocado por la acción dañina de la mirada de una persona que tiene el poder de concentrar electricidad o magnetismo en otra persona ocasionándole malestar. Afecta especialmente a los niños.

**Etiología.** El mal de ojo se produce por personas que “tienen la mirada muy fuerte”. Generalmente lo ocasionan las mujeres en periodo de menopausia, embarazo o menstruación.

**Sintomatología.** El afectado presenta fiebre, irritabilidad, decaimiento, dolor abdominal, vómito, diarrea y deshidratación.

**Diagnóstico.** El *Yachak* o curandero pasa el huevo de gallina por el cuerpo de la criatura. Inmediatamente después se rompe el huevo y su contenido se coloca en un recipiente con agua para determinar si es “mal de ojo”. El diagnóstico se confirma si aparece una mancha redonda simulando la forma de ojo en la yema de huevo.

**Tratamiento.** Mediante un ritual mágico-religioso, “pasando el huevo” por el cuerpo enfermo.

**Prevención.** A través de protección por contacto. Los niños deberán usar pulseras o collares de color rojo o elaborado a partir de semillas conocidas con el nombre de “ojo de venado”.

## **MAL DEL ARCO IRIS**

**Sinónimo.** *Cuichig*

**Definición.** Es un trastorno que aparece en las personas como consecuencia de la acción del arco iris o espectro solar.

**Etiología.** La presencia del arco iris o espectro solar (*cuichig*) en aguas estancadas, cuando la persona transita cerca de estos lugares.

**Sintomatología.** Depresión, astenia, dolor músculo-esquelético, vesículas, pústulas, tumoraciones. El “mal del arco” ataca a mujeres jóvenes. En las embarazadas puede provocar la muerte del feto o el nacimiento de niños con malformaciones.

**Diagnóstico.** Mediante la identificación de los problemas que presenta el paciente y la asociación con su presencia en el lugar donde estaba el arco iris.

**Tratamiento.** No existe una cura definitiva. Sin embargo existen diferentes costumbres y tabúes para contrarrestar la influencia dañina que puede tener el arco iris. Por ejemplo, se prohíbe comer carne de cerdo mientras que beber su orina puede ayudar en el tratamiento.

**Prevención:** Evitar la presencia del arco iris, especialmente las mujeres.

## **COLERÍN**

**Sinónimos.** Iras, rabia.

**Definición.** Se presenta en personas con mal carácter, que pelean y reniegan.

**Etiología.** Sucede cuando la persona ha tenido discusiones o peleas fuertes tanto en el propio hogar como fuera de él.

**Diagnóstico.** Mediante el relato de los hechos. El enfermo comenta haber tenido un pleito y refiere la presencia del malestar, posterior al disgusto.

**Sintomatología.** Se manifiesta con náusea, dolor de estómago y vómito. En ocasiones se acompaña con dolor de cabeza.

**Tratamiento.** Beber una infusión de agua de orégano con limón y una pizca de sal.

**Prevención.** Evitar discusiones y pleitos.

## **ANTIMONIO**

**Sinónimos.** Enfermedad del oro y los metales, enfermedad de la ambición y la avaricia, enfermedad del gran aire.

**Definición.** Es un trastorno que aparece como consecuencia de recibir los olores contaminados de las emanaciones, vapores o aires que están presentes exclusivamente en las “huacas”, en los “entierros” o minas de metales.

**Etiología.** Fenómeno toxicológico producido por emanaciones de los metales presentes en minas, “huacas” o “entierros”.

**Sintomatología.** Dolor intenso del cuerpo, mareo, vértigo, somnolencia, alucinosis, sopor, reacción alérgica (urticaria, púrpura, comezón), neuritis, parálisis facial o de miembros (se “vira” la boca, se “tuercen” la cara y los brazos).

**Diagnóstico.** Información proporcionada por los pacientes según el lugar en donde trabajan (minas) o si han transitado cerca de “entierros” o “huacas”.

**Tratamiento.** El *Yachak* da de beber al enfermo, un preparado de agua hervida con ruda, palo de romero, paico, trago y un trozo de metal que puede ser oro o plata. Además el paciente debe arroparse y alimentarse bien.

**Prevención.** Alimentación adecuada. No caminar cerca de “huacas” o “entierros” y no permanecer en el socavón durante periodos largos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvarado, M. Á. M., Pacheco, D. F. P., & Villalobos, J. R. V. (2011). Consideraciones sobre la evolución del acervo médico popular a través de la Historia de la Medicina. *Medicina naturista*, 5(1), 30-35.

Bayés-Sopena, R. (2009). Sobre la felicidad y el sufrimiento. *Quaderns de Psicologia*, 11(1/2), 11-16. <https://doi.org/10.5565/rev/qpsicologia.508>

Cifuentes, M., Sola, J., Paredes, H., Bedoya, J., & Sánchez-Parga, J. (1992). *Medicina andina: situaciones y respuestas*. Quito: Centro Andino de Acción Popular (CAAP).

Díaz Berenguer, A. (2012). *La medicina y el sufrimiento*. Montevideo: Ediciones Trilce.

Fernández-Juárez, G. (2006). *Salud e interculturalidad en América Latina: Antropología de la salud y crítica intercultural* (1.ª ed.). Quito: Abya-Yala.

Flores-Guerrero, R. (2004). Salud, Enfermedad y Muerte: Lecturas desde la Antropología Sociocultural. *Revista Mad*, (10), 21-29.

Naranjo, P., & Escaleras, R. (Eds.). (1995). *La medicina tradicional en el Ecuador: memorias de las Primeras Jornadas Ecuatorianas de Etnomedicina Andina*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar / Corporación Editora Nacional.

Pardal, R. (1998). *Medicina aborigen americana* (2.<sup>a</sup> ed.). Sevilla: Editorial Renacimiento.

Quezada, A., Hermida, C., Vega, G., Cañizares, E., & Hermida, J. (1992). *La práctica médica tradicional en las provincias de Azuay, Cañar, El Oro y Morona Santiago* (2.<sup>a</sup> ed.). Cuenca: Universidad de Cuenca.

Rodríguez, G. (1992). *La faz oculta de la medicina andina* (2.<sup>a</sup> ed.). Quito: Núcleo de América Ecuatorial.

Serrano, V., Gordillo, R., Guerra, S., Naranjo, M., Costales, P., Costales, A., ... Rodríguez, J. (1999). *Ciencia Andina* (Vol. 1). Quito: Abya Yala.

## CAPÍTULO III

# LA COSMOVISIÓN ANDINA Y EL USO DE PLANTAS MEDICINALES

*Autores: Geovanny Barrera, Adriana Orellana*



## **LAS PLANTAS EN LA ÉPOCA PREHISPÁNICA**

El origen del hombre en el territorio que en la actualidad corresponde a Ecuador se remonta hace aproximadamente 12.000 años. Probablemente algunas de las plantas que los primeros habitantes encontraron en esta región les eran familiares, otras debieron ser novedosas y únicas si consideramos que la cuarta parte de las especies vegetales ecuatorianas son endémicas.

Durante el periodo Pre-cerámico o Paleoindio, los primeros habitantes de Ecuador se dedicaron a la recolección de frutos silvestres, a la caza y a la pesca. Al organizarse dieron origen a otras culturas primigenias en las tres regiones del país que desarrollaron su vida y cultura en torno a las plantas que empleaban como fuente de alimento, combustible, materiales de construcción y herramientas. Fueron capaces de reconocer los tipos de madera que ardían mejor como combustible y las que eran óptimas para la construcción de refugios y embarcaciones. Aprendieron la extracción de fibras naturales para tejer enseres empleados en el transporte de alimentos y la fabricación textil.

Las plantas también se usaron con fines terapéuticos, llegando inclusive a constituirse en un componente importante dentro de su sistema de creencias y ritos. A partir de un extenso proceso de prueba y error, desarrollaron la capacidad de identificar las plantas que podían emplearse con fines terapéuticos y los venenos a usarse en la caza, la pesca y como medio de defensa contra sus enemigos.

Aprendieron sobre los efectos farmacológicos de plantas que podían llevarles a estados alterados de conciencia, un estado que les permitía explorar el mundo metafísico y comunicarse con espíritus y dioses concebidos desde su cosmovisión. En un contexto mágico-religioso, este contacto con lo divino era posible a través de rituales en los que se ingerían brebajes preparados a partir de plantas con principios psicoactivos como la ayahuasca (*Banisteriopsis caapi*), san

pedro (*Echinopsis pachanoi*), “wantuk” o guando (*Brugmansia sanguinea*) o vilca (*Anadenanthera colubrina*). Adicionalmente, plantas como *Euphorbia penicillata*, *Jatropha gossypifolia* y *Schinus molle* se emplearon comúnmente por su efecto purgante y emético. Otras fueron de uso precolombino generalizado como el caso del capulí, la chilca, la altamisa, la verbena, la quina o cascarilla y el tabaco en polvo.

La agricultura tuvo un mayor desarrollo a finales del periodo Formativo (4.000 años a.C.). Posteriormente, la obtención de productos agrícolas y su almacenamiento para periodos de escasez favoreció el desarrollo de la agricultura a través del empleo de técnicas como la construcción de terrazas, canales de riego y el uso de abonos que permitieron la sedentarización y evolución cultural en la región.

Así, los Señoríos Aborígenes o Cacicazgos del actual Ecuador tenían a su disposición productos locales de recolección o siembra y plantas de otras ecologías que obtenían por intercambio con las comunidades de la zona litoral, la región interandina y la Amazonía. A finales del siglo XV, los Incas iniciaron su irrupción en el sur de estos territorios. El mestizaje cultural resultante fue el que encontraron los conquistadores y cronistas españoles a su llegada.

A partir de la conquista española, entre los siglos XVI y XIX, se desarrolló el período colonial caracterizado por una progresiva introducción de especies animales y vegetales desde el Viejo Mundo, como el trigo (*Triticum vulgare*), la cebada (*Hordeum vulgare*), el café (*Coffea arabica*), el ajo (*Allium sativum*) y la cebolla (*Allium cepa*). De esta manera se originó un nuevo mestizaje y el intercambio de especies vegetales hacia y desde Europa.

### **El uso medicinal de las plantas en la época de la conquista española**

A la llegada de los colonos europeos a América, la ideología andina había alcanzado un nivel importante de conocimiento en medicina tradicional. Los Cañaris, así como otros pueblos conquistados, habían nutrido a la cultura Inca en aspectos referentes

a la identificación de diversas patologías en su comunidad, su asociación con causas determinadas y el tratamiento a través de la herbolaria local.

Efectivamente, el conocimiento ancestral de los *Yachaks* constituyó un importante aporte a la farmacopea europea puesto que en el momento de la conquista los conflictos ideológicos mantenían aún en debate los fundamentos de la medicina occidental. En las universidades se enseñaba anatomía a través de los textos de Galeno y Avicena y es apenas a finales del siglo XV cuando empezaron a realizarse disecciones en cadáveres con este fin. Como resultado, la fisiología humana no era totalmente comprendida. Las enfermedades se interpretaban desde la “teoría humoral” y su tratamiento consistía principalmente en sangría, dieta, purga y principios activos obtenidos de diversas plantas.

Durante la conquista, tanto la medicina occidental como la ancestral eran consideradas pre-científicas. Sin embargo no se consolidó un sincretismo médico entre ambas culturas, iniciando así un divorcio marcado entre la medicina occidental y la ancestral.

### ***EL ROL DE LAS PLANTAS MEDICINALES DURANTE LA COLONIA***

Puesto que una de las alternativas terapéuticas comúnmente empleadas en la medicina occidental la constituían los principios activos de plantas medicinales, la medicina europea aprovechó eficientemente los saberes de la medicina indígena para la identificación de tratamientos novedosos y efectivos.

El siglo XVI marcó el establecimiento definitivo de la colonización española en América Latina. Los Andes Ecuatorianos constituyeron parte del territorio de la Real Audiencia de Quito, que formaba parte del Virreinato de Lima en un principio y del

Virreinato de Nueva Granada posteriormente. Quienes inicialmente reportaron la utilidad de las plantas andinas fueron los exploradores-conquistadores que llegaron al Reino de Quito.

Los cronistas de la época de la Conquista y la Colonia se enfocaron en la descripción de las distintas especies nativas de este nuevo entorno natural con la finalidad de proporcionar información sobre los recursos vegetales que podrían ofrecer un potencial comercial para la Corona Española.

Los Cronistas de Indias fueron los primeros en reportar las numerosas plantas empleadas por los aborígenes para curar sus enfermedades. Pedro Cieza de León, cronista del Perú, una de las fuentes más respetables, recorrió la región andina poco tiempo después de la conquista.

Entre los cronistas del Nuevo Mundo que escribieron sobre plantas útiles del Ecuador se encuentran:

*Gonzalo Fernández de Oviedo* (1478–1557), español, considerado como el primer naturalista de América. Autor del libro “Historia General y Natural de las Indias” (1547) cuyo contenido se enfocó en las propiedades de las plantas, sobre todo las de uso medicinal.

*Pedro Cieza de León* (1518–1560), en su obra “Crónica del Perú” (1553) menciona especies de plantas útiles del Nuevo Mundo tales como la papa y la quinua.

El *Padre José de Acosta* (1539–1600) en el “Libro IV de Historia Natural y Moral de las Indias” (1590) describió especies vegetales usadas en el Incario sobre todo de especies de tubérculos y raíces de gran consumo como la achicoria (*Hypochaeris sessiliflora*), la oca (*Oxalis tuberosa*) y el camote (*Ipomoea batatas*), así como algunos frutales andinos y el ají (*Capsicum annum*).

*Garcilaso de la Vega*, “el Inca” (1539–1617), hijo de un conquistador español y de una princesa Inca, publicó la obra “Comentarios Reales”

(1609) en la que describió algunas de las plantas cultivadas como el maíz (*Zea mays*), los tubérculos andinos a los que se refería como las “legumbres que crían debajo de la tierra”, frutales como el capulí (*Prunus serotina*), agaves (Agavaceae) y algunas especies medicinales.

*Bernabé Cobo* (1572–1657), en el libro “Historia del Nuevo Mundo” (1613), reportó decenas de especies económicamente importantes asociadas a lo que posteriormente se definió como pisos altitudinales de la vegetación. En su obra se mencionan las virtudes de la quinina (*Cinchona spp.*) para curar la malaria.

A mediados del siglo XVIII, la política de España hacia sus colonias se reorientó y pretendió reafirmar su presencia en América Latina a nivel científico, además del militar y administrativo. Creció el interés por la naturaleza americana y se organizaron importantes expediciones científicas al Perú (1777-1788), a Nueva Granada (1783-1816) y a Nueva España (actual México) (1787 a 1803), entre las principales. En estas expediciones, los cronistas ya no eran exclusivamente quienes reportaban e inventariaban aquello que iban conociendo a su paso por estas tierras, sino también los médicos, farmacéuticos, naturalistas, botánicos y zoólogos enviados por la Corona para estudiar y describir las especies para posteriormente clasificarlas según el sistema binomial de Linneo.

Los primeros exploradores científicos en la región andina fueron *Charles Marie de La Condamine* (1701-1774) y *Joseph de Jussieu* (1704-1779), miembros de la Expedición Geodésica Francesa que arribó en Quito en el año 1736. En lo que respecta a las plantas útiles, La Condamine, jefe de la Misión, colectó y describió especies de importancia económica que se encuentran en el Museo de Historia Natural de París. En 1738, La Condamine elaboró la primera descripción científica de la cascarilla o quina originaria de Loja (*Cinchona officinalis*), que posteriormente Linneo completó en 1753. La popularidad de esta especie en Europa se debió a sus virtudes en el tratamiento del paludismo llegando a considerarse como el mayor aporte americano a la farmacopea universal. Durante

el siglo XVIII, la Corona Española invirtió grandes recursos y esfuerzo en la extracción, transporte y comercialización de esta planta.

En 1799, la Corona Española envió una expedición botánica al sector correspondiente al actual Ecuador cuyo objetivo fue estudiar la riqueza florística de la provincia de Guayaquil, especialmente de los árboles útiles para la construcción naval y la quina de Loja. Durante nueve años (1799-1808), los botánicos españoles *Juan Tafalla* y *Juan Agustín Manzanilla*, el pintor peruano *José Gabriel Rivera* y el pintor quiteño *Xavier Cortés* quien se unió a la expedición un año más tarde, recorrieron las principales zonas florísticas de las actuales provincias de Guayas, Los Ríos y Manabí. Este estudio fue denominado “Flora Huayaquilensis” y constituye el primer tratado botánico del país. A mediados de 1803, la expedición de Tafalla se dirigió a la Sierra para estudiar todas las especies de quina del país. La expedición ascendió a los Andes, se examinaron las quininas de Malbucho, Lita, Cuenca, llegando hasta Loja y Jaén. Se describieron 32 especies diferentes de quina. Adicionalmente se identificaron numerosas plantas de interés económico de la zona templada y fría de Loja. Este nuevo conocimiento se plasmó en un grupo de publicaciones titulado “Flora Quitensis”.

Por otra parte, el botánico *Joseph de Jussieu* (1704-1779) realizó numerosos estudios y colecciones en Ecuador (Quito) y Perú. Lamentablemente estas colecciones fueron sustraídas y muchos de sus escritos permanecieron inéditos durante algunos años, tal es el caso de su obra “Memoria sobre la Quina” que se publicó en 1936. Merece mención, *Pedro Franco Dávila* (1711-1786), naturalista ecuatoriano, autodidacta y coleccionista que fundó y dirigió el Real Gabinete de Historia Natural de Madrid, mismo que cuenta con gran cantidad de colecciones botánicas con valor económico, alimenticio y medicinal, junto con objetos arqueológicos y fauna coleccionados por él. La Condamine regresó a Europa por la Amazonía, siguiendo la ruta abierta por Orellana y contribuyó

al conocimiento de especies útiles como la unguirahua (*Oenocarpus bataua*) y el caucho (*Hevea brasiliensis*).

A finales del siglo XVIII, el historiador Juan de Velasco expuso un listado de 60 plantas medicinales del país, con sus aplicaciones y formas de presentación dentro de su obra “Historia del Reino de Quito”.

*José Mejía Lequerica* (1775-1813), considerado el primer botánico y etnobotánico en el Ecuador, se interesó principalmente por la utilidad médica de las plantas de la zona andina cercana a Quito. El gran proyecto de este autor fue su obra “Plantas Quiteñas”, en la que constan algunas especies de utilidad médica. De este compendio, únicamente se conserva el “Cuaderno Segundo” en el Archivo del Jardín Botánico de Madrid, mismo que constituye el primer estudio sobre flora ecuatoriana que sigue los lineamientos de la botánica moderna.

En el siglo XIX, la práctica de la medicina andina fue estigmatizada y aplacada por imposición colonial obstaculizando su desarrollo. Algunos *Yachaks* fueron perseguidos por los españoles y murieron sin revelar sus conocimientos y sabiduría en herbolaria y medicina ancestral. Los *Yachaks* sobrevivientes transmitieron oralmente sus conocimientos a sus seguidores, a la sombra de la medicina hispano-criolla que había adquirido el rango de científica.

## **LA ETNOBOTÁNICA EN LOS ANDES DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR**

La expedición liderada por *Alexander von Humboldt* a Sudamérica, tuvo un gran impacto en la sociedad europea. Las publicaciones efectuadas al término de ella motivaron la ejecución de numerosas expediciones científicas desde el Viejo Mundo. Los resultados de esta expedición científica fueron notablemente relevantes debido al apoyo y la información compartida por *Juan Tafalla*, botánico

español, investigador de la flora andina y autor del primer estudio científico sobre botánica de la República del Ecuador. Una parte de las especies estudiadas por *Tafalla* fue descrita por Humboldt en sus obras “Plantas Equinoxiales” (1808–1809) y “Nova Genera et Species Plantarum” (1815) donde se reportan también varias especies medicinales de la cuenca amazónica.

*William Jameson* (1796–1873), naturalista, médico, químico y botánico que vivió en el Ecuador desde 1822 hasta 1873. Publicó el libro “Synopsis Plantarum Aequatoriensium” donde se citan las aplicaciones médicas de los vegetales.

*Luis Cordero*, azuayo aficionado y estudioso de la botánica, envió una colección de plantas medicinales a la Exposición Universal de París en 1889, obteniendo una medalla de plata. En 1890 publicó un estudio enfocado en los efectos y usos de las plantas de la región. Años más tarde publicó su gran obra “Enumeración Botánica de las provincias de Azuay y Cañar” en la que reportó los usos de especies correspondientes a más de 100 familias del reino vegetal.

Entre los etnobotánicos que han realizado estudios en el país cabe mencionar a cuatro ecuatorianos que se han destacado por su enorme dedicación y empeño:

El botánico y químico *Alfredo Paredes* (1905–) quien publicó los trabajos “Especies ecuatorianas de importancia industrial” (1952) y “Plantas usadas por nuestros aborígenes” (1955). Realizó estudios fitoquímicos en el chamico (*Datura spp.*) y en el pungal (*Solanum crinitipes*).

*Misael Acosta-Solís* (1910–1994) fue un pionero de la investigación botánica y etnobotánica en el Ecuador. Realizó más de 300 expediciones en el territorio ecuatoriano y ejecutó diversos estudios con distintos grupos de plantas, principalmente en la Sierra y Costa y en menor medida en el Oriente. En 1936, consiguió que

la cinchona (*Cinchona spp.*) conocida también como “árbol de la vida” o “planta de la humanidad” sea designada como planta nacional del Ecuador. La producción científica de su autoría comprende un diverso y extenso número de artículos científicos, monografías, libros y folletos de difusión nacional e internacional. Entre sus publicaciones más relevantes se encuentra el libro sobre los bosques del Ecuador y sus productos, en el que presenta una compilación del conocimiento adquirido en sus viajes en todo el país (1961).

*Eduardo Estrella* (1941–1996) publicó algunos trabajos de investigación de usos de las plantas, particularmente sobre plantas comestibles y medicinales. Su libro más reconocido es el que lleva por título “El Pan de América” (1988). Realizó un profundo análisis histórico sobre la “Flora Huayaquilensis” (1991) a partir de las expediciones españolas del siglo XVIII comandadas por *Tafalla* a la región de Guayaquil. Adicionalmente, desarrolló otras investigaciones científicas sobre las plantas medicinales del Ecuador (1995-1997).

*Carlos Cerón* (1957–) es el etnobotánico con el mayor número de estudios en el Ecuador. Ha realizado numerosos estudios etnobotánicos en el Ecuador, involucrando grupos indígenas y nativos de las tres regiones continentales.

## **EL USO DE PLANTAS MEDICINALES EN LA ACTUALIDAD**

El comercio y uso terapéutico de plantas medicinales se mantiene como una práctica activa en los mercados de las ciudades ecuatorianas y particularmente en las urbes del callejón interandino en donde se expenden alrededor de 270 especies de hierbas medicinales que se emplean para tratar aproximadamente un centenar de dolencias.

La práctica médica ancestral se encuentra ampliamente difundida en Ecuador, especialmente en las áreas rurales de la Sierra. Aproximadamente el 80% de la población ecuatoriana emplea plantas o productos naturales con fines terapéuticos. En este contexto, es necesario impulsar y fortalecer las investigaciones etnobotánicas, fitoquímicas, etnofarmacológicas y clínicas en nuestro país a fin de contribuir al uso racional de la medicina tradicional.

### ***PLANTAS DE USO COMÚN EN LA MEDICINA TRADICIONAL ANDINA***

Conforme a la concepción de la enfermedad como un desequilibrio que requiere restablecerse, la cosmovisión andina clasifica a las enfermedades y las plantas medicinales en cálidas y frías. Las plantas cálidas son aquellas que generan una sensación de calor al ingresar o ponerse en contacto con el organismo mientras que las plantas frías, son aquellas que producen una sensación de frescura. Así, en la lógica andina para el tratamiento de las enfermedades cálidas se emplean plantas frías y viceversa. Adicionalmente se han reconocido otras categorías de plantas establecidas en base a criterios específicos como es el caso de las plantas “macho” y “hembra”, cuya diferencia radica en el tamaño, textura o fertilidad de la planta.

El conocimiento ancestral andino ha clasificado a las plantas según su empleo como sagradas, de uso mágico y de uso común.

### ***PLANTAS SAGRADAS***

Se conocen como “plantas doctores” o “plantas maestros” porque comparten los secretos del tratamiento de la enfermedad al *Yachack* que bebe los brebajes elaborados con ellas. Los efectos de estas plantas son generalmente psicoactivos, razón por la que los brebajes contienen también plantas que contrarrestan los efectos adversos

de las “plantas sagradas”. Entre las que se emplean comúnmente en la medicina tradicional andina se encuentran:

### ***GUANDO, “GUANTUC”***

Nombre científico: *Brugmansia sanguínea* (Ruiz & Pav.) D. Don (guando rojo); *Brugmansia aurea* Lagerh (guando amarillo).

Usos en medicina tradicional andina: para el tratamiento del mal aire y el mal de ojo. La parte central del fruto se absorbe por la boca o nariz para alcanzar el estado de trance.

Usos en medicina occidental: narcótico, sedante.

Contraindicaciones: no debe administrarse conjuntamente con “San Pedro” (*Echinopsis pachanoi*) ya que puede provocar toxicidad.

### ***SAN PEDRO, SAN PEDRILLO, AGUACOLLA***

Nombre científico: *Echinopsis pachanoi* (Britton & Rose) Friedrich & G.D. Rowley

Usos en medicina tradicional andina: purgante, alucinógeno en ceremonias mágico-religiosas, mal de ojo, tratar la ansiedad, antiinflamatorio, desinfectante de heridas.

Usos en medicina occidental: antinociceptivo, sedante y alucinógeno.

Contraindicaciones: Evitar su administración en gestantes, lactantes, niños y personas psicoddependientes, debido a que su contenido de alcaloides puede generar alucinaciones, fiebre, mareos, dolor de cabeza y dependencia. La administración conjunta con alcohol, anfetaminas u otras sustancias alucinógenas puede ocasionar la potenciación de los efectos y generar efectos adversos por sobredosis.

## **AYAHUASCA**

Nombre científico: *Banisteriopsis caapi*

Usos en medicina tradicional andina: el tallo se hierve en decocción para conseguir efectos purificantes. Las propiedades alucinógenas de la planta se obtienen con un tiempo mayor de ebullición (aproximadamente 24 horas).

## **PLANTAS DE USO MÁGICO**

Las plantas de uso mágico se emplean en el tratamiento de las “enfermedades sobrenaturales” como el espanto, el mal aire, el mal de ojo. Son generalmente muy aromáticas. Estas plantas se atan en un ramo a manera de escobilla que el curandero usa para “limpiar” el cuerpo del paciente afectado. Algunas plantas de uso mágico son:

## **ALISO**

Nombre científico: *Alnus acuminata* subsp. *acuminata*

Usos en medicina tradicional andina: cicatrizante, mal aire, mal de ojo, baño caliente.

Contraindicaciones: está contraindicado en el embarazo debido a que presenta efecto abortivo.

## **CONGONA, CONGONA GRANDE**

Nombre científico: *Peperomia inaequalifolia* Ruiz & Pav.

Usos en medicina tradicional andina: dolor auditivo, bilis, parásitos, mal aire, aromática, insomnio, inflamación.

Usos en medicina occidental: insecticida, antimicrobiano, antiinflamatorio.

Contraindicaciones: sensibilidad a la planta o a sus compuestos.

### ***EUCALIPTO, EUCALIPTO BLANCO, EUCALIPTO GRANDE***

Nombre científico: *Eucalyptus globulus* Labill.

Usos en medicina tradicional andina: mal aire, baño caliente, resfrío, gripe, baño posparto, problemas respiratorios.

Usos en medicina occidental: expectorante, antimicrobiano, antiinflamatorio.

Contraindicaciones: no se recomienda administrar durante el embarazo o lactancia ni a niños menores de dos años.

### ***MARCO, ALTAMISO, ALTAMISA***

Nombre científico: *Ambrosia arborescens* Mill.

Usos en medicina tradicional andina: dolor de cabeza, sarna, reumas, mal aire, baño caliente, baño vaginal, circulación, sarpullido, estomacal, parásitos.

Usos en medicina occidental: antimicrobiano, anticancerígeno.

Contraindicaciones: no se debe administrar durante el embarazo por su efecto abortivo. Además presenta efecto sedante e irritación ocular por su contenido de alcaloides. Administrar con precaución, las dosis altas pueden ocasionar síntomas de envenenamiento y alteraciones hematológicas.

### **ORÉGANO, ORÉGANO DE CASTILLA, MEJORANA**

Nombre científico: *Origanum majoricum* Camb.

Usos en medicina tradicional andina: estomacal, dolor de parto.

Usos en medicina occidental: antioxidante, antimicrobiano, expectorante, espasmolítico, antiséptico, analgésico, antiparasitario, acción estrogénica y antígenotóxica.

Contraindicaciones: sensibilidad a la planta o sus compuestos.

### **RUDA**

Nombre científico: *Ruta graveolens* L.

Usos en medicina tradicional andina: mal aire, baño posparto, cólico menstrual, circulación, desarreglo menstrual, mal de ojo, susto, fracturas.

Usos en medicina occidental: anticonceptiva, antifúngica, algicida, antitumoral, antiinflamatoria.

Contraindicaciones: no administrar durante el periodo de embarazo.

### **PLANTAS DE USO COMÚN**

Estas plantas se usan para el tratamiento de enfermedades naturales. Su uso se ha extendido a la práctica médica occidental.

### **AJENJO**

Nombre científico: *Artemisia absinthium* L.

Usos en medicina tradicional andina: bilis, inflamación, presión,

diabetes, quemar grasa, estomacal, cefalea, colesterol, cálculos, buen aliento, mal aire, purgante, cólicos.

Usos en medicina occidental: antimicrobiano, antifúngico.

Contraindicaciones: provoca temblores y convulsiones a dosis elevadas. Puede ser abortiva en mujeres embarazadas y tóxica para el bebé si es consumida por la madre durante la lactancia materna ya que se excreta a través de la leche materna. Está especialmente contraindicada en personas que padecen úlcera gastroduodenal o gastritis por su efecto estimulante de la secreción gástrica.

### **ALBAHACA, ALBAHACA NEGRA**

Nombre científico: *Ocimum campechianum* Mill.

Usos en medicina tradicional andina: estomacal, baño caliente, nube ocular, cólico menstrual, baño posparto, aromática.

Usos en medicina occidental: antibacteriano, antiinflamatorio, antiespasmódico, analgésico.

Contraindicaciones: su uso está contraindicado durante el embarazo debido a que el estragol, compuesto químico presente en el aceite esencial de la albahaca, puede provocar contracciones uterinas.

### **ANÍS**

Nombre científico: *Tagetes filifolia* Lag.

Usos en medicina tradicional andina: antiflatulento

Usos en medicina occidental: antifúngico, antimicrobiano, antioxidante, antiinflamatorio, espasmolítico.

Contraindicaciones: evitar su administración en el embarazo por posible efecto abortivo: además puede ocasionar infertilidad. El extracto alcohólico provoca alteraciones cardiovasculares por lo que se recomienda evitar su administración en padecimientos cardiacos. Su aceite esencial puede provocar dermatitis.

### **ATACO, SANGORACHE, SANGORACHA**

Nombre científico: *Amaranthus caudatus* L.

Usos en medicina tradicional andina: fiebre, circulación, inflamación, nervios, resfrío, desarreglo menstrual.

Usos en medicina occidental: antibacteriano, antioxidante, hipocolesterolémico, inmunorregulador, sedante.

Contraindicaciones: en pacientes con hipersensibilidad conocida. Por su contenido de oxalatos, fitatos, fenoles totales, taninos condensados y taninos hidrolizables puede disminuir la absorción de aminoácidos y minerales.

### **BORRAJA**

Nombre científico: *Borago officinalis* L.

Usos en medicina tradicional andina: Fiebre, tos, gripe, baño caliente, circulación.

Usos en medicina occidental: anticonvulsivo, broncodilatador, vasodilatador, cardiodepresivo, neuroprotector.

Contraindicaciones: no debe administrarse a pacientes que toman glucósidos cardiotónicos, a pacientes hipotensos o epilépticos.

## **CANCHALAGUA**

Nombre científico: *Centaurium erythraea* Rafn

Usos en medicina tradicional andina: estomacal, circulación, inflamación, espinillas, gripe.

Usos en medicina occidental: antioxidante, antibacteriano.

Contraindicaciones: su uso está contraindicado durante el embarazo y lactancia.

## **CASCARILLA**

Nombre científico: *Cinchona pubescens* Vahl

Usos en medicina tradicional andina: fiebres altas, antimalárico.

Usos en medicina occidental: analgésico, antipirético, antibacteriano, antimalárico, antiarrítmico.

Contraindicaciones: no se recomienda su uso en pacientes con hipersensibilidad conocida a la planta o sus compuestos ni durante el embarazo. No administrar conjuntamente con digitálicos o anticoagulantes porque puede potenciar su efecto farmacológico.

## **CEDRÓN**

Nombre científico: *Aloysia triphylla* (L' Hér.) Britton

Usos en medicina tradicional andina: dolor de estómago, aromática, presión, corazón, nervios, inflamación.

Usos en medicina occidental: analgésico, antipirético, espasmolítico, antioxidante, antiinflamatorio, sedativo.

Contraindicaciones: Sensibilidad a la planta o a sus compuestos.

### **CHILCA, CHILCA LARGA**

Nombre científico: *Baccharis latifolia* (Ruiz & Pav.) Pers.

Usos en medicina tradicional andina: reumas, inflamación, mal aire, baño caliente, cicatrizante.

Usos en medicina occidental: antibacteriano, antifúngico, antiviral, citoprotector, antioxidante, antiinflamatorio.

Contraindicaciones: no se han reportado contraindicaciones en el uso de esta planta.

### **CHOLO VALIENTE**

Nombre Científico: *Tagetes terniflora* Kunth

Usos en medicina tradicional andina: mal de ojo, mal aire, fracturas.

Usos en medicina occidental: antioxidante, insecticida, antimicrobiano.

Contraindicaciones: no se recomienda su uso en casos de sensibilidad conocida a la planta o a sus compuestos.

### **CHUQUIRAGUA, KANCHALAGUA**

Nombre científico: *Chuquiraga jussiewi* J.F. Gmel.

Usos en medicina tradicional andina: estomacal, dolor molar, inflamación, gripe, circulación, paludismo, diabetes, resfrío, tos, sarampión, fiebre, dolores musculares.

Usos en medicina occidental: antioxidante, diurético, antiinflamatorio.

Contraindicaciones: sensibilidad a la planta o a sus compuestos.

### **COLA DE CABALLO, CABALLO CHUPA**

Nombre científico: *Equisetum bogotense* Kunth

Usos en medicina tradicional andina: dolor de estómago, inflamación, golpes, circulación.

Usos en medicina occidental: diurético, hipotensivo, antioxidante, antimicrobiano.

Contraindicaciones: puede ocasionar disminución de la vitamina B1 por su contenido de tiaminasa. La administración conjunta con diuréticos o antihipertensivos puede ocasionar una depleción severa de potasio o potenciación del efecto hipotensivo.

### **CULANTRILLO, COMINILLO**

Nombre científico: *Cyclospermum leptophyllum* (Pers.) Sprague ex Britton & P. Wilson

Usos en medicina tradicional andina: dolor estomacal, diarrea, inflamaciones.

Usos en medicina occidental: ectoparasiticida, antipropulsivo, cicatrizantes, antiálgica.

Contraindicaciones: puede producir una hiperpigmentación de la piel. Contraindicado en casos de obstrucción intestinal.

### **DIENTE DE LEÓN**

Nombre científico: *Taraxacum officinale* F.H. Wigg.

Usos en medicina tradicional andina: dolor de estómago, inflamación, circulación, diarrea, estreñimiento, próstata, infección de vías urinarias.

Usos en medicina occidental: antiinflamatorio, antioxidante, prooxidante, antitumoral, hepatoprotector, diurético, analgésico, prebiótico, hipoglucémico, antialérgico.

Contraindicaciones: evitar la administración en pacientes alérgicos a sesquiterpenos.

### **ESCANCEL**

Nombre Científico: *Aerva sanguinolenta* (L.) Blume

Usos en medicina tradicional andina: cicatrizante, desinflamación.

Usos en medicina occidental: cicatrizante, antiinflamatorio, anticancerígeno, diurético.

Contraindicaciones: se necesita conocimiento de las dosis para prevenir efectos secundarios. No se recomienda su administración en pacientes con infecciones por *Plasmodium falciparum*. En dosis muy altas pueden producir irritaciones en el estómago y en el riñón.

### **GUAYUSA, WAYUSA**

Nombre científico: *Ilex guayusa* Loes.

Usos en medicina tradicional andina: aromática, fortificante, reumas, inflamación.

Usos en medicina occidental: antioxidante, antibacteriano, hipoglucemiante, antiinflamatorio, antiviral, fungicida.

Contraindicaciones: Evitar su administración en pacientes con gastritis o úlcera gástrica por presentar cafeína en su composición cafeína (irritante gástrico).

### **HIERBA BUENA, MENTA, MENTA NEGRA**

Nombre científico: *Mentha x piperita* L.

Usos en medicina tradicional andina: dolor estomacal, parásitos, fortificante, tos, aromática, presión.

Usos en medicina occidental: antioxidante, antitumoral, antialérgico, antiviral, antimicrobiano, fungicida, antiinflamatorio, espasmolítico.

Contraindicaciones: el uso está contraindicado en pacientes con cálculos en los conductos o vesícula biliar, trastornos hepáticos, reflujo gastrointestinal, hernia hiatal y cálculos renales.

### **HIERBA LUISA, PAJA LUISA**

Nombre científico: *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf

Usos en medicina tradicional andina: aromática, presión, nervios, inflamación, dolor estomacal, gases, insomnio, resfrío.

Usos en medicina occidental: fungicida, antioxidante, antibacteriano, antiprotozoario, antiinflamatorio, antimalárico, antihelmíntico, hipocolesterolémico, hipoglucémico, neuroprotector, antinociceptivo.

Contraindicaciones: evitar la administración en pacientes colestásicos o con enfermedades hepáticas ya que puede incrementar los niveles de bilirrubina, fosfatasa alcalina.

### **HINOJO**

Nombre científico: *Foeniculum vulgare* Mill.

Usos en medicina tradicional andina: estomacal, inflamación, lactancia, diabetes, aromática, baño caliente, gastritis, úlcera.

Usos en medicina occidental: antimicrobiano y antiviral, antimutagénico, antinociceptivo, antipirético, antiespasmódico, antitrombótico, ansiolítico, apoptótico, cardiovascular, acción quimiomoduladora, citoprotectora y antitumoral, diurético, estrogénico, expectorante, antialérgico, galactogénico, hepatoprotector, hipoglucémico, hipolipidémico, oculohipotensivo. Mejora la memoria.

Contraindicaciones: posible efecto teratógeno, evitar su administración en pacientes gestantes.

### **LAUREL, LAUREL DE CERA**

Nombre científico: *Morella parvifolia* (Benth.) Parra-Os.

Usos en medicina tradicional andina: baño caliente, resfrío, baño posparto, mal aire.

Usos en medicina occidental: antibacteriano, antifúngico.

Contraindicaciones: no administrar en pacientes con sensibilidad conocida a la planta o a sus compuestos.

### **LLANTÉN**

Nombre científico: *Plantago major* L.

Usos en medicina tradicional andina: colesterol, cólico, desinflamante, hígado.

Usos en medicina occidental: anticancerígeno, antiinflamatorio, cicatrizante, antihemorrágico.

Contraindicaciones: personas con hipersensibilidad a la planta o a sus compuestos. No administrar conjuntamente con anticoagulantes.

## **MANZANILLA**

Nombre científico: *Matricaria recutita* L.

Usos en medicina tradicional andina: dolor de estómago, aromática, lavado vaginal, ojos irritados, inflamación.

Usos en medicina occidental: antiespasmódico, tónico uterino, sedante, antiulceroso, ansiolítico, antioxidante, antimicrobiano, antialérgico, hipoglicémico, inmunomodulador, gastroprotector.

Contraindicaciones: evitar la administración conjunta con medicamentos ya que los mucílagos presentes en la planta reducen su absorción. Evitar la administración en pacientes alérgicos y en niños menores a 3 años. Puede presentarse interacción con antiinflamatorios no esteroideos (AINES), analgésicos, antiepilépticos y warfarina.

## **MATICO, CALLANAYUYO**

Nombre científico: *Salvia scutellarioides* Kunth

Usos en medicina tradicional andina: cicatrizante, manchas de la piel.

Contraindicaciones: Evitar la administración con diuréticos ya que puede ocasionar una depleción severa de potasio o puede ocasionar arritmias con la administración de digoxina.

## **MORADILLA**

Nombre científico: *Alternanthera porrigens* (Jacq.) Kuntze

Usos en medicina tradicional andina: inflamación, circulación, purgante, gripe, desarreglo menstrual, dolor de estómago.

Usos en medicina occidental: antimicrobiano, antiinflamatorio, antitumoral, cicatrizante, expectorante, analgésico, diurético.

Contraindicaciones: no hay información disponible.

### **MORTIÑO**

Nombre científico: *Solanum nigrescens* M. Martens & Galeotti

Usos en medicina tradicional andina: resfrío común, dolor de cabeza, parásitos, inflamación, mal aire, fiebre, diarrea, colerín.

Usos en medicina occidental: antimicrobiano, antifúngico, analgésico.

Contraindicaciones: evitar la administración del fruto verde durante el embarazo o la lactancia debido a su contenido de solanina (alcaloide). Sensibilidad a la planta o a sus compuestos.

### **PAICO**

Nombre científico: *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants

Usos en medicina tradicional andina: tónico, antiparasitario, cefalea, tónico cerebral.

Usos en medicina occidental: antiprotozoario, antihelmíntico, antifúngico, hipotérmico y analgésico.

Contraindicaciones: no se recomienda administrar en pacientes con epilepsia ya que puede generar convulsiones. Tampoco durante el embarazo o en pacientes oncológicos debido a su potencial genotóxico y mutagénico.

### ***PALO SANTO***

Nombre científico: *Bursera graveolens* (Kunth) Triana & Planch.

Usos en medicina tradicional andina: mal de ojo, susto.

Usos en medicina occidental: antiinflamatorio, antimicrobiano, antioxidante, antiinflamatorio.

Contraindicaciones: sensibilidad la planta o sus compuestos.

### ***POLEO, TIPO***

Nombre científico: *Minthostachys mollis* (Kunth) Griseb.

Usos en medicina tradicional andina: tos, gripe, aromática, dolor molar, estomacal, diarrea, mal aire, mal de ojo.

Usos en medicina occidental: antimicrobiano, antifúngico, antioxidante.

Contraindicaciones: evitar su administración en embarazo y lactancia.

### ***POLEO DE LLANO, TIPO DE LLANO, SUNFO***

Nombre científico: *Clinopodium nubigenum* (Kunth) Kuntze

Usos en medicina tradicional andina: dolor estomacal, fortificante, inflamación, mal de ojo, mal aire.

Usos en medicina occidental: antimicrobiano, antioxidante, analgésico.

Contraindicaciones: sensibilidad a la planta o sus compuestos.

## **ROMERO**

Nombre científico: *Rosmarinus officinalis* L.

Usos en medicina tradicional andina: baño posparto, baño caliente, anticaspa, fortificante, inflamación, mal aire, mal de ojo, caída de cabello.

Usos en medicina occidental: actividad colerética, protector hepático, diurético, antioxidante, antiinflamatorio y antiespasmódico, antibacteriano, antifúngico, antirreumático, estimulante folicular, propiedades quimiopreventivas en diversos tipos de cáncer.

Contraindicaciones: su uso no se recomienda en pacientes con hipersensibilidad conocida a la planta o a sus compuestos.

## **SÁBILA**

Nombre científico: *Aloe vera* (L.) Burm. f.

Usos en medicina tradicional andina: inflamación, caída de cabello, heridas, riñones, nervios, hígado, caspa.

Usos en medicina occidental: antiinflamatorio, antioxidante, antimicrobiano, antifúngico, analgésico, cicatrizante, exfoliante, humectante.

Contraindicaciones: algunos pacientes pueden presentar reacciones alérgicas como ardor o dermatitis de contacto. Está contraindicado en pacientes con enfermedad renal o hemorroides. La administración conjunta con zidovudina puede ocasionar disminución de su biodisponibilidad.

## **SANTA MARÍA**

Nombre científico: *Tanacetum parthenium* (L.) Sch. Bip.

Usos en medicina tradicional andina: mal aire, artritis, baño caliente, mal de ojo, susto.

Usos en medicina occidental: antiinflamatorio, antioxidante, antiprotozoario, antibacteriano, antimigranoso, antiinflamatorio, antihelmíntico.

Contraindicaciones: en pacientes con sensibilidad conocida. Evitar su uso durante el embarazo.

## **TORONJIL**

Nombre científico: *Melissa officinalis* L.

Usos en medicina tradicional andina: nervios, cefalea, corazón, estomacal, hemorragia, aromática, susto, cólico, dolor estomacal, nervios.

Usos en medicina occidental: antimicrobiano, antiviral, antioxidante, antitumoral, neuroprotector, relajante, hipoglicémico, tónico, antiespasmódico.

Contraindicaciones: evitar la administración conjunta con fármacos sedantes por posible potenciación de su efecto. Posible efecto neurotóxico y teratogénico.

### **TRES FILOS**

Nombre científico: *Baccharis genistelloides* (Lam.) Pers.

Usos en medicina tradicional andina: anestesia, estomacal, cicatrizante.

Usos en medicina occidental: antibacteriano, antifúngico, antiviral, citoprotector, antioxidante, antiinflamatorio.

Contraindicaciones: no hay información disponible.

### **VERBENA**

Nombre científico: *Verbena litoralis* Kunth.

Usos en medicina tradicional andina: dolor estomacal, ictericia, antiveneno, circulación, antiparasitaria, gripe, diabetes, calvicie, artritis.

Usos en medicina occidental: antioxidante, analgésico, espasmolítico, antinociceptivo, neuroprotectora, antibacteriano, antifúngico.

Contraindicaciones: sensibilidad a la planta o sus compuestos.

### **VIOLETA, VIOLETA DE JARDÍN**

Nombre científico: *Viola odorata* L.

Usos en medicina tradicional andina: tos, gripe, bronquitis, fiebre.

Usos en medicina occidental: vasodilatador, antitusígeno, antiflatulento, hipotensivo, hepatoprotector, antidislipidémico.

Contraindicaciones: su uso no se recomienda en niños menores de 2 años.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abad, M. J., & Bermejo, P. (2007). *Baccharis* (Compositae): a review update. *Arkivoc*, 7(7), 76-96.

Acevedo, M., Nuñez, P., González-Maya, L., Cardoso Taketa, A., & Villarreal, M. L. (2015). Cytotoxic and Anti-inflammatory Activities of *Bursera* species from Mexico. *J Clin Toxicol*, 5(232), 2161-0495.

Akhbari, M., Batooli, H., & Kashi, F. J. (2012). Composition of essential oil and biological activity of extracts of *Viola odorata* L. from central Iran. *Natural product research*, 26(9), 802-809.

Alegre Navarro, A. (2016). Efecto tóxico del extracto acuoso, etanólico y hexánico de *Minthostachys mollis*, *Annona muricata*, *Lupinus mutabilis* y *Chenopodium quinoa* sobre *Tetranychus urticae* (Trombidiformes: Tetranychidae) y *Chrysoperla externa* (Neuroptera: Chrysopidae). *Universidad Ricardo Palma*.

Ansaloni, R., Wilches, I., León, F., Peñaherrera, E., Orellana, A., Tobar, V., & De Witte, P. (2010). Estudio preliminar sobre plantas medicinales utilizadas en algunas comunidades de las provincias de Azuay, Cañar y Loja, para afecciones del aparato gastrointestinal. *Revista Tecnológica-ESPOL*, 23(1).

Arambarri, A. M., Colares, M. N., & Perrotta, V. G. (2005). Caracterización Anatómica de las Especies de Apio Cimarron (*Ammi majus*, *Apium sellowianum*, *Cyclospermum leptophyllum*: Apiaceae). *Acta Farm. Bonaerense*, 24(1), 8-31.

Arcila-Lozano, C. C., Loarca-Piña, G., Lecona-Uribe, S., & González de Mejía, E. (2004). El orégano: propiedades, composición y actividad biológica de sus componentes. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 54(1), 100-111.

Armijos, C., Cota, I., & González, S. (2014). Traditional medicine applied by the Saraguro yachakkuna: a preliminary approach to the use of sacred and psychoactive plant species in the southern region of Ecuador. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 10(1), 26.

Asadi-Samani, M., Bahmani, M., & Rafeian-Kopaei, M. (2014). The chemical composition, botanical characteristic and biological activities of *Borago officinalis*: a review. *Asian Pacific journal of tropical medicine*, 7, S22-S28.

Badgujar, S. B., Patel, V. V., & Bandivdekar, A. H. (2014). *Foeniculum vulgare* Mill: a review of its botany, phytochemistry, pharmacology, contemporary application, and toxicology. *BioMed research international*, 2014.

Bah, M., Gutiérrez, D., Mendoza, S., Rodríguez, V., & Castañeda, R. (2014). Constituyentes químicos y actividad antioxidante de extractos obtenidos de corteza de ramas de *Bursera simaruba*. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, 13(6).

Braga, V. F., Mendes, G. C., Oliveira, R. T., Soares, C. Q., Resende, C. F., Pinto, L. C., ... Peixoto, P. H. (2012). Micropropagation, antinociceptive and antioxidant activities of extracts of *Verbena litoralis* Kunth (Verbenaceae). *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 84(1), 139-148.

Cano, C., Bonilla, P., Roque, M., & Ruiz, J. (2008). Actividad antimicótica in vitro y metabolitos del aceite esencial de las hojas de *Minthostachys mollis* (muña). *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 25(3), 298-301.

Carhuapoma, M., & Angulo, P. (1999). *Plantas medicinales en atención primaria de salud, agroindustria, fitoquímica y ecoturismo: perspectivas de desarrollo en la región Los Libertadores Wari*. Venezuela: IICA Biblioteca Venezuela.

Carraz, M., Lavergne, C., Jullian, V., Wright, M., Gairin, J. E., de la Cruz, M. G., & Bourdy, G. (2015). Antiproliferative activity and phenotypic modification induced by selected Peruvian medicinal plants on human hepatocellular carcinoma Hep3B cells. *Journal of Ethnopharmacology*, 166, 185-199.

Castellanos, J. R. G. (2008). Epazote (*Chenopodium ambrosioides*). Revisión a sus características morfológicas, actividad farmacológica, y biogénesis de su principal principio activo, ascaridol. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, 7(1), 3-9.

Cerón Martínez, C. E. (2006). Plantas medicinales de los Andes ecuatorianos. En M. Moraes, B. Øllgaard, L. Kvist, F. Borchsenius, & H. Balslev (Eds.), *Botánica Económica de los Andes Centrales* (pp. 285-293). La Paz: Universidad Mayor de San Andrés.

Choi, S., & Chung, M.-H. (2003). A review on the relationship between aloe vera components and their biologic effects. *Seminars in Integrative Medicine*, 1(1), 53-62. [https://doi.org/10.1016/S1543-1150\(03\)00005-X](https://doi.org/10.1016/S1543-1150(03)00005-X)

Toledo-Macas, R., Ramón-Jaramillo, S., Sarango-Lalangui, P., Martínez-Fernández, V., & Crespo-Pereira, V. (2015). Proyección de la medicina ancestral como estrategia de fortalecimiento de identidad cultural en Ecuador: Consejo de Sanadores de Saraguro. En *Libro de Actas. De los medios a los metamedios de comunicación. Actas del I Simposio de la Red Internacional de Investigación de Gestión de la Comunicación*. Pontevedra: XESCOM.

De la Torre, L., Muriel, P., & Balslev, H. (2006). Etnobotánica en los Andes del Ecuador. En M. Moraes, B. Øllgaard, L. Kvist, F. Borchsenius, & H. Balslev (Eds.), *Botánica Económica de los Andes Centrales* (pp. 246-267). La Paz: Universidad Mayor de San Andrés.

De la Torre, L., Navarrete, H., Muriel, P., Macía, M., & Balslev, H. (2008). Enciclopedia de las plantas útiles del Ecuador. Quito:

Herbario QCA de la Escuela de Ciencias Biológicas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

De Leo, M., Saltos, M. B. V., Puente, B. F. N., De Tommasi, N., & Braca, A. (2010). Sesquiterpenes and diterpenes from *Ambrosia arborescens*. *Phytochemistry*, 71(7), 804-809.

Dueñas Rivadeneira, A. A., Alcívar Cedeño, U. E., Olazábal Manso, E., & Cortés Rodríguez, R. (2014). Efecto antioxidante de la *Chuquiraga jussieui* JF Gmel en el ensayo de hemólisis. *Medicentro Electrónica*, 18(2), 57-64.

Fonnegra, R., & Jiménez, S. L. (2007). *Plantas medicinales aprobadas en Colombia* (2.<sup>a</sup> ed.). Medellín: Universidad de Antioquia.

García Bacallao, L., Rojo Domínguez, D. M., García Gómez, L. V., & Hernández Ángel, M. (2002). Plantas con propiedades antiinflamatorias. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 21(3), 214-216.

Ghahremanitamadon, F., Shahidi, S., Zargooshnia, S., Nikkhah, A., Ranjbar, A., & Soleimani Asl, S. (2014). Protective effects of *Borago officinalis* extract on amyloid  $\beta$ -peptide (25-35)-induced memory impairment in male rats: a behavioral study. *BioMed Research International*, 2014, e798535. <https://doi.org/10.1155/2014/798535>

Gilardoni, G., Malagon, O., Morocho, V., Negri, R., Tosi, S., Guglielminetti, M., ... Finzi, P. V. (2011). Phytochemical researches and antimicrobial activity of *Clinopodium nubigenum* Kunth (Kuntze) raw extracts. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 21(5), 850-855.

Girón, L. M., Aguilar, G. A., Cáceres, A., & Arroyo, G. L. (1988). Anticandidal activity of plants used for the treatment of vaginitis in Guatemala and clinical trial of a *Solanum nigrescens* preparation. *Journal of Ethnopharmacology*, 22(3), 307-313.

Halpern, J. H. (2004). Hallucinogens and dissociative agents naturally growing in the United States. *Pharmacology & Therapeutics*, 102(2), 131-138.

Heinrich, M., Robles, M., West, J. E., Ortiz de Montellano, B. R., & Rodriguez, E. (1998). Ethnopharmacology of Mexican Asteraceae (Compositae). *Annual Review of Pharmacology and Toxicology*, 38(1), 539-565.

Hernández, T., Canales, M., Flores, C., García, A., Durán, A., & Ávila, J. (2006). Antimicrobial Activity of *Tagetes lucida*. *Pharmaceutical Biology*, 44(1), 19-22.

Kabiri, N., Asgary, S., & Setorki, M. (2011). Lipid lowering by hydroalcoholic extracts of *Amaranthus caudatus* L. induces regression of rabbits atherosclerotic lesions. *Lipids in Health and Disease*, 10(1), 89. <https://doi.org/10.1186/1476-511X-10-89>

Kapp Jr, R. W., Mendes, O., Roy, S., McQuate, R. S., & Kraska, R. (2016). General and genetic toxicology of Guayusa concentrate (*Ilex guayusa*). *International Journal of Toxicology*, 35(2), 222-242.

Kinoshita, K., Akiba, M., Saitoh, M., Ye, Y., Koyama, K., Takahashi, K., ... Yuasa, H. (1998). Antinociceptive effect of triterpenes from cacti. *Pharmaceutical Biology*, 36(1), 50-55.

Kumarasamy, Y., Nahar, L., Cox, P., Jaspars, M., & Sarker, S. (2003). Bioactivity of secoiridoid glycosides from *Centaurium erythraea*. *Phytomedicine*, 10(4), 344-347.

Lalee, A., Pal, P., Bhattacharaya, B., & Samanta, A. (2012). Evaluation of Anticancer activity of *Aerva Sanguinolenta* (L.) (Amaranthaceae) on Ehrlich's Ascites cell induced Swiss Mice. *International Journal of Drug Development and Research*, 4(1), 203-209.

Leite, J., Maria De Lourdes, V. S., Maluf, E., Assolant, K., Suchecki, D., Tufik, S., ... Carlini, E. (1986). Pharmacology of

lemongrass (*Cymbopogon citratus* Stapf). III. Assessment of eventual toxic, hypnotic and anxiolytic effects on humans. *Journal of Ethnopharmacology*, 17(1), 75-83.

Machaca, F. (2014). Efecto toxicológico del jincho jincho (*Heracium neoherrerae*), altamisa (*Ambrosia arborescens*), diente de león (*Taraxacum officinale*), huiria huiria (*Pseudognaphalium spicatum*) y mishico (*Bidens andicola*) en ratas (Wistar). *Revista de Investigaciones Altoandinas - Journal of High Andean Research*, 16(01).

Machaca, F. (2014). Efecto toxicológico del jincho jincho (*Heracium neoherrerae*), altamisa (*Ambrosia arborescens*), diente de león (*Taraxacum officinale*), huiria huiria (*Pseudognaphalium spicatum*) y mishico (*Bidens andicola*) en ratas (Wistar). *Revista de Investigaciones Altoandinas - Journal of High Andean Research*, 16(01). <https://doi.org/10.18271/ria.2014.34>

Mandal, A., Ojha, D., Lalee, A., Kaity, S., Das, M., Chattopadhyay, D., & Samanta, A. (2015). Bioassay directed isolation of a novel anti-inflammatory cerebroside from the leaves of *Aerva sanguinolenta*. *Medicinal Chemistry Research*, 24(5), 1952-1963. <https://doi.org/10.1007/s00044-014-1261-0>

Mora Flor, D., Silva, B., Hernández, V., Rojas, L. B., & Carmona, J. (2016). Chemical Composition of the essential oil of *Morella parvifolia* (Benth.) Parra-O. from the Venezuelan Andes. *Emirates Journal of Food and Agriculture*, 28(4), 288.

Manzano Santana, P., Miranda, M., Gutiérrez, Y., García, G., Orellana, T., & Orellana, A. (2009). Efecto antiinflamatorio y composición química del aceite de ramas de *Bursera graveolens* Triana & Planch. (palo santo) de Ecuador. *Revista Cubana de Plantas Medicinales*, 14(3), 45-53.

Marotti, M., Piccaglia, R., Giovanelli, E., Deans, S. G., & Eaglesham, E. (1994). Effects of variety and ontogenic stage on

the essential oil composition and biological activity of fennel (*Foeniculum vulgare* Mill.). *Journal of Essential Oil Research*, 6(1), 57-62.

McKay, D. L., & Blumberg, J. B. (2006). A review of the bioactivity and potential health benefits of peppermint tea (*Mentha piperita* L.). *Phytotherapy Research*, 20(8), 619-633.

Mills, S., & Bone, K. (2005). *The essential guide to herbal safety*. Elsevier Health Sciences.

Mimica-Dukić, N., Kujundžić, S., Soković, M., & Couladis, M. (2003). Essential oil composition and antifungal activity of *Foeniculum vulgare* Mill. obtained by different distillation conditions. *Phytotherapy Research*, 17(4), 368-371.

Ministerio de Agricultura. (2010). *Hierbas medicinales*. Chile: Fundación de Comunicaciones, Capacitación y Cultura del Agro (FUCOA).

Molina, E., González-Redondo, P., Moreno-Rojas, R., Montero-Quintero, K., Ferrer, R., & Sánchez-Urdaneta, A. B. (2016). Toxic and antinutritional substances content of *Amaranthus dubius* Mart. ex Thell. Effect of plant part and harvesting season. *Revista de la Facultad de Agronomía*, 33(1).

Molina, M. (2008). *Fitoterapia*. Cuenca: Casa de la Cultura Ecuatoriana, Núcleo del Azuay.

Moradkhani, H., Sargsyan, E., Bibak, H., Naseri, B., Sadat-Hosseini, M., Fayazi-Barjin, A., & Meftahizade, H. (2010). *Melissa officinalis* L., a valuable medicine plant: a review. *Journal of Medicinal Plants Research*, 4(25), 2753-2759.

Moreno Yañez, S., & Thyssen, S. (1996). *Antropología del Ecuador: memorias del Primer Simposio Europeo sobre Antropología del Ecuador*. Editorial Abya Yala.

Murti, K., Panchal, M. A., Gajera, V., & Solanki, J. (2012). Pharmacological properties of *Matricaria recutita*: a review. *Pharmacologia*, 3(8), 348-351.

Naranjo, P., & Escaleras, R. (1995). La medicina tradicional en el Ecuador (Vol. 2). Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, Subsede Ecuador.

Oktay, M., Gülçin, İ., & Küfrevioğlu, Ö. İ. (2003). Determination of *in vitro* antioxidant activity of fennel (*Foeniculum vulgare*) seed extracts. *LWT-Food Science and Technology*, 36(2), 263-271.

Özbek, H., Uğraş, S., Dülger, H., Bayram, I., Tuncer, I., Öztürk, G., & Öztürk, A. (2003). Hepatoprotective effect of *Foeniculum vulgare* essential oil. *Fitoterapia*, 74(3), 317-319.

Pascual-Teresa, S., Moreno, D. A., & García-Viguera, C. (2010). Flavanols and Anthocyanins in Cardiovascular Health: A Review of Current Evidence. *J Mol Sci*, 11. <https://doi.org/10.3390/ijms11041679>

Patiño, N. M., & Hernández, J. L. F. (2006). Diversidad de acciones y efectos de los medicamentos. *Rev Fac Med UNAM*, 49(6).

Pedersen, B., Kalinowski, L., & Eggum, B. (1987). The nutritive value of amaranth grain (*Amaranthus caudatus*). *Plant Foods for Human Nutrition*, 36(4), 309-324.

Peiró, P. S., Galve, J. J. G., Lucas, M. O., & Tejero, S. S. (2011). *Melissa officinalis* L. *Medicina Naturista*, 5(1), 36-38.

Pino, B. N., Meléndez, L. E., & Stashenko, E. E. (2009). Eugenol and methyl eugenol chemotypes of essential oil of species *Ocimum gratissimum* L. and *Ocimum campechianum* Mill. from Colombia. *Journal of Chromatographic Science*, 47(9), 800-803.

Plate, A. Y., & Arêas, J. A. (2002). Cholesterol-lowering effect of extruded amaranth (*Amaranthus caudatus* L.) in hypercholesterolemic rabbits. *Food Chemistry*, 76(1), 1-6.

Quezada, A., Hermida, C., Vega, G., Cañizares, E., & Hermida, J. (1992). *La práctica médica tradicional en las provincias de Azuay, Cañar, El Oro y Morona Santiago* (2.a ed.). Cuenca: Universidad de Cuenca.

Ramírez, J. H., Palacios, M., Tamayo, O., Jaramillo, R., & Gutiérrez, O. (2007). Acute and subacute toxicity of *Salvia scutellarioides* in mice and rats. *Journal of Ethnopharmacology*, 109(2), 348-353.

Ricco, R. A., Agudelo, I., Garcés, M., Evelson, P., Wagner, M. L., & Gurni, A. A. (2011). Polifenoles y actividad antioxidante en *Equisetum giganteum* L. (Equisetaceae). *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, 10(4).

Rinderle, S., Goldstein, I., Matta, K., & Ratcliffe, R. (1989). Isolation and characterization of amaranthin, a lectin present in the seeds of *Amaranthus caudatus* that recognizes the T-(or cryptic T)-antigen. *Journal of Biological Chemistry*, 264(27), 16123-16131.

Ríos, M., Koziol, M. J., Pedersen, H. B., & Granda, G. (Eds.). (2007). *Plantas útiles del Ecuador: aplicaciones, retos y perspectivas / Useful plants of Ecuador: applications, challenges, and perspectives*. Quito: Ediciones Abya-Yala.

Robles, J., Torrenegra, R., Gray, A. I., Piñeros, C., Ortiz, L., & Sierra, M. (2005). Triterpenos aislados de corteza de *Bursera graveolens* (Burseraceae) y su actividad biológica. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 15(4), 283-286.

Rodríguez, J., Pacheco, P., Razmilic, I., Loyola, J., Schmeda-Hirschmann, G., & Theoduloz, C. (1994). Hypotensive and diuretic effect of *Equisetum bogotense* and *Fuchsia magellanica* and micropropagation of *E. bogotense*. *Phytotherapy Research*, 8(3), 157-160.

Rojas, J., Solís, H., & Palacios, O. (2010). Evaluación in vitro de

la actividad anti *Trypanosoma cruzi* de aceites esenciales de diez plantas medicinales. *Anales de la Facultad de Medicina*, 71(3), 161-165.

Ruiz, C., Cachay, M., Domínguez, M., Velásquez, C., Espinoza, G., Ventosilla, P., & Rojas, R. (2011). Chemical composition, antioxidant and mosquito larvicidal activities of essential oils from *Tagetes filifolia*, *Tagetes minuta* and *Tagetes elliptica* from Perú. *Planta Medica*, 77(12), PE30.

Ruiz, J. R., & Roque, M. (2009). Actividad antimicrobiana de cuatro plantas del nor-orienté peruano. *Ciencia e Investigación*, 12(1), 41-47.

Ruiz, S., Malagón, O., Zaragoza, T., & Valarezo, E. (2010). Composition of the essential oils of *Artemisia sodiroi* Hieron., *Siparuna eggersii* Hieron., *Tagetes filifolia* Lag. and *Clinopodium nubigenum* (Kunth) Kuntze from Loja Ecuador. *Journal of Essential Oil Bearing Plants*, 13(6), 676-691.

Salama, A. M., Gallego, M. I., Barrera, C., & Espinal, E. (1989). Composición química y actividad abortiva de las hojas de *Alnus acuminata*. *Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas*, 17(1), 51-55.

Schütz, K., Carle, R., & Schieber, A. (2006). *Taraxacum* - a review on its phytochemical and pharmacological profile. *Journal of Ethnopharmacology*, 107(3), 313-323.

Serrano, V., Gordillo, R., Guerra, S., Naranjo, M., Costales, P., Costales, A., ... Rodríguez, J. (1999). *Ciencia Andina* (Vol. 1). Quito: Abya Yala.

Siddiqi, H. S., Mehmood, M. H., Rehman, N. U., & Gilani, A. H. (2012). Studies on the antihypertensive and antidyslipidemic activities of *Viola odorata* leaves extract. *Lipids in Health and Disease*, 11(1), 6.

Sousa, A. C., Gattass, C. R., Alviano, D. S., Alviano, C. S., Blank, A. F., & Alves, P. B. (2004). *Melissa officinalis* L. essential oil: antitumoral and antioxidant activities. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 56(5), 677-681.

Tahraoui, A., Israili, Z. H., & Lyoussi, B. (2010). Acute and sub-chronic toxicity of a lyophilised aqueous extract of *Centaurium erythraea* in rodents. *Journal of Ethnopharmacology*, 132(1), 48-55.

Tinitana, F., Rios, M., Romero-Benavides, J. C., de la Cruz Rot, M., & Pardo-de-Santayana, M. (2016). Medicinal plants sold at traditional markets in southern Ecuador. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 12(1), 29.

Vásquez, C. L. (2009). Algunos apartes del sistema teórico de la medicina tradicional. *Teoría y Praxis Investigativa*, 4(1), 61-68.

Vidal, J., Carbajal, A., Sisniegas, M., & Bobadilla, M. (2008). Efecto tóxico de *Argemone subfusiformis* Ownb. y *Tagetes patula* Link sobre larvas del IV estadio y pupas de *Aedes aegypti* L. *Revista Peruana de Biología*, 15(2), 103-110.

Vogler, B., & Ernst, E. (1999). *Aloe vera*: a systematic review of its clinical effectiveness. *Br J Gen Pract*, 49(447), 823-828.

Zambrano-Intriago, L. F., Buenaño-Allauca, M. P., Mancera-Rodríguez, N. J., & Jiménez-Romero, E. (2015). Ethnobotanical study of medicinal plants used by rural inhabitants of the parish San Carlos Quevedo in Ecuador. *Universidad y Salud*, 17(1), 97-111.

Zoghbi, M. das G. B., Oliveira, J., Andrade, E. H. A., Trigo, J. R., Fonseca, R. C. M., & Rocha, A. E. S. (2007). Variation in volatiles of *Ocimum campechianum* Mill. and *Ocimum gratissimum* L. cultivated in the North of Brazil. *Journal of Essential Oil Bearing Plants*, 10(3), 229-240.

## *ACERCA DE LOS AUTORES*

**Adriana Orellana Paucar**, Bioquímica Farmacéutica por la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Cuenca, Ecuador; Doctora (Ph.D) en Ciencias Farmacológicas por la Universidad Católica (KU Leuven) de Lovaina, Bélgica; docente e investigadora de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, Ecuador; autora de artículos en revistas científicas indexadas de carácter nacional e internacional; coinventora de la primera patente farmacológica de la Universidad de Cuenca, Ecuador.

**David Achig Balarezo**, Doctor en Medicina y Cirugía por la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, Ecuador; Magister en Medicina Interna China por la Universidad de Jilin, China; Doctor (Ph.D) en Acupuntura, Moxibustión y Masaje por la Universidad de Medicina China de Tianjin, China; docente e investigador de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, Ecuador; autor de artículos en revistas científicas indexadas de carácter nacional e internacional.

**Aydeé Angulo Rosero**, Licenciada en Enfermería por la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, Ecuador; Magister en Enfermería Clínico Quirúrgica por la Universidad Nacional de Loja, Ecuador; docente e investigadora de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca; autor de artículos en revistas científicas indexadas.

**Geovanny Barrera Luna**, Bioquímico Farmacéutico por la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Cuenca, Ecuador; Finalista del IV Concurso de Reconocimiento a la Investigación Universitaria Estudiantil “Galardones Nacionales 2016” Senescyt, Ecuador; Técnico Especializado de la Dirección de Investigación de la Universidad de Cuenca, Ecuador.

**Liliana Brito Roby**, Egresada de la Carrera de Sociología de la Universidad de Cuenca, Ecuador; Técnico Especializado de la Dirección de Investigación de la Universidad de Cuenca, Ecuador; autora de artículos en revistas científicas indexadas de carácter nacional e internacional.

**Lorena Mosquera Vallejo**, Doctora en Medicina y Cirugía por la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, Ecuador; Magister en Salud Pública por la Universidad de Cuenca, Ecuador; Máster en Salud con Enfoque de Ecosistemas por la Universidad de Cuenca, Ecuador; docente e investigadora de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca; autora de artículos en revistas científicas indexadas de carácter nacional e internacional.

# Sabiduría Ancestral Andina:

## Principios y Prácticas de la Medicina Tradicional en Ecuador

Esta publicación es el resultado de una cuidadosa recopilación de información sobre la cosmovisión, patologías y plantas curativas de la Medicina Ancestral Andina del Ecuador. Su objetivo fundamental es el de contribuir a la difusión y conservación de los saberes ancestrales andinos.

Constituye – para el lector – un acercamiento amigable e interesante a los principios y prácticas de la medicina tradicional en Ecuador, explicados en el contexto de la cosmovisión andina cuyo fundamento es la participación individual y comunitaria en la construcción del Sumak Kawsay o Buen Vivir.



ISBN: 978-9978-14-442-8



9 789978 144428



UNIVERSIDAD DE CUENCA

150 <sup>años</sup>

UNIVERSIDAD DE CUENCA



Unidad  
de Cultura  
Universidad de Cuenca