

Estudio Preliminar sobre Plantas Medicinales Utilizadas en Algunas Comunidades de las Provincias de Azuay, Cañar y Loja, para Afecciones del Aparato Gastrointestinal

R. Ansaloni¹, I. Wilches¹, F. León¹, A. Orellana¹, E. Peñaherrera¹, V. Tobar², P. de Witte³

¹Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Químicas, Escuela de Bioquímica y Farmacia.
Avenida 12 de Abril s/n, Ciudadela Universitaria. Cuenca, Ecuador.

²Universidad de Cuenca, Facultad de Ingeniería.

Avenida 12 de Abril s/n, Ciudadela Universitaria. Cuenca, Ecuador.

³Laboratory for Pharmaceutical Biology, Faculty of Pharmaceutical Sciences; Katholieke
Universiteit Leuven, 3000-Leuven, Belgium.

¹raffaella@etapanet.net

Resumen

Se realizó un estudio etnobotánico de las plantas utilizadas para afecciones del aparato digestivo en el austro del Ecuador, para contribuir al conocimiento de la flora útil de la región y optimizar el empleo de las drogas vegetales. Se aplicaron entrevistas semi-estructuradas a 40 informantes claves de 17 diferentes comunidades, se colectaron las plantas empleadas con las respectivas fichas etnobotánicas. Fueron colectadas 125 drogas y muestras botánicas de 43 familias 92 géneros y 117 especies. De estas, hay 80 muestras de plantas nativas, 39 introducidas y 3 endémicas. Según el hábito, 83 son hierbas, 36 arbustos, 3 trepadoras y 2 árboles. Se registraron 19 diferente síntomas relacionados con afecciones del aparato digestivo. Las partes vegetales más empleadas son las hojas, seguidas por tallo y flores, en menor medida raíz, brotes jóvenes, frutos y semillas. El estudio indica que la población, tanto indígena como mestiza, utiliza un número considerable de plantas medicinales para las afecciones gastrointestinales. La incidencia de estas afecciones es muy elevada, por esto, las plantas se colectan o se cultivan de preferencia cerca de las casas, y se utilizan mezcladas, en diferentes formas de preparación. La mayor parte de las plantas empleadas son hierbas cultivadas o toleradas en los cultivos, hecho que confirma su empleo frecuente y muy común.

Palabras claves: Plantas medicinales; Afecciones gastrointestinales; Etnobotánica; Austro ecuatoriano

Abstract

Ethnobotanical study was conducted on plants used for gastro intestinal disorders in the South of Ecuador, to contribute to knowledge of useful flora of the region and optimize the use of plant drugs. Semi-structured interviews were applied to 40 key informants from 17 different communities; the used plants were collected with the respective ethnobotanical tabs. 125 drugs and botanical samples were collected of 43 families 92 genera and 117 species. Of these, 80 samples of native, 39 introduced and three endemic. According to the habit, 83 are herbs, 36 shrubs, three vines and two trees. There have been 19 different symptoms associated with disorders of the gastrointestinal tract. The most frequently used plant parts are leaves, stems and flowers followed by a lesser extent roots, young shoots, fruits and seeds. The study indicates that the population, both indigenous and mestizo, uses a considerable number of medicinal plants for gastrointestinal diseases. The incidence of these diseases is very high, so the plants are collected or cultivated mostly near houses, and are used mixed, in various forms of preparation. Most of them are herbaceous plants, cultivated or crop tolerated; this confirms their frequent and common use.

Key words: Medicinal plants; Gastro intestinal affections, Ethnobotany, South Ecuador.

1. Introducción

Las plantas han sido un recurso fundamental para las comunidades campesinas e indígenas de nuestro país. Se estima que el 80% de la población ecuatoriana depende de la medicina tradicional y por consiguiente de las plantas o productos naturales, para la atención primaria de la salud y bienestar [1]. Muchas personas del campo, todavía dependen directa o indirectamente de las plantas para cubrir sus necesidades de alimento, medicina y vivienda. En las ciudades el uso directo de plantas medicinales es menor y principalmente relegado a personas que viven en zonas urbano-marginales y de condición socioeconómica baja. No obstante, el uso y comercio 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 por lo menos 273 especies de hierbas medicinales, mismas que se emplean para tratar más de 70 dolencias [2].

Si consideramos que nuestras culturas andinas, son poseedoras un enorme bagaje de conocimientos sobre el uso de las plantas [3], la cantidad de especies usadas y las practicas medicinales tradicionales podría ser más diversas de las que se hasta ahora se han documentado y publicado; por lo tanto es fundamental continuar con estudios etnobotánicos que permitan sistematizar y difundir estos valiosos conocimientos que podrían ser de gran utilidad para toda la población ecuatoriana.

Según los datos del Ministerio de Salud Pública, en Ecuador las afecciones gastrointestinales se ubican entre las primeras causas de enfermedad, siendo la diarrea aguda la segunda, el envenenamiento alimentar por toxinas bacterianas la séptima, y la salmonelosis la décima causa respectivamente [4]. En la zona de estudio la diarrea aguda es la primera causa de enfermedad registrada.

El estudio de las plantas utilizadas en el austro del Ecuador para el tratamiento de estas afecciones resulta indispensable, con el propósito de conocer los síntomas tratados, las plantas empleadas y su modo de preparación. La información recopilada servirá por un lado para dar alternativas para la cura o tratamiento de estas enfermedades a un mayor número de personas y por otro lado para poder controlar los abusos que a menudo se dan por el uso indiscriminado de plantas consideradas como medicinales.

Este trabajo tiene el objetivo general de contribuir a sistematizar y difundir los conocimientos locales sobre la flora empleada para enfermedades y disturbios del sistema digestivo, y está enmarcado en un amplio proyecto para el estudio de la actividad de los extractos de las plantas, su fitoquímica y su posible aprovechamiento. Los objetivos específicos son:

1. Colectar la mayor cantidad de especies de plantas empleadas para afecciones gastrointestinales,

2. Recopilar información completa y confiable sobre su uso, preparación y dosis empleada,

3. Conocer y documentar los tratamientos que las poblaciones locales dan a los disturbios del sistema digestivo.

2. Metodología

El estudio se realizó en las provincias de Azuay, Loja y Cañar, y los lugares de recolección se escogieron según dos factores: uno, la población prevalente (proporción de población indígena y blanca-mestiza) y segundo, las cuencas hidrográficas (Paute y Jubones) [5].

Las personas a entrevistar se escogieron guiándonos por la información proporcionada por el departamento de salud indígena del Ministerio de Salud Pública del Azuay y por el criterio de los pobladores, los cuales nos indicaban a las personas expertas de cada comunidad. Estos son: parteras o mamas, curanderos, hierbateros o taitas, sabios o yachak, según el caso. El muestreo no fue sistemático, sino progresivo de acumulación, para adquirir la mayor diversidad de especies colectadas.

Las técnicas empleadas fueron la de la entrevista semi - estructurada, dirigida a obtener datos sobre las principales enfermedades tratadas con plantas, los tipos de síntomas presentes, las plantas utilizadas, la preparación y posología. La mayor parte de las entrevistas fueron grabadas y posteriormente transcritas. Esta información se complementó con recorridos de colección, efectuados conjuntamente con el/la o los colaboradores, durante los cuales se llenaba, por cada muestra colectada, una ficha con la información etnobotánica más importante. [6] [7].

Se colectaron contemporáneamente la muestra botánica y la droga o parte de la planta utilizada, para su estudio posterior. Se identificaron ambas con el mismo código y se tomaron las coordenadas y demás datos de colección de cada espécimen.

Posteriormente, se prensó, secó, montó e identificó la muestra botánica, mientras que la droga se lavó, secó y pulverizó para su conservación y sucesivos estudios. Las muestras botánicas fueron identificadas en el Herbario Azuay (HA) y depositadas tanto allí como en el nuevo herbario de plantas medicinales de la Facultad de Ciencias Químicas, actualmente en su fase inicial. La nomenclatura utilizada es acorde a Jorgensen y León-Yáñez (1999) y Ulloa y Neill (2005). [8] [9].

Las muestras botánicas no identificadas fueron determinadas en el herbario QCA de la PUCE, mediante cotejo. La información botánica, etnobotánica y los datos de laboratorio se sistematizaron en una base de datos.

Los datos fueron analizados estadísticamente mediante el programa Excel, a nivel descriptivo, determinando la prevalencia de especies según el

hábito, proveniencia, familia botánica, menciones de uso, partes empleadas y formas de preparación.

3. Resultados

Se entrevistaron un total de 40 personas, de 17 diferentes localidades, pertenecientes a 7 cantones y 3 provincias. Se tomaron muestras en 8 lugares ubicados en la cuenca del Paute y 9 en la cuenca del Jubones. Según la división política, se trabajó en Saraguro, provincia de Loja y Déleg, provincia de Cañar, mientras que los demás sitios de muestreo fueron en la provincia del Azuay, en los cantones Nabón, Sísigsig, El Pan, Sevilla de Oro y Cuenca. Globalmente, las colecciones se realizaron a altitudes comprendidas entre 2100 y 3200 m sobre el nivel del mar; latitud entre 2° 30' y 3° 50' sur y longitud entre 78° 30' y 79° 20' oeste. (Figura 1).

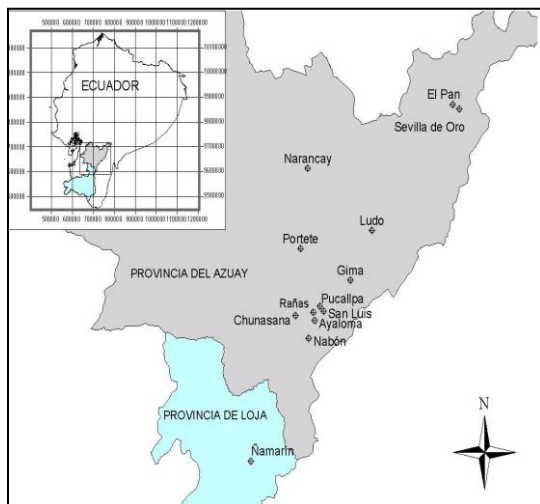


Figura 1. Lugares de recolección de especies vegetales en las provincias de Azuay y Loja

Fueron colectadas 125 drogas y muestras botánicas, todas mencionadas por los colaboradores. De éstas, 99 muestras se determinaron hasta especie, 21 hasta género y 5 hasta familia. Las muestras pertenecen a 43 diferentes familias botánicas, 92 géneros y 117 diferentes especies botánicas. Dos colaboradoras mujeres de Saraguro aportaron con el 30% del total de las plantas colectadas, y fueron las principales fuente de información.

La familia más numerosa es Asteraceae con 24 especies, seguido por Lamiaceae con 12, Apiaceae, Fabaceae y Rosaceae tiene 6 especies mencionadas. Según su origen, tenemos 80 muestras de plantas nativas, 39 introducidas y 3 endémicas, de las cuales una es considerada Vulnerable [10]. Con respecto al hábito de las plantas, 83 son hierbas, 36 arbustos, 3 trepadoras y sólo 3 árboles.

Algunas de las personas entrevistadas cultivan o toleran las plantas empleadas en sus huertas, que se convierten así en verdaderas “farmacias”, de las cuales se extraen los ingredientes necesarios para la preparación de los remedios. Esto se ha observado principalmente en Saraguro, Nabón, El Pan y Déleg.

Las plantas con mayores menciones de uso (12 cada una) empleadas en casi todas las comunidades visitadas, que además tienen nombres diferentes según el lugar, son dos: La primera es el culantrillo (Saraguro), cominillo (Bulán, El Pan) o mulalín (cantón Nabón). La segunda es la trinitaria (Narancay), culín (Nabón) o guallua (Saraguro), ambas plantas nativas. También se han registrado 10 menciones para algunas plantas de amplia difusión, como la ortiga o chini, la manzanilla, la hierba buena y el paico, estas últimas con frecuencia utilizadas juntas.

En cuanto a los usos que se dan a las plantas para el tratamiento de enfermedades gastrointestinales, los colaboradores mencionan 19 diferente síntomas relacionados con afecciones del aparato digestivo. Las menciones de uso más frecuentes son en orden para el dolor de estómago con 99 registros, la diarrea 53 registros, las infecciones 37 registros y los parásitos con 20 registros. Otros usos registrados con menor frecuencias son: cólico (16 menciones), colon irritado, digestivo, empacho, fiebre, flatulencia, gastritis, inflamación, náusea, purgante, reflujo, úlcera, vermífugo y vómito.

Las partes de las plantas empleadas con más frecuencia son las hojas, con 139 menciones, seguidas por flores, con 88 menciones, tallos 82 menciones, raíces con 39 menciones (es el caso de la ortiga o chini y de la mora), además se utilizan los brotes o tallos jóvenes de muchas especies (19 menciones), los pistilos (del maíz), la semilla (del zambo o zapallo) y finalmente frutos, con 5 menciones.

Las formas de preparación más empleadas son, en orden, la infusión (65 registros), la decocción (45 registros) y la extrusión (9 registros). Se registran formas de preparación mixta (infusión–decocción, extrusión–decocción y extrusión–infusión) y un total de 15 diferentes formas de preparación.

Los resultados obtenidos sobre plantas mencionadas y colectadas, afección tratada y parte usada se reportan en la tabla N. 1.

Es importante recalcar que todos los informantes coinciden en que las plantas no se utilizan solas, sino en combinaciones que varían según la disponibilidad de las mismas, el tipo de afección, el lugar y los conocimientos de las personas. Además, puntualmente se asocian las plantas con productos o partes de animales o con medicamentos convencionales, como es el caso del antibiótico

ampicilina, señalada por ocho informantes para el tratamiento de las infecciones de calor, conjuntamente a las hierbas.

Tabla 1. Listado de las plantas colectadas y su uso, ordenadas por familia botánica

NOMBRE COMUN	FAMILIA	GENERO	ESPECIE	PARTE USADA	AFECCIÓN
Cebolla	ALLIACEAE	<i>Allium</i>	<i>cepa L.</i>	raíz, bulbo	Dolor de estomago, cólico, náusea, colitis
Moradilla	AMARANTACEAE	<i>Alternanthera</i>	<i>porrigens (Jacq.) Kunzte</i>	Flores, hojas	dolor estómago
Hierba de la golondrina	AMARANTACEAE	<i>Guillermina</i>	<i>densa (Willd.) Moq.</i>	Hojas, flores, tallo	dolor estómago
Hinojo	APIACEAE	<i>Foeniculum</i>	<i>vulgare Mill.</i>	Hojas, flores	Estomacal, gastritis, ulcera
Sacha zanahoria	APIACEAE	<i>Arracacia</i>	<i>elata H. Wolff</i>	Raíz, tallo	Estomacal, diarrea, vómito
Mulalín, cominillo	APIACEAE	<i>Cyclosporum</i>	<i>leptophyllum ((Pers.) Sprague ex Britton & P. Wilson)</i>	Hojas, flores, tallo	dolor estómago, diarrea e cólico de frío
Zanahoria de monte	APIACEAE	<i>Niphogeton</i>	<i>dissecta (Benth.) J.F. Macbr.</i>	raíz, tallo, hojas, flores	dolor estómago
Apio	APIACEAE	<i>Apium</i>	<i>graveolens L.</i>	hojas	Diarrea
Canutillo	APIACEAE			tallo, hojas, flores	flatulencia, cólico
Altamisa	ASTERACEAE	<i>Ambrosia</i>	<i>arborescens Mill.</i>	brotos	estomacal, parásitos
Ajenjo	ASTERACEAE	<i>Artemisia</i>	<i>absinthium L.</i>	tallo, hojas, flores	purgante, cólicos
Shadán	ASTERACEAE	<i>Baccharis</i>	<i>obtusifolia Kunth.</i>	brotos	dolor estómago
Shadán negro	ASTERACEAE	<i>Baccharis</i>	<i>tricuneata (L. f.) Pers.</i>	hojas, tallo	dolor estómago
Shadán	ASTERACEAE	<i>Baccharis</i>	<i>sp.</i>	hojas	dolor estómago
Ñachig	ASTERACEAE	<i>Bidens</i>	<i>andicola Kunth</i>	flores, hojas, tallo	dolor estomago, diarrea, cólico
Ñachig de peña	ASTERACEAE	<i>Bidens</i>	<i>andicola Kunth</i>	flores, hojas, tallo	dolor estomago, diarrea, cólico
Shiran	ASTERACEAE	<i>Bidens</i>	<i>alba (L.) DC.</i>	raíz	diarrea de frío, irritación
Chuquiragua	ASTERACEAE	<i>Chuquiraga</i>	<i>jusseuii J.F. Gmel.</i>	hojas, flores	dolor estómago, fiebre
Chichira sombrerito	ASTERACEAE	<i>Cotula</i>	<i>australis (Sieber ex Spreng.) Hook. f.</i>	tallo, hojas, flores	Diarrea, Dolor estomacal, infecciones
Tushi	ASTERACEAE	<i>Diplostephium</i>	<i>sp.</i>	hojas	dolor estómago
Lechuguilla	ASTERACEAE	<i>Gamochaeta</i>	<i>americana (Mill.) Wedd. G.</i>	raíz, tallo, hojas, flores	dolor estómago, inflamación, diarrea en niños
Pedorrera	ASTERACEAE	<i>Galinsoga</i>	<i>sp.</i>	tallo, hojas, flores, brotes	Dolor estomacal, Infecciones
Vera vera	ASTERACEAE	<i>Gnaphalium</i>	<i>sp.</i>	tallo, hojas, flores	fiebre, infección intestinal
Guaquer	ASTERACEAE	<i>Hypochaeris</i>	<i>sessiliflora Kunth</i>	tallo, hojas, flores	Vómito, dolor de estómago
Mangapaquí	ASTERACEAE	<i>Jungia</i>	<i>sp.</i>	tallo, hojas	Diarrea y vómito (colerín)
Manzanilla	ASTERACEAE	<i>Matricaria</i>	<i>chamomilla L.</i>	raíz, tallo, hojas, flores	dolor estómago
Cubilán	ASTERACEAE	<i>Pentacalia</i>	<i>vaccinioides (Kunth) Cuatrec.</i>	tallo, hojas, flores	parásitos
Kinkin, cañayuyo	ASTERACEAE	<i>Sonchus</i>	<i>oleraceus L.</i>	tallo, hojas, flores, brotes	Diarrea, vómito, dolor de estómago, flatulencia
Sacha anís	ASTERACEAE	<i>Tagetes</i>	<i>filifolia Log.</i>	tallo, hojas, flores, brotes	Cólico de frío, purgante, dolor estomacal, carminativa, infecciones
Chichira blanca	ASTERACEAE	<i>Tanacetum</i>	<i>parthenium (L.) Sch. Bip.</i>	tallo, hojas, flores	Diarrea
Diente de león	ASTERACEAE	<i>Taraxacum</i>	<i>officinale L.</i>	raíz, hojas, flores	Dolor estomago
Chicoria del cerro	ASTERACEAE	<i>Werneria</i>	<i>nubigena Kunth</i>	flores	fiebre, infección intestinal
Chichira de huevitos	ASTERACEAE			tallo, hojas, flores, frutos	Antiespasmódico (estómago endurecido)
Aliso	BETULACEAE	<i>Alnus</i>	<i>acuminata Kunth</i>	hojas	Diarrea
Col chaucha	BRASSICACEAE	<i>Brassica</i>	<i>napus L.</i>	hojas, flores	Dolor estomacal, náusea, fiebre y cólico
Chichira negra	BRASSICACEAE	<i>Lepidium</i>	<i>bipinnatifidum Desv.</i>	tallo, hojas	Diarrea de frío
Alelí	BRASSICACEAE	<i>Matthiola</i>	<i>incana (L.) R.Br.</i>	flores	Cólicos de calor Dolor

						estomago
Berro		BRASSICACEAE	<i>Nasturtium</i>	<i>officinale</i> R.Br.	tallo, hojas, flores	Inflamación
Hierba del rocío	del	CARYOPHYLLACEAE	<i>Cf. Drymaria</i>	<i>sp.</i>	hojas, flores	Diarrea
Clavel		CARYOPHYLLACEAE	<i>Dianthus</i>	<i>caryophyllus</i> L.	flores	Vómito, infecciones
Paico		CHENOPODIACEAE	<i>Chenopodium</i>	<i>ambrosioides</i> L.	raíz, tallo, hojas, flores, frutos	Dolor estomacal, parásitos
Guayusa del cerro	del	CHLORANTACEAE	<i>Hedyosmum</i>	<i>cumbalense</i> H. Karst.	hojas	Dolor estomacal
Bora		CLUSIACEAE	<i>Hypericum</i>	<i>laricifolium</i> Juss.	flores	Dolor de estómago
Bora pequeño		CLUSIACEAE	<i>Hypericum</i>	<i>decandrum</i> Turcz.	hojas, flores	Dolor estomacal
Calceg		COMMELINACEAE	<i>Commelina</i>	<i>sp.</i>	tallo, hojas	Diarrea e infecciones
Calceg		COMMELINACEAE	<i>Commelina</i>	<i>sp.</i>	tallo, hojas	Diarrea e infecciones
Zambo		CUCURBITACEAE	<i>Cucurbita</i>	<i>ficifolia</i> Bouché	Brotes, semillas	Cólico- gases, purgante, dolor estomacal, colon irritado
Cola de caballo		EQUISETACEAE	<i>Equisetum</i>	<i>bogotense</i> Kunth	tallo, hojas	Dolor estomacal
Preñadilla		EUPHORBIACEAE			raíz, tallo, hojas, flores, frutos	Cólico y problemas estomacales por calor
Shordán		FABACEAE	<i>Dalea</i>	<i>coerulea</i> (L. f.) Schinz & Thell.	tallo, hojas, flores	Dolor estomacal
Hierba del infante	del	FABACEAE	<i>Desmodium</i>	<i>sp.</i>	raíz, tallo, hojas, flores	Dolor estomacal, Infecciones
Taure azul		FABACEAE	<i>Lupinus</i>	<i>sp.</i>	Brotes	Dolor estomacal
Guallua (trinitaria)		FABACEAE	<i>Otholobium</i>	<i>mexicanum</i> (L.f.) S.W.	raíz, tallo, hojas	Dolor estomacal, infecciones, amebas, empacho, cólico de frío
Culín (Trinitaria)		FABACEAE	<i>Otholobium</i>	<i>mexicanum</i> (L.f.) S.W.	raíz, tallo, hojas	Purgante, empacho, calor asentado
Retama		FABACEAE	<i>Spartium</i>	<i>junceum</i> L.	flores	Diarrea de calor e infecciones
Canchalagua		GENTIANACEAE	<i>Centaurium</i>	<i>erythraea</i> Rafn.	tallo, hojas, flores	Dolor estomacal
Uñacushma		GENTIANACEAE	<i>Gentianella</i>	<i>sp.</i>	tallo, hojas, flores	Parásitos
Malva olorosa		GERANIACEAE	<i>Pelargonium</i>	<i>odoratissimum</i> (L.) L' Hér.	hojas	Dolor estomacal
Esencia de rosa		GERANIACEAE	<i>Pelargonium</i>	<i>sp.</i>	hojas, flores	Dolor estomacal
Agujilla		GERANIACEAE	<i>Erodium</i>	<i>cicutarium</i> (L.) L'Her ex Aitón	frutos	Dolor de estómago, diarrea, cólico de calor
Latra pequeño		IRIDACEAE	<i>Sisyrinchium</i>	<i>sp.</i>	tallo, hojas	dolor estomacal
Tipo		LAMIACEAE	<i>Clinopodium</i>	<i>nubigenum</i> (Kunth) Kuntze	tallo, hojas, flores	Dolor estomacal, inflamación
Huarmito		LAMIACEAE	<i>Clinopodium</i>	<i>brownei</i> (Sw.) Kuntze	hojas, flores	Diarrea por espanto o aire, deposición verde, dolor estomacal
Trigo pichana		LAMIACEAE	<i>Clinopodium</i>	<i>tomentosum</i> (Kunt) Kuntze	flores	infecciones
Poleo grande, Karipoleo		LAMIACEAE	<i>Minthostachys</i>	<i>tomentosa</i> (Benth.) Epling	tallo, hojas	Diarrea, vómito, dolor de estómago e infecciones
Orégano negro		LAMIACEAE	<i>Origanum</i>	<i>x majoricum</i> Camb.	hojas	dolor estomacal
Tripa de cuy, cuychunguillo		LAMIACEAE	<i>Stachys</i>	<i>debilis</i> Kunth	flores	diarrea, infecciones
Menta blanca		LAMIACEAE	<i>Mentha</i>	<i>sp.</i>	tallo, hojas	dolor estomacal
Menta		LAMIACEAE	<i>Mentha</i>	<i>sp.</i>	tallo, hojas	dolor estomacal
Hierba buena		LAMIACEAE	<i>Mentha</i>	<i>x piperita</i> L.	raíz, tallo, hojas	dolor estomacal, parásitos
Hierba buena		LAMIACEAE			raíz, tallo, hojas	dolor estomacal, parásitos
Salvia gateada		LAMIACEAE	<i>Lepechinia</i>	<i>rufocampii</i> Epling & Mathias	tallo, hojas	infecciones
Matico		LAMIACEAE	<i>Salvia</i>	<i>ochrantha</i> Epling	hojas	Infecciones, lavados vaginales
Puca pichana		LITRACEAE	<i>Cuphea</i>	<i>sp.</i>	tallo, hojas, flores	Diarrea
Trencilla		LYCOPODIACEAE	<i>Lycopodium</i>	<i>complanatum</i> L.	raíz, tallo, hojas	dolor estomacal
Trencilla		LYCOPODIACEAE	<i>Lycopodium</i>	<i>sp.</i>	raíz, tallo, hojas	dolor estomacal
Cubilán		LYCOPODIACEAE	<i>Lycopodium</i>	<i>sp.</i>	raíz, tallo, hojas	dolor estomacal
Malva blanca		MALVACEAE	<i>Malva</i>	<i>officinalis</i>	corteza, fruto	infección, calor asentado

(grande)					
Guillo blanco	MALVACEAE	<i>Sida</i>	<i>rhombofolia L.</i>	tallo, hojas, flores, brotes	Infecciones, diarrea, vómito
Guillo negro	MALVACEAE	<i>Sida</i>	<i>poepigiana (K.Schum) Fryxell</i>	tallo, hojas, flores, brotes	Dolor de estomago, cólicos intestinales Infecciones, diarrea, vómito
Kiyuyullo	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia</i>	<i>salicifolia (Boonpl.ex Naudin) Naudin</i>	tallo, hojas, flores	Dolor estomacal
Laurel de cera	MYRICACEAE	<i>Myrica</i>	<i>parviflora Benth.</i>	hojas	Dolor estomacal
Guipi	MYRSINACEAE	<i>Myrsine</i>	<i>dependens (Ruiz & Pav.) Spreng</i>	flores	parásitos
Shullo rosado	ONAGRANACEAE	<i>Oenothera</i>	<i>rosea L'Hér. Ex Aiton</i>	hojas	dolor estomacal, cólico de calor
Chulco	OXALIDACEAE	<i>Oxalis</i>	<i>sp.</i>	tallo, hoja	Infecciones
Chulco rojo	OXALIDACEAE	<i>Oxalis</i>	<i>peduncularis Kunth</i>	raíz, tallo, hojas, flores, brotes	Purgante y empacho
Chulco amarillo	OXALIDACEAE	<i>Oxalis</i>	<i>peduncularis Kunth</i>	raíz, tallo, hojas	Purgante y empacho
Gullán	PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora</i>	<i>cumbalensis (H. Karst.) Harms</i>	hojas, flores, fruto	digestivo
Granadilla	PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora</i>	<i>ligularis Juss.</i>	hojas, flores	Diarrea
Matico	PIPERACEAE	<i>Piper</i>	<i>lineatum Ruiz & Pav.</i>	hojas	Infecciones, lavados vaginales
Congona blanca	PIPERACEAE	<i>Peperomia</i>	<i>galioides H.B.K.</i>	tallo, hojas, flores	diarrea, dolor de estomago
Congona negra	PIPERACEAE	<i>Peperomia</i>	<i>sp.</i>	tallo, hojas, flores	diarrea, dolor de estomago
Tigraishillo	PIPERACEAE	<i>Peperomia</i>	<i>galioides H.B.K.</i>	tallo, hojas, flores	diarrea, dolor de estomago
Llantén	PLANTAGINACEAE	<i>Plantago</i>	<i>major L.</i>	hojas, flores	irritación, infección, diarrea de frío
Illín	POACEAE	<i>Paspalum</i>	<i>sp.</i>	tallo, hojas	digestivo
Grama dulce	POACEAE	<i>Bromus</i>	<i>pitensis Kunth</i>	tallo, hojas	Diarrea
Avena	POACEAE	<i>Avena</i>	<i>sativa L.</i>	frutos	digestivo
Pasto mico-hierba de perro	POACEAE	<i>Bromus</i>	<i>catharticus Vahl</i>	hojas	dolor estomacal
Pelos de choclo	POACEAE	<i>Zea</i>	<i>mayz L.</i>	pistilos	Colon irritado, nausea, dolor estomacal , reflujo
Gula	POLYGONACEAE	<i>Rumex</i>	<i>crispus L.</i>	hojas	Dolor estomacal y fiebre
Sacha gula	POLYGONACEAE	<i>Rumex</i>	<i>obtusifolius L.</i>	raíz, hojas	Dolor estomacal y cólico de calor
Mollentin	POLYGONACEAE	<i>Muehlenbeckia</i>	<i>tamnifolia (Kunth) Meisn.</i>	tallo, hojas, flores	Diarrea
Calaguala	POLYPODIACEAE	<i>Niphidium</i>	<i>crassifolium (L.) Lellinger</i>	rizoma	parásitos (lombrices), purificante
Culantrillo pata negra	PTERIDACEAE	<i>Adiantum</i>	<i>poiretii Wikstr.</i>	hojas	Dolor estomacal, diarrea e infecciones
Granado	PUNICACEAE	<i>Punica</i>	<i>granatum L.</i>	hojas	Diarrea
Membrillo	ROSACEAE	<i>Cydonia</i>	<i>vulgaris Pers.</i>	hojas, flores	Diarrea
Frutilla	ROSACEAE	<i>Duchesnea</i>	<i>indica (Andrews)Focke</i>	hojas	Diarrea
Piquimuro	ROSACEAE	<i>Margycarpus</i>	<i>pinnatus (Lam.) Kuntze</i>	tallo, hojas, brotes	infecciones
Mora del cerro	ROSACEAE	<i>Rubus</i>	<i>glabratus Kunth.</i>	raíz	Dolor de estómago, cólico de calor (infección, vómito, mal aliento)
Shullo blanco	ROSACEAE	<i>Lachemilla</i>	<i>vulcanica (Schultdl. & Cham.) Rydb</i>	tallo, hojas, flores	diarrea, parásitos
Mora	ROSACEAE	<i>Rubus</i>	<i>robustusC. Presl</i>	raíz	Dolor de estómago, cólico de calor (infección, vómito, mal aliento), parásitos
Yurag pichana	RUBIACEAE			tallo, hojas, flores	Diarrea por frío
Ruda	RUTACEAE	<i>Ruta</i>	<i>graveolens L.</i>	flores	Cólicos
Chamana	SAPINDACEAE	<i>Dodonaea</i>	<i>viscosa Jacq.</i>	hojas	purgante
Mila	SCROPHULARIACEAE	<i>Castilleja</i>	<i>ecuadorensis N.H. Holmgren</i>	hojas	dolor estomacal
Zanahoria de monte	SCROPHULARIACEAE	<i>Pedicularis</i>	<i>incurva Benth.</i>	raíz	parásitos
Sauco negro	SOLANACEAE	<i>Cestrum</i>	<i>peruvianum (Willd.) ex Roem. & Schult.</i>	tallo, hojas	Diarrea con fiebre y escalofrío

Mortiño	SOLANACEAE	<i>Solanum</i>	<i>nigrescens</i> Martens & Galeotti	M.	hojas, flores	Diarrea, colerín
Mortiño morado	SOLANACEAE	<i>Solanum</i>	<i>nigrescens</i> Martens & Galeotti	M.	hojas, flores	Diarrea, colerín
Ortiga macho	URTICACEAE	<i>Urtica</i>	<i>cf. leptophylla</i> Kunth		raíz	parásitos, cólico
Ortiga	URTICACEAE	<i>Urtica</i>	<i>urens</i> L.		raíz	dolor estomacal, cólico
Valeriana	VALERIANACEAE	<i>Valeriana</i>	<i>hirtella</i> Kunth.		raíz	Parásitos, espasmo, cólico
Chilpalpal	VALERIANACEAE	<i>Valeriana</i>	<i>tomentosa</i> Kunth		raíz, tallo, hojas, flores	Dolor de estómago, gastritis y úlceras
Verbena	VERBENACEAE	<i>Verbena</i>	<i>litoralis</i> Kunth		tallo, hojas, flores	Dolor estomacal, parásitos
Cedrón	VERBENACEAE	<i>Aloysia</i>	<i>triphylla</i> (L' Her.) Britton		hojas, flores	Dolor de estómago

4. Discusión

4.1 Plantas empleadas

Las personas entrevistadas emplean y conocen un número elevado de plantas medicinales para las diferentes afecciones del aparato gastrointestinal, en comparación con anteriores estudios realizados tanto en la zona andina como entre otros grupos étnicos. Cerón (2006) [2] reporta aproximadamente 60 especies empleadas para afecciones gastrointestinales en los Andes del Ecuador.

Con respecto a estudios a nivel de país o específicos de grupos étnicos, De La Torre y colaboradores (2008) [11] reportan para todo el Ecuador (sierra, costa y Amazonía), un total de 478 especies de 115 diferentes familias utilizadas para desórdenes del sistema digestivo. Tene et al. (2006) [12] encontraron en las provincias de Loja y Zamora Chinchipe (en los grupos étnicos Shuar, Saraguro y mestizo) 275 especies de plantas medicinales utilizadas para 68 diferentes afecciones. Sin embargo, algunos estudios [13] [14] registran más de 70 especies medicinales en una sola comunidad Shuar. Un estudio similar entre cinco grupos étnicos del estado de Sonora, México, reporta para afecciones gastrointestinales el uso de 85 especies pertenecientes a 38 familias [15].

La abundancia de especies registrada se debe, probablemente, a la diversidad étnica y cultural de los entrevistados, así como al mosaico de vegetación presente en los lugares de estudio. Investigaciones anteriores [14] reportan las áreas intervenidas como aquellas en las cuales se utiliza un mayor número de plantas, por incorporarse también las plantas introducidas a las prácticas locales.

La abundancia de especies por familia confirma la tendencia observada en estudios anteriores [12] y a la información registrada en los herbarios relativa a las plantas medicinales allí depositadas. Tomando en cuenta el área de estudio y las afecciones consideradas, las plantas que registran más menciones pertenecen a las familias Asteraceae y Lamiaceae. [16] [11].

El uso de las plantas introducidas es particularmente difundido en las comunidades mestizas, como en los cantones El Pan, Sevilla de Oro y Déleg, y está asociado con la desaparición de la

vegetación nativa. En cambio, en las zonas con mayor presencia de vegetación nativa y población indígena, las plantas utilizadas son, en prevalencia, las nativas, como en el caso de la zona de Nabón, con todas sus comunidades. Estudios realizados en la provincia de Cañar confirman esta tendencia de sustituir especies nativas por otras cultivadas o introducidas, registrando un cambio en la flora empleada por las parteras, debido a la desaparición de la vegetación nativa [17].

En Saraguro se entrevistaron solamente indígenas del lugar y el número de plantas empleadas es muy amplio; sin embargo se reporta que el uso de plantas autóctonas e introducidas es indistinto. Esto se debe, como nos contaron las mismas personas entrevistadas, a algunos factores: en primer lugar los remedios para las enfermedades más comunes se colectan siempre cerca de la casa, en los potreros y cultivos, sólo para las enfermedades difíciles o “para los nervios” se recurre a la vegetación del cerro. En segundo lugar, la introducción de plantas agresivas como el kikuyo (*Pennisetum clandestinum* Hochst ex Chiov.) ha provocado la desaparición de muchas hierbas nativas que por lo tanto se han dejado de usar y han sido sustituidas por especies más comunes, frecuentemente introducidas.

Todos los entrevistados confirman que es poco frecuente colectar plantas para tratar enfermedades comunes en el cerro o bosque, mientras que con mayor frecuencia se utilizan plantas cultivadas o toleradas en cultivos y pastizales, caminos y acequias. De allí la prevaecía de hierbas, seguida por arbustos y la casi ausencia de trepadoras y árboles. También en el estudio realizado por Contento (2009) en algunas comunidades indígenas de la provincia de Cañar, las plantas más utilizadas por parteras y curanderas son aquellas colectadas cerca de las casas o en la llamada pampa, y solo en caso de graves enfermedades se recurre a plantas de otros lugares, con mayor poder curativo [17]. En tanto que para los hábitos de las plantas, se confirma también la tendencia relevada en anteriores estudios, realizados en buena parte del Ecuador continental [11].

La mayor cantidad de plantas nativas y no cultivadas se registró en el cantón Nabón, debido probablemente tanto a la amplitud de muestreo allí realizado, como también al aislamiento de estas

comunidades y el conocimiento profundo y generalizado de su vegetación.

El pueblo Saraguro tiene conocimiento sobre las propiedades medicinales de algunas especies desconocidas o no utilizadas en la provincia del Azuay, entre las cuales las llamadas “pichana” (escoba, en castellano) y las llamadas “chichira” (hierba rastrea del cerro, en castellano) [18]. Este particular ha sido confirmado por todos los entrevistados de este cantón, que suman un total de cinco, entre yerbateras, parteras y curanderos. Cabe mencionar que no se entrevistaron los yachak o “shamanes” de esta zona, para no ampliar el enfoque del estudio, que está dirigido a las plantas utilizadas para afecciones gastrointestinales.

4.2 Tipos de enfermedades

En cuanto al origen de las enfermedades, los entrevistados no se limitan a describir los síntomas, sino que clasifican a casi todas las afecciones gastrointestinales como de frío o de calor. Esta dualidad es propia de la cultura andina, como ya descrito por muchos en diferentes estudios [3] [12] [17]. A través de los síntomas, los entrevistados reconocen y clasifican a la enfermedad. Si no se cura adecuadamente y a tiempo, puede agravarse, presentándose bajo la llamada forma de “pasado de frío” o “pasado de calor”. Esto se confirma en todas las entrevistas realizadas en el presente estudio, de las cuales se evidencia que existen diferentes tipos de cólicos y diarreas: los más comunes son el cólico y la diarrea de frío, caracterizado por heces líquidas con sangre y baba, pero no de mal olor, orina clara, ausencia de fiebre, y el cólico y diarrea de calor, que se manifiesta con fiebre, orina muy amarilla, heces fétidas, diarrea y vómito. (Tene María del Carmen com.pers.,16/XII/2007; Gualán Luisa com.pers., 13/IV/2008)

Otras enfermedades mencionadas son: el aire, cuya característica son las heces verdes, el colerín, diarrea y cólico ligado a problemas de nervios, la diarrea por espanto o susto, que se presenta en los niños, el empacho, debido a un exceso de comida, los bichos o parásitos, que provocan diarrea, náusea y “nudos” en el intestino, la caída del “shungo” o “shuncu” (que significa hígado en este caso) en los niños, la caída de rabo, en los adultos., que se debe a golpes o malos movimientos (Tepán Julia, com.pers., 27/X/2007)

Las plantas utilizadas para el tratamiento de estas patologías se caracterizan por su poder calorífico: así tenemos las plantas frías, calientes y templadas, que se usan con frecuencia mezcladas, en decocción, que potencia el efecto cálido, en infusión, que ablanda el poder calorífico, en combinación con alcohol o maceración alcohólica, o simplemente mediante la extracción de sus jugos (zumo) a través de la frotación o extrusión. En algunos casos, se tuesta la parte a utilizar y se mezcla posteriormente con los demás

ingredientes. Los curanderos, parteras, hierbateros y en general la gente del campo reconocen fácilmente el poder calorífico de las plantas, mediante su olor cuando se frota, como reportado por Contenido [17].

Muchos entrevistados afirman que los cólicos de calor se deben tratar con plantas frías y templadas, para equilibrar el enfermo, de la misma manera, los cólicos de frío deben ser tratados con plantas cálidas y templadas, sin excesos, para no provocar mayor desequilibrio en el balance térmico.

Debido a la falta de estudios sobre este tema, no podemos hacer afirmaciones concluyentes, sin embargo podemos decir que aparentemente el llamado cólico de calor tiene, con toda probabilidad, como agente etiológico bacterias, mientras que las demás afecciones gastrointestinales, además de ser provocadas por parásitos, podrían ser de origen viral o psicósomático.

El estudio indica que la población, tanto indígena como mestiza, utiliza un número considerable de plantas medicinales para las afecciones gastrointestinales. La incidencia de estas afecciones es muy elevada, por esto, las plantas se colectan o se cultivan de preferencia cerca de las casas, y se utilizan mezcladas, en diferentes formas de preparación. Todos los entrevistados y encuestados manifestaron que las plantas raras veces se utilizan solas, mientras que la práctica común es la mezcla de diferentes especies, para tratar tanto cólicos de frío, como de calor, parásitos, náuseas, diarreas y los demás síntomas. La forma de preparación está de acuerdo a las características de cada una, como manifestado anteriormente, para luego servir las en un único preparado.

5. Conclusiones

Las comunidades rurales y urbano-marginales, indígenas y mestizas del austro ecuatoriano emplean un número considerable de plantas para la cura de las enfermedades del aparato digestivo, aunque los remedios son preparados de diferente forma y en diferentes mezclas, según la etnia, la comunidad y la disponibilidad de las plantas.

Los conocimientos relativos al uso de las plantas son patrimonio de los ancianos, curanderos/as y parteras, y sólo un restringido grupo de mujeres jóvenes y adultas ha demostrado conocimiento e interés en estas prácticas, mientras que la mayor parte de la población ha perdido interés. Pese a esto se pudo colectar y recabar información sobre un número de especies muy elevado.

El rescate de los conocimientos populares, el estudio científico de las plantas medicinales empleadas para afecciones gastrointestinales y de sus componentes, pueden generar varios beneficios, tanto en el ámbito médico como ambiental y socioeconómico.

Este estudio pone las bases para estudiar la actividad de los extractos de las plantas, su fitoquímica, las formas de reproducción, cultivo y reintroducción, y para preparar nuevos medicamentos seguros, confiables y de bajo costo. A través de los contactos realizados, se recomienda proseguir en la recopilación de información y colección de plantas útiles, enfocando a otras afecciones y disturbios de la salud humana.

Una vez terminados los análisis químicos y biológicos sobre los extractos de las plantas recolectadas, se recomienda realizar una publicación divulgativa, con la participación de los informantes.

6. Agradecimientos

El trabajo fue posible gracias al financiamiento del Programa de Cooperación Institucional Universitario del Consejo de Universidades Flamencas (IUC-VLIR).

Se agradece a la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Cuenca, en la persona su Decana, Silvana Larriva, por las facilidades logísticas y de horario para los investigadores. Al Ministerio de Salud Pública del Azuay, departamento de Salud Intercultural, por la información proporcionada. Al Biólogo Danilo Minga, del Herbario Azuay, por la identificación de los especímenes colectados y al Herbario QCA, en la persona de Katya Romoleroux, por la colaboración desinteresada. Al Ing. Kleber Rivas y a los alumnos de Bioquímica y Farmacia y de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Cuenca por su apoyo tanto en el campo como en los laboratorios.

Un especial agradecimiento va para todos los entrevistados, que han compartido sus conocimientos con generosidad y confianza.

7. Bibliografía

- [1]. **Buitrón, Ximena.** *Ecuador: uso y comercio de plantas medicinales, situación actual y aspectos importantes para la conservación.* Quito : Traffic International, 1999.
- [2]. **Cerón Martínez, Carlos.** *Plantas medicinales de los andes ecuatorianos.* Botánica Económica de los Andes Centrales, 2006, págs. 285-293.
- [3]. **De la Torre, Lucía, Muriel, P. y Baslev, H.** *Etnobotánica en los Andes del Ecuador.* Botánica Económica de los Andes Centrales, 2006, págs. 246-267.
- [4]. **Aguilar, Eduardo.** *Diez principales causas de morbilidad según Provincias.* Quito : Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2006.
- [5]. **Prefectura del Azuay, Universidad del Azuay, Ierse.** *Atlas de la provincia del Azuay.* Cuenca : Prefectura del Azuay, UDA, 2007.
- [6]. **Cunningham, Antony B.** *Applied ethnobotany: People, wild plant use & conservation.* London : Earthscan, 2001.
- [7]. **Martín, Gary J.** *Etnobotánica: Manual de métodos.* Montevideo : Nordan-Comunidad, 2001.
- [8]. **Jorgensen, Peter M. y León Yáñez, Susana.** *Catalogue of the vascular plants of Ecuador.* Saint Louis : Monography from The Missouri Botanical Garden 75, 1999.
- [9]. **Ulloa Ulloa, Carmen y Neill, David A.** *Cinco años de adiciones a la flora del Ecuador 1999-2004.* St. Louis : Missouri Botanical Garden, UTPL, Funbotánica, 2005.
- [10]. **Valencia, Renato, y otros.** *Libro rojo de las plantas endémicas del Ecuador 2000.* Quito : Herbario QCA-PUCE, 2000.
- [11]. **De la Torre, Lucía, y otros.** *Enciclopedia de las plantas útiles del Ecuador.* Quito y Aarhus : Herbario QCA-PUCE y Herbario Universidad de Aarhus, 2008.
- [12]. **Tene, Vicente, y otros.** *An ethnobotanical survey of medicinal plants used in Loja and Zamora-Chinchipec, Ecuador.* Journal of Ethnopharmacology 111 , 2007, págs. 63-81.
- [13]. **Ansaloni, Raffaella, Jara, Pablo y Verdugo, Adolfo.** *Estudio de diversidad vegetal en el centro shuar Yukutais, amazonía sur del Ecuador.* Revista de investigaciones de la Universidad del Azuay N. 11, 2003, págs. 35-52.
- [14]. **Báez, S. y Backewell, A.** Diccionario de las plantas usadas de los Shuar de Makuma y Mutints. [aut. libro] H. Borgtoft, y otros. *La gente y la biodiversidad.* Quito : DIVA y Abya Yala, 1999, págs. 134-141.
- [15]. **Moreno Salazar, S., Robles Zepeda, R. y Johnson, D.** *Plant folk medicines for gastrointestinal disorders among the main tribes of Sonora, Mexico.* 2007, Fitoterapia, págs. 1-10.
- [16]. **Ríos, Montserrat, y otros.** *Plantas útiles del Ecuador: aplicaciones, retos y perspectivas.* Quito : Abya Yala, 2007.
- [17]. **Contento Minga, Esther.** *Hatun Wachayuk sachamanta yachay. Organización y clasificación de las plantas medicinales por las mamas "Hatun Wachayuk" de Suscal, Cañar.* Ministerio de salud Pública del Ecuador. Quito, 2009.
- [18]. **Torres Fernández de Córdova, Glauco.** *Lexicon Etnolectológico del Quichua Andino.* Tomo I, II y III. Ediciones Tumipanpa, Cuenca, 2002.