

## La etnobotánica de plantas medicinales y su deterioro en una comunidad de la sierra del Perú

*The ethnobotanics of medicinal plants and their deterioration in a community in the mountains of Peru*

**Mercedes Acosta-Román** 

Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú

**Charles Frank Saldaña-Chafloque** 

Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú

**Juan Angel Guerra-Comun** 

Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú

**Martha Isabel Calderon-Sullca** 

Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú

**Ana Maria Crusatt-Vila** 

Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú

**Rosa Hisela Vanesa Utus-Herrera** 

Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú

### RESUMEN

Objetivo: Identificar etnobotánicamente las plantas medicinales y su inclinación al deterioro de la Comunidad Andina de Daniel Hernández. Metodología: Estudio descriptivo, población de 438 familias y una muestra de 205 familias de la Comunidad Andina de Daniel Hernández, Huancavelica, Perú; se empleó la técnica de entrevista del tipo semiestructurada, posteriormente se efectuó la recolección de las plantas medicinales brindadas por los entrevistados; luego, se realizó las determinaciones taxonómicas, logrando de esta forma obtener información respecto a las enfermedades que son tratadas con plantas medicinales, según la OMS; en la determinación de especies medicinales con inclinación al deterioro, se clasificadas según lo siguiente: Nivel I (nivel muy bajo) menor a 10; Nivel II (nivel bajo) 11 a 20; Nivel III (nivel medio) 21 a 30; Nivel IV (nivel alto) 31 a 40; y, Nivel V (nivel muy alto) mayor a 41. Resultados: Se reporta las plantas medicinales empleadas siendo 63 familias, 142 géneros y 144 especies; también, se reporta la diversidad de plantas medicinales con inclinación al deterioro siendo 53 familias, 93 géneros y 101 especies, catalogándose en el nivel V de especies en deterioro. Conclusiones: Una elevada diversidad de plantas medicinales halladas en la Comunidad Andina de Daniel Hernández, las cuales presentan un alto nivel con tendencia a la pérdida de población de especies de plantas medicinales.

**Keywords:** Etnobotánica, plantas medicinales, deterioro.

## ABSTRACT

**Objective:** Ethnobotanically identify medicinal plants and their tendency to deteriorate the Andean Community by Daniel Hernández. **Methodology:** Descriptive study, population of 438 families and a sample of 205 families from the Andean Community of Daniel Hernández, Huancavelica, Peru; The semi-structured interview technique was used, subsequently the collection of medicinal plants provided by the interviewees was carried out; Then, taxonomic determinations were carried out, thus obtaining information regarding the diseases that are treated with medicinal plants, according to the WHO; In the determination of medicinal species with a tendency to deterioration, they are classified according to the following: Level I (very low level) less than 10; Level II (low level) 11 to 20; Level III (medium level) 21 to 30; Level IV (high level) 31 to 40; and, Level V (very high level) greater than 41. **Results:** The medicinal plants used are reported, being 63 families, 142 genera and 144 species; Also, the diversity of medicinal plants with a tendency to deterioration is reported, with 53 families, 93 genera and 101 species, cataloged at level V of deteriorating species. **Conclusions:** A high diversity of medicinal plants found in the Andean Community of Daniel Hernández, which present a high level with a tendency towards population loss of medicinal plant species.

**Palabras clave:** Ethnobotany, medicinal plants, deterioration.

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día, la etnomedicina, es muy popular en las comunidades de los andes del Perú, dado que utilizan plantas medicinales como fuente de medicamentos para el tratamiento de diversas dolencias humanas. La etnomedicina juega un papel muy importante en los problemas de salud de las comunidades andinas, y también abordan las prácticas curativas como, así como el proceso de búsqueda de atención médica. Dichas comunidades andinas emplean materiales naturales y, por lo tanto, obtuvieron una base considerable de conocimientos de los pobladores andinos, por el uso de plantas etnomedicinales que se construyó con el tiempo. Este conocimiento fue utilizado para el tratamiento en civilizaciones sucesivas como un medio fundamental para el mantenimiento de la salud, la prevención de enfermedades y también para curar una amplia gama de dolencias de la época anterior (Khan et al., 2018).

Generalmente, en Perú y en todo el mundo, las personas de bajos recursos socioeconómicos tienen un mayor conocimiento tradicional de las plantas medicinales, porque estos recursos medicinales son cruciales para su sustento. Este patrón se ha informado ampliamente en la literatura. El nivel socioeconómico de la población local tiene una relación directa con la forma de recolectar estos recursos desde las zonas rurales hacia las ciudades, donde la transformación del entorno y el menor tamaño de los huertos familiares dificultan el acceso a las plantas. En este sentido, la instalación de mercados y tiendas especializadas para la venta de plantas medicinales es común en las ciudades peruanas como indicador de la demanda del producto (Corroto et al., 2021).

La utilización intensiva de las plantas medicinales en las comunidades de los andes peruanos, está originando el deterioro de su biodiversidad, provocando con el tiempo al deterioro de especies raras; donde, lo habitual es que se de ese proceso de forma gradual. (Vílchez, 2017).

En dicho contexto, al no existir estudios respecto al tema en la Comunidad Andina de Daniel Hernández, se planteó el objetivo de identificar etnobotánicamente las plantas medicinales y su inclinación al deterioro de la Comunidad Andina de Daniel Hernández.

## METODOLOGÍA

Este estudio es de tipo básico, descriptivo y diseño no experimental. Se desarrolló en la comunidad Andina de Daniel Hernández, Tayacaja, Huancavelica. Se efectuó mediante una entrevista.

### Población

Estuvo constituida por un representante de cada familia de la Comunidad Andina de Daniel Hernández, siendo un total de 438 familias.

### Muestra

Mediante la fórmula de población conocida y varianza desconocida, según la siguiente ecuación:

$$n = \frac{NZ^2pq}{d^2(N-1) + Z^2pq}$$

Donde:

n: Tamaño muestral.

N: Población de investigación.

p: Porcentaje de éxito de la característica de interés, equivalente a 0.5.

### Artículo científico

Volumen 6, Número 2, julio - diciembre, 2023

Recibido: 24-10-2023, Aceptado: 28-12-2023



<https://doi.org/10.46908/tayacaja.v6i2.215>



q:  $1 - P$  = complemento de P.  
 Z: Confiabilidad del 95% igual a 1.96.  
 d: Tolerancia de error permisible en la investigación = 5%.

Se realizó un muestreo de 205 familias pertenecientes a la Comunidad Andina de Daniel Hernández.

### Método de selección de la muestra

Se realizó un muestreo aleatorio, donde los encuestados fueron elegidos al azar, siendo un miembro representante a cada familia de la Comunidad Andina de Daniel Hernández, considerando los criterios de inclusión y exclusión. Las encuestas fueron ejecutadas de junio hasta julio del presente año 2023.

### Criterios de inclusión:

Habitantes de la Comunidad Andina de Daniel Hernández, mayores de 20 años de edad, que hallan empleado plantas medicinales.

### Criterios de exclusión:

Habitantes, que brinden una respuesta no adecuada a la entrevista o se evidencia falsedad en la información que alcanza.

### Fase de campo

Esta etapa, se realizó en la Comunidad Andina de Daniel Hernández, Tayacaja, Huancavelica, ubicada a  $12^{\circ} 22' 27.552''$  L.S.  $74^{\circ} 51' 17.316''$  L.O.; y, a una altitud de 3280 msnm y una superficie de 106,92Km<sup>2</sup>.

### Fase de gabinete

Se efectuó bajo la modalidad presencial.

### Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó entrevistas semiestructuradas (De la Cruz-Castillo, 2020), posteriormente se efectuó la recolección de las plantas medicinales brindadas por los entrevistados; luego, se realizó las determinaciones taxonómicas en el departamento de Botánica y en el Herbarium Truxillensis de la Universidad Nacional de Trujillo; logrando de esta forma obtener información respecto a las enfermedades que son tratadas con plantas medicinales (OMS, 2019) por parte de las Comunidades de Daniel Hernández.

Asimismo, para la determinación de especies medicinales con inclinación al deterioro de la Comunidad Andina de Daniel Hernández, considerando parámetros tanto las especies como para la comunidad, los cuales fueron clasificados según lo siguiente: Nivel I (nivel muy bajo) menor a 10; Nivel II (nivel bajo) 11 a 20; Nivel III (nivel medio) 21 a 30; Nivel IV (nivel alto) 31 a 40; y, Nivel V (nivel muy alto) mayor a 41. Donde, los niveles IV y V, indican decrecimiento de especies medicinales y los niveles I, II y III expresan una preservación de especies medicinales.

### Técnicas de análisis de los datos

La información que se obtuvo, se organizó utilizando Microsoft Excel; adicionalmente, se consultará fuentes bibliográficas del tema de interés (Mostacero, De la Cruz, et al., 2020).

### Aspectos éticos

Se tuvo en consideración, el consentimiento informado de los sujetos de estudio, reservando de esta manera el anonimato de quienes participaron en el presente estudio.

## RESULTADOS

Tabla 1

*Factores sociodemográficos de los habitantes de la Comunidad Andina de Daniel Hernández, Huancavelica. 2023*

Factores Sociodemográficos	Sexo				Total		Valor P
	Femenino		Masculino				
Edad	fi	%	fi	%	fi	%	
Joven (20 a 29 años)	51	25%	53	26%	104	51%	
Adulto (30 a 59 años)	48	23%	39	19%	87	42%	
Adulto mayor (> 60 años)	6	3%	8	4%	14	7%	
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>51%</b>	<b>100</b>	<b>49%</b>	<b>205</b>	<b>100%</b>	<0,05
Grado de instrucción							
Analfabeto (a)	3	1%	1	0%	4	2%	
Primaria completa	9	4%	5	2%	14	7%	
Primaria incompleta	10	5%	5	2%	15	7%	
Secundaria completa	33	16%	33	16%	66	32%	<0,05

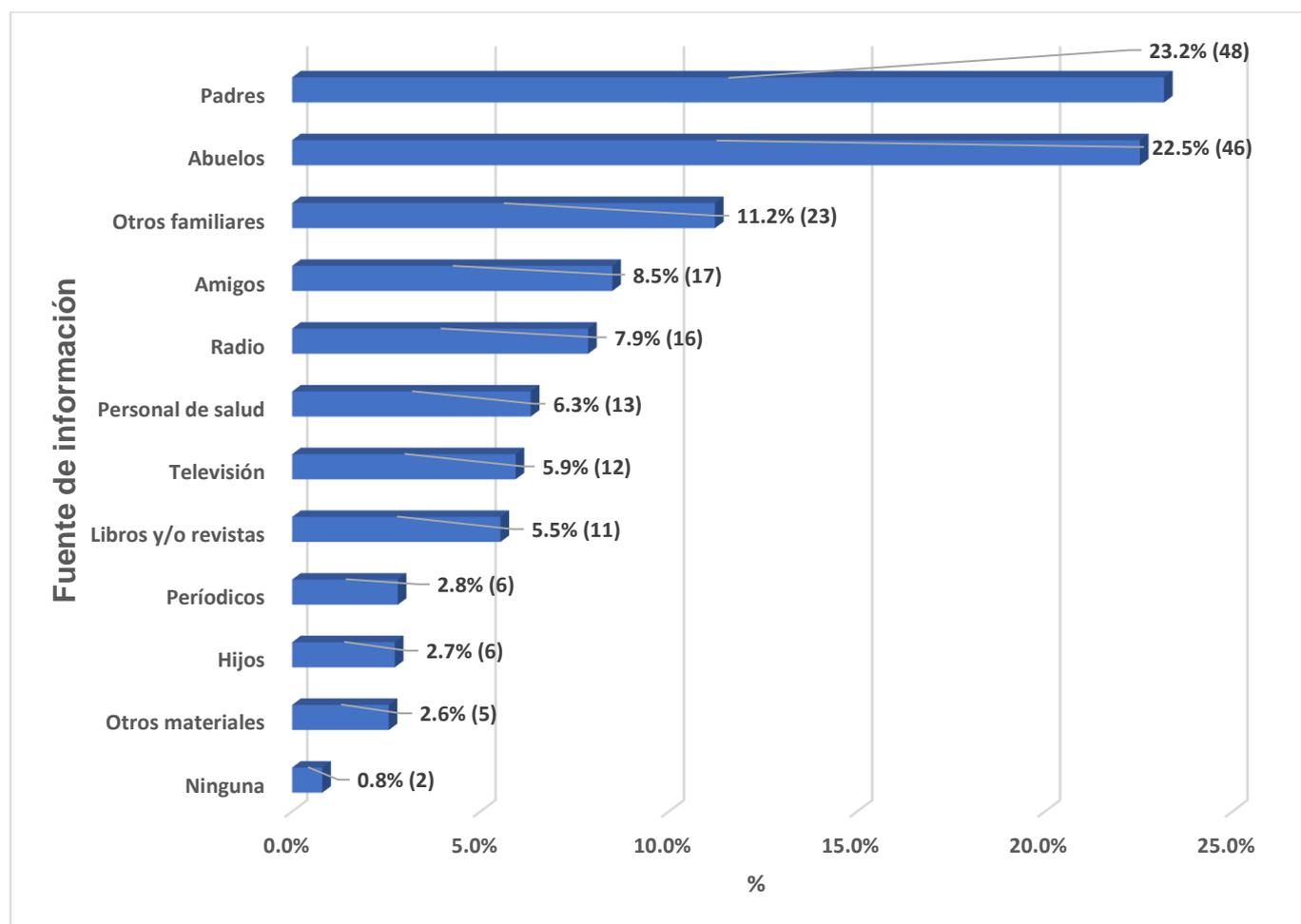
Secundaria incompleta	12	6%	13	6%	25	12%	
Superior	38	19%	43	21%	81	40%	
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>51%</b>	<b>100</b>	<b>49%</b>	<b>205</b>	<b>100%</b>	
<b>Ocupación</b>							
No trabaja	33	16%	21	10%	54	26%	
Trabajo dependiente	21	10%	14	7%	35	17%	
Trabajo independiente	51	25%	65	32%	116	57%	<0,05
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>51%</b>	<b>100</b>	<b>49%</b>	<b>205</b>	<b>100%</b>	
<b>Estado civil</b>							
Casado(a)	24	12%	26	13%	50	24%	
Conviviente	23	11%	15	7%	38	19%	
Divorciado(a)	1	0%	1	0%	2	1%	
Soltero(a)	50	24%	55	27%	105	51%	<0,05
Viudo(a)	7	3%	3	1%	10	5%	
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>51%</b>	<b>100</b>	<b>49%</b>	<b>205</b>	<b>100%</b>	

En la Tabla 1, observamos los factores sociodemográficos de los habitantes, que emplean plantas medicinales, tales como el sexo, se presentan el femenino (51%; 105 reportes) y masculino (49%; 100 reportes) el grupo etario estuvo comprendido en los jóvenes (20 a 29 años) con 51%, seguida de los adultos (30 a 59 años) con 42%; grado de instrucción,

los habitantes estuvieron concentrados en superior (40%; 81 reportes), seguida de secundaria completa (32%; 66 reportes); ocupación, los habitantes en su mayoría tienen trabajo independiente (57%; 116 reportes); y, estado civil, los habitantes mayormente son solteros (51%; 105 reportes).

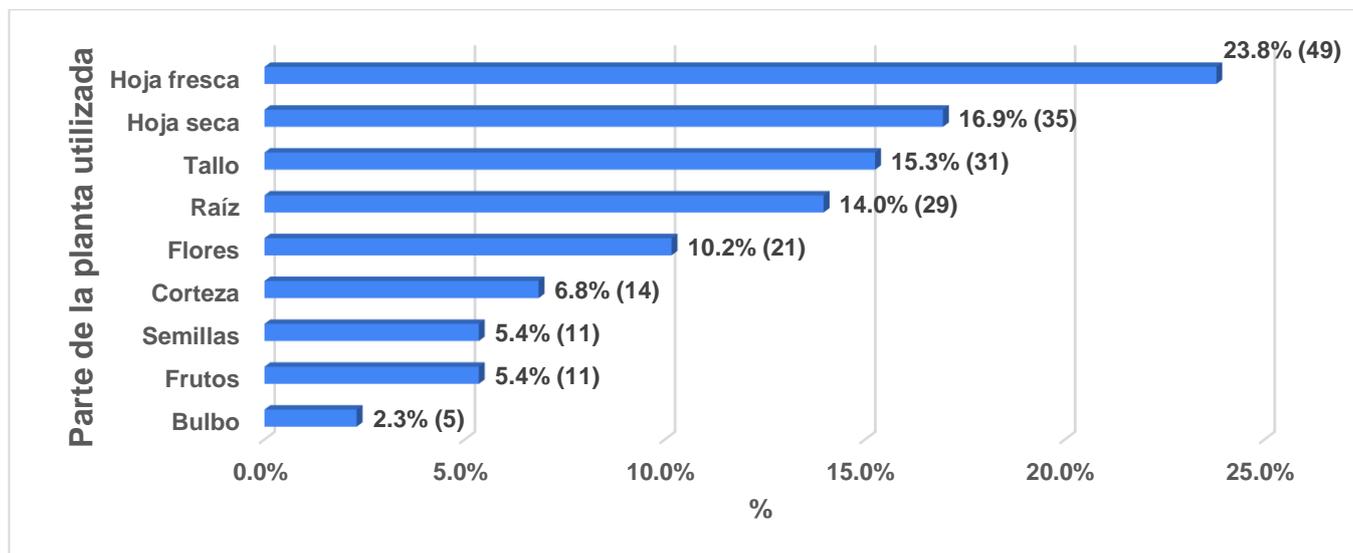
### Figura 1

*Fuentes de información de las plantas medicinales usadas por los habitantes de la Comunidad Andina de Daniel Hernández, Huancavelica. 2023*



**Figura 2**

*Partes de plantas medicinales utilizadas por los habitantes de la Comunidad Andina de Daniel Hernández, Huancavelica, 2023*

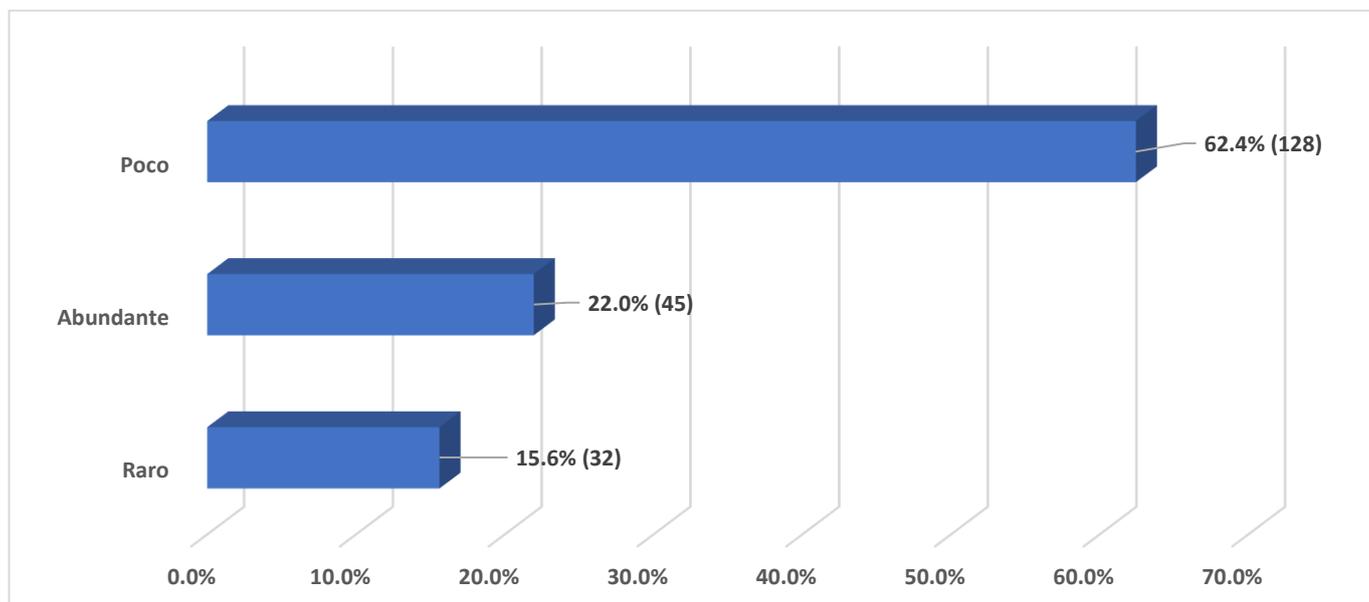


En la figura 2, se detalla las partes de plantas medicinales utilizadas por los habitantes de la Comunidad Andina de Daniel Hernández; donde mayormente se emplean las hojas frescas (23,8%; 49 reportes), seguidas de hojas secas (16,9%; 35

reportes), tallo (15,3%; 31 reportes), raíz (14%; 29 reportes), flores (10,2%; 21 reportes); y, en menor uso las cortezas (5,4%; 11 reportes), semillas (5,4%; 11 reportes), frutos (5,4%; 11 reportes) y bulbo (2,3%; 5 reportes).

**Figura 3**

*Clasificación de plantas medicinales de acuerdo a su abundancia por los habitantes de la Comunidad Andina de Daniel Hernández, Huancavelica, 2023*



En la figura 3, se detalla la clasificación de plantas medicinales de acuerdo a su abundancia por los habitantes de la Comunidad Andina de Daniel Hernández; donde se destaca que se evidencia pocas

plantas medicinales (62,4%; 128 reportes), seguidas de abundante (22%; 45 reportes) y raro (15,6%; 32 reportes).

**Tabla 2**

*Taxonomía de plantas medicinales reportadas por los habitantes de la Comunidad Andina de Daniel Hernández, Huancavelica, 2023*

N°	Familia	Nombre común	Nombre científico	Género/ Familia	Especie/ Familia	fi	%
1	Adoxaceae	"sauco"	<i>Sambucus peruviana</i> Kunth	1	1	3	0,14%
2	Amaranthaceae	"paico"	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	1	2	40	1,88%
3	Amaranthaceae	"maicha"	<i>Amaranthus quitensis</i> K			1	0,05%
4	Amoryllidaceae	"ajo"	<i>Allium sativum</i> ; L., Sp. Pl.	1	2	11	0,52%
5	Amoryllidaceae	"cebolla"	<i>Allium cepa</i> L.			1	0,05%
6	Anacardiaceae	"casho"	<i>Anacardium occidentale</i> L			1	0,05%
7	Anacardiaceae	"hoja de mango"	<i>Mangifera indica</i> L.	3	3	1	0,05%
8	Anacardiaceae	"molle"	<i>Schinus molle</i> L.			76	3,58%
9	Apiaceae	"anís"	<i>Pimpinella anisum</i> L.			23	1,08%
10	Apiaceae	"hinojo"	<i>Foeniculum vulgare</i> P. Miller			23	1,08%
11	Apiaceae	"perejil"	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss.	5	5	13	0,61%
12	Apiaceae	"culandro"	<i>Eryngium foetidum</i>			4	0,19%
13	Apiaceae	"apio"	<i>Apium graveolens</i> L.			30	1,41%
14	Asphodelaceae	"savila"	<i>Aloe vera</i>	1	1	33	1,55%
15	Asteraceae	"achicoria"	<i>Picrosia longifolia</i> D. Don			5	0,24%
16	Asteraceae	"ajenjo"	<i>Artemisia absinthium</i> L.			51	2,40%
17	Asteraceae	"altamisa"	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.			1	0,05%
18	Asteraceae	"amor seco"	<i>Bidens pilosa</i> L.			3	0,14%
19	Asteraceae	"arnica"	<i>Arnica montana</i> L.			7	0,33%
20	Asteraceae	"botón de oro"	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A.Gray			4	0,19%
21	Asteraceae	"chilca"	<i>Baccharis latifolia</i> Pers			14	0,66%
22	Asteraceae	"diente de león"	<i>Taraxacum officinale</i> Wiggers	15	15	67	3,15%
23	Asteraceae	"huacatay"	<i>Tagetes minuta</i> L			2	0,09%
24	Asteraceae	"huamanpinta"	<i>Chuquiraga spinosa</i> Less.			1	0,05%
25	Asteraceae	"jara"	<i>Baccharis salicifolia</i> Pers			1	0,05%
26	Asteraceae	"manzanilla"	<i>Matricaria chamomilla</i> L.			122	5,74%
27	Asteraceae	"alcachofa"	<i>Cynara scolymus</i>			2	0,09%
28	Asteraceae	"yacon"	<i>Smallanthus sonchifolius</i>			4	0,19%
29	Asteraceae	"marco"	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.			87	4,09%
30	Begoniaceae	"achanquray"	<i>Begonia veitchii</i> Hook.f.	1	1	1	0,05%
31	Betulaceae	"lambras"	<i>Alnus acuminata</i> Kunth	2	2	5	0,24%
32	Betulaceae	"aliso"	<i>Alnus acuminata</i> K.			1	0,05%
33	Bixaceae	"achote"	<i>Bixa orellana</i> L.	1	1	1	0,05%
34	Bignoniaceae	"Ajo sachá"	<i>Mansao alliacea</i> A.	1	1	4	0,19%
35	Boraginaceae	"borraja"	<i>Borago officinalis</i> L.	2	2	12	0,56%
36	Boraginaceae	"tullma"	<i>Symphytum officinale</i> L.			8	0,38%
37	Brassicaceae	"yuyo"	<i>Brassica rapa</i> L.			6	0,28%
38	Brassicaceae	"bolsa del pastor"	<i>Capsella bursa-pastoris</i> L.	3	3	1	0,05%
39	Brassicaceae	"berro"	<i>Nasturtium officinale</i> W.			1	0,05%
40	Bromeliaceae	"Siempreviva"	<i>Tillandsia cacticola</i> L.B. Sm	1	1	5	0,24%
41	Bursaceae	"palo santo"	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch	1	1	4	0,19%
42	Cactaceae	"cactus"	<i>Corryocactus odoratus</i> F. Ritter	2	2	1	0,05%
43	Cactaceae	"penta de tuna"	<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill., Gard.			7	0,33%
44	Caprifoliaceae	"valeriana"	<i>Valeriana verrucosa</i> Schmale	1	1	9	0,42%
45	Caryophyllaceae	"clavel"	<i>Dianthus caryophyllus</i> L.	2	2	2	0,09%
46	Caryophyllaceae	"hierba gallina"	<i>Eleusine indica</i> G.			1	0,05%
47	Crassulaceae	"suela suela"	<i>Kalanchoe pinnata</i>	2	2	8	0,38%
48	Crassulaceae	"rosa verde"	<i>Echeveria elegans</i> L.			16	0,75%
49	Cupressaceae	"ciprés"	<i>Cupressus</i> L.	1	1	2	0,09%
50	Cucurbitaceae	"calabaza"	<i>Cucurbita maxima</i> D.L.	2	2	1	0,05%
51	Cucurbitaceae	"achogchilla"	<i>Momordica Charantia</i> L.			1	0,05%
52	Equisetaceae	"cola de caballo"	<i>Equisetum giganteum</i> Ulbrich	1	1	106	4,99%
53	Erythroxylaceae	"coca"	<i>Erythroxylum coca</i> Lam.	1	1	3	0,14%
54	Escalloniaceae	"chachacoma"	<i>Escallonia resinosa</i> (Ruiz & Pav.) Pers.			1	0,05%
55	Euphorbiaceae	"sangre de grado"	<i>Croton lechleri</i>	4	4	5	0,24%
56	Euphorbiaceae	"sacha inchi"	<i>Plukenetia volubilis</i> L.			1	0,05%
57	Euphorbiaceae	"yuca"	<i>Mandioca</i> C.			1	0,05%
58	Fabaceae	"amasisa"	<i>Erythrina fusca</i> Lour			1	0,05%
59	Fabaceae	"copaiba"	<i>Copaifera officinalis</i> L.			5	0,24%
60	Fabaceae	"culén"	<i>Psoralea glandulosa</i> L			14	0,66%
61	Fabaceae	"manayupa"	<i>Desmodium molliculum</i> DC	10	10	3	0,14%
62	Fabaceae	"mutuy"	<i>Senna multiglandulosa</i> H.S.Irwin y Barneby			5	0,24%
63	Fabaceae	"alfa alfa"	<i>Medicago sativa</i>			3	0,14%
64	Fabaceae	"retama"	<i>Retama sphaerocarpa</i>			4	0,19%

65	Fabaceae	"tarwi"	<i>Lupinus mutabilis</i> Sweet			7	0,33%
66	Fabaceae	"wallwa"	<i>Psoralea glandulosa</i> L.			2	0,09%
67	Fabaceae	"canlla canlla"	<i>Adesmia spinosissima</i> M. V.			1	0,05%
68	Gentianaceae	"hercampuri"	<i>Gentianella alborosea</i> Fabris	1	1	5	0,24%
69	Juglandaceae	"nogal"	<i>Juglans regia</i> L.	1	1	2	0,09%
70	Lamiaceae	"albahaca"	<i>Ocimum basilicum</i> L.			1	0,05%
71	Lamiaceae	"cuya"	<i>Marrubium vulgare</i> ; L., Sp. Pl.			3	0,14%
72	Lamiaceae	"hierba buena"	<i>Mentha spicata</i> L.			27	1,27%
73	Lamiaceae	"inka muña"	<i>Clinopodium bolivianum</i> Kuntze			45	2,12%
74	Lamiaceae	"lavanda"	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill			2	0,09%
75	Lamiaceae	"menta"	<i>Mentha piperita</i> L.			38	1,79%
76	Lamiaceae	"muña"	<i>Minthostachys mollis</i> Griseb.	13	13	136	6,40%
77	Lamiaceae	"ñukchu"	<i>Salvia scutellarioides</i> K.			9	0,42%
78	Lamiaceae	"orégano"	<i>Origanum vulgare</i> L.			29	1,36%
79	Lamiaceae	"romero"	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.			45	2,12%
80	Lamiaceae	"salvia"	<i>Salvia officinalis</i> L.			7	0,33%
81	Lamiaceae	"tomillo"	<i>Thymus vulgaris</i>			9	0,42%
82	Lamiaceae	"toronjil"	<i>Melissa officinalis</i> L.			16	0,75%
83	Lauraceae	"laurel"	<i>Laurus nobilis</i> ; L.			1	0,05%
84	Lauraceae	"palta"	<i>Persea americana</i> ; Mill.	2	2	3	0,14%
85	Linaceae	"linaza"	<i>Linum usitatissimum</i> L.	1	1	6	0,28%
86	Loranthaceae	"tullma"	<i>Ligaria cuneifolia</i> Tiegh.	1	1	3	0,14%
87	Lythraceae	"santa marta"	<i>Cuphea strigulosa</i> L.	1	1	13	0,61%
88	Malpighiaceae	"ayahuasca"	<i>Banisteriopsis caapi</i> (Spruce ex Griseb.) C.V.Morton	1	1	1	0,05%
89	Malvaceae	"flor de jamaica"	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.			7	0,33%
90	Malvaceae	"malva"	<i>Malva sylvestris</i> L.	3	3	12	0,56%
91	Melvaceae	"cedro"	<i>Cedrela odorata</i> L.			1	0,05%
92	Menispermaceae	"abuta"	<i>Abuta grandifolia</i> (Mart) Sandwith.	1	1	1	0,05%
93	Monimiaceae	"boldo"	<i>Peumus boldus</i> Molina	1	1	10	0,47%
94	Moraceae	"hoja de higo"	<i>Ficus carica</i> L.	1	1	2	0,09%
95	Moringaceae	"moringa"	<i>Moringa oleifera</i> Lam	1	1	9	0,42%
96	Myrtaceae	"eucalipto"	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.			156	7,34%
97	Myrtaceae	"mato"	<i>Myrcianthes pungens</i> (O. Berg) D.	3	3	6	0,28%
98	Myrtaceae	"capuli"	<i>Eugenia capuli</i> U.			1	0,05%
99	Onagraceae	"chupasangre"	<i>Oenothera rosea</i> A.	1	1	40	1,88%
100	Papaveraceae	"amapola"	<i>Papaver rhoeas</i> L.	1	1	1	0,05%
101	Passifloraceae	"tumbo"	<i>Passiflora tarminiana</i> Coppens & V.E. Barney	1	1	2	0,09%
102	Pedaliaceae	"ajonjolí"	<i>Sesamun indicum</i> L.	1	1	1	0,05%
103	Phyllanthaceae	"chancapiedra"	<i>Phyllanthus niruri</i> L.			4	0,19%
104	Phyllanthaceae	"savia"	<i>Savia arida</i> W.	2	2	4	0,19%
105	Pinaceae	"pino"	<i>Pinus</i> L.	1	1	6	0,28%
106	Piperaceae	"matico"	<i>Piper aduncum</i> L.			87	4,09%
107	Piperaceae	"Hierba Santa"	<i>Piper auritum</i> K.	2	3	6	0,28%
108	Piperaceae	"Congona"	<i>Peperomia inaequalifolia</i> R.			5	0,24%
109	Plantaginaceae	"llantén"	<i>Plantago major</i> L.	1	1	110	5,18%
110	Poaceae	"hierba luisa"	<i>Cymbopogon citratus</i> Stapf			35	1,65%
111	Poaceae	"jora"	<i>Zea mays</i>			3	0,14%
112	Poaceae	"machca"	<i>Hordeum vulgare</i> L.	4	4	7	0,33%
113	Poaceae	"grama"	<i>Cynodon dactylon</i> P.			1	0,05%
114	Polypodiaceae	"calaguala"	<i>Polypodium Decumanum</i> L.	1	1	5	0,24%
115	Polygonaceae	"romanza"	<i>Rumex crispus</i> L.	1	1	11	0,52%
116	Rosaceae	"guinda"	<i>Prunus cerasus</i> L.			5	0,24%
117	Rosaceae	"rosa blanca"	<i>Rosa alba</i> L.			7	0,33%
118	Rosaceae	"rosa"	<i>Rosa</i> L.			1	0,05%
119	Rosaceae	"siraca"	<i>Rubus robustus</i> P.	6	6	5	0,24%
120	Rosaceae	"queñual"	<i>Polytepis australis</i> B.			1	0,05%
121	Rosaceae	"membrillo"	<i>Cydonia oblonga</i> M.			1	0,05%
122	Rubiaceae	"capirona"	<i>Capirona decorticans</i> Spruce			1	0,05%
123	Rubiaceae	"espina blanco"	<i>Crataegus monogyna</i> J.			1	0,05%
124	Rubiaceae	"limon"	<i>Citrus limon</i>	4	4	2	0,09%
125	Rutaceae	"ruda"	<i>Ruta graveolens</i> L.			55	2,59%
126	Rubiaceae	"uña de gato"	<i>Uncaria tomentosa</i> L.	2	2	31	1,46%
127	Rubiaceae	"quina"	<i>Cinchona officinalis</i> L.			1	0,05%
128	Salicaceae	"álamo"	<i>Populus alba</i> L.			2	0,09%
129	Salicaceae	"Ramilla"	<i>Salix interior</i> R.	2	2	1	0,05%
130	Sapindaceae	"chamana"	<i>Dodonaea viscosa</i> Jacq.	1	1	1	0,05%
131	Solanaceae	"mullaca"	<i>Physalis angulata</i> L.			7	0,33%
132	Solanaceae	"santa maría"	<i>Cestrum strigilatum</i> R. & P.			3	0,14%
133	Solanaceae	"aguaymanto"	<i>Physalis peruviana</i>	4	4	4	0,19%
134	Solanaceae	"tabaco"	<i>Nicotiana</i> L., Sp.Pl.			1	0,05%
135	Tropaeolaceae	"mashua"	<i>Tropaeolum tuberosum</i>	1	1	2	0,09%
136	Urticaceae	"ortiga"	<i>Urtica magellanica</i> A. Jussieu	2	2	29	1,36%

137	Urticaceae	"ortiga negra"	<i>Urtica dioica</i> L.			2	0,09%
138	Verbenaceae	"cedrón"	<i>Aloysia citrodora</i> Paláu			40	1,88%
139	Verbenaceae	"verbena"	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	3	3	45	2,12%
140	Verbenaceae	"tara"	<i>Caesalpinia spinosa</i> Kuntze			5	0,24%
141	Violaceae	"violeta"	<i>Viola odorata</i> Linneo	1	1	1	0,05%
142	Xanthorrhoeaceae	"sábila"	<i>Aloe vera</i> Burn	1	1	21	0,99%
143	Zingiberaceae	"jenjibre"	<i>Zingiber officinale</i> Rosc., shengjiang			25	1,18%
144	Zingiberaceae	"palillo"	<i>Curcuma longa</i> L.	2	2	1	0,05%

**Tabla 3**

Diez primeras especies de plantas medicinales reportadas por los habitantes de la Comunidad Andina de Daniel Hernández, Huancavelica, 2023

N°	Nombre científico	fi	%
1	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	156	7,34%
2	<i>Mintostachys mollis</i> Griseb.	136	6,40%
3	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	122	5,74%
4	<i>Plantago major</i> L.	110	5,18%
5	<i>Equisetum giganteum</i> Ulbrich	106	4,99%
6	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.	87	4,09%
7	<i>Piper aduncum</i> L.	87	4,09%
8	<i>Schinus molle</i> L.	76	3,58%
9	<i>Taraxacum officinale</i> Wiggers	67	3,15%
10	<i>Ruta graveolens</i> L.	55	2,59%
	Otros	1123	52,85%
<b>TOTAL</b>		<b>2125</b>	<b>100,00%</b>

En la tabla 3, se observa las diez primeras especies de plantas medicinales reportadas por los habitantes de la Comunidad Andina de Daniel Hernández; donde, las especies mayormente usadas son *Eucalyptus globulus* Labill., *Mintostachys mollis* Griseb., *Matricaria*

*chamomilla* L., *Plantago major* L., *Equisetum giganteum* Ulbrich, *Ambrosia peruviana* Willd., *Piper aduncum* L., *Schinus molle* L., *Taraxacum officinale* Wiggers y *Ruta graveolens* L.

**Tabla 4**

Taxonomía de plantas medicinales con inclinación al deterioro reportadas por los habitantes de la Comunidad Andina de Daniel Hernández, Huancavelica, 2023

N°	Familia	Nombre común	Nombre científico	Géneros/ Familia	Especies/ Familia	fi	(%)
1	Adoxaceae	"sauco"	<i>Sambucus peruviana</i> Kunth	1	1	5	0.3%
2	Amaranthaceae	"paico"	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	1	2	27	1.8%
3	Amaranthaceae	"quinua"	<i>Chenopodium quinoa</i> Wild			14	0.9%
4	Amaryllidaceae	"flor de amancaes"	<i>Ismene amancaes</i> Herb.	1	1	9	0.6%
5	Anacardiaceae	"carzo"	<i>Haplorhus peruviana</i> Engl.	2	2	9	0.6%
6	Anacardiaceae	"molle"	<i>Schinus molle</i> L.			23	1.5%
7	Annonaceae	"graviola"	<i>Annona muricata</i> L.	1	1	5	0.3%
8	Apiaceae	"anis"	<i>Pimpinella anisum</i> L.	2	2	9	0.6%
9	Apiaceae	"hinojo"	<i>Foeniculum vulgare</i> P. Miller			32	2.1%
10	Aquifoliaceae	"acebo"	<i>Ilex aquifolium</i> L.	1	1	5	0.3%
11	Araceae	"jerjon" o "jergon"	<i>Dracontium lorentense</i> Krause	1	1	5	0.3%
12	Asparagaceae	"agave", "cabuya azul pita" o "cabuya negra"	<i>Agave americana</i> L.	1	1	5	0.3%
13	Asteraceae	"achicoria"	<i>Picrosia longifolia</i> D. Don			5	0.3%
14	Asteraceae	"ajenjo"	<i>Artemisia absinthium</i> L.	14	17	18	1.2%
15	Asteraceae	"amor seco"	<i>Bidens pilosa</i> L.			5	0.3%

16	Asteraceae	"arnica"	<i>Arnica montana</i> L.			5	0.3%
17	Asteraceae	"chilca"	<i>Baccharis latifolia</i> Pers			9	0.6%
18	Asteraceae	"diente de león"	<i>Taraxacum officinale</i> Wiggers			50	3.3%
19	Asteraceae	"guaco", "huaco" o "guao"	<i>Mikania glomerata</i> Spreng			5	0.3%
20	Asteraceae	"huacatay"	<i>Tagetes minuta</i> L			9	0.6%
21	Asteraceae	"huamanpinta"	<i>Chuquiraga spinosa</i> Less.			5	0.3%
22	Asteraceae	"huamanpinta"	<i>Chuquiraga spinosa</i> Less			5	0.3%
23	Asteraceae	"jara"	<i>Baccharis salicifolia</i> Pers			5	0.3%
24	Asteraceae	"manzanilla"	<i>Matricaria chamomilla</i> L.			14	0.9%
25	Asteraceae	"manzanilla"	<i>Matricaria chamomilla</i> L.			5	0.3%
26	Asteraceae	"marco"	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.			72	4.8%
27	Asteraceae	"ramilla"	<i>Senecio rubbeckiaefolius</i> L.			5	0.3%
28	Asteraceae	"yacón", "llacón"	<i>Smallanthus sonchifolius</i> H. Rob.			5	0.3%
29	Asteraceae	"yacón", "llacón"	<i>Smallanthus sonchifolius</i> H. Rob.			5	0.3%
30	Berberidaceae	"agracejo"	<i>Berberis vulgaris</i> L.	1	1	5	0.3%
31	Betulaceae	"lambras"	<i>Alnus acuminata</i> Kunth	1	1	5	0.3%
32	Boraginaceae	"borraja"	<i>Borago officinalis</i> L.	1	1	5	0.3%
33	Bromeliaceae	"siempreviva"	<i>Tillandsia cacticola</i> L.B. Sm	1	1	9	0.6%
34	Cactaceae	"ayrampo"	<i>Opuntia apurimacensis</i>			5	0.3%
35	Cactaceae	"cactus"	<i>Corryocactus odoratus</i> F. Ritter <i>Corryocactus brevistylus</i> Britton & Rose	2	3	5	0.3%
36	Cactaceae	"sanky"				5	0.3%
37	Caprifoliaceae	"valeriana"	<i>Valeriana verrucosa</i> Schmale	1	1	18	1.2%
38	Celastraceae	"chuchuhuasi"	<i>Monteverdia macrocarpa</i> Biral	1	1	5	0.3%
39	Combretaceae	"mangle blanco"	<i>Laguncularia racemosa</i> Gaerth	2	2	9	0.6%
40	Crassulaceae	"rosa verde"	<i>Echeveria elegans</i> L.			5	0.3%
41	Equisetaceae	"cola de caballo"	<i>Equisetum giganteum</i> Ulbrich	1	1	77	5.2%
42	Euphorbiaceae	"ricino", "castor", "tártago", "higuereta", "higuerilla", "higuera infernal" o "mosquitera"	<i>Ricinus communis</i> L.			5	0.3%
43	Euphorbiaceae	"sacha inchi"	<i>Plukenetia volubilis</i> L.	3	4	9	0.6%
44	Euphorbiaceae	"sangre de grado"	<i>Croton draconoides</i> Müll.-Arg.			5	0.3%
45	Euphorbiaceae	"sangre de grado"	<i>Croton draconoides</i> Müll.-Arg.			5	0.3%
46	Fabaceae	"copaiba"	<i>Copaifera officinalis</i> L.			5	0.3%
47	Fabaceae	"culén"	<i>Psoralea glandulosa</i> L			9	0.6%
48	Fabaceae	"manayupa"	<i>Desmodium molliculum</i> DC <i>Senna multiglandulosa</i> H.S.Irwin y Barneby	7	7	9	0.6%
49	Fabaceae	"mutuy"				9	0.6%
50	Fabaceae	"retama"	<i>Retama</i> sp			9	0.6%
51	Fabaceae	"tara"	<i>Caesalpinia spinosa</i> Kuntze			5	0.3%
52	Fabaceae	"tarhui", "tarwi", "lupino", "chocho", "altramuz", "lupino andino" o "soya de los andes"	<i>Lupinus mutabilis</i> Sweet			5	0.3%
53	Gentianaceae	"hercampuri"	<i>Gentianella alborosea</i> Fabris	1	1	9	0.6%
54	Lamiaceae	"castilla"	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.			5	0.3%
55	Lamiaceae	"hierba buena"	<i>Mentha spicata</i> L.			5	0.3%
56	Lamiaceae	"inka muña"	<i>Clinopodium bolivianum</i> Kuntze			41	2.7%
57	Lamiaceae	"lavanda"	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill	12	12	5	0.3%
58	Lamiaceae	"menta"	<i>Mentha piperita</i> L.			15	1.0%
59	Lamiaceae	"muña"	<i>Minthostachys mollis</i> Griseb.			50	3.3%
60	Lamiaceae	"pacha-muña"	<i>Hedeoma mandoniana</i> Wedd			5	0.3%
61	Lamiaceae	"pacha-salvia"	<i>Lepechinia meyenii</i> Epling			5	0.3%

62	Lamiaceae	"romero"	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.			32	2.1%
63	Lamiaceae	"salvia"	<i>Salvia officinalis</i> L.			18	1.2%
64	Lamiaceae	"tomillo"	<i>Thymus zygis</i> L.			5	0.3%
65	Lamiaceae	"toronjil"	<i>Melissa officinalis</i> L.			5	0.3%
66	Larantaceae	"sueda con suelda"	<i>Ptyrusa pyrifolia</i> Eichler	1	1	5	0.3%
67	Lauraceae	"laurel"	<i>Laurus nobilis</i> L.	1	1	5	0.3%
68	Linaceae	"linaza"	<i>Linum usitatissimum</i> L.	1	1	5	0.3%
69	Loranthaceae	"tullma"	<i>Ligaria cuneifolia</i> Tiegh.	1	1	9	0.6%
70	Lythraceae	"santa marta"	<i>Cuphea strigulosa</i> L.	1	1	9	0.6%
71	Malvaceae	"flor de jamaica"	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	2	2	5	0.3%
72	Malvaceae	"malva"	<i>Malva sylvestris</i> L.			5	0.3%
73	Meliaceae	"caoba"	<i>Swietenia macrophyta</i> G.king	1	1	14	0.9%
74	Monimiaceae	"boldo"	<i>Peumus boldus</i> Molina	1	1	5	0.3%
75	Moraceae	"moruré", "mururé" o "congona"	<i>Brosimum acutifolium</i> sub-especie obovatum C.C. Berg.	1	1	5	0.3%
76	Moringaceae	"moringa"	<i>Moringa oleifera</i> Lam	1	1	5	0.3%
77	Myrtaceae	"arrayán"	<i>Eugenia mirtomimeta</i> L.	2	2	5	0.3%
78	Myrtaceae	"eucalipto"	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.			27	1.8%
79	Onagraceae	"chupasangre", "llawarsucco", "yawar socco"	<i>Oenothera rosea</i> A.			54	3.6%
80	Onagraceae	"yawar chunja", "yawar chonq'a", "yawar chonca"	<i>Oenothera multicaulis</i> L.	1	2	36	2.4%
81	Papaveraceae	"amapola"	<i>Papaver rhoeas</i> L.	1	1	5	0.3%
82	Phyllanthaceae	"chancapiedra"	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	1	1	9	0.6%
83	Piperaceae	"matico"	<i>Piper aduncum</i> L.	1	1	77	5.2%
84	Plantaginaceae	"llantén"	<i>Plantago major</i> L.	1	1	113	7.6%
85	Poaceae	"alpiste"	<i>Phalaris canariensis</i> L.	2	2	5	0.3%
86	Poaceae	"hierba luisa"	<i>Cymbopogon citratus</i> Stapf			5	0.3%
87	Polygonaceae	"romanza"	<i>Rumex crispus</i> L.	2	2	14	0.9%
88	Ranunculaceae	"sello dorado"	<i>Hydrastis canadensis</i> L.			5	0.3%
89	Rhamnaceae	"tacsana"	<i>Colletia spinisissima</i> J. Gmelin	1	1	5	0.3%
90	Rosaceae	"rosa blanca"	<i>Rosa alba</i> L.	2	2	5	0.3%
91	Rosaceae	"siraca"	<i>Rubus robustus</i> P			5	0.3%
92	Rubiaceae	"quina"	<i>Cinchona officinalis</i> L.	2	2	23	1.5%
93	Rubiaceae	"uña de gato"	<i>Uncaria tomentosa</i> L.			59	4.0%
94	Rutaceae	"ruda"	<i>Ruta graveolens</i> L.	1	1	41	2.7%
95	Solanaceae	"galán de noche"	<i>Cestrum nocturnum</i> L.			5	0.3%
96	Solanaceae	"mullaca"	<i>Physalis angulata</i> L.	4	4	14	0.9%
97	Solanaceae	"papa", "cotosh"	<i>Solanum tuberosum</i> L.			5	0.3%
98	Solanaceae	"santa maría"	<i>Cestrum strigilatum</i> R. & P			5	0.3%
99	Tropaeolaceae	"mashua", "mashwa", "añu", "isaño"	<i>Tropaeolum tuberosum</i> Ruiz & Pav.	1	1	5	0.3%
100	Ulmaceae	"olmo resbaladizo"	<i>Ulmus rubra</i>			9	0.6%
101	Urticaceae	"ortiga negra"	<i>Urtica leptophylla</i> Kunth	1	2	5	0.3%
102	Urticaceae	"ortiga"	<i>Urtica magellanica</i> A. Jussieu			18	1.2%
103	Verbenaceae	"cedrón"	<i>Aloysia citrodora</i> Paláu	2	2	18	1.2%
104	Verbenaceae	"verbena"	<i>Verbena litoralis</i> Kunth			36	2.4%
105	Xanthorrhoeaceae	"sábila"	<i>Aloe vera</i> Burm	1	1	9	0.6%
<b>Tot</b>						<b>14</b>	<b>100.</b>
<b>al</b>						<b>93</b>	<b>0%</b>

En la tabla 4, se muestra la taxonomía de plantas medicinales con inclinación al deterioro reportadas por los habitantes de la Comunidad Andina de Daniel

Hernández; resaltando las 53 familias, 93 géneros y 101 especies.

**Tabla 5**

*Diez primeras especies de plantas medicinales con inclinación al deterioro reportadas por los habitantes de la Comunidad Andina de Daniel Hernández, Huancavelica, 2023*

N°	Nombre científico	fi	(%)
1	<i>Plantago major</i> L.	113	7,6%
2	<i>Equisetum giganteum</i> Ulbrich	77	5,2%
3	<i>Piper aduncum</i> L.	77	5,2%
4	<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.	72	4,8%
5	<i>Uncaria tomentosa</i> L.	59	4,0%
6	<i>Oenothera rosea</i> A.	54	3,6%
7	<i>Taraxacum officinale</i> Wiggers	50	3,3%
8	<i>Minthostachys mollis</i> Griseb.	50	3,3%
9	<i>Clinopodium bolivianum</i> Kuntze	41	2,7%
10	<i>Ruta graveolens</i> L.	41	2,7%
	Otros	859	57,6
<b>Total</b>		<b>1493</b>	<b>100,0%</b>

En la tabla 5, se detalla las diez primeras especies de plantas medicinales con inclinación al deterioro reportadas por los habitantes de la Comunidad Andina de Daniel Hernández; donde las especies ampliamente en inclinación al deterioro son *Plantago major* L., *Equisetum giganteum* Ulbrich, *Piper aduncum* L., *Ambrosia peruviana* Willd., *Uncaria tomentosa* L., *Oenothera rosea* A., *Taraxacum officinale* Wiggers, *Minthostachys mollis* Griseb., *Clinopodium bolivianum* Kuntze y *Ruta graveolens* L.

## DISCUSIÓN

En la tabla 1, se evidencia la mayor presencia de mujeres (51%) respecto a los varones (49%), en el empleo de plantas medicinales en la comunidad de Daniel Hernández; sin embargo, al considerar el criterio de inclusión respecto al empleo de plantas medicinales. En dicho sentido, mencionado criterio atrajo en su mayoría a las mujeres (Welz et al., 2018); dado que en ellas recae la responsabilidad de sus familias y por ello conservar el buen estado de salud de cada uno de sus integrantes (De la Cruz-Castillo, 2020). También se muestra en la tabla 1, el grupo etario que en su mayoría emplean plantas medicinales estuvo comprendido por los jóvenes con 51% y los adultos con 42%; grado de instrucción, los habitantes estuvieron concentrados en nivel superior con 40%, seguida de secundaria completa con 32%; ocupación, los habitantes en su mayoría tienen trabajo independiente con 57%; y, en el estado civil, los habitantes mayormente son solteros con 51%. De tal manera, esto evidencia que el uso de las plantas medicinales, esta muy relacionada con el sexo, edad,

nivel socioeconómico; donde el anhelo de cada habitante en conservar una buena calidad de vida de su familia (Rashrash et al., 2017).

Además, se resalta que los habitantes de la comunidad andina de Daniel Hernández, emplean las plantas medicinales, según la fuente de información (figura 1), resaltando a los padres (23,2%), seguida de los abuelos (22,5%); la presencia de curanderos con 82,4% (figura 2); atención primaria de salud (figura 3), sobresaliendo la medicina tradicional (56,1%); clasificación de habitantes (figura 4), resaltando los pobladores de la comunidad (63,4%), seguida de curanderos (26,8%); época del año de recolección de plantas medicinales (figura 5), siendo mayormente recolectada en primavera (40,5%); observaciones ecológicas (figura 9), destacando la nativa con 84,4%; por el número de veces de administración de las plantas medicinales (figura 10), sobresaliendo el empleo dos veces (39%); y, la clasificación de plantas medicinales de acuerdo a su abundancia (figura 11), destacando la evidencia pocas plantas medicinales (62,4%). Asimismo, se resalta la vital importancia familiar al preservar las tradiciones del empleo de las plantas medicinales, enfatizando la información de los padres y abuelos, de curanderos, revistas, amigos, libros, eventos de información etnobotánica, eventos de educación; donde en las familias, se destaca a los padres y abuelos, como los principales orígenes de información del empleo de las plantas medicinales, al preservar los conocimientos en el tiempo (Welz et al., 2018).

Cabe indicar que los habitantes de la Comunidad Andina de Daniel Hernández, emplean las plantas

medicinales, según la parte de la planta (figura 6), donde mayormente usan las hojas frescas (23,8%), seguidas de hojas secas (16,9%), tallo (15,3%), raíz (14%), flores (10,2%), entre otras; las formas de uso (figura 7), destacando la infusión (24,4%); el modo de aplicación (figura 8), donde es ampliamente empleado el baño general (22,4%), seguida de oral (20,5%), inhalaciones (17,1%), baños de asiento (16,1%), gárgaras (15,1%; 31), entre otros. Sin embargo, dicha información es corroborada en diversos estudios, donde las partes de las plantas medicinales utilizadas en los remedios incluyen a las tallos, hojas, semillas, frutos y corteza (Hussain et al., 2020; Tugume & Nyakoojo, 2019). En las hojas son la partes mayormente empleada en los preparados, debido a que es más accesible en contraste de las raíces y los tallos; además, es donde se realiza la fotosíntesis (Belhouala & Benarba, 2021; Fabie-agapin, 2020).

Estudios recientes, mencionan que la metodología mayormente empleada en la preparación de plantas medicinales en la infusión, pasta, cataplasma y decocción (Fabie-agapin, 2020; Karpaviciene, 2022). Donde la decocción la metodología mas usada (Belhouala & Benarba, 2021; Karpaviciene, 2022). Además, se halló en la ingestión oral como las usada, en comparación de la inhalación nasal, vapor y aplicaciones externas (Belhouala & Benarba, 2021). Dicho esto, la medicina tradicional, emplean diversas partes de la planta medicinal en la terapia de las enfermedades, donde sus componente o principios activos se encuentran en ella (Nguyen et al., 2019); además, se puede realizar una mezcla de plantas medicinales, optimizando de esta manera su acción contra las enfermedades (Fabie-agapin, 2020; Karpaviciene, 2022). Sin embargo, se debe resalta la constante comunicación asistencial respecto a las comunidades andinas que emplean las plantas medicinales y la comunidad científica en el descubrimiento de nuevos y prometedores medicamentos a base de plantas medicinales (Belhouala & Benarba, 2021; Cordero et al., 2020; Fabie-agapin, 2020; Karpaviciene, 2022; Tugume & Nyakoojo, 2019).

Se observa una elevada diversidad de plantas medicinales empleadas por los pobladores de la comunidad andina de Daniel Hernández, resaltando 63 familias, 142 géneros y 144 especies (tabla 2); también, se muestra la diversidad de plantas medicinales con inclinación al deterioro reportadas por los habitantes de la Comunidad Andina de Daniel

Hernández; resaltando las 53 familias, 93 géneros y 101 especies (tabla 5); además, se evidencia la presencia de las familias botánicas Asteracea y Lamiacea en las plantas medicinales usadas, con las que presentan una tendencia a la inclinación al deterioro (tabla 4 y 7). Sin embargo, dichos resultados con similares donde se reportan que las Asteracea y Lamiacea, son las ampliamente halladas en los mercados peruanos y de América del Sur; debido a su elevada diversidad de especies que contienen, a causa de ser cosmopolita, de poseer principios activos importantes en la medicina; siendo por ello catalogados como las familias botánicas más relevantes para la etnomedicina (Anhuamán-Castañeda et al., 2022; De la Cruz-Castillo, 2020; Icochea, 2019; Mostacero, García, et al., 2020; Mostacero, Zavaleta, et al., 2020; Ramírez et al., 2020).

Se da a conocer que las especies de plantas medicinales reportadas por los habitantes de la Comunidad Andina de Daniel Hernández (tabla 3); donde, las especies mayormente usadas son *Eucalyptus globulus* Labill., *Mintostachys mollis* Griseb., *Matricaria chamomilla* L., *Plantago major* L., *Equisetum giganteum* Ulbrich, *Ambrosia peruviana* Willd., *Piper aduncum* L., *Schinus molle* L., *Taraxacum officinale* Wiggers, *Ruta graveolens* L., *Artemisia absinthium* L., *Clinopodium bolivianum* Kuntze, *Rosmarinus officinalis* L. y *Verbena litoralis* Kunth; y, también se detalla las especies de plantas medicinales con inclinación al deterioro (tabla 6); donde las especies con inclinación al deterioro están en el nivel V (Roig & Martínez, 1998), de las cuales las especies ampliamente en inclinación al deterioro son *Plantago major* L., *Equisetum giganteum* Ulbrich, *Piper aduncum* L., *Ambrosia peruviana* Willd., *Uncaria tomentosa* L., *Oenothera rosea* A., *Taraxacum officinale* Wiggers, *Mintostachys mollis* Griseb., *Clinopodium bolivianum* Kuntze, *Ruta graveolens* L., *Oenothera multicaulis* L., *Verbena litoralis* Kunth, *Foeniculum vulgare* P. Miller y *Rosmarinus officinalis* L. Dicha información es corroborada por diversos estudios donde se destacan los realizados en Trujillo, con 102 especies de plantas medicinales (De la Cruz-Castillo, 2020); en el distrito de Jesús-Cajamarca, con 24 especies (Mostacero, García, et al., 2020); Quevedo-Ecuador, con 43 especies (Zambrano et al., 2015); Babahoyo-Ecuador, con 63 especies; y, en otros estudios que dan a conocer información respecto al empleo de plantas medicinales en diversas partes del país (Cordero et al., 2020; Lara

et al., 2019; Ramírez et al., 2020; Saldaña-Chafloque et al., 2022, 2023; Silva et al., 2019),

Una de las principales causas del deterioro del uso de plantas medicinales es la transferencia de conocimiento; donde, estos sistemas y prácticas están amenazados por la creciente urbanización y comercialización (Shah & Bhat, 2019). Los factores sociales y culturales explican mejor la utilización de plantas específicas en verano versus invierno en zonas rurales y urbanas, en lugar de los factores ambientales y biológicos; sugiriendo una pérdida fundamental de conocimiento o un cambio de actitudes (Goyke & Orr, 2018).

La disminución del uso de plantas medicinales en zonas altoandinas se atribuye a disparidades socioeconómicas y urbanización. A pesar de que las personas con bajos recursos poseen un conocimiento tradicional más rico, la urbanización dificulta su acceso, desplazando la recolección de áreas rurales a urbanas. La creciente demanda en zonas urbanas contribuye al agotamiento de estas plantas. Además, la disponibilidad desigual y los altos precios en tiendas especializadas limitan su uso, especialmente entre comunidades de bajos recursos, generando la pérdida de conocimiento tradicional y el declive en el uso de plantas medicinales (Rascón et al., 2021). Por otra parte, el uso insostenible del suelo, las prácticas de sobreexplotación, la pérdida y alteración del hábitat son las principales causas del deterioro y la disponibilidad del uso de plantas medicinales (Rodríguez et al., 2018; Applequist et al., 2019; Arief & Ahmed, 2023).

La percepción sobre el deterioro de las plantas medicinales por parte de los residentes está influenciada por diversos factores, como lo demuestran estudios en diferentes regiones. En Port Harcourt, Nigeria, un estudio encontró que el 80,9% de los encuestados utilizaban hierbas medicinales, y la mayoría citó la efectividad, la disponibilidad y el bajo costo como razones para su uso (Elechi-Amadi et al., 2021). En la Amazonía brasileña, la percepción de los habitantes de los ríos sobre la transmisión de Conocimientos Ecológicos Tradicionales sobre plantas medicinales estuvo influenciada por factores como la enfermedad, la convivencia familiar y la necesidad, mientras que la disminución en la transmisión de Conocimientos Ecológicos Tradicionales se atribuyó a la falta de compromiso, la incredulidad y la valorización de los medicamentos

alopáticos (De Novais et al., 2023). De manera similar, en Ubatuba, Brasil, un proyecto que involucra métodos participativos para registrar el conocimiento tradicional sobre plantas medicinales involucró a los residentes en la preservación del conocimiento local para las generaciones futuras (Sauini et al., 2020). En Huancavelica, Perú, las prácticas culturales tradicionales, incluido el uso de plantas medicinales, persisten a pesar de la demanda de servicios de salud ofrecidos por el sistema formal (Valenzuela-Oré et al., 2018).

Por otra parte, el deterioro del uso de la *Uncaria tomentosa* L, conocida como “uña de gato”, se ha evidenciado debido a la extracción intensiva en bosques primarios sin considerar aspectos de sustentabilidad, lo que ha llevado a la necesidad de establecer lineamientos para su aprovechamiento sustentable en comunidades indígenas Tikuna del sur de la Amazonia colombiana (Garzón, 2020). Esta planta ha sido utilizada por comunidades amazónicas para el tratamiento de diversas enfermedades, y se ha comprobado su efectividad clínicamente, especialmente como inmunoestimulante (Garzón, 2019). Además, se ha encontrado que su propagación se favorece en áreas intervenidas de bosques sucesionales, y que su manejo se centra en prácticas de extracción, siembra por estacas y regeneración natural (Garzón & Calvo, 2021). La *Uncaria tomentosa* ha demostrado tener propiedades antiinflamatorias, antivirales, inmunoestimulantes y antitumorales, lo que la hace valiosa en la medicina tradicional (Valdiviezo-Campos et al., 2020).

Asimismo, la pérdida de *Taraxacum officinale* “diente de león” como planta medicinal es preocupante, dados sus usos históricos y sus posibles beneficios para la salud. una revisión exhaustiva destacó los beneficios potenciales de *T. officinale* en la salud humana, enfatizando su uso histórico como alimento y medicina (Di Napoli & Zucchetti, 2021). Otra especie en deterioro es la *Chenopodium ambrosioides* L. “paico”, mereciendo la pena recordar que se han identificado varios constituyentes químicos y actividades farmacológicas de esta planta, incluyendo propiedades antiinflamatorias, antibacterianas, antifúngicas, analgésicas, antiparasitarias, entre otras, lo que la hace promisoría para la producción de fitoterápicos (De Oliveira Gomes et al., 2022). Más aún, se ha estudiado su potencial uso frente a la disminución de la eficacia de antiparasitarios contra el ancilostomídeo (De Queiroz et al., 2021).

Añadiendo, en nuestros resultados otra planta en deterioro es la *Matricaria chamomilla* L. “manzanilla”, y esto tiene fundamento ya que es una conocida planta medicinal utilizada en la medicina tradicional para tratar diversas enfermedades, incluidas infecciones, trastornos neuropsiquiátricos, respiratorios, gastrointestinales y hepáticos (Mihyaoui et al., 2022). Asimismo, se ha utilizado también tradicionalmente con fines cosméticos e incluso como insecticida ecológico. Sus propiedades incluyen ser antiinflamatoria, espasmolítica, antiulcerosa, carminativa, digestiva, bactericida, fungicida y sedante suave (Peter & Riobóo, 2020).

### CONCLUSIONES

- En la Comunidad Andina de Daniel Hernández, se identificó una elevada diversidad de plantas medicinales, reportándose 63 familias, 142 géneros y 144 especies; y respecto a las plantas medicinales con inclinación al deterioro se reportó 53 familias, 93 géneros y 101 especies, las cuales presentan un alto nivel con tendencia a la pérdida de población de especies de plantas medicinales.
- Las especies mayormente usadas en la Comunidad Andina de Daniel Hernández son *Eucalyptus globulus* Labill., *Mintostachys mollis* Griseb., *Matricaria chamomilla* L., *Plantago major* L., *Equisetum giganteum* Ulbrich, *Ambrosia peruviana* Willd., *Piper aduncum* L., *Schinus molle* L., *Taraxacum officinale* Wiggers, *Ruta graveolens* L., *Artemisia absinthium* L., *Clinopodium bolivianum* Kuntze, *Rosmarinus officinalis* L. y *Verbena litoralis* Kunth.
- Las especies de plantas medicinales mayormente con inclinación al deterioro de la Comunidad Andina de Daniel Hernández son *Plantago major* L., *Equisetum giganteum* Ulbrich, *Piper aduncum* L., *Ambrosia peruviana* Willd., *Uncaria tormentosa* L., *Oenothera rosea* A., *Taraxacum officinale* Wiggers, *Mintostachys mollis* Griseb., *Clinopodium bolivianum* Kuntze, *Ruta graveolens* L., *Oenothera multicaulis* L., *Verbena litoralis* Kunth, *Foeniculum vulgare* P. Miller y *Rosmarinus officinalis* L.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Acosta-Román, M., Nieva, L. M., Saldaña-Chafloque, C. F., Almonacid, S., & Guillen, E. L. (2022). Consolidación de conocimientos en biohuertos de plantas medicinales en profesionales de salud, en una provincia de Huancavelica, 2020. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 1019–1028. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i6.3594](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3594)
- [2] Anhuamán-Castañeda, V. ., Mostacero-León, J., De La Cruz-Castillo, A. J., Castillo-Zavala, J. M., & Castillo-Zavala, J. L. (2022). Efectividad del uso de plantas medicinales sobre la calidad de vida del poblador del distrito el Porvenir, Trujillo. *Revista Científica En Ciencias de La Salud*, 1(1), 1–20. <http://csalud.unat.edu.pe/index.php/RDE/article/view/8/16>
- [3] Applequist, W. L., Brinckmann, J., Cunningham, A. B., Hart, R., Heinrich, M., Katerere, D. R., & Van Andel, T. (2019). Scientists’ warning on climate change and medicinal plants. *Planta Medica*, 86(01), 10-18. <https://doi.org/10.1055/a-1041-3406>
- [4] Arief, O. M., & Ahmed, D. A. (2023). Goods and Services Provided by Native Plants in Nile Delta, Egypt: in the Viewpoint of Conservation. *Egyptian Journal of Botany* 63(3), 911-929. <https://doi.org/10.21608/ejbo.2023.200845.2282>
- [5] Belhouala, K., & Benarba, B. (2021). Medicinal Plants Used by Traditional Healers in Algeria: A Multiregional Ethnobotanical Study. *Frontiers in Pharmacology*, 12(11), 1–23. <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.760492>
- [6] Castañeda, R., Gutiérrez, H., Carillo, É., & Sotelo, A. (2017). Leguminosas ( Fabaceae ) silvestres de uso medicinal del distrito de Lircay , provincia de Angaraes ( Huancavelica , Perú ). *Boletín Latinoamericano y Del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, 16(2), 136–149. [https://www.blacpma.usach.cl/sites/blacpma/files/articulo\\_6\\_-\\_1276\\_-\\_136\\_-\\_149.pdf](https://www.blacpma.usach.cl/sites/blacpma/files/articulo_6_-_1276_-_136_-_149.pdf)
- [7] Castiñeira, E., Canavero, A., & Arim, M. (2020). Ethnobotanical Knowledge Complexity in a Conservation Area of Northern Uruguay : Interlocutors-Medicinal Plant Network and the Structural Patterns of Interaction. *Economic Botany*, 74(2), 195–206. [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/130959/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/130959/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- [8] Chilquillo, E. A. (2018). Étnobotánica cuantitativa y valoración de los conocimientos tradicionales de plantas útiles en las comunidades de Quincemil y Marcapata, Cusco, Perú [Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/7424/Chilquillo\\_te-Resumen.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/7424/Chilquillo_te-Resumen.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- [9] Cordero, S., Gálvez, F., Arenas, J., & Rodríguez-Valenzuela, E. (2020). ACCESS TO NATURAL ENVIRONMENTS EXPLAIN DIFFERENCES IN

- THE USE OF WILD PLANTS BETWEEN RURAL AND URBAN POPULATIONS ? Botanical Sciences, 99(1), 104–123. <https://doi.org/10.17129/botsci.2622>
- [10] Corroto, F., Rascón, J., Barboza, E., & Macía, M. J. (2021). Medicinal Plants for Rich People vs . Medicinal Plants for Poor People : A Case Study from the Peruvian Andes. *Plants*, 10(1634), 1–17. <https://doi.org/10.3390/plants10081634%0AAcademic>
- [11] Cueva, C. (2019). FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela Académico Profesional de Ingeniería Ambiental [universidad Naiconal de Cajamarca.]. <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/3311>
- [12] De la Cruz-Castillo, A. J. (2020). Efectividad e impacto de plantas medicinales sobre calidad de vida desde la percepción del poblador, Trujillo, La Libertad, Perú, 2020 [Universidad Nacional de Trujillo]. [http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/14465/Aguilar\\_Ramos\\_Cesar\\_Hilton.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/14465/Aguilar_Ramos_Cesar_Hilton.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- [13] De Novais, J. S., Mota, M. R. L., Kffuri, C. W., & Lauer-Leite, I. D. (2023). Discourse of the collective subject of river dwellers in the Brazilian Amazon regarding the transmission of knowledge about medicinal plants. *Anais Da Academia Brasileira De Ciencias*, 95(3). <https://doi.org/10.1590/0001-3765202320220832>
- [14] De Oliveira Gomes, E. G., De Moraes, M. S. B., Filho, A. T. P., Oliveira, E. J. D., Da Silva, T. A., Da Silva, G. R., Da Silva, G. A., Nascimento, J. W. a. D., & De Oliveira Conceição, D. C. (2022). Caracterização fitoquímica e atividade biológica para espécie *Chenopodium ambrosioides* L. *Research, Society and Development*, 11(4), e24111427268. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27268>
- [15] De Queiroz, A. L. F. G., Alves, G. Q., Maciel, K. C., & Cordeiro, R. P. (2021). UTILIZAÇÃO DE *Chenopodium ambrosioides* L. FRENTE À DIMINUIÇÃO DA EFICÁCIA DE ANTIPARASITÁRIOS CONTRA O ANCILOSTOMÍDEO: UMA REVISÃO DE LITERATURA. In Editora e-Publicar eBooks. <https://doi.org/10.47402/ed.ep.c20212858300>
- [16] Di Napoli, A., & Zucchetti, P. (2021). A comprehensive review of the benefits of *Taraxacum officinale* on human health. *Bulletin of the National Research Centre*, 45(1). <https://doi.org/10.1186/s42269-021-00567-1>
- [17] Dossou-Yovo, H. O., Gbèlidji, F., Kaplan, A., & Sinsin, B. (2022). Application of Ethnobotanical Indices in the Utilization of Five Medicinal Herbaceous Plant Species in Benin , West Africa. *Diversity*, 14(612), 1–20. <https://doi.org/10.3390/d14080612>
- [18] Elechi-Amadi, K. N., Briggs, O. N., Konne, F. E., Giami, L. K., & Ajufo, B. C. (2021). Perception and Acceptance of Herbal Medicines among Residents of Port Harcourt, Nigeria. *Journal of Complementary and Alternative Medical Research*, 24–34. <https://doi.org/10.9734/jocamr/2020/v12i330209>
- [19] Fabie-agapin, J. S. (2020). Medicinal Plants Used by Traditional Healers in Pagadian City , Zamboanga del Sur , Philippines. *Philippine Journal of Science*, 149(1), 83–89. [https://philjournalsci.dost.gov.ph/images/pdf/pjs\\_pdf/vol149no1/medicinal\\_plants\\_used\\_by\\_traditional\\_healers\\_.pdf](https://philjournalsci.dost.gov.ph/images/pdf/pjs_pdf/vol149no1/medicinal_plants_used_by_traditional_healers_.pdf)
- [20] Gafna, D. J., Dolos, K., Mahiri, I. O., Mahiri, J. G., & Obando, J. A. (2017). DIVERSITY OF MEDICINAL PLANTS AND ANTHROPOGENIC THREATS IN THE SAMBURU CENTRAL SUB-COUNTY OF KENYA. *Afr J Tradit Complement Altern Med*, 14(5), 72–79. <https://doi.org/10.21010/ajtcam.v14i5.10>
- [21] Garzón, L. P. (2019). USOS MEDICINALES ASOCIADOS A LA UÑA DE GATO (*Uncaria tomentosa*(Willd. exRoemer & Schultes) DC y *Uncaria guianensis*(Aublet) J.F. Gmel) EN COMUNIDADES TIKUNA DEL SUR DE LA AMAZONIA COLOMBIANA. *Ethnoscintia*, 4(1). <https://doi.org/10.22276/ethnoscintia.v4i1.236>
- [22] Garzón, L. P., & Calvo, C. E. F. (2021). Manejo y propagación de la uña-de-gato (*Uncaria guianensis* y *U. tomentosa*) en comunidades Tikuna del sur de la amazonia colombiana. *Revista Verde De Agroecología E Desenvolvimento Sustentável*, 16(3), 272–279. <https://doi.org/10.18378/rvads.v16i3.8680>
- [23] Goyke, N., & Orr, B. (2018). The local migration of Plant-Based Medicines from rural communities to Gral. E. Aquino, Paraguay. *Natural Resources*, 09(12), 429–447. <https://doi.org/10.4236/nr.2018.912027>
- [24] Gomides, N., Neto, G., Martins, M., Kato, L., & Severino, V. (2022). Ethnobotanical and ethnopharmacological survey of medicinal species utilized in the Coqueiros Community , Brazil. *Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat*, 2(6), 671–715. <https://doi.org/10.37360/blacpma.22.21.6.42%0AResumen>
- [25] Huamán, K. M., & Torees, M. G. (2023). PLANTAS MEDICINALES ORIGINARIAS DE HUANCAVELICA: EL CONOCIMIENTO DE LOS CIUDADANOS “HERBORISTAS” DE HUANCAVELICA MEDICINAL. *Revista Oeconomus UNH*, 3, 34–46. <https://doi.org/10.54943/revoec.v3i1.208%0APlantAS>

- [26] Hussain, M., Khalid, F., Noreen, U., Bano, A., Hussain, A., Alam, S., Shah, S., & Sabir, M. (2020). An ethnobotanical study of indigenous medicinal plants and their usage in rural valleys of Swabi and Hazara region of Pakistan. *Brazilian Journal of Biology*, 82(1), 1–21. <https://www.scielo.br/j/bjb/a/J7GVwk47hTfnVfTn3ZzgKKP/>
- [27] Icochea, S. (2019). Flora etnomedicinal del distrito de "El Porvenir, Trujillo, La Libertad, 2019 [Universidad Nacional de Trujillo]. [https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/14254/ICOCHEA\\_SOLÍS%2C\\_Sabina\\_Luz.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/14254/ICOCHEA_SOLÍS%2C_Sabina_Luz.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- [28] Karpaviciene, B. (2022). Traditional Uses of Medicinal Plants in South-Western Part of Lithuania. *Plants*, 11(1), 1–18. <https://www.mdpi.com/2223-7747/11/16/2093>
- [29] Khan, M. T., Ahmad, L., & Rashid, W. (2018). Ethnobotanical Documentation of Traditional Knowledge about Medicinal Plants used by Indigenous People in Talash Valley of Dir Lower, Northern Pakistan. *Journal of Intercultural Ethnopharmacology*, 7(1), 8–24. <https://doi.org/10.5455/jice.20171011075112>
- [30] Lara, E. A., Fernández, E., Zepeda-del-Valle, J. M., Lara, D. J., Aguilar, A., & Van Damme, P. (2019). Etnomedicina en Los Altos de Chiapas, México. *BOLETÍN LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE PLANTAS MEDICINALES Y AROMÁTICAS*, 18(1), 42–57. <https://blacpma.ms-editions.cl/index.php/blacpma/article/view/67/60>
- [31] Mihyaoui, A. E., Da Silva, J. C. G. E., Charfi, S., Castillo, M. E. C., Lamarti, A., & Arnao, M. B. (2022). Chamomile (*Matricaria chamomilla* L.): A Review of Ethnomedicinal Use, Phytochemistry and Pharmacological Uses. *Life*, 12(4), 479. <https://doi.org/10.3390/life12040479>
- [32] Mostacero, J., De la Cruz, A., López, E., Gil, A., & Alfaro, E. (2020). Efecto de la medicina herbolaria en la calidad de vida: inventario de especies etnomedicinales y percepción del poblador de Laredo, Perú. *Agroindustrial Science*, 10(2), 181–190. <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/agroindscience/article/view/2979/3314>
- [33] Mostacero, J., García, L., De La Cruz, A., Alva, R., Charcape, M., & Taramona, L. (2020). Importancia de la Flora medicinal promisorio del distrito de Jesús, Cajamarca, Perú. *Revista de Investigaciones de La Universidad Le Cordon Bleu*, 7(2), 78–86. <https://doi.org/10.36955/riulcb.2020v7n2.008>
- [34] Mostacero, J., Yabar, H., López, E., Zelada, W., De la Cruz, J., & Gil, A. E. (2021). Identification, Mapping and Ethnobotany of Plant Species in the Peruvian High Andean Wetlands: Stimulating Biodiversity Conservation Efforts towards Sustainability. *Journal of Sustainable Development*, 14(2), 66–81. <https://doi.org/10.5539/jsd.v14n2p66>
- [35] Mostacero, J., Zavaleta, K., Taramona, L., De La Cruz, A., & Gil, E. (2020). Valor de uso medicinal de la flora empleada por el poblador de Victor Larco, Trujillo, La Libertad, Perú. *Revista de Investigaciones de La Universidad Le Cordon Bleu*, 7(2), 67–77. <https://doi.org/10.36955/riulcb.2020v7n2.007>
- [36] Nguyen, T. S., Xia, N. H., Chu, T. V., & Sam, H. V. (2019). Ethnobotanical study on medicinal plants in traditional markets of Son La province, Vietnam. *Forest and Society*, 3(2), 171–192. [https://journal.unhas.ac.id/index.php/fs/article/view/6005/pdf\\_1](https://journal.unhas.ac.id/index.php/fs/article/view/6005/pdf_1)
- [37] OMS. (2019). CIE-11: Clasificación Internacional de Enfermedades para Estadísticas de Mortalidad y Morbilidad (Undécima r). WHO Library Cataloguing in Publication Data. Malta. <http://id.who.int/icd/entity/1581976053>
- [38] OPS. (2019). Situaciones de las plantas medicinales en Perú. Informe de reunión del grupo de expertos en plantas medicinales (Primera ed). Organización Panamericana de la Salud, Lima, Perú. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/50479>
- [39] Payab, M., Hasani, S., Aletaha, A., Ghasemi, N., Qorbani, M., Atlasi, R., Abdollahi, M., & Larijani, B. (2018). Efficacy, safety, and mechanisms of herbal medicines used in the treatment of obesity. *Medicine*, 97(1), 1–5. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000008825>
- [40] Peter, L. M., & Riobóo, L. M. D. (2020). Uso potencial de la manzanilla matricaria chamomilla l. y experiencias en Nicaragua. *El Higo*, 10(1), 1–8. <https://doi.org/10.5377/elhigo.v10i1.9927>
- [41] Ramírez, L., Mostacero, J., López, E., De la Cruz, A., & Gil, A. (2020). Aspectos etnobotánicos de Cuspón, Perú: Una comunidad campesina que utiliza 57 especies de plantas en sus diversas necesidades. *Scientia Agropecuaria*, 11(1), 7–14. <https://doi.org/10.17268/sci.agropecu.2020.01.01>
- [42] Ramos, L. (2019). Uso de los saberes ancestrales, para el cuidado de la salud en la Comunidad Campesina de Acoria, Huancavelica - 2018 [Universidad Nacional del Centro del Perú]. [http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/5547/T010\\_71523595\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/5547/T010_71523595_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- [43] Rascón, J., Rascón, J., Castillo, E. B., & Macía, M. J. (2021). Medicinal plants for rich people vs. medicinal plants for poor people: a case study from the Peruvian

- Andes. *Plants*, 10(8), 1634. <https://doi.org/10.3390/plants10081634>
- [44] Rashrash, M., Schommer, J. C., & Brown, L. M. (2017). Prevalence and Predictors of Herbal Medicine Use Among Adults in the United States. *Journal of Patient Experience*, 4(3), 108–113. <https://doi.org/10.1177/2374373517706612>
- [45] Rodríguez, M. A., Angueyra, A., Cleef, A., & Van Andel, T. (2018). Ethnobotany of the Sierra Nevada del Cocuy-Güicán: Climate change and conservation strategies in the Colombian Andes. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 14(1), 34. <https://doi.org/10.1186/s13002-018-0227-6>
- [46] Roig, F., & Martínez, E. (1998). Propuesta metodológica para evaluar el riesgo de extinción de especies vegetales en una región. *Multequina*, 7, 21–28. <https://www.redalyc.org/pdf/428/42800703.pdf>
- [47] Saldaña-Chafloque, C. F., García-González, C. Y., & Mostacero-León, J. (2023). Efecto de Matricaria chamomilla sobre familiares estresados de pacientes de COVID-19 en comunidades andinas del Perú. *Atención Primaria*, 55(2), 1–4. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2022.102551>
- [48] Saldaña-Chafloque, C. F., Mostacero-León, J., & De la Cruz – Castillo, A. J. (2022). Plantas medicinales empleadas en el tratamiento de enfermedades del sistema respiratorio por la comunidad andina de Pampas, Tayacaja, Huancavelica. *Revista de Investigación Científica Tayacaja*, 5(2), 25–32. <https://revistas.unat.edu.pe/index.php/RevTaya/article/view/199>
- [49] Sauini, T., Da Fonseca-Kruel, V. S., Yazbek, P., Matta, P., Cassas, F., Da Cruz, C., Barretto, E. H. P., Santos, M. a. D., Gomes, M. a. S., Garcia, R. J. F., Honda, S., Passero, L. F. D., Conde, B. E., & Rodrigues, E. (2020). Participatory methods on the recording of traditional knowledge about medicinal plants in Atlantic forest, Ubatuba, São Paulo, Brazil. *PLOS ONE*, 15(5), e0232288. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232288>
- [50] Shah, S., & Bhat, J. A. (2019). Ethnomedicinal knowledge of Indigenous communities and pharmaceutical potential of rainforest ecosystems in Fiji Islands. *Journal of Integrative Medicine*, 17(4), 244–249. <https://doi.org/10.1016/j.joim.2019.04.006>
- [51] Silva, J., Cabrera, J., Trujillo, O. V., & Reyes-Mandujano, I. F. (2019). Características de las plantas medicinales comercializadas en diferentes mercados de Lima Metropolitana y sus efectos sobre el medio ambiente y la salud pública. *Horizonte Médico*, 19(4), 63–69. <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v19n4/a09v19n4.pdf>
- [52] Tello-Ceron, G., Flores, M., & Gómez, V. (2019). REGIÓN JUNÍN , PERÚ USE OF MEDICINAL PLANTS FROM THE DISTRICT OF QUERO , JAUJA , JUNÍN REGION , PERU. *Ecología Aplicada*, 18(1), 1–20. <http://dx.doi.org/10.21704/rea.v18i1.1301>
- [53] Tugume, P., & Nyakoojo, C. (2019). Ethnopharmacological survey of herbal remedies used in the treatment of paediatric diseases in Buhunga parish , Rukungiri District , Uganda. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 19(1), 1–10. <https://bmccomplementmedtherapies.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12906-019-2763-6>
- [54] Valdiviezo-Campos, J. E., Blanco-Olano, C., Olascuaga-Castillo, K., & Rubio-Guevara, S. (2020). Uncaria tomentosa (Willd.) DC. (Rubiaceae): Especie nativa del Perú, medicamento herbolario reconocido por la medicina tradicional. *Ethnobotany Research and Applications*, 19. <https://doi.org/10.32859/era.19.13.1-15>
- [55] Valenzuela-Oré, F., Romaní-Romaní, F., Monteza-Facho, B. M., Fuentes-Delgado, D., Vilchez-Buitron, E., & Salaverry-García, O. (2018). PRÁCTICAS CULTURALES VINCULADAS AL CUIDADO DE LA SALUD Y PERCEPCIÓN SOBRE LA ATENCIÓN EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD EN RESIDENTES DE CENTROS POBLADOS ALTO-ANDINOS DE HUANCAVELICA, PERÚ. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 35(1), 84–92. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2018.351.3603.84>
- [56] Vilchez, G. Z. (2017). Estudio etnobotánico de especies medicinales en tres comunidades asháninkas y su tendencia al deterioro . Chanchamayo , Junín [Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6635>
- [57] Welz, A., Emberger, A., & Menrad, K. (2018). Why people use herbal medicine: Insights from a focus-group study in Germany. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12906-018-2160-6>
- [58] Zambrano, L., Buenaño, M., Mancera, N., & Jiménez, E. (2015). Estudio etnobotánico de plantas medicinales utilizadas por los habitantes del área rural de la Parroquia San Carlos, Quevedo, Ecuador. *Universidad y Salud*, 17(1), 97–111. [https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/2400/pdf\\_73](https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/2400/pdf_73)