



© 2017

Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas 16 (2): 136 - 149

ISSN 0717 7917

www.blacpma.usach.cl

Artículo Original | Original Article

Leguminosas (Fabaceae) silvestres de uso medicinal del distrito de Lircay, provincia de Angaraes (Huancavelica, Perú)

[Wild medicinal Legumes species (Fabaceae) in the district of Lircay, province of Angaraes (Huancavelica, Peru)]

Roxana Castañeda^{1,2}, Harol Gutiérrez³, Élide Carrillo⁴ & Alejandrina Sotelo⁵¹Facultad de Ciencias Veterinarias y Biológicas, Universidad Científica del Sur, Villa El Salvador, Lima 42, Perú²Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 14, Perú³Dirección General de Diversidad Biológica, Ministerio del Ambiente, San Isidro, Lima 18, Perú⁴Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 11, Perú⁵Facultad de Zootecnia, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima 12, PerúContactos | Contacts: Roxana CASTAÑEDA - E-mail address: castanedaroxana@gmail.com

Abstract: What follows is an ethnobotanical study of wild medicinal Legumes from a high Andean region of Peru (district of Lircay, province of Angaraes, department of Huancavelica). The methodology was based on 33 semi-structured interviews with key informants, and the Cultural Importance Index was calculated. A total of 12 genera with 17 species were recorded. All of the plants possessed at least one vernacular name and in addition to their medicinal function had other uses. Two species are traded in the Lircay: *Desmodium molliculum* and *Otholobium pubescens*. Nine categories of use were reported, with the medicinal category registering the highest number of species (17 species) and the greatest number of reported uses (125 reports). The legume of greatest cultural importance is *Senna versicolor*, which was shown to be the most deeply-rooted plant in the traditional knowledge of the local.

Keywords: Peruvian Andes, trading, traditional knowledge, cultural importance, medicinal plants, wild plants.

Resumen: Se presenta un estudio etnobotánico sobre las Leguminosas (Fabaceae) silvestres de uso medicinal de una región altoandina del Perú (distrito de Lircay, provincia de Angaraes, departamento de Huancavelica). La metodología se basó en entrevistas semiestructuradas a 33 informantes clave, calculando el índice de Importancia Cultural. Se registran 12 géneros con 17 especies. Todas las plantas poseen por lo menos un nombre vernáculo y tienen usos adicionales a la categoría medicinal. Dos especies son comercializadas en Lircay: *Desmodium molliculum* y *Otholobium pubescens*. Se reportan nueve categorías de uso, siendo la categoría medicinal la que presentó mayor número de especies (17 especies) y la que tuvo más reportes de uso (125 reportes). La Leguminosa con mayor Importancia Cultural es *Senna versicolor*, lo que demuestra que es la especie más arraigada al conocimiento tradicional de los pobladores locales.

Palabras clave: Andes peruanos, comercialización, conocimiento tradicional, importancia cultural, plantas medicinales, plantas silvestres.

Recibido | Received: 4 de Julio de 2016

Aceptado | Accepted: 8 de Septiembre de 2016

Aceptado en versión corregida | Accepted in revised form: 12 de Septiembre de 2016

Publicado en línea | Published online: 30 de Marzo de 2017

Este artículo puede ser citado como / This article must be cited as: R Castañeda, H Gutiérrez, E Carrillo, A Sotelo. 2017. Leguminosas (Fabaceae) silvestres de uso medicinal del distrito de Lircay, provincia de Angaraes (Huancavelica, Perú). *Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat* 16 (2): 136 – 149.

INTRODUCCIÓN

Las leguminosas o Fabáceas son plantas ampliamente reconocidas por su importancia económica y cultural vinculada a la seguridad alimentaria, provisión de servicios y fuentes nutracéuticas. Por esta razón, la Asamblea General de las Naciones Unidas consideró denominar el año 2016 como el “Año Internacional de las Legumbres” (FAO, 2016). En este contexto, resulta valioso registrar los conocimientos asociados al aprovechamiento de las especies silvestres de leguminosas de los Andes peruanos, con énfasis en aquellas que reportan uso medicinal.

En las comunidades andinas del Perú, el uso de las plantas para la satisfacción de necesidades básicas, como la salud, el alimento y la vivienda, entre otras, está vinculado a conocimientos empíricos acumulados a través de varias generaciones. Sin embargo, la marcada transculturación producto de la globalización conduce a una pérdida progresiva del acervo cultural que puede reflejarse en la pérdida de prácticas tradicionales y la adopción de costumbres foráneas. Las plantas y las comunidades son un importante foco de estudio porque nos permiten vincular el conocimiento acerca del uso de una planta con el acervo cultural de una población local. Las Leguminosas, al ser un grupo de plantas de reconocida importancia, son un referente importante para los estudios etnobotánicos que permiten recopilar información sobre el acervo cultural de una población respecto al uso de sus plantas silvestres.

Ante la ausencia de estudios de este tipo en Lircay, distrito andino del departamento de Huancavelica (Perú), se realizó un estudio etnobotánico enfocado en las Leguminosas silvestres de uso medicinal, a través de entrevistas a informantes clave.

Siguiendo la definición de Pyšek & Richardson (2006) el trabajo contempló el registro de especies silvestres (que crecen de forma espontánea) incluyendo las especies nativas y las exóticas naturalizadas.

Como resultado de este trabajo se registraron todas las Leguminosas silvestres y se les asignó categorías y subcategorías de usos conforme a los reportes obtenidos en las entrevistas. Se recopilaron

sus nombres vernáculos y usos tradicionales. Se estimaron las especies de Leguminosas más importantes mediante el uso del índice de importancia cultural. Finalmente, se describen detalladamente las formas de uso de las Leguminosas y se brinda información sobre las especies comercializadas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

La zona de estudio comprende el distrito andino de Lircay en la provincia de Angaraes, departamento de Huancavelica, Perú. Se encuentra en las coordenadas geográficas 12°59'03" LS y 74°43'13" LO (Figura 1), posee una extensión territorial de 1959.03 Km², siendo Lircay el distrito más grande de la provincia de Angaraes (INEI, 2014). En su geografía se puede observar pisos altitudinales que varían desde los 3200 m hasta los 5000 m. La capital de la provincia se sitúa a 3355 msnm, disectada por dos ríos que corren paralelos: el Sicra y el Opamayo (microcuenca del Sicra y Opamayo) que al unirse conforman la microcuenca del río Lircay, determinando estos los límites naturales de sus tres barrios: Pueblo Viejo, Pueblo Nuevo y Bellavista (GRH, 2013).

Recolección del material botánico

Las muestras botánicas fueron recolectadas entre julio de 2013 y octubre de 2015 (tres viajes por año, con una duración de siete a 15 días aproximadamente). Para la colecta del material se contó con la autorización de investigación y colecta de flora silvestre R.D. N° 69-2014-MINAGRI-DGFFS-DGEFFS. Las muestras fueron procesadas de acuerdo al método convencional de Cerrate (1964). Durante la determinación taxonómica se realizaron consultas en las colecciones del Herbario San Marcos (USM), Herbario A. Weberbauer (MOL) y Herbario Vargas (CUZ), y se recurrió a consultas con especialistas.

La nomenclatura de las especies fue revisada por medio de Tropicos (2016). Las muestras que documentan el trabajo realizado fueron depositadas en el Herbario USM.

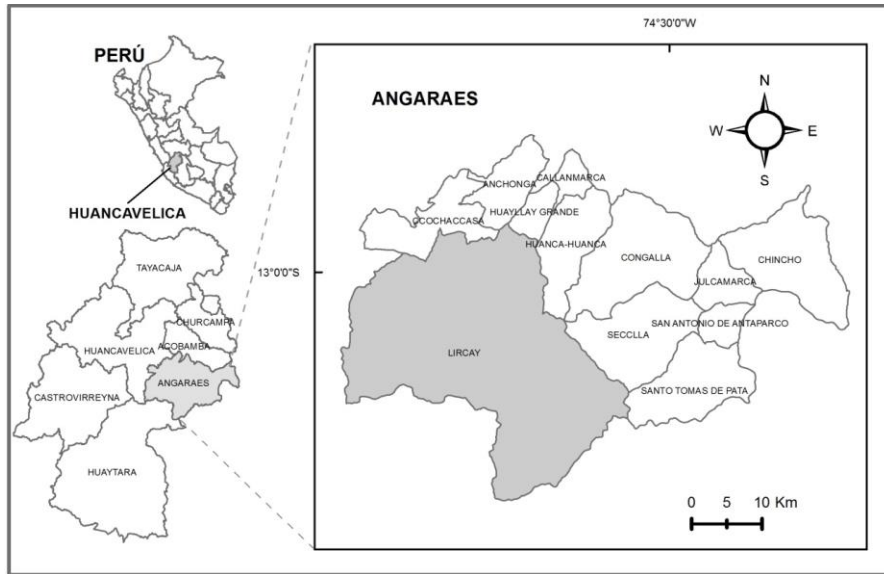


Figura 1

Mapa de ubicación del distrito de Lircay, provincia de Angaraes, departamento de Huancavelica.

Registro de la información etnobotánica

Se solicitó un consentimiento informado previo a los pobladores de la comunidad campesina de “Condor Paccha” del distrito de Lircay. Se emplearon entrevistas de tipo semiestructuradas (Alexiades, 1996). De manera similar al estudio realizado por Tabuti *et al.* (2003) los informantes clave fueron seleccionados con la ayuda de las autoridades locales, quienes nos contactaron con las personas más conocedoras sobre flora y medicina tradicional local (pobladores quechua hablantes originarios del distrito). Las entrevistas fueron realizadas en las casas de los informantes, en una reunión espontánea, con la ayuda de un herbario portátil y fichas basadas en Castañeda (2014). Cada entrevista se realizó en eventos independientes, donde las 17 Leguminosas útiles fueron mostradas a cada uno de los 33 informantes, completándose una ficha diferente por cada reporte de uso mencionado.

Tabla 1
Categorías de uso de las Leguminosas silvestres de Lircay

Nº	Categoría de uso
1	Alimento para humanos: Especies consumidas directa o indirectamente por el hombre.
2	Alimento para animales: Especies utilizadas para el consumo como alimento para animales domésticos y silvestres, vertebrados o invertebrados.
3	Ambiental: Especies que proporcionan bienes y servicios al hombre, desempeñando, además varias funciones ecológicas. Incluye plantas empleadas en la agroforestería, como ornamentales, árboles para sombra, como cercos vivos, entre otros.
4	Combustible: Especies utilizadas para la elaboración de leña o carbón.
5	Etnoveterinario: Especies utilizadas como medicinales para los animales. Se incluyen las plantas abortivas para animales.
6	Materiales: Especies utilizadas como fuentes de materia prima utilizadas en los distintos aspectos de subsistencia del hombre y su ambiente.
7	Medicinal: Especies vinculadas al tratamiento de las dolencias y percepciones patológicas sensibles al hombre, así como los síndromes (conjunto de síntomas que caracterizan una enfermedad).
8	Social: Especies utilizadas con propósitos culturales diversos. Esta categoría incluye especies vinculadas al sistema de creencias de la comunidad, y que en su conjunto sustenta la cosmovisión del grupo humano que se estudia.
9	Tóxica: Especies consideradas venenosas para el hombre y/o animales de manera accidental o intencional. Incluye especies empleadas como herbicidas e insecticidas.

Todas las especies de Leguminosas registradas en Lircay presentan usos medicinales; sin embargo, algunas de ellas tienen usos adicionales que fueron registrados en detalle. Por tal motivo, las especies han sido agrupadas en nueve categorías de uso, siguiendo una clasificación adaptada en base a

Paniagua et al. (2010), Albán (2013) y Gruca et al. (2014) (Tabla 1).

Siguiendo las propuestas de Paniagua et al. (2010) y Gruca et al. (2014), la categoría Medicinal ha sido dividida en 14 subcategorías de uso (Tabla 2).

Tabla 2
Subcategorías de la categoría de uso medicinal de las Leguminosas silvestres de Lircay

Nº	Subcategoría de uso
1	Aparato reproductor y salud sexual: Menstruación, fertilidad, enfermedades venéreas, próstata, impotencia, menopausia, afrodisíacos, contraceptivos.
2	Embarazo, parto y puerperio: Gestación, hemorragias, parto, posparto, lactancia, abortivo.
3	Enfermedades y trastornos culturales: Dolencias o trastornos de origen mágico-religioso que se reconocen en una determinada cultura, por ejemplo: susto, mal de aire, mal de ojo.
4	Infecciones e infestaciones: Antihelmíntico, piojos, pulgas, sarna.
5	Neoplasias: Cualquier tipo de cáncer.
6	Piel y tejido subcutáneo: Acné, forúnculos, eczemas, quemaduras, extracción de espinas clavadas en la piel.
7	Salud dental: Caries, dolor de muelas, higiene bucal, dentición.
8	Sangre y sistema circulatorio: Anemia, problemas y dolencias cardiovasculares, gangrena, enfermedades cardíacas, varices, hipertensión, hipotensión, hemorroides.
9	Síntomas sin especificar y enfermedades generales: Dolencias generales, como dolor de cuerpo, malestar general, debilidad, dolor de cabeza, fiebre, entre otros.
10	Sistema digestivo: Carminativo, cólicos, flatulencia, emético, indigestión, purgante, úlceras gástricas o intestinales, diarrea, laxante, desórdenes del hígado y la vesícula, hepatitis.
11	Sistema músculo-esquelético: Reumatismo, torceduras, fracturas, golpes, lumbalgia, hernias.
12	Sistema respiratorio: Gripe, resfriado, afonía, bronquitis, pulmonía, expectorante, tos.
13	Sistema sensorial: Infecciones de los ojos, cataratas, pérdidas de visión u olfato, sordera, otitis.
14	Sistema urinario: Diurético, cálculos renales, incontinencia urinaria, infecciones urinarias, cistitis.

Para identificar las Leguminosas silvestres de mayor significancia cultural, se empleó el índice de

Importancia Cultural (Tardío & Pardo de Santayana, 2008).

$$IC_e = \sum_{u=1}^{u=NC} \sum_{i=1}^{i=N} RU_{uie} / N$$

Dónde:

- IC_e = Importancia cultural de la especie *e*.
- RU_{uie} = Reportes de uso de la especie *e*.
- N = Número de informantes considerados en el estudio.

RESULTADOS

Se registran 12 géneros y 17 especies de Leguminosas silvestres de uso medicinal para el

distrito de Lircay, todas las especies poseen por lo menos un nombre vernáculo y tienen usos adicionales a la categoría medicinal (Tabla 3).

Tabla 3
Fabáceas silvestres del distrito de Lircay, provincia de Angaraes, departamento de Huancavelica

Género	Especie	Nombre vernáculo	Nº colección*
<i>Astragalus</i>	<i>Astragalus brackenridgei</i> A. Gray	Puya hembra	803
	<i>Astragalus garbancillo</i> Cav.	Garbanzo, garbancillo, oje jora, puya macho	801
<i>Caesalpinia</i>	<i>Caesalpinia spinosa</i> (Feuillee ex Molina) Kuntze	Tara	828
<i>Crotalaria</i>	<i>Crotalaria incana</i> L.	Arwi arwi	935
<i>Dalea</i>	<i>Dalea antana</i> J.F. Macbr.	Chinan qera	858
<i>Desmodium</i>	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.	Manayupa	1450
<i>Genista</i>	<i>Genista monspessulana</i> (L.) L.A.S. Johnson	Citisio, citisí	844
<i>Lupinus</i>	<i>Lupinus ananeanus</i> Ulbr.	Pampa qera	798
	<i>Lupinus brachypremnon</i> C.P. Sm.	Qera	829, 840, 841, 856, 909
	<i>Lupinus chlorolepis</i> C.P. Sm.	Qera de altura	843, 849
<i>Medicago</i>	<i>Medicago polymorpha</i> L.	Trébol, rébol, tamburcha	793
<i>Otholobium</i>	<i>Otholobium pubescens</i> (Poir.) J.W.Grimes	Wallwa, waywa, culén, colín	789, 837, 838
<i>Senna</i>	<i>Senna multiglandulosa</i> (Jacq.) H.S.Irwin & Barneby	Milluamutuy, milluamotoy, uctumutuy, utcumotoy	825
	<i>Senna versicolor</i> (Meyen ex Vogel) H.S. Irwin & Barneby	Motoy, kalamotoy, kalamutuy	787, 857, 861, 870, 918
<i>Spartium</i>	<i>Spartium junceum</i> L.	Retama, ritama	815
<i>Trifolium</i>	<i>Trifolium amabile</i> Kunth	Chullasapi	845
	<i>Trifolium repens</i> L.	Trébol blanco, rébol	862
12	17	32	28

* Colector: Roxana Castañeda

Las categorías de uso con mayores reportes por parte de los informantes entrevistados son medicinal (125 reportes de uso) y alimento para animales (36

reportes de uso). Estas dos categorías también presentan la mayor riqueza de especies (Figura 2).

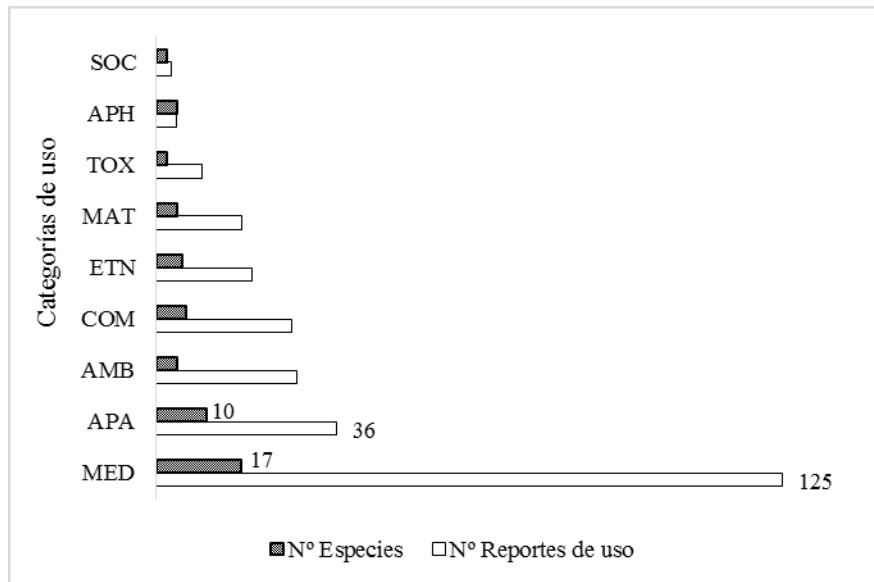


Figura 2

Número de especies y reportes de uso de Leguminosas por categorías de uso.

SOC: Social, APH: Alimento para humanos, TOX: Tóxica, MAT: Materiales, ETN: Etnoveterinario, COM: Combustible, AMB: Ambiental, APA: Alimento para animales, MED: Medicinal

La categoría Medicinal, se subdivide a su vez en 14 subcategorías de uso, destacando el uso de las

Leguminosas para el sistema músculo-esquelético (Figura 3).

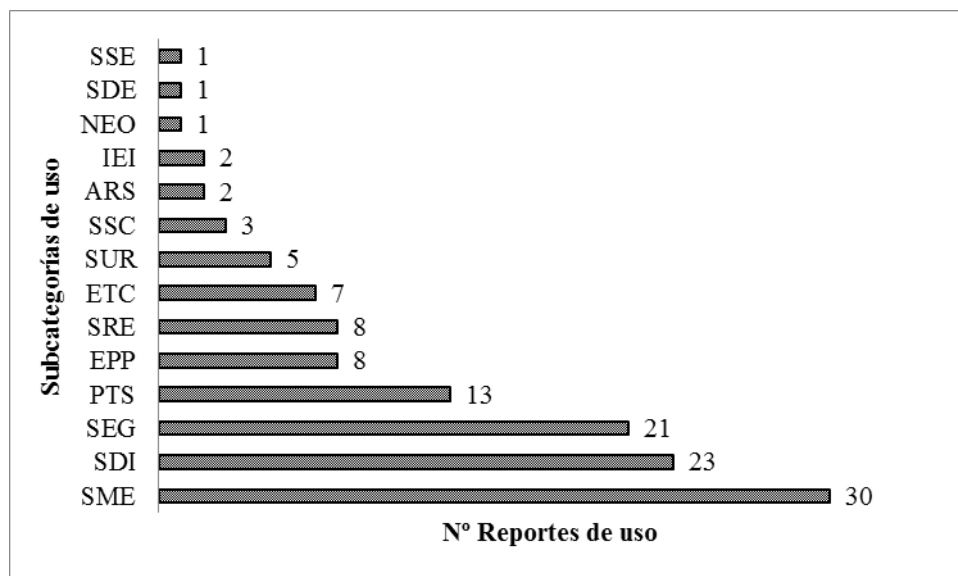


Figura 3

Número de reportes de uso de fabáceas por subcategorías de uso dentro de la categoría Medicinal.

SSE: Sistema sensorial, SDE: Salud dental, NEO: Neoplasias, SSC: Sangre y sistema circulatorio, IEI:

Infecciones e infestaciones, ARS: Aparato reproductor y salud sexual, SUR: Sistema urinario, EPP:

Embarazo, parto y puerperio, ETC: Enfermedades y trastornos culturales, SRE: Sistema respiratorio, PTS:

Piel y tejido subcutáneo, SEG: Síntomas sin especificar y enfermedades generales, SDI: Sistema digestivo,

SME: Sistema músculo-esquelético

Las especies de Leguminosa más importantes para los pobladores del distrito de Lircay son *Senna*

versicolor, *Lupinus brachypremnon* y *Spartium junceum* (Tabla 4).

Tabla 4

Especies de Leguminosas silvestres de mayor a menor importancia cultural

MED = Medicinal, APA = Alimento para animales, ETN = Etnoveterinario, COM = Combustible, AMB = Ambiental, APH = Alimento para humanos, SOC = Social, MAT = Materiales, TOX = Tóxica, RU = Reportes de uso, IC = Importancia cultural

Especie	Categorías de uso									RU	IC
	MED	APA	AMB	COM	ETN	MAT	TOX	APH	SOC		
<i>Senna versicolor</i>	20		7	12	1	7		1		48	1.45
<i>Lupinus brachypremnon</i>	24	1			13					38	1.15
<i>Spartium junceum</i>	10	2	10	2		6			1	31	0.94
<i>Medicago polymorpha</i>	3	14						1	2	20	0.61
<i>Otholobium pubescens</i>	16	1		1				1		19	0.58
<i>Senna multiglandulosa</i>	13		1	4		1				19	0.58
<i>Genista monspessulana</i>	1	1	10	5						17	0.52
<i>Caesalpinia spinosa</i>	8			3		3	1	1		16	0.48
<i>Desmodium molliculum</i>	12	2								14	0.42
<i>Trifolium repens</i>	1	11								12	0.36
<i>Astragalus garbancillo</i>	2						8			10	0.30
<i>Trifolium amabile</i>	5	1								6	0.18
<i>Lupinus ananeanus</i>	3				2					5	0.15
<i>Lupinus chlorolepis</i>	3				2					5	0.15
<i>Dalea antana</i>	2	1			1					4	0.12
<i>Crotalaria incana</i>	1	2								3	0.09
<i>Astragalus brackenridgei</i>	1									1	0.03

Las Leguminosas silvestres son de importancia no solo por sus usos tradicionales, sino también porque su empleo genera un comercio local; por ejemplo, *Desmodium molliculum* y *Otholobium pubescens* son comercializados en las ferias y mercados de Lircay. De estas especies se expenden las ramas vegetativas a 0.50 céntimos de sol el

“atado” (unidad de medida tradicional que considera que el grupo de ramas no sea mayor a lo que puede contener una mano adulta).

En la Tabla 5 se muestra la descripción de los usos y formas de usos de las leguminosas de Lircay por categorías y subcategorías de uso de cada especie.

Tabla 5
Descripción de los usos y formas de usos de las Leguminosas silvestres de Lircay

Especie	Descripción del uso
<i>Astragalus brackenridgei</i>	MEDICINAL, Sistema digestivo: Para controlar y mitigar el cólico estomacal se toma la infusión de las hojas.
<i>Astragalus garbancillo</i>	MEDICINAL, Sistema músculo-esquelético: Se hierven las hojas y se hacen lavados para tratar los golpes. TÓXICA: Cuando los animales lo consumen les ocasiona mareos “uma mulluy”, sus vísceras se tornan amargas, y la carne ya no es apta para el consumo humano por su mal olor y sabor “shorja”.
<i>Caesalpinia spinosa</i>	ALIMENTO PARA HUMANOS, Alimento: Se consumen las testas de las semillas, se preparan cremas similares a la “crema de arveja”. COMBUSTIBLE: La madera se usa como leña. MATERIALES: Curtiembre: Las legumbres se usan para curtir cueros para zapatos; Tintóreo: Se hace hervir la corteza con el fin de obtener una variedad de colores entre el plomo y el negro que sirven para teñir lana; Artesanía: El tallo sirve para confeccionar mangos de picos, palas y lampas. MEDICINAL, Piel y tejido subcutáneo: Se hierven las legumbres, se humedece un algodón y se coloca en las lesiones (úlceras) del escorbuto de los niños; además el polvo de los frutos es colocado directamente en las lesiones como cicatrizante. Salud dental: En la etapa de dentición de los niños se humedece un algodón con el líquido del hervor y se realizan “pincelaciones” en las encías para atenuar el dolor. Sistema respiratorio: Se hacen gárgaras con la infusión de las legumbres para el tratamiento de la amigdalitis. TÓXICA: El fruto es usado como insecticida.
<i>Crotalaria incana</i>	ALIMENTO PARA ANIMALES, Forraje: Las ramas tiernas sirven de alimento para los animales. MEDICINAL, Sistema músculo-esquelético: Para tratar los golpes se hierven las hojas y se realizan lavados de la zona afectada.
<i>Dalea antana</i>	ALIMENTO PARA ANIMALES, Forraje: Las ramas tiernas sirven de forraje a los animales. ETNOVETERINARIO: Se hierve la planta entera y se lava o baña a los animales para tratar golpes o procesos infecciosos. MEDICINAL, Sistema músculo-esquelético: Se hace hervir la planta entera y se lava o baña a las personas para tratar golpes o procesos infecciosos.
<i>Desmodium molliculum</i>	ALIMENTO PARA ANIMALES, Forraje: Las ramas tiernas son consumidas por los animales domésticos (ovejas y cabras). MEDICINAL, Aparato reproductor y salud sexual: Se bebe la infusión de las ramas para tratar las salpingitis (inflamaciones de los ovarios). Infecciones e infestaciones: Se hierven las ramas y se lavan las heridas como agente tópico anti infeccioso. Sistema digestivo: Se bebe la infusión de las ramas para tratar afecciones hepáticas. Sistema músculo-esquelético: Se hierven las ramas y se toma y/o lava como desinflamante de golpes. Sistema urinario: Se hierven las ramas y se toma para aliviar los dolores ocasionados por problemas renales.
<i>Genista monspessulana</i>	ALIMENTO PARA ANIMALES, Melífera: Es una planta melífera muy apreciada por los apicultores. AMBIENTAL, Agroforestería: Como barreras y cubierta vegetal contra la erosión y evita deslizamientos estabilizando taludes. Cercos: Sirve para cercos vivos; también, es utilizado en jardinería. Ornamental: La planta sirve como proveedor de sombra y adorno para jardines e interiores. COMBUSTIBLE: La planta seca es empleada como leña. MEDICINAL, Síntomas sin especificar y enfermedades generales: Se utiliza en baños contra la debilidad o malestar general.
<i>Lupinus ananeanus</i>	MEDICINAL, Sistema músculo-esquelético: Se hierve toda la planta y se lava o baña para tratar los golpes; también, se elabora un emplasto con hojas machacadas y sal, y se coloca sobre la zona inflamada. ETNOVETERINARIO: Se hierve toda la planta y se lava o baña al

Especie	Descripción del uso
	animal para tratar los golpes como desinflamante (disminuye la hinchazón), por ejemplo, para caballos.
<i>Lupinus brachypremnon</i>	MEDICINAL, Sistema digestivo: Se hierven las ramas y se bebe para tratar síntomas de la gastritis. Sistema músculo-esquelético: Se hierve toda la planta y se lava o baña a la persona para tratar los golpes; también se elabora un emplasto, con las hojas machacadas con sal y se pone directamente sobre la zona inflamada. Síntomas sin especificar y enfermedades generales: Se hierven las ramas y se toma como febrífugo. ALIMENTO PARA ANIMALES, Forraje: Las ramas tiernas sirven de alimento para los animales. ETNOVETERINARIO: Se hierve toda la planta y se lava o baña al animal para tratar los golpes; también se prepara un emplasto con hojas machacadas y sal. Se hierven las hojas y se les hace tomar a las ovejas con fines antiparasitarios, contra la <i>Fasciola</i> .
<i>Lupinus chlorolepis</i>	MEDICINAL, Sistema músculo-esquelético: Se hierve toda la planta y se lava o baña para tratar los golpes, también se elabora un emplasto con hojas machacadas y sal y se coloca sobre la zona inflamada. ETNOVETERINARIO: Se hierve toda la planta y se lava o baña al animal para tratar los golpes como desinflamante (disminuye la hinchazón), por ejemplo para caballos.
<i>Medicago polymorpha</i>	ALIMENTO PARA HUMANOS, Aditivos alimenticios: Se utiliza como aislante en la preparación de la “pachamanca”, con las ramas se cubren los alimentos antes de enterrarlos para que tengan un sabor agradable; además, las hojas tiernas picadas conjuntamente con “marmakilla”, <i>Ageratina</i> sp. (Asteraceae), se agregan a las sopas para mejorar su sabor. ALIMENTO PARA ANIMALES, Forraje: Las ramas tiernas sirven de alimento a cuyes, conejos, vacas y cabras. MEDICINAL, Síntomas sin especificar y enfermedades generales: Las ramas tiernas son amarradas en la frente de las personas para tratar el dolor de cabeza; además, el jugo de las ramas machacadas se toma para aliviar la fiebre. Sistema digestivo: Se toma en infusión para aliviar cólicos y dolor de barriga. SOCIAL: Se les da de comer a las vacas para que produzcan más leche.
<i>Otholobium pubescens</i>	ALIMENTO PARA HUMANOS, Aditivos alimenticios: La infusión de las ramas tiernas se bebe como agua de tiempo en los desayunos. ALIMENTO PARA ANIMALES, Forraje: Las ramas tiernas sirven alimento a animales como las cabras. COMBUSTIBLE: Las ramas secas sirven para encender el fuego. MEDICINAL, Sistema digestivo: Es un antidiarreico. La infusión de las ramas se toma para tratar los cólicos estomacales, gastritis y empacho. Infecciones e infestaciones: Se hacen hervir las hojas y se toma para tratar el dolor de estómago producto de infecciones estomacales.
<i>Senna multiglandulosa</i>	AMBIENTAL: Como cercos vivos. COMBUSTIBLE: Las ramas secas son empleadas como leña. MEDICINAL, Embarazo, parto y puerperio: Las mujeres embarazadas toman la infusión de las ramas para tratar los dolores de pre-parto, y ayuda en la dilatación para acelerar el parto. Sistema digestivo: Se toma la infusión de las hojas para tratar los cólicos vesiculares. Sistema urinario: Se toma la infusión de las hojas contra los cálculos renales. Sistema músculo-esquelético: Se soasan las hojas y se amarran en la parte afectada para desinflamar el golpe y calmar el dolor. Síntomas sin especificar y enfermedades generales: Se calientan las hojas y se frota el cuerpo contra el frío; también se toma la infusión de las hojas contra el dolor de cabeza. Enfermedades y trastornos culturales: Con la decocción de las hojas y flores se realizan baños contra el susto. Neoplasias: Se chancan las hojas y el jugo se toma en ayunas, poco a poco, durante todo un mes, para combatir el cáncer. MATERIALES: Las ramas se utilizan como escobas.

Especie	Descripción del uso
<i>Senna versicolor</i>	<p>AMBIENTAL, Cercos: Como cercos vivos; Ornamental: Las inflorescencias se emplean como adorno en las Iglesias. COMBUSTIBLE: Las ramas secas son empleadas como leña. MEDICINAL, Sangre y sistema circulatorio: Para tratar los dolores de cabeza por hipertensión arterial, se amarra a la frente de la persona las hojas y los frutos. Sistema digestivo: Se remoja el fruto y se toma para tratar la gastritis. Sistema músculo-esquelético: Se soasan las hojas y se amarran en la parte afectada para desinflamar el golpe y calmar el dolor. Síntomas sin especificar y enfermedades generales: Se hierven las ramas y se baña a los niños como febrífugo; también se ponen las hojas en la frente contra el dolor de cabeza debido al calor. Piel y tejido subcutáneo: Se chancan o muelen las hojas y se bebe el jugo para tratar el herpes simple. Enfermedades y trastornos culturales: Se recogen las hojas y flores en las mañanas y se envuelve a las personas adultas y niños hasta que transpiren para curarlos del susto. ALIMENTO PARA HUMANOS, Aditivos alimenticios: Con las ramas floridas se cubre la “pachamanca” como aislante y para darle un sabor especial. ETNOVETERINARIO: Se hierven las ramas y se baña a los animales para eliminar los piojos. MATERIALES, Techados: Los palos largos se utilizan para tejer los techos (quinches); Utensilios domésticos: Se hacen escobas para barrer el interior del horno de pan, es apropiado porque no deja olores; Artesanía: Los tallos son utilizados para elaborar instrumentos musicales como el aro de la tinya, que se usa con frecuencia en la fiesta de Santiago y en los carnavales.</p>
<i>Spartium junceum</i>	<p>ALIMENTO PARA ANIMALES, Forraje: Las hojas y tallos tiernos son utilizados como alimento para cuyes, vacas y cabras. AMBIENTAL, Ornamental: Con las flores se hacen alfombras para procesiones y coronas para fiestas costumbristas; Cercos: Sirve como cerco vivo, también es utilizada en jardinería. COMBUSTIBLE: Los tallos secos sirven para encender el fuego. MATERIALES, Techados: Para techado de cercos de adobe como protección contra la lluvia; Utensilios domésticos: Para elaborar escobas. MEDICINAL, Síntomas sin especificar y enfermedades generales: Se hierven las ramas y se emplean en lavados para mitigar el dolor de cabeza y los procesos febriles. Aparato reproductor y salud sexual: Se toma la infusión de las ramas para regular la menstruación. Sistema respiratorio: Contra la sinusitis, se amarran las flores en la frente, también se pueden recolectar las flores en la mañana, se remojan en agua, se dejan serenar toda la noche y al día siguiente se lava la cara y la cabeza de adelante hacia atrás. Sistema sensorial: Se chancan las flores y se toma el jugo para mejorar la vista (incrementa la agudeza visual). Enfermedades y trastornos culturales: Los niños toman la infusión de las flores contra el susto. Embarazo, parto y puerperio: Es una planta abortiva. SOCIAL: Se hierven las flores para baños de florecimiento.</p>
<i>Trifolium amabile</i>	<p>ALIMENTO PARA ANIMALES, Forraje: La planta entera es consumida por animales domésticos como ovejas, cabras y cuyes. MEDICINAL, Piel y tejido subcutáneo: El látex de la raíz se pone a la herida para que cicatrice, también se hace hervir la raíz y se toma el agua para facilitar la cicatrización. Sistema respiratorio, contra los procesos bronquiales agudos se machaca y se hace hervir la raíz, y se toma el jugo.</p>
<i>Trifolium repens</i>	<p>ALIMENTO PARA ANIMALES, Forraje: La planta entera sirve de alimento al ganado vacuno, caprino y ovino. Melífera: Es un planta melífera. MEDICINAL, Sistema digestivo: Se hace hervir la raíz y se toma para tratar la gastritis.</p>

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La riqueza de especies registrada (17 taxones) es similar a la reportada en estudios realizados en otras zonas andinas del Perú, lo que indica que el número de especies de Leguminosas silvestres para el distrito de Lircay es significativo. Por ejemplo, Gómez (1960) reporta 15 especies de Leguminosas para el valle de Marca (Ancash); Carrillo (1974) reporta 45 Leguminosas para el valle del Rímac; Cerrate (1979) menciona 27 especies en el valle de Chiquián (Ancash); Tovar (1990) cita 19 especies de Leguminosas para la cuenca del Mantaro; Flores (1997) reconoce 48 especies de Leguminosas en la parte media y alta del valle del río Chillón (Lima) y Ceroni (2003) registra 21 especies en la parte alta de la Cuenca La Gallega (Piura); sin embargo, ninguno de estos trabajos abordaron aspectos etnobotánicos. Para Huancavelica no se contaba con información sobre esta familia botánica, salvo citas puntuales en estudios florísticos (Gutiérrez, 2009; Parra *et al.*, 2004; Valencia *et al.*, 2013) y registros de herbarios. Por ende, el presente trabajo constituye el primer estudio sobre Leguminosas que aborda aspectos etnobotánicos.

Respecto a la clasificación de categorías de uso propuesta en el presente estudio, no concordamos con Albán (2013) quien ubica a las plantas usadas con fines abortivos dentro de la categoría Social, cuando eminentemente tiene un objetivo vinculado a la categoría Medicinal. En ese sentido, seguimos la propuesta de Paniagua *et al.* (2010) quienes consideran que “abortivo” se ubica dentro de la categoría Medicinal (subcategoría Embarazo, parto y puerperio). No obstante, en el presente trabajo consideramos a las categorías Medicinal y Etnoveterinario por separado, en razón que las plantas que causan aborto en animales han sido agrupadas dentro de la categoría Etnoveterinario. De manera similar, concordamos con Paniagua *et al.* (2010) y Gruca *et al.* (2014) al ubicar a las plantas usadas contra el “susto”, “mal de aire” y “mal de ojo”, dentro de la categoría Medicinal (subcategoría Enfermedades y trastornos culturales), y no dentro de la categoría Social como plantea Albán (2013) (Tabla 2).

Las Leguminosas del distrito de Lircay han sido agrupadas en nueve categorías de uso. La categoría Medicinal es la que presentó mayor reportes de uso y mayor riqueza de especies, la segunda categoría en representatividad fue la de Alimento para animales. Ambos resultados son

congruentes con otros estudios etnobotánicos en zonas andinas del Perú y con vegetación similar (Albán, 1998; Castañeda, 2011; Hurtado, 2016).

De acuerdo con los resultados del índice de Importancia Cultural (IC), las especies de Leguminosas silvestres más importantes para la población de Lircay son: *Senna versicolor* (IC = 1.45), *Lupinus brachypremnon* (IC = 1.15) y *Spartium junceum* (IC = 0.94) (Tabla 4). Una especie leñosa nativa, muy frecuente en la zona de estudio, muy mencionada (48 reportes de uso) y con una amplia versatilidad de usos (seis) es *S. versicolor*, que resulta la Leguminosa silvestre más significativa para los pobladores de Lircay. Un aspecto a resaltar es el conocimiento de los pobladores entrevistados, porque, comparando con otros departamentos como Lima, Flores (1997) registra a *S. versicolor* pero sin asignarle ningún uso, lo que indica que la versatilidad de una especie es un buen indicador del acervo cultural de los pobladores de una región en particular. La segunda especie en términos de valor de IC es *L. brachypremnon* que asocia su versatilidad y reportes a los usos medicinales y etnoveterinarios. Otra especie con un alto IC es *Spartium junceum*, que pese a ser una especie introducida desde España al Perú hacia 1580 con fines ornamentales (Ochoa & Andrade, 2003) está muy arraigada en el conocimiento tradicional: aunque su introducción data de más de 500 años, es habitual que sea considerada un componente florístico característico y típico de la Sierra, adoptado como si fuese una especie nativa. Esto ha permitido una transmisión de conocimiento botánico importante, que la asocia con usos medicinales y sociales, entre otros (Tabla 5). *S. junceum* se distribuye espontáneamente en ambientes ruderales de Lircay y en todos los valles aledaños de la microcuenca del Sicra y Opamayo.

Entre las especies registradas se menciona a *Caesalpinia spinosa*, “tara”, como una Leguminosa con usos medicinales, estudiada por Bussmann *et al.* (2011) quienes comprobaron la actividad antibacteriana de esta especie contra *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli*, lo cual coincide con las propiedades medicinales asignadas por los pobladores entrevistados. Otra especie registrada en el distrito de Lircay a la que se le atribuye propiedades antibacterianas es *Desmodium molliculum*, actividad también confirmada por Bussmann *et al.* (2011), contra *Staphylococcus aureus*. En el presente estudio, *C. spinosa* es reportada como planta medicinal para el tratamiento

de la amigdalitis y *D. molliculum* es mencionada como agente tóxico antiinfeccioso (Tabla 3), uso que cuenta con soporte farmacológico.

Senna multiglandulosa

Fue citada por Hammond *et al.* (1998) como agente desinfectante de heridas, ello coincide con el uso registrado en este trabajo. Sobre esta Leguminosa se han realizado estudios fitoquímicos previos que han determinado la presencia de antraquinonas (Abegaz *et al.*, 1994) y bi-antraquinonas (Alemayehu & Abegaz, 1996). Asimismo, la presencia de estos compuestos en especies del género *Senna* ha sido estudiada por Sakulpanich & Gritsanapan (2009), encontrándose bien documentadas sus propiedades laxante y antifúngica.

En Lircay, se reporta *Astragalus garbancillo* como especie tóxica, carácter antes mencionado por Genin *et al.* (1995), quienes atribuyen su toxicidad a la acumulación de selenio en sus tejidos. Esto se relaciona con lo registrado en el presente estudio, donde se reporta a *A. garbancillo* como planta tóxica para el ganado, con efecto negativo en la calidad organoléptica de la carne, que resulta no apta para el consumo humano (Tabla 5).

Respecto del uso comercial de las Leguminosas medicinales, o que su aprovechamiento genere un valor monetario directo, se han registrado dos especies que se expenden como plantas medicinales en los mercados del distrito de Lircay: *Desmodium molliculum* y *Otholobium pubescens*. La comercialización de estas especies por sus fines terapéuticos ha sido reportada en investigaciones previas: Macía *et al.* (2005) indican que *O. pubescens* es comercializada en los mercados de las ciudades de La Paz y El Alto (Bolivia); Bussmann *et al.* (2007) reportan que *D. molliculum* se comercializa en los mercados de Trujillo y Chiclayo (Perú); Huamantupa *et al.* (2011) mencionan que *O. pubescens* se expende en cinco mercados principales de la ciudad del Cusco (Perú). Camasca (2012) reporta la comercialización de *D. molliculum* en los mercados de la ciudad de Ayacucho (Perú). En estos casos, el comercio no significa únicamente un ingreso monetario, sino también genera un intercambio constante de conocimientos locales que favorecen su transmisión y el valor económico otorgado resulta un refuerzo positivo para afianzar la difusión del uso asociado a la planta.

En resumen, se han registrado 17 especies de Leguminosas silvestres con usos medicinales para

Lircay. *Senna versicolor* es la especie nativa más importante para los pobladores del área de estudio. *Desmodium molliculum* y *Otholobium pubescens* son comercializadas como plantas medicinales en mercados del distrito de Lircay.

AGRADECIMIENTOS

A la Beca de Estudios Etnobotánicos James A. Duke del Centro Amazónico de Educación Ambiental e Investigación (ACEER), Perú. A la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Huancavelica, Perú.

REFERENCIAS

- Abegaz BM, Bezabeh M, Alemayehu G, Duddeck H. 1994. Anthraquinones from *Senna multiglandulosa*. *Phytochemistry* 35: 465-468.
- Albán J. 1998. **Etnobotánica y conservación en la comunidad andina de Pamparomás Huaylas, Ancash, Perú**. Tesis de Magister, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Albán J. 2013. **Etnobotánica de rubiáceas peruanas**. Tesis Doctoral. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Alemayehu G, Abegaz BM. 1996. Biantraquinones from the seeds of *Senna multiglandulosa*. *Phytochemistry* 41: 919 - 921.
- Alexiades M. 1996. Collecting Ethnobotanical Data: An Introduction to Basic Concepts and Techniques, pp 53-94. En: Alexiades M (ed.) **Selected Guidelines for Ethnobotanical Research: A Field Manual**, New York Botanical Garden, New York, USA.
- Bussmann RW, Glenn A, Sharon D, Chait G, Díaz D, Pourmand K, Jonat B, Somogy S, Guardado G, Aguirre C, Chan R, Meyer K, Rothrock A, Townesmith A. 2011. Proving that Traditional Knowledge Works: The antibacterial activity of Northern Peruvian medicinal plants. *Ethnobot Res Appl* 9: 67 - 96.
- Bussmann RW, Sharon D, Vandebroek I, Jones A, Revene Z. 2007. Health for sale: the medicinal plant markets in Trujillo and Chiclayo, Northern Peru. *J Ethnobiol Ethnomed* 3: 1 - 9.
- Camasca A. 2012. **Estudio de la demanda y estimación del Valor Cultural y Económico de plantas medicinales**

- comercializadas en la ciudad de Ayacucho.** Tesis de Magister, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Carrillo E. 1974. Las leguminosas del valle del Rimac (Sub-Familias: Mimosoideae y Caesalpinoideae). **Bol Soc Per Bot** 7: 40 - 68.
- Castañeda R. 2011. **Valor de uso de las plantas silvestres en Pamparomás, Ancash.** Tesis de Bióloga, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Castañeda R. 2014. **Comparación de tres índices de significancia cultural de la flora silvestre del caserío de Pisha (Pamparomás, Ancash).** Tesis de Magíster, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Ceroni A. 2003. Distribución de las Leguminosas de la parte alta de la Cuenca La Gallega. Morropón. Piura. **Ecol Apl** 2: 9 - 13.
- Cerrate E. 1964. **Manera de preparar plantas para un herbario.** Publ Museo Hist Nat Javier Prado Ser Div 1: 1 - 6.
- Cerrate E. 1979. **Vegetación del valle de Chiquián.** Ed. Los Pinos. Lima, Perú.
- FAO. 2016. **Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Año Internacional de las Legumbres 2016.** <http://www.fao.org/pulses-2016/es> [Consultado 3 de Septiembre de 2016].
- Flores M. 1997. **La familia Leguminosae en el valle de Chillón. Parte media y alta. Departamento de Lima.** Tesis de Magister, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Genin D, Picht HJ, Lizarazu R, Rodríguez T. 1995. **Waira Pampa: Un sistema pastoril camélidos-ovinos del altiplano árido boliviano.** ORSTOM/IBTA, La Paz, Bolivia.
- Gómez J. 1960. Notas sobre la vegetación del valle de Marca. **Biota** 4: 94 - 123.
- GRH. 2013. Gobierno Regional de Huancavelica. **Meso zonificación ecológica y económica del departamento de Huancavelica.** Gerencia regional de recursos naturales y gestión del medio ambiente, Huancavelica, Perú.
- Gruca MR, Cámara-Leret R, Macía MJ, Balslev H. 2014. New categories for traditional medicine in the Econ. Bot. Data Collection Standard. **J Ethnopharmacol** 155: 1388 - 1392.
- Gutiérrez H. 2009. **Efectos del sobrepastoreo en pastizales de altitud en la Provincia de Angaraes-Departamento de Huancavelica.** Tesis de Biólogo, Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, Ica, Perú.
- Hammond GH, Fernández ID, Villegas LF, Vaisberg AJ. 1998. A survey of traditional medicinal plants from the Callejón de Huaylas, Department of Ancash, Peru. **J Ethnopharmacol** 61: 17 - 30.
- Huamantupa I, Cuba M, Urrunaga R, Paz E, Ananya N, Callalli M, Pallqui N, Coasaca H. 2011. Riqueza, uso y origen de plantas medicinales expendidas en los mercados de la ciudad del Cusco. **Rev Peru Biol** 18: 283 - 291.
- Hurtado J. 2016. **Estudio etnobotánico en las comunidades campesinas aledañas al Santuario Histórico de La Pampa de Ayacucho (Quinua, Ayacucho).** Tesis de Biólogo, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- INEI. 2014. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Información de Ubicación Geográfica. <https://www.inei.gob.pe>. [Consultado 2 de Septiembre de 2016].
- Macía MJ, García E, Vidaurre PJ. 2005. An ethnobotanical survey of medicinal plants commercialized in the markets of La Paz and El Alto Bolivia. **J Ethnopharmacol** 97: 337 - 350.
- Ochoa JG, Andrade GI. 2003. Flora introducida en el Santuario Histórico de Machu Picchu: Inventario y prioridades de manejo para la conservación de la biodiversidad. **Ecol Boliv** 38: 141 - 160.
- Paniagua N, Macía MJ, Cámara R. 2010. Toma de datos etnobotánicos de palmeras y variables socioeconómicas en comunidades rurales. **Ecol Boliv** 45: 44 - 68.
- Parra F, Torres J, Ceroni A. 2004. Composición florística y vegetación de una Microcuenca andina: el Pachachaca (Huancavelica). **Ecol Apl** 3: 9 - 16.
- Pyšek P, Richardson DM. 2006. The biogeography of naturalization in alien plants. **J Biogeogr** 33: 2040 - 2050.
- Sakulpanich A, Gritsanapan W. 2009. Laxative anthraquinone contents in fresh and cooked *Senna siamea* leaves. **Southeast Asian J Trop Med Public Health** 40: 835 - 839.
- Tabuti JR, Lye KA, Dhillon S. 2003. Traditional herbal drugs of Bulamogi, Uganda. Plants,

- use and administration. **J Ethnopharmacol** 88: 19 - 44.
- Tardío J, Pardo de Santayana M. 2008. Cultural importance indices: a comparative analysis based on the useful wild plants of Southern Cantabria (Northern Spain). **Econ Bot** 62: 24 - 39.
- Tovar O. 1990. **Tipos de vegetación, diversidad florística y estado de conservación de la cuenca del Mantaro**. Centro de Datos para la Conservación, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú.
- Tropicos. 2016. Tropicos.org, Missouri Botanical Garden. **<http://www.tropicos.org>** [Consultado 3 de Septiembre de 2016].
- Valencia N, Cano A, Delgado A, Trinidad H, Gonzáles P. 2013. **Composición y cobertura de la vegetación de bofedales en un macrotransecto Este-Oeste en los Andes Centrales del Perú**. En: Alonso A, Dallmeier F, Servat G. (eds.), *Monitoreo de Biodiversidad, lecciones de un megaproyecto transandino*, Smithsonian Institution Scholarly Press, Washington, USA.