

Ecología Aplicada

ISSN: 1726-2216

ecolapl@lamolina.edu.pe

Universidad Nacional Agraria La Molina

Perú

Castañeda Sifuentes, Roxana; Albán Castillo, Joaquina IMPORTANCIA CULTURAL DE LA FLORA SILVESTRE DEL DISTRITO DE PAMPAROMÁS, ANCASH, PERÚ

Ecología Aplicada, vol. 15, núm. 2, julio-diciembre, 2016, pp. 151-169 Universidad Nacional Agraria La Molina Lima, Perú

Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34149036011



Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



© Departamento Académico de Biología, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima - Perú.

IMPORTANCIA CULTURAL DE LA FLORA SILVESTRE DEL DISTRITO DE PAMPAROMÁS, ANCASH, PERÚ

CULTURAL IMPORTANCE OF THE WILD FLORA OF THE DISTRICT OF PAMPAROMÁS, ANCASH, PERU

Roxana Castañeda Sifuentes^{1,2,3} y Joaquina Albán Castillo¹

Resumen

El presente estudio etnobotánico se realizó en el distrito de Pamparomás. Los objetivos desarrollados estuvieron referidos en rescatar el conocimiento ancestral asociado a la flora silvestre y determinar las especies de mayor importancia cultural. La metodología aplicada en la investigación se basó en la ejecución de entrevistas informales y semiestructuradas a 202 informantes locales. Los datos de las entrevistas informales fueron obtenidos mediante preguntas abiertas durante las caminatas etnobotánicas. Las entrevistas semiestructuradas se realizaron con la ayuda de algunos instrumentos visuales (herbario portátil y panel fotográfico). Para estimar la importancia de las plantas silvestres se empleó el índice de Importancia Cultural (IC) propuesto por Tardío y Pardo-de-Santayana (2008). Se reportan un total de 237 especies útiles agrupadas en 189 géneros y 68 familias. La familia Asteraceae reportó el mayor número de especies seguida de Poaceae y Fabaceae. Asimismo, las especies fueron agrupadas en nueve categorías de uso, siendo la categoría medicinal la que presentó el mayor número de especies y la que registró los mayores reportes de uso. Las especies vegetales con mayor IC son Alnus acuminata (Ramrash, aliso), Iochroma umbellatum (Rukii, San Pablo, puya, quebrolla) y Polylepis racemosa (Quenua, quenual, quiñua), y son estas las especies más ligadas al acervo cultural de los pobladores pamparominos.

Palabras clave: Andes, conocimiento tradicional, flora silvestre, importancia cultural, plantas vasculares.

Abstract

This ethnobotanical study was conducted in the district of Pamparomás. The objectives of the study were centered upon the task of recovering ancestral knowledge associated with wild flora and identifying those species of greatest cultural importance. The methodology applied to the research was based upon the conducting of informal and semi-structured interviews to 202 local informants. Data from the informal interviews were obtained by means of open questions during ethnobotanical walks. The semi-structured interviews were conducted with the help of certain visual aids (portable herbarium and photographic panels). In order to determine the importance of wild plants, the Cultural Importance Index (CI) proposed by Tardío and Pardo-de-Santayana (2008) was employed. A total of 237 useful species were reported, grouped into 189 genera and 68 families. The highest number of species was found to belong to the Asteraceae family, followed by the Poaceae and Fabaceae families. Also, the species were grouped into nine categories of use, with the medicinal category containing the highest number of species and registering the greatest reported usage. The plant species with the highest CI were Alnus acuminata (ramrash, alder), Iochroma umbellatum (rukii, San Pablo, puya, quebrolla) and Polylepis racemosa (quenua, quenual, quiñua). It was these species which were found to be most closely associated with the cultural heritage of the people of Pamparomás.

Key words: Andes, traditional knowledge, wild flora, cultural importance, vascular plants.

Introducción.

Las plantas son de vital importancia para el hombre porque permiten satisfacer sus necesidades de supervivencia, ya sea como alimento, como ornamento, para producir calor, para abrigarse, para el cuidado de la salud, el arreglo personal, en la

construcción, producción de tintes, entre otros (Albán, 1998; Levy & Aguirre, 1999).

Los usos de las plantas están relacionados con las creencias y patrones de comportamiento de los seres humanos de acuerdo a su rol social, ello cobra importancia porque a partir de investigaciones que

cuantifiquen el conocimiento tradicional asociado a la flora, se pueden identificar especies vegetales que merecen estudios más profundos, dándole validez y confiabilidad a los datos proporcionados por los informantes (Castañeda, 2011).

En los últimos 30 años, ha habido un creciente interés en mejorar el estilo de compilación tradicional estudios etnobotánicos mediante los métodos investigación incorporación de de cuantitativa en la colección de información, procesamiento e interpretación de los resultados. Los métodos cuantitativos proporcionan un enfoque adicional para conocer las plantas que son consideradas más importantes para el poblador, puesto que ayudan a jerarquizar a las plantas útiles, en base al conocimiento de uso que le otorga un grupo humano (Martínez, 1991).

Los métodos cuantitativos en etnobotánica, se agrupan en tres enfoques: Usos totales, Asignación subjetiva y Consenso de informantes; dentro del enfoque de Consenso de informantes la importancia relativa de cada uso es calculada directamente a partir del grado de consenso entre las respuestas de los informantes, esto permite realizar comparaciones estadísticas por lo que se considera relativamente objetiva (Castañeda, 2011); este enfoque ha sido motivo de numerosos estudios en los cuales se han planteado diferentes índices culturales para poder estimar la significancia de las plantas para determinados grupos humanos.

El índice de Importancia Cultural, propuesto por Tardío & Pardo-de-Santayana (2008), sirve para identificar las plantas de mayor significancia cultural para una determinada comunidad en base a los reportes de uso por especie. Es así que en el presente trabajo se empleó este índice para estimar la Importancia Cultural de la flora silvestre del distrito de Pamparomás.

Pamparomás se encuentra ubicado en la Falda Occidental de la Cordillera Negra del Callejón de Huaylas, en el departamento de Ancash. Se ha elegido esta comunidad, por representar una población que a pesar de haber sufrido las consecuencias de las acciones colonizadoras (manifestadas por la usurpación de sus territorios, sus recursos, así como de la apropiación de sus fuerzas de trabajo) conservan aún su propia cultura (Moreno, 1966).

Estudios previos en la zona fueron realizados por Moreno (1966), quien muestra las riquezas culturales en el ámbito pamparomino, refiriendo que cada centro poblado posee su folklore propio que -en sus diversas manifestaciones- debemos tratar de conservar, cultivar y documentar con el objeto de servir como herencia del pasado, reafirmación del presente y fuente de inspiración del futuro. Moreno (1989) evidenció el panorama global del distrito enfatizando cada una de sus riquezas y actividades como parte de un programa de desarrollo integral. Albán (1998) recopiló la

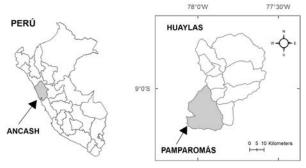


Figura 1. Mapa de ubicación del distrito de Pamparomás, Huaylas, Ancash.

información sobre los usos que los pobladores pamparominos atribuyen a sus recursos vegetales, teniendo en cuenta la distribución de estos en los diversos pisos de vegetación; adiciona, además, la sinonimia vernácula para cada una de las 747 especies descritas, según su concepción tradicional y en relación a sus usos. Alvarado (2007) realizó un estudio sobre las plantas medicinales de la Cordillera Negra, dándole un enfoque fitoquímico. Castañeda (2011) estimó el Valor Cultural de las plantas silvestres de Pamparomás, Marcó y Cajabamba Alta. Asimismo, Castañeda (2014) comparó tres índices de significancia cultural, tomando como base la información sobre los usos de las plantas silvestres del caserío de Pisha. También, Castañeda et al. (2014) realizaron el inventario de las plantas silvestres empleadas como alimento para animales en el caserío de Pisha. Finalmente, Melchor (2016) ejecutó un estudio etnobotánico sobre la familia Fabaceae de la cuenca del río Nepeña.

El presente estudio deriva de tres tesis etnobotánicas ejecutadas en el distrito de Pamparomás (Albán, 1998; Castañeda, 2011 y Castañeda, 2014), tiene por finalidad documentar la riqueza de la flora silvestre útil del distrito y determinar las especies vegetales más importantes para la vida del poblador pamparomino mediante el uso del índice de Importancia Cultural.

Materiales y métodos.

<u>Área de estudio</u>

La investigación se realizó en el distrito de Pamparomás, provincia de Huaylas, región Ancash. El ámbito de estudio se encuentra ubicado en la falda occidental de la Cordillera Negra y presenta una extensión, alrededor de 496.4 km² (Albán, 1998). Se encuentra comprendido entre los 1300 y 5006 msnm y se ubica entre los 8°88'32" – 9°15'06" S y 77°50'29" – 78°03'24" W (Figura 1). Debido al amplio rango de altitudes, Pamparomás presenta climas cálidos cuyas temperaturas varían entre los 20°C y 27°C y climas templados a fríos con temperaturas entre los 0°C y 10°C (Albán, 1998). Pamparomás es un distrito andino cuyas actividades económicas principales son la

Tabla 1. Categorías de uso de la flora silvestre útil del distrito de Pamparomás, Ancash.

Nº Categoría de uso

- 1 Alimenticio (ALI): Especies consumidas directa o indirectamente por el hombre.
- 2 Alimento para animales (APA): Especies consumidas por animales domésticos y silvestres, vertebrados o invertebrados. Se incluyen las plantas forrajeras y melíferas.
- 3 **Ambiental (AMB):** 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 (COM): Especies utilizadas para la elaboración de leña o carbón.
- 5 Etnoveterinario (ETN): Especies utilizadas como medicinales para los animales. Se incluyen las plantas abortivas para animales.
- 6 Materiales (MAT): Especies utilizadas como fuentes de materia prima utilizadas en los distintos aspectos de subsistencia del hombre y su ambiente.
- Medicinal (MED): Especies vinculadas al tratamiento de las dolencias y percepciones patológicas sensibles al hombre, así como los síndromes (conjunto de síntomas que caracterizan una enfermedad). Incluye especies empleadas para curar enfermedades culturales como el "susto", "mal de aire" y "mal de ojo". También se incluyen las plantas abortivas para humanos.
- 8 Social (SOC): Especies utilizadas con propósitos culturales diversos. Esta categoría incluye especies vinculadas al sistema de creencias de la comunidad, y que en su conjunto sustentan la cosmovisión del grupo humano que se estudia. Incluye a las plantas utilizadas con fines mágicos, religiosos y ritualistas.
- 9 Tóxica (TOX): Especies consideradas venenosas para el hombre y/o animales de manera accidental o intencional. Incluye especies empleadas como herbicidas e insecticidas.

agricultura y la ganadería. Los pobladores hablan el idioma Quechua.

Recolección del material botánico

La recolección del material botánico fue realizado con la autorización de investigación y colecta de muestras de herbario de flora silvestre, otorgada por el Ministerio de Agricultura a través de la Resolución Directoral Nº 030-2012-AG-DGFFS-DGEFFS. Las muestras botánicas fueron recolectadas durante el periodo comprendido entre los años 1990 y 2014 realizando dos o tres viajes anuales de una duración de 15 a 25 días. El trabajo de campo fue realizado por las autoras como parte de tres tesis: Albán (1998), Castañeda (2011) y Castañeda (2014).

Los ejemplares botánicos fueron procesados según el método convencional (Cerrate, 1964). La determinación taxonómica fue realizada en el Departamento de Etnobotánica y Botánica Económica del Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Se realizaron

consultas en el Herbario San Marcos (USM) y se recurrió a diversos especialistas en los diferentes taxa.

Las especies han sido clasificadas según Angiosperm Phylogeny Group (APG IV, 2016). La nomenclatura fue consultada en la base de datos Tropicos (2016) del Missouri Botanical Garden. Se consultó publicaciones especializadas que respaldan la nomenclatura empleada en el presente trabajo (Lodé & Pino, 2008; Chemisquy et al., 2010). Para la redacción de los nombres comunes en idioma Quechua se consultó el libro de gramática del quechua ancashino de Julca (2009). Los ejemplares obtenidos fueron depositados en la colección del Herbario San Marcos (USM).

Registro de información etnobotánica

Se solicitó el consentimiento informado previo a los pobladores de Pamparomás, explicando en una asamblea comunal los objetivos y alcances de la presente investigación. Para la toma de datos etnobotánicos se emplearon entrevistas informales y semiestructuradas (Alexiades, 1996). Se realizaron 202 entrevistas a informantes locales. Los datos de las entrevistas informales fueron obtenidos mediante preguntas abiertas, anotando en una libreta de campo la información proporcionada por los pobladores durante las caminatas etnobotánicas. Las entrevistas se realizaron con la ayuda de un herbario portátil, un panel fotográfico en computadora portátil y fichas modificadas a partir de Albán (1985) y Castañeda (2014) (Apéndice 1).

Determinación de la Importancia Cultural

Para identificar las especies vegetales de mayor significancia cultural, se empleó el índice de Importancia Cultural (IC) propuesto Tardío & Pardode-Santayana (2008) que se basa en los reportes de uso por especie. El Reporte de Uso (RU) es el evento en el cual el informante i menciona el uso de la especies e en la categoría de uso u (Kufer *et al.*, 2005).

$$ICe = \sum_{u=u1}^{uNC} \sum_{i=i1}^{iN} RUuie/N$$

Dónde:

ICe = Importancia cultural de la especie e.

RUuie = Reportes de uso de la especie e.

N = Número de informantes considerados

en el estudio.

El índice IC puede ser considerado como una simplificación del Valor Cultural planteado por Reyes-García *et al.* (2006) siendo el tercer factor del índice de Valor Cultural; aunque también puede ser visto como una redefinición del Valor de Uso de Phillips & Gentry (1993).

La Importancia Cultural varía de 0 (cuando nadie menciona el uso de ninguna planta) al número de categorías de uso (en el hipotético caso de que todos los informantes mencionen que todas las especies

sirvan para todas las categorías de uso que se consideran en el estudio). Por lo tanto, en esta investigación en particular el índice de IC varía de 0 a 9.

Categorías de uso

Las categorías de uso empleadas en el presente trabajo han sido adaptadas de Paniagua *et al.* (2010), Albán (2013) y Gruca *et al.* (2014) (Tabla 1).

Resultados.

Se registraron 237 especies, 189 géneros y 68 familias de plantas vasculares silvestres, agrupadas en nueve categorías de uso. En el Apéndice 2 se muestra la lista de todas las especies reportadas en orden alfabético de familias, indicando para cada una el número de reportes de uso por categorías de uso, así como los reportes de usos acumulados y la Importancia Cultural de cada planta.

La familia con mayor riqueza de especies es Asteraceae con 44 especies (18%), seguida por Poaceae con 24 especies (10%), Fabaceae con 16 especies (7%) y Solanaceae con 15 especies (6%) (Figura 2).

La categoría medicinal presenta el mayor número de reportes de uso (1587), seguida de las categorías alimento para animales (786) y combustible (595) (Figura 3).

De igual modo la categoría medicinal presenta la mayor riqueza de especies (140), seguida de las categorías alimento para animales (123) y combustible (62) (Figura 4).

En la Tabla 2 se muestran las 10 especies vegetales de mayor Importancia Cultural agrupadas por

orden de mérito, indicando para cada una el número de reportes de uso por categorías de uso, así como los reportes de usos acumulados (RU) y la Importancia Cultural (IC) de cada planta.

En la Figura 5 se muestra el número de reportes de usos para las categorías sobresalientes de las cinco

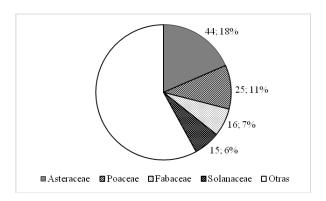


Figura 2. Riqueza de especies por familia.

especies de mayor importancia cultural. *Alnus acuminata* cuenta con 45 registros como combustible, *Iochroma umbellatum* es utilizada como medicinal (30 reportes de uso), *Polylepis racemosa* como combustible (40 reportes de uso), *Minthostachys mollis*es reportada casi exclusiva como medicinal (70 reportes de uso) y *Juglans neotropica* es empleada como material (33 reportes de uso).

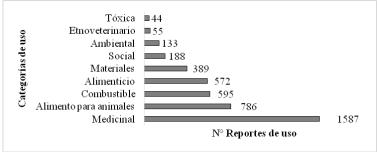


Figura 3. Número de reportes de uso por categorías.

En la Tabla 3 se describen los usos por categorías de las 10 especies más importantes para los pobladores del distrito de Pamparomás.

Tabla 2. Especies silvestres de mayor Importancia Cultural. MED = Medicinal, APA = Alimento para animales, COM = Combustible, ALI = Alimenticio, MAT = Materiales, SOC = Social, AMB = Ambiental, ETN = Etnoveterinario, RU = Reportes de uso, IC = Importancia Cultural.

Orden	Especie	MED	APA	COM	ALI	MAT	SOC	AMB	ETN	\mathbf{RU}	IC
1	Alnus acuminata	20	5	45		40		7		117	0,58
2	Iochroma umbellatum	30	1	29	1	12	20	1		94	0,47
3	Polylepis racemosa	15	5	40		17		15		92	0,46
4	Minthostachys mollis	70	11	1	7					89	0,44
5	Juglans neotropica	15		18	18	33				84	0,42
6	Rorippa nasturtium-aquaticum	33	7		42					82	0,41
7	Ophryosporus peruvianus	33	5	22		8			8	76	0,38
8	Brassica rapa	14	17		42					73	0,36
9	Schinus molle	42		8		22				72	0,36
10	Baccharis latifolia	16	12	27	2	14				71	0,35

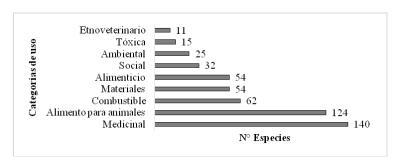


Figura 4. Riqueza de especies por categoría de uso.

Discusión.

La familia botánica con mayor riqueza de especies es Asteraceae. Ello coincide con estudios previos realizados en Pamparomás por Albán (1998) y Castañeda (2011, 2014).

El 99% de las especies silvestres útiles cuentan por lo menos con un nombre vernáculo en idioma Quechua (Apéndice 2). Esto se debe a que por lo general los pobladores asignan nombres a las plantas que usan, por lo que es más probable que una planta que tiene nombre vernáculo tenga un uso en relación a otra que no tiene nombre local; incluso en algunos casos se puede apreciar que el poblador andino nombra a las plantas en base a los usos que le asigna, por ejemplo en la especie Ageratina sternbergiana el nombre vernáculo "warmiyaa" significa para la mujer y es empleada para evitar los achaques postparto de las mujeres, también en Vicia andicola el nombre vernáculo "haka mirasiq" significa reprodutor de cuyes y es empleada como forraje de cuyes bajo la creencia de que al comerlas estos se reproducen más.

La categoría de uso Medicinal presentó los mayores reportes de uso, seguida por Alimento para animales y Combustible (Figura 3). De manera

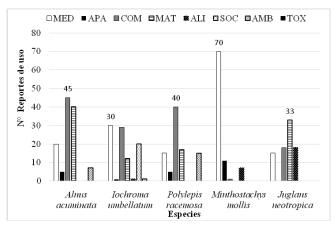


Figura 5. Categorías de uso de las especies silvestres de mayor Importancia Cultural.MED = Medicinal, APA = Alimento para animales, COM = Combustible, MAT = Materiales, ALI = Alimenticio, SOC = Social, AMB = Ambiental, TOX = Tóxica.

similar, la categoría Medicinal tuvo la mayor riqueza de especies, seguida de Alimento para animales y Combustible (Figura 4). Trabajos previos coinciden en posicionar a la categoría Medicinal en primer lugar (Albán, 1998; Castañeda, 2011 y 2014); sin embargo, llama la atención que la categoría Alimento para animales ocupe el segundo lugar, pues en el trabajo de Albán (1998) se ubicaba en cuarto lugar. Esto se debe al mayor esfuerzo de entrevistas realizadas en los caserío de

Cajabamba alta (Castañeda, 2011) y el centro poblado de Pisha (Castañeda, 2014), donde se asientan sociedades pastoriles tradicionales cuya actividad económica principal es la crianza de ganado ovino, caprino y animales menores la cual se lleva a cabo mediante prácticas de pastoreo y forrajeo de las plantas silvestres.

Albán (1998) reportó a la categoría Alimenticio en segundo lugar en cuanto a riqueza de especies, mientras que Castañeda (2014) la reporta en la tercera posición. Sin embargo, en el estudio realizado esta categoría de subsistencia se encuentra en la cuarta posición, lo cual podría evidenciar que las personas están perdiendo dependencia de las plantas silvestres que usaban de forma tradicional como alimento debido al acceso a alimentos foráneos.

Las especies más relevantes para la población Pamparomina son: *Alnus acuminata* (Betulaceae), *Iochroma umbellatum* (Solanaceae) y *Polylepis racemosa* (Rosaceae). Estas especies deberían tener prioridad en cuanto a conservación y manejo sostenible, más aun teniendo en cuenta que *Alnus acuminata* es considerada Vulnerable tanto por el Decreto Supremo 043-2006-AG (MINAG, 2006). Asimismo, *Polylepis racemosa* es reportada En

Peligro Crítico por el Decreto Supremo 043-2006-AG y como Vulnerable por la lista roja de la IUCN (World Conservation Monitoring Centre, 1998). Además, cabe mencionar que son especies leñosas y bastante visibles. Esto cobra importancia porque se está comprobando lo planteado en investigaciones previas (Pardo-de-Santayana *et al.*, 2006; Tardío & Pardo-de-Santayana, 2008) donde se indica que las plantas más complejas, tales como árboles y arbustos, tienen mayor probabilidad de ser útiles que las plantas herbáceas.

Alnus acuminata es la especie que tiene mayor número de citaciones lo cual ha determinado que tenga la Importancia Cultural más alta entre las 238 especies analizadas en este estudio. Asimismo, el hecho que Iochroma umbellatum sea la segunda especie con mayor Importancia Cultural se debe a su versatilidad, pues el número de citaciones es muy similar a la de Polylepis

racemosa, que ocupa el tercer lugar porque tiene menor versatilidad. Así también, *Minthostachys mollis* y *Juglans neotropica* ocupan el cuarto y quinto lugar respectivamente debido a su popularidad dado que sus versatilidades son bajas (Tabla 2 y Apéndice 2).

Tabla 3. Descripción de usos de las especies silvestres de mayor Importancia Cultural.

Nº	Especie	Descripción de los usos	
14	Psherie	-	
1	Alnus acuminata	Medicinal: Se frotan las hojas con "untu" (grasa de animales como la gallina) y se pegan en las zonas inflamadas o acaloradas del cuerpo contra el dolor muscular, también se amarra la frente con las hojas frescas contra el dolor de cabeza por calor. Alimento para animales: Las ramas tiernas son consumidas por animales domésticos como las cabras y burros. Combustible: La madera y las ramas secas sirven de leña. Materiales: A partir de su madera se elaboran diferentes herramientas como la "taklla" (arado), mango del "ishwi" (pequeña picota de metal) y mazo; además la planta entera es utilizada como escoba en la "parva" (cosecha). La madera sirve como umbral y columna en la construcción de casas. Se tiñen con las hojas frescas obteniéndose un color marrón o "abano" (color camello). Ambiental:	3
2	Iochroma umbellatum	La planta completa sirve de cerco vivo cuando se siembra al borde de chacras, huertos familiares o caminos. Medicinal: Se amarra la frente contra el dolor de cabeza por susto. Se toma la infusión de sus ramas, junto con las hojas de Baccharis genistelloides para abortar. Alimento para animales: Las hojas tiernas son consumidas por animales como la cabra, la vaca y el burro. Combustible: Los tallos secos sirven de leña. Alimenticio: Las hojas se echan al pelado de trigo para ayudar en la cocción. Materiales: Los tallos sirven para elaborar "pirwa" (madera delgada que sirve para hilar) y "kaalla" (huso o madero delgado que sirve para amarrar la lana del hilado). Las hojas se echan al pelado de trigo para ayudar en la cocción. Social: Se calientan los frutos al fuego y se "shuukma" (práctica ritual en la cual se pasa el cuerpo de una persona con plantas aromáticas, invocándose a los santos mediante rezos y cantos). Ambiental: La planta completa sirve de cerco vivo cuando se siembra al borde de chacras	5

o caminos.

Tabla 3. Descripción de usos de las especies silvestres de mayor Importancia Cultural.

Nº	Especie	Descripción de los usos
3	Polylepis racemosa	Medicinal: Con la infusión de las ramas se realizan baños y lavados contra el sobreparto; además se toma la infusión de las ramas tiernas contra problemas respiratorios. Alimento para animales: Las hojas tiernas son consumidas por algunos animales como las cabras y los burros. Combustible: Las ramas secas sirven de leña. Materiales: Los tallos sirven para elaborar "taklla" y mazo. A partir del tronco se elaboran maderas que sirven para la construcción de casas y puentes. Ambiental: La planta completa sirve de cerco vivo cuando se siembra al borde de chacras o caminos.
4	Minthostachys mollis	Medicinal: Se toma la infusión de las ramas tiernas contra resfríos, dolor de barriga por gases (anti flatulento) y para evitar los antojos de las mujeres embarazadas. Alimento para animales: Las hojas tiernas son consumidas por algunos animales como cuyes y ovejas. Combustible: Las ramas secas se utilizan como leña para encender el fuego. Alimenticio: Sus hojas aromáticas se emplean como condimento en la preparación se sopas. Medicinal: Con el hervor de las ramas
5	Juglans neotropica	se hacen baños para aliviar dolores musculares causados por el frío. Combustible: Las ramas secas sirven de leña. Alimenticio: La semilla es comestible. Materiales: Se tiñen con las hojas frescas obteniéndose un color marrón o "abano". La madera se emplea en la construcción de casas y para elaborar instrumentos musicales como la guitarra.
6	Rorippa nasturtium- aquaticum	Medicinal: El jugo o sumo de las hojas chancadas se toma contra gastritis, úlceras, inflamación, dolor de cabeza, infección, escorbuto ("shama"), enfermedades del riñón e hígado. Alimenticio: Se echa limón y sal a las hojas tiernas y frescas para preparar una ensalada que se come con papa sancochada; también es posible sancochar las hojas y hacer un guiso ("pichu") que se come con papa o cancha. Alimento para animales: Las ramas tiernas son consumidas por animales como el cerdo.

Tabla 3. Descripción de usos de las especies silvestres de mayor Importancia Cultural.

Nº Especie Descripción de los usos Medicinal: Con las hojas frescas calentadas en fuego se amarra la zona afectada o se hacen frotaciones contra golpes, dislocaduras o fracturas de personas o animales. Alimento para animales: Las ramas tiernas sirven de Ophryosporus comida a los animales como el burro, la peruvianus oveja y la vaca. Combustible: Las ramas secas sirven de combustible. Materiales: Con la madera se elabora "pirwa" y "kaalla" para hilar; además la planta entera es utilizada como escoba en la cosecha ("parva"). Medicinal: Se chanca la planta entera y se pone sobre la frente ("chakta") para aliviar el dolor de cabeza ("tabardillo"). Alimenticio: Las hojas y flores se sancochan y aderezan para para la preparación de un plato típico Brassica rapa conocido como "yuyo" o "pichu" que se come con cancha, papa y ají. Alimento para animales: La planta fresca sirve de alimento a animales domésticos como cuyes, conejos, ovejas y vacas. Medicinal: Se hierven las hojas para realizar baños contra el "mal de aire". Combustible: Las ramas secas sirven de leña. Materiales: A partir de su madera se elaboran herramientas como "ishwi". Las hojas Schinus molle sirven para realizar obteniéndose una coloración verde amarillenta. La madera se emplea en construcción de casas. El látex es utilizado como goma. Medicinal: Con las hojas tiernas se amarra la cabeza contra el frío,

Baccharis latifolia

igualmente se soba la cabeza con las hojas calientes contra "mal de aire", también se hacen frotaciones con las hojas tostadas en caso de golpes o dislocaduras. Alimento animales: Las ramas tiernas sirven de comida a animales mayores como vacas y burros. Combustible: Las ramas secas sirven de leña Alimenticio: Con las hojas se tapa el maíz antes que germine para mejorar el sabor a la chicha de jora. Materiales: Las hojas sirven para realizar teñidos obteniéndose una coloración verdosa, también se pegan sobre heridas pequeñas para protegerlas.

El uso principal de Alnus acuminata es como Combustible, mientras que Iochroma umbellatum es utilizada como Medicinal, Polylepis racemosa como Combustible y Minthostachys mollis es reportada casi

exclusivamente como Medicinal (Figura 5). Ello demuestra la importancia de las categorías Medicinal y Combustible en Pamparomás. Sin embargo, cabe recalcar que si bien las plantas empleadas como Alimento Para Animales no ocupan los primeros lugares en cuanto a Importancia Cultural, estas cobran importancia debido a la gran riqueza de especies empleadas para este fin (Figura 4), tal como lo demuestra el estudio realizado por Castañeda et al. (2014) para el caserío de Pisha donde se reportan 117 especies silvestres de importancia ganadera.

Cabe mencionar que Alnus acuminata, Iochroma umbellatum y Polylepis racemosa son especies leñosas y bastante visibles, esto cobra importancia porque se está comprobando lo planteado en investigaciones previas (Pardo-de-Santayana et al., 2006; Tardío y Pardo-de-Santayana, 2008) donde se indican que las plantas más complejas, tales como árboles y arbustos, tienen mayor probabilidad de ser útiles que las plantas herbáceas.

El índice de Importancia Cultural, empleado en el presente estudio, solo considera categorías de uso amplias con la finalidad de conocer las plantas más importantes para una determinada comunidad; mas no para conocer por ejemplo qué plantas medicinales son más efectivas, puesto que los usos de las especies medicinales para diferentes dolencias contabilizados como únicos, así por ejemplo se tiene que Minthostachys mollis es reportado contra resfríos, como anti flatulento y para evitar los antojos de las mujeres embarazadas; sin embargo, las tres prescripciones están agrupadas en una única categoría Medicinal (Tabla 3). Ello puede subestimar la real significancia cultural de las especies medicinales, siendo necesario un estudio más profundo -a nivel de sub categorías de uso- que sea sensible a dichas peculiaridades.

Para conservar la flora se debe tomar en cuenta su uso e importancia dentro de la cultura del grupo humano que se estudia; pues es más adecuado maneiar conservar especies utilizadas tradicionalmente que aquellas que no lo son, debido que las primeras son más sensibles al impacto antrópico (Castañeda, 2014). En tal sentido las plantas silvestres de mayor Importancia Cultural son buenas candidatas para realizar investigaciones minuciosas sobre la naturaleza de sus características particulares que las hacen útiles, por lo cual se sugiere que éstas sean manejadas sosteniblemente con fines de mejorar la calidad de vida de los pobladores pamparominos.

Conclusiones.

Se reportan 237 especies de plantas silvestres útiles para el distrito de Pamparomás.

Las categorías con mayor número de especies y mayores reportes de usos son Medicinal, Alimento Para Animales y Combustible.

algunas

Las plantas silvestres de mayor Importancia Cultural son *Alnus acuminata*, *Iochroma umbellatum* y *Polylepis racemosa*.

La información obtenida sirve como base para estudios posteriores relacionados con temas de Botánica económica, Farmacología, Nutrición, Ecología, Manejo y Conservación de recursos vegetales.

Agradecimientos.

Al fondo de desarrollo universitario y promoción de trabajo de tesis de pregrado del VRI-UNMSM y a la ONG Aide Au Développemet Gembloux (ADG)-Pamparomás por el apoyo económico brindado.

A Dora Rivera y Victoriano Rivera, quienes nos acogieron en sus viviendas y brindaron todo su apoyo durante nuestras estancias. A los directores y curadores de los Herbarios USM, CUZ, F y MO por el apoyo en la identificación de las especies. A Martha Montiel por su apoyo durante la visita al Herbario MO.

Literatura citada.

- Albán J.A. 1985. Un registro de datos etnobotánicos. Boletín de Lima. 7(39): 93-96.
 - _____. 1998. Etnobotánica y conservación en la comunidad andina de Pamparomás Huaylas, Ancash, Perú. Tesis para optar al grado académico de Magíster en Botánica Tropical con mención en Etnobotánica, Escuela de Posgrado, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima-Perú. 267 pp.
- ______. 2013. Etnobotánica de rubiáceas peruanas. Tesis para optar al grado académico de Doctor en Ciencias Biológicas. Escuela de Posgrado, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima Perú. 721 pp.
- Alexiades M. 1996. Collecting Ethnobotanical Data: An Introduction to Basic Concepts and Techniques. Selected Guidelines for Ethnobotanical Research: A Fiel Manual 53-94.
- Alvarado B. 2007. Plantas Medicinales de la Cordillera Negra. Revista Académica Perú Salud. 14(2): 53-63.
- APG IV. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Botanical Journal of the Linnean Society. 181: 1–20.
- Castañeda R.Y. 2011. Valor de uso de las plantas silvestres en Pamparomás, Ancash. Tesis para optar al Título Profesional de Bióloga con mención en Botánica. Escuela Académico Profesional de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima- Perú. 124 pp.
- . 2014. Comparación de tres índices de significancia cultural de la flora silvestre del caserío de Pisha (Pamparomás, Ancash). Tesis para optar al grado académico de Magíster en Botánica Tropical con mención en Etnobotánica, Escuela de Posgrado, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima- Perú. 100 pp.
- ..., Albán J.A., Gutiérrez H., Cochachin E. & La Torre M.I. 2014. Plantas silvestres empleadas como

- alimento para animales en Pisha, Ancash. Ecología Aplicada 13(2): 153-168.
- Cerrate E. 1964. Manera de preparar plantas para un herbario. UNMSM. Museo de Historia Natural, Serie de Divulgación 1.
- Chemisquy M.A., Giussani L.M., Scataglini M.A., Kellogg E.A. & Morrone O. 2010. Phylogenetic studies favour the unification of *Pennisetum*, *Cenchrus* and *Odontelytrum* (Poaceae): A combined nuclear, plastid and morphological analysis, and nomenclatural combinations in *Cenchrus*. Annals of Botany. 106: 107-130.
- Gruca M.R., Cámara-Leret R., Macía M.J. & Balslev H. 2014. New categories for traditional medicine in the Econ.Bot. Data Collection Standard.J Ethnopharmacol. 155: 1388–1392.
- Julca F. 2009. Quechua ancashino: una mirada actual. Care Perú. Primera edición. Lima – Perú. Fondo editorial del Pedagógico San Marcos. ISBN 978-612-45425-4-1. 430 pp.
- Kufer J., Förther H., Pöll E. & Heinrich M. 2005. Historical and Modern Medicinal Plant Uses—The Example of the Chorti Maya and Ladinos in Eastern Guatemala. J Ethnopharmacol. 57(9):1127–1152.
- Levy T.S. & Aguirre J. 1999. Conceptuación etnobotánica (experiencia de un estudio en la Lacandona). Revista de Geografía Agrícola 29: 83-114.
- Lodé J. & Pino G. 2008. Agave cordillerensis J. Lodé & G. Pino Una nueva especie de América del Sur. Int. Cact. Advent. 77: 13.
- Martínez M. 1991. La etnobotánica en Latinoamérica. Memorias III Simposio Colombiano de Etnobotánica, Cali, INCIVA.1-14 pp.
- Melchor R.B. 2016. Etnobotánica y diversidad de la familia Leguminosae Juss. en la cuenca del río Nepeña (Ancash, Perú). Tesis para optar al Título Profesional de Bióloga con mención en Botánica. Escuela Académico Profesional de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima- Perú. 122 pp.
- MINAG (Ministerio de Agricultura). 2006. Categorización de especies amenazadas de flora silvestre D.S.N° 043-AG-2006.
- Moreno Gu. 1966. Estudio Monográfico del Distrito de Pamparomas. Tesis de grado. Instituto nacional de perfeccionamiento magisterial. Huaraz, Ancash. ISBN. 84 922495 2 8.
- Moreno Ga. 1989. Proyecto de Desarrollo Integral de Pamparomás. Concytec, Lima.
- Paniagua N., Macía M.J. & Cámara R. 2010. Toma de datos etnobotánicos de palmeras y variables socioeconómicas en comunidades rurales. Ecol. Boliv. 45(3): 44-68.
- Pardo-De-Santayana M., Tardío J., Heinrich M., Touwaide A. & Morales R. 2006. Plants in the Works of Cervantes. Economic Botany. 60(2):159-181.
- Phillips O. & Gentry A. 1993. The useful plants of Tambopata, Peru: I. Statistical hypotheses tests with a new quantitative technique. Economic Botany. 47(1): 15-32
- Reyes-García V., Huanca T., Vadez V., Leonard W., Wilkie D. 2006. Cultural, practical, and economic value of wild plants: A quantitative study in the Bolivian Amazon. Economic Botany. 60(1): 62-74.

- Tardío J. & Pardo-De-Santayana M. 2008. Cultural Importance Indices: A Comparative Analysis Based on the Useful Wild Plants of Southern Cantabria (Northern Spain). Economic Botany. 62(1): 24-39.
- Tropicos. 2016. Tropicos.org, Missouri Botanical Garden. http://www.tropicos.org
- World Conservation Monitoring Centre. 1998. *Polylepis racemosa*. The IUCN Red List of Threatened Species 1998: e.T32289A9687283. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1998.RLTS.T32289 A968728.

Apéndice 1. Ficha para recopilar información etnobotánica.

ATOS DEL INFORMA	· - ·	
DATOS BOTÁNICOS:	•••••	
OATOS ADICIONALES		
Código de la muestra:		
	RELOCAL DELA PLANTA?	
	RE LOCAL DE LA PLANTA?	
. ¿CUÁL ES EL NOMB	RE LOCAL DE LA PLANTA?	
CUÁL ES EL NOMBPARA QUÉ UTILIZ.	RE LOCAL DE LA PLANTA?	
¿CUÁL ES EL NOMB	A LA PLANTA? b) Alimento para animales	c) Combustible
. ¿CUÁL ES EL NOMB	A LA PLANTA? b) Alimento para animales e) Materiales	
. ¿PARA QUÉ UTILIZA a) Medicinal d) Alimenticio g) Ambiental	A LA PLANTA? b) Alimento para animales e) Materiales h) Etnoveterinario	c) Combustible f) Social
. ¿CUÁL ES EL NOMB . ¿PARA QUÉ UTILIZA a) Medicinal d) Alimenticio g) Ambiental j) Otros	A LA PLANTA? b) Alimento para animales e) Materiales h) Etnoveterinario	c) Combustible f) Social
. ¿CUÁL ES EL NOMB . ¿PARA QUÉ UTILIZA a) Medicinal d) Alimenticio g) Ambiental j) Otros	BRE LOCAL DE LA PLANTA? A LA PLANTA? b) Alimento para animales e) Materiales h) Etnoveterinario LA PLANTA EMPLEA?	c) Combustible f) Social i) Tóxica
. ¿CUÁL ES EL NOMB . ; PARA QUÉ UTILIZ a) Medicinal d) Alimenticio g) Ambiental j) Otros . ; QUÉ PARTE(S) DE l a) Raíz	b) Alimento para animales e) Materiales h) Etnoveterinario LA PLANTA EMPLEA? b) Tallo	c) Combustible f) Social i) Tóxica c) Hojas
a) Medicinal d) Alimenticio g) Ambiental j) Otros ¿QUÉ PARTE(S) DE l a) Raíz d) Flores	b) Alimento para animales e) Materiales h) Etnoveterinario LA PLANTA EMPLEA? b) Tallo e) Frutos	c) Combustible f) Social i) Tóxica c) Hojas f) Semillas
. ¿CUÁL ES EL NOMB . ; PARA QUÉ UTILIZ a) Medicinal d) Alimenticio g) Ambiental j) Otros . ; QUÉ PARTE(S) DE l a) Raíz	b) Alimento para animales e) Materiales h) Etnoveterinario LA PLANTA EMPLEA? b) Tallo e) Frutos h) Planta entera	c) Combustible f) Social i) Tóxica c) Hojas

Apéndice 2. Lista de la flora silvestre útil del distrito de Pamparomás, Ancash. MED = Medicinal, APA = Alimento para animales, COM = Combustible, ALI = Alimenticio, MAT = Materiales, SOC = Social, AMB = Ambiental, TOX = Tóxica, ETN = Etnoveterinario, RU = Reportes de uso, IC = Importancia Cultural.

Familia	Especie	Nombre vernáculo	M E D	AP A	CO M	A LI	M AT	SO C	AM B	TO X	ET N	RU	IC
Acanthacea e	Dicliptera multiflora (Ruiz & Pav.) Juss.	Kinwaksh, kinwua	10	5		17		7				39	0,1
Adoxaceae	Sambucus mexicana var. bipinnata (Schltdl. & Cham.) Schwer.	Sauquillo, sauco	3									3	0,0
Adoxaceae	Sambucus peruviana Kunth	Rayán, arrayán, sauco	15		10	10	13		1			49	0,2
Adoxaceae	<i>Viburnum mathewsii</i> (Oerst.) Killip & A.C. Sm.	Putska			1							1	0,0
Alstroemeri aceae	Alstroemeria chorillensis Herb.	Korpus wayta							4			4	0,0
Amarantha ceae	Alternanthera porrigens (Jacq.) Kuntze	Cruz qiru, palo de cruz	17	4				16				37	0,1 8
Amarantha ceae	Amaranthus hybridus L.	Yuyo, wallpa yuyo, aataqo, hitqa	8	4		22						34	0,1 7
Amarantha ceae	Chenopodium murale L.	Lichqanya	3	1								4	0,0
Amarantha ceae	Dysphania ambrosioides (L.) Mosyakin & Clemants	Kaamash, paico, chichanga	34			5						39	0,1
Amarantha ceae	Guilleminea densa (Willd. ex Schult.) Moq.	Kushpi	9	9								18	0,0
Amaryllida ceae	Ismene amancaes (Ruiz & Pav.) Herb.	Amancay, weshu							6			6	0,0
Anacardiac eae	Schinus molle L.	Molle	42		8		22					72	0,3 6
Apiaceae	Arracacia xanthorrhiza Bancr.	Araqacha, raqacha, tuna raqacha	1			1						2	0,0
Apiaceae	Azorella crenata (Ruiz & Pav.) Pers.	Patsapa maquin				1		4				5	0,0
Apocynace ae	Cynanchum formosum N.E.Br.	Tijerillas, tijeretas	10			5						15	0,0
Araceae	Zantedeschia aethiopica (L.) Spreng.	Cartucho							22			22	0,1 1
Araliaceae	Oreopanax oroyanus Harms	Mántak, pati			6		2					8	0,0 4
Asparagace ae	Agave cordillerensis Lodé & Pino	Penka, pinka			3		25		10		3	41	0,2
Asparagace ae	Furcraea andina Trel.	Penka, maguey, toco					4					4	0,0
Asparagace ae	Trihesperus glaucus (Ruiz & Pav.) Herb.	Sakuapa aran				1						1	0,0
Asteraceae	Achyrocline alata (Kunth) DC.	Lichupa rinrin	6									6	0,0
Asteraceae	Ageratina sternbergiana (DC.) R.M.King & H.Rob.	Warmiyaa	34	3								37	0,1 8
Asteraceae	Ambrosia arborescens Mill.	Marco, marcuu	43	5	5		1					54	0,2 7
Asteraceae	Antennaria linearifolia Wedd.	Coca silvestre						1				1	0,0
Asteraceae	Aristeguietia discolor (DC.) R.M.King & H.Rob.	Tsayanco, killua	1	1	12							14	0,0 7
Asteraceae	Artemisia absinthium L.	Ajenko	1									1	0,0
Asteraceae	Baccharis boliviensis (Wedd.) Cabrera	Ucushpa chupan			1		2					3	0,0
Asteraceae	Baccharis genistelloides (Lam.) Pers.	Chinchimallii, karkeha,	29	1				3				33	0,1 6

Familia	Especie	Nombre vernáculo	M E D	AP A	CO M	A LI	M AT	SO C	AM B	TO X	ET N	RU	IC
		esquinado											
Asteraceae	Baccharis latifolia (Ruiz & Pav.) Pers.	Tsillka, chillka	16	12	27	2	14					71	0,3
Asteraceae	Baccharis tomentosa Thunb.	Paaqllash monte			3							3	0,0
Asteraceae	Baccharis tricuneata (L.f.) Pers.	Llinllish, taya	6	1	51		9					67	0,3
Asteraceae	Bidens pilosa L.	Shillku, yuraq shillku, chilco, amor seco	22	24		3		1				50	0,2 5
Asteraceae	Chionopappus benthamii S.F.Blake	Kuruputska		8		9						17	0,0
Asteraceae	Chuquiraga spinosa Less.	Huamanpinta	32									32	0,1 6
Asteraceae	Cronquistianthus chamaedrifolius (Kunth) R.M.King & H.Rob.	Yana munti			6		3					9	0,0 4
Asteraceae	Dasyphyllum ferox (Wedd.) Cabrera	Quntsi	1		7		1		2			11	0,0
Asteraceae	Dendrophorbium usgorense (Cuatrec.) C.Jeffrey	Ruquruwaa	3				1					4	0,0
Asteraceae	Gnaphalium americanum Mill.	Allqupakallun, lengua de perro	21	3								24	0,1 2
Asteraceae	Gynoxys caracensis Muschl.	Limbar	1									1	0,0
Asteraceae	Heliopsis buphthalmoides (Jacq.) Dunal	Qaqush, wishka wayta, qoha qora	1									1	0,0
Asteraceae	Hypochaeris taraxacoides (Meyen & Walp.) Ball	Chicoria de la puna Karmatash,	1									1	0,0
Asteraceae	Jungia schuerae Harling	karamatas, matico, matsacraa	42	13	3							58	0,2 9
Asteraceae	<i>Munnozia hastifolia</i> (Poepp.) H.Rob. & Brettell	Yolae wayta		1								1	0,0
Asteraceae	Mutisia acuminata Ruiz & Pav.	Matzacraa, Matzecraa, Santiago, San Santiago	21	3	2		3	9				38	0,1 9
Asteraceae	Ophryosporus peruvianus R.M.King & H.Rob.		33	5	22		8				8	76	0,3
Asteraceae	Pappobolus acutifolia (S.F.Blake) Panero	Latak suncho	1									1	0,0
Asteraceae	Paracalia jungioides (Hook. & Arn.) Cuatrec.	Marirkaa	1		12	8						21	0,1
Asteraceae	Paranephelius bullatus A.Gray ex Wedd.	Panaas		6								6	0,0
Asteraceae	Perezia multiflora (Humb. & Bonpl.) Less.	Escorsonera	19									19	0,0 9
Asteraceae	Schkuhria pinnata (Lam.) Kuntze ex Thell.	Ayaq pitsana	11				3					14	0,0 7
Asteraceae	Senecio albaniae H.Beltrán	Karuash, kalluash, wayta		3					1			4	0,0
Asteraceae	Senecio campanellifer Cuatrec.	Alalaq munti			4		1					5	0,0
Asteraceae	Senecio canescens Bernh.ex DC.	Luichupa rinrin	24									24	0,1
Asteraceae	Senecio sp. (R. Castañeda 623)	Upituckru, upitucllu,	2	4	4							10	0,0

Apéndice 2. Lista de la flora silvestre útil del distrito de Pamparomás, Ancash. MED = Medicinal, APA = Alimento para animales, COM = Combustible, ALI = Alimenticio, MAT = Materiales, SOC = Social, AMB = Ambiental, TOX = Tóxica, ETN = Etnoveterinario, RU = Reportes de uso, IC = Importancia Cultural.

Familia	Especie	Nombre vernáculo	M E D	AP A	CO M	A LI	M AT	SO C	AM B	TO X	ET N	RU	IC
		upiipatucllum, sucumonte											
Asteraceae	Smallanthus fruticosus (Benth.) H.Rob.	Putaqa, yanaputaqa, putka	21	1	19		3					44	0,2 2
Asteraceae	Sonchus asper (L.) Hill	Kgaña, kashakgaña macho, cerraja	21	10								31	0,1 5
Asteraceae	Sonchus oleraceus (L.) L.	Kashakgaña, hembra, cerraja kgaña	7	4								11	0,0 5
Asteraceae	Tagetes multiflora Kunth	Yakutsintsu, chinchu, tsintsu, tuna tsintsu	10	5		29	1	19				64	0,3 2
Asteraceae	Tanacetum parthenium (L.) Sch.Bip.	María wayta, santa María	11						2			13	0,0 6
Asteraceae	Taraxacum officinale F.H. Wigg.	Achikuria, chikuria	32	3								35	0,1 7
Asteraceae	Viguiera lanceolata Britton	Sunchu, latak suncho, sunchus, piñaa	2	24								26	0,1 3
Asteraceae	Werneria nubigena Kunth	Wiskur cibulla	1					2				3	0,0 1
Asteraceae	Xanthium spinosum L.	Juan Alonso	15									15	0,0 7
Basellaceae	Anredera diffusa (Moq.) Sperling	Atojpaullucun, tuna ullucu	5	4								9	0,0 4
Basellaceae	Ullucus tuberosus Caldas	Tuna ullucu	4	3				1				8	0,0 4
Berberidace ae	Berberis carinata Lechl.	Estrella keru			2							2	0,0
Berberidace ae	Berberis lutea Ruiz & Pav.	Estrella keru, estrella kasha, shekiash			10		9					19	0,0 9
Betulaceae	Alnus acuminata Kunth	Ramrash, aliso	20	5	45		40		7			11 7	0,5 8
Bignoniace ae	Delostoma dentatum D.Don	Kara, kantu			3							3	0,0 1
Bignoniace ae	Tecoma stans var. sambucifolia (Kunth) J.R.I.Wood	Huaroma			10		14					24	0,1
Boraginace ae	Cryptantha sp. (R. Castañeda 737)	Mishishinua, mishikasha	1	7								8	0,0 4
Boraginace ae	Heliotropium angiospermum Murray	Cola de alacrán	1									1	0,0
Boraginace ae	Heliotropium incanum Ruiz & Pav.	Azularia		7	7				4			18	0,0
Boraginace ae	Phacelia secunda J.F.Gmel.	Mishikasha		3								3	0,0
Boraginace ae	Wigandia urens (Ruiz & Pav.) Kunth	Puma shinua	9									9	0,0
Brassicacea e	Brassica rapa L.	Ñapus, hitqa, tuktu, ataqo, mostaza, colis	14	17		42						73	0,3 6
Brassicacea e	Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.	Shullak kiwa, shullak qura, yullaq wayta	1	5						6		12	0,0 6
Brassicacea e	Descurainia myriophylla (Willd.) R.E.Fr.	Hakapashillun		3						1		4	0,0 2

Familia	Especie	Nombre vernáculo	M E D	AP A	CO M	A LI	M AT	SO C	AM B	TO X	ET N	RU	IC
Brassicacea e	Lepidium bipinnatifidum Desv.	Chichikraa								3		3	0,0
Brassicacea e	Lepidium chichicara Desv.	Chichikraa	13	1						6		20	0,1
Brassicacea e	Rorippa nasturtium-aquaticum (L.) Hayek	Yuraq birrus, berros blanco	33	7		42						82	0,4
Bromeliace ae	Puya sp. (R. Castañeda 631)	Keski		6	3	2	1	1				13	0,0
ae Bromeliace ae	Tillandsia humilis C.Presl	Wiqlla		8		5			3			16	0,0
Cactaceae	Austrocylindropuntia floccosa (Salm-Dyck ex Winterfeld) F.Ritter	Warkukasha		2		4						6	0,0
Cactaceae	Austrocylindropuntia subulata (Muehlenpf.) Backeb.	unkushkasha	5	2	1							8	0,0
Cactaceae	Cleistocactus fieldianus (Britton & Rose) D.R.Hunt	Shankee, shankee kasha, lapsop	5			15						20	0,1
Cactaceae	Corryocactus brachycladus F.Ritter	Shurukasha	7	2		9						18	0,0
Cactaceae	Loxanthocereus sulcifer Rauh & Backeb.	Allqupa shankeenin, shankee de perro	3			9						12	0,0
Cactaceae	<i>Matucana haynei</i> (Otto ex Salm-Dyck) Britton & Rose	Kurikasha	8	2		6	1					17	0,0
Cactaceae	Opuntia ficus-indica (L.) Mill.	Tuna, tunas	8			50						58	0,2
Calceolaria ceae	Calceolaria angustiflora Ruiz & Pav.	Urkupashta, hierba de culebra, karwashlaria	1									1	0,0
Calceolaria ceae	Calceolaria chelidonioides Kunth	Bolsa del pastor, arhuee Tullu	1									1	0,0
Calceolaria ceae	Calceolaria pinnata L.	Urkupashta, bolsa del pastor, arhuee tullu	1									1	0,0
Calceolaria ceae	Calceolaria rugulosa Edwin	Urkupashta, pashtak, lariaq qura	8	4	2			5				19	0,0
Calceolaria ceae	Calceolaria utricularioides Hook. ex Benth.	Arhuee tullu, arhuee tulli	11									11	0,0
Campanula ceae	Lobelia decurrens Cav.	Kuntoya		2							8	10	0,0
Capparacea e	Colicodendron scabridum (Kunth) Seem.	Sapote			2							2	0,0
Caprifoliac eae	Dipsacus fullonum L.	Cardón					3					3	0,0
Caricaceae	Carica candicans A.Gray	Kemis, mito	8			13						21	0,1
Caricaceae	Carica parviflora (A.DC.) Solms	Huanarpo	2									2	0,0
Caryophyll aceae	Stellaria cuspidata Willd. ex Schltdl.	Tuullush, qopikqora	17	5								22	0,1
Crassulacea e	Crassula connata (Ruiz & Pav.) A.Berger	Quinhuanya, quiñuanya,	5					2				7	0,0
Cucurbitace	Sicyos baderoa Hook. & Arn.	kashpa kashpa Shapash qura		9			15					24	0,1

Apéndice 2. Lista de la flora silvestre útil del distrito de Pamparomás, Ancash. MED = Medicinal, APA = Alimento para animales, COM = Combustible, ALI = Alimenticio, MAT = Materiales, SOC = Social, AMB = Ambiental, TOX = Tóxica, ETN = Etnoveterinario, RU = Reportes de uso, IC = Importancia Cultural.

Familia	Especie	Nombre vernáculo	M E D	AP A	CO M	A LI	M AT	SO C	AM B	TO X	ET N	RU	IC
ae													2
Cyperaceae	Carex hebetata Boott	Raqraq	1	4			5					10	0,0
Ephedracea e	Ephedra americana Humb. & Bonpl. ex Willd.	Pinco pinco, wakwa Wakwa, irka	2									2	0,0
Ephedracea e	Ephedra rupestris Benth.	wakwa, yuquispa umllan	5			6						11	0,0 5
Equisetacea e	Equisetum bogotense Kunth	Shaka, cola de caballo	39	14		8	1					62	0,3
Escalloniac eae	Escallonia pendula (Ruiz & Pav.) Pers.	Chiri			2		1					3	0,0 1
Euphorbiac eae	Croton ruizianus Müll.Arg.	Kasmanyaa, Kasmenyee	11		8							19	0,0 9
Euphorbiac eae	Euphorbia huanchahana (Klotzsch & Garcke) Boiss.		3							2		5	0,0 2
Euphorbiac eae	Jatropha macrantha Müll.Arg.	Nuntu			4					5		9	0,0 4
Euphorbiac eae	Ricinus communis L.	Aceite qora	6		1							7	0,0
Euphorbiac eae	Sebastiania obtusifolia Pax & K.Hoffm.	Hueqesh, hueqish		5	9		2	1				17	0,0 8
Fabaceae	Acacia macracantha Willd.	No reportado					2					2	0,0
Fabaceae	Astragalus garbancillo Cav.	Patsapa makin						4				4	0,0 2
Fabaceae	Caesalpinia decapetala (Roth) Alston	Uña de gato							5			5	0,0
Fabaceae	Caesalpinia spinosa (Molina) Kuntze	Karanka, tara	16		12	13	11					52	0,2 6
Fabaceae	Dalea cylindrica Hook.	Intipawarmin, intipanawin, inti qura		11			5	10				26	0,1
Fabaceae	Desmodium intortum (Mill.) Urb.	Pega pega		11								11	0,0 5
Fabaceae	Desmodium molliculum (Kunth) DC.	Allqupachaqui n, pati perro		8								8	0,0 4
Fabaceae	Lupinus condensiflorus C.P.Sm.	Taaya		7	18				3			28	0,1 4
Fabaceae	Lupinus lindleyanus J.Agardh	Taullish, tuna, tauri, ircataullish		3	10							13	0,0 6
Fabaceae	Medicago polymorpha L.	Tríbul, trébol hembra	2	33								35	0,1 7
Fabaceae	Melilotus indicus (L.) All.	Alfar macho, trébol macho		9								9	0,0 4
Fabaceae	Otholobium pubescens (Poir.) J.W. Grimes	Kulen, kulin	17									17	0,0
Fabaceae	Senna versicolor (Vogel) H.S.Irwin & Barneby	Huishllak					3					3	0,0
Fabaceae	Spartium junceum L.	Retama	13	6	1			8	16			44	0,2 2
Fabaceae	Trifolium amabile Kunth	Ankuyá	1									1	0,0
Fabaceae	Vicia andicola Kunth	Haka mirasiq, shintu, mullu mullu		17		1		8				26	0,1

Familia	Especie	Nombre vernáculo	M E D	AP A	CO M	A LI	M AT	SO C	AM B	TO X	ET N	RU	IC
Geraniacea e	Erodium malacoides (L.) L'Hér.	Alfiler, alfilerillo, timpicha	13	22		1						36	0,1
Grossularia ceae	Ribes viscosum Cels ex Dum.Cours.	Arranpushko				1						1	0,0
Juglandace a	Juglans neotropica Diels	Nogal	15		18	18	33					84	0,4
Krameriace ae	<i>Krameria lappacea</i> (Dombey) Burdet & B.B. Simpson	No reportado		1								1	0,0
Lamiaceae	<i>Clinopodium sericeum</i> (C. Presl ex Benth.) Govaerts	Koyal	1									1	0,0
Lamiaceae	Minthostachys mollis (Benth.) Griseb.	Munqa, muña	70	11	1	7						89	0,4 4
Lamiaceae	Salvia oppositiflora Ruiz & Pav.	Shokumpa wayta	1					12				13	0,0 6
Lamiaceae	Salvia sagittata Ruiz & Pav.	Azul					3					3	0,0 1
Lamiaceae	Salvia speciosa C.Presl ex Benth.	Pinhuakshu, pinkush, shukumunti Latak shinua,	6	10	11							27	0,1
Loasaceae	Caiophora cirsiifolia C.Presl	gachgu shinua, shishu shinua	13					1				14	0,0 7
Loasaceae	Mentzelia scabra Kunth	Anguaratee, pega pega, tapa tapa Boton shinua,	22									22	0,1
Loasaceae	Nasa grandiflora (Desr.) Weigend	hatun shinua, puma shinua, urqu shinua	4			5						9	0,0 4
Loranthace ae	Tristerix peruvianus (Pacz.) Kuijt	Pupa, suelda con suelda	5								3	8	0,0
Malvaceae	Eriotheca ruizii (K.Schum.) A.Robyns	Utko, aceqora			2		1					3	0,0 1
Malvaceae	Fuertesimalva leptocalyx (Krapov.) Fryxell	Puchmus		13								13	0,0
Malvaceae	Lepechinia meyenii (Walp.) Epling	Salvia	14					1				15	0,0 7
Malvaceae	Malva parviflora L.	Malvas	15	15		1						31	0,1 5
Malvaceae	Sida rhombifolia L.	Ankuyá, anguya	3				4					7	0,0
Moraceae	Ficus trigona L.f.	Pati	13	4	17						4	38	0,1 9
Myrtaceae	Myrcianthes quinqueloba (McVaugh) McVaugh	Karapacho					5					5	0,0
Nyctaginac eae	Mirabilis campanulata Heimerl	Natikshu, ñatikshu		5								5	0,0
Onagraceae	Oenothera laciniata Hill	Ticlanaria, licshanya	2	2							6	10	0,0 5
Onagraceae	Oenothera rosea L'Hér. ex Aiton	Santa Lucía, chupa sangre	18									18	0,0 9
Orchidacea e	Porphyrostachys pilifera (Kunth) Rchb.f.	Hueqlla							3			3	0,0
Oxalidacea e	Oxalis megalorrhiza Jacq.	Puchgus, ucaullo, arashpayucan	4	6		21	1					32	0,1 6
Papaverace ae	Argemone mexicana L.	San Carlos, cardo santo	11								4	15	0,0 7

Familia	Especie	Nombre vernáculo	M E D	AP A	CO M	A LI	M AT	SO C	AM B	TO X	ET N	RU	IC
Passiflorace	Passiflora peduncularis Cav.	Purush, tuna		8		14				1		23	0,1
ae Passiflorace ae	Passiflora tripartita (Juss.) Poir.	purush Purush, purush redondo				2						2	0,0 1
Phrymacea e	Mimulus glabratus Kunth	Karuash birrus, berros amarillo, berro dulce Congona,	19									19	0,0 9
Piperaceae	Peperomia inaequalifolia var. galioides (Kunth) Pino	tunacongona, congona silvestre	28									28	0,1 4
Piperaceae	Piper barbatum Kunth	Huasgatoo, matico	6									6	0,0
Plantaginac eae	Plantago lanceolata L.	Llantén, llantén macho	52	3		4						59	0,2 9
Plantaginac eae	Plantago major L.	Llantén	1									1	0,0
Plantaginac eae	Scoparia dulcis L.	Hierba del susto	1									1	0,0
Plantaginac eae	Veronica persica Poir.	Lucila		3		1						4	0,0 2
Poaceae	Avena sterilis L.	Cebadilla	1	17								18	0,0 9
Poaceae	Bothriochloa saccharoides (Sw.) Rydb.	Shuqlla		1								1	0,0 0
Poaceae	Bromus berteroanus Colla	Paja		2								2	0,0 1
Poaceae	Bromus catharticus Vahl	Shuqlla, allqupashuqllan	1	4								5	0,0 2
Poaceae	Calamagrostis amoena (Pilg.) Pilg.	Ichu, achu		15			12					27	0,1
Poaceae	Calamagrostis heterophylla (Wedd.) Pilg.	Paja		1								1	0,0
Poaceae	Cenchrus clandestinus (Hochst. ex Chiov.) Morrone.	Kikuyo		1								1	0,0
Poaceae	Cenchrus weberbaueri (Mez) Morrone	Saaria		3								3	0,0 1
Poaceae	Cortaderia jubata (Lemoine ex Carrière) Stapf	Tseqtseq	1	6								7	0,0 3
Poaceae	Festuca hieronymi Hack.	Kgatsil		4			8					12	0,0 6
Poaceae	Hordeum muticum J.Presl	Shuqlla		15							5	20	$0,1 \\ 0$
Poaceae	Jarava ichu Ruiz & Pav.	Ichu, achu		25			28					53	0,2 6
Poaceae	Lolium multiflorum Lam.	Balligo		5								5	0,0
Poaceae	Nassella asplundii Hitchc.	Shuqlla		13								13	0,0 6
Poaceae	Nassella mucronata (Kunth) R.W.Pohl	Shuklla, allqupashukllan	3	9							3	15	0,0 7
Poaceae	Nassella pubiflora (Trin. & Rupr.) É.Desv.			1								1	0,0 0
Poaceae	Paspalum penicillatum Hook.f.	Arac kehua		8								8	0,0 4
Poaceae	Poa carazensis Pilg.	Paja		1								1	0,0
Poaceae	Poa glaberrima Tovar	Shuqlla		13								13	0,0

Familia	Especie	Nombre vernáculo	M E D	AP A	CO M	A LI	M AT	SO C	AM B	TO X	ET N	RU	IC
Poaceae	Poa serpaiana Refulio	Paja		2								2	0,0
Poaceae	Polypogon elongatus Kunth	Shuqlla		13								13	0,0 6
Poaceae	Sporobolus indicus (L.) R.Br.	No reportado		1								1	0,0
Poaceae	Vulpia bromoides (L.) Gray	Pajonal		8								8	0,0
Poaceae	Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel.	Paja		1								1	0,0
Polemoniac eae	Cantua buxifolia Juss. ex Lam.	Cantu							5			5	0,0
Polygalacea e	Monnina salicifolia Ruiz & Pav.	Yanash, muchisa, mushikura	3	1	3	10	1					18	0,0
Polygonace ae	Muehlenbeckia tamnifolia (Kunth) Meisn.	Aurushu, aurinshu, soksoma		13								13	0,0 6
Polygonace ae	Rumex crispus L.	Chuchuqura, acelga	22	4		3						29	0,1 4
Portulacace ae	Portulaca oleracea L.	Pilto	3									3	0,0 1
Portulacace ae	Portulaca perennis R.E. Fr.	Tapa tapa	3									3	0,0 1
Pteridaceae	Adiantum poiretii Wikstr.	Culantrillo pozo, culantro pozo, inkonokukon	19			1						20	0,1
Pteridaceae	Cheilanthes myriophylla Desv.	inkapakukan San Juan kora, inka coca						6				6	0,0
Rosaceae	Acaena torilicarpa Bitter	Shapra, puma shapra, frutilla		5	5	9	1					20	0,1
Rosaceae	Fragaria indica Andrews	Fresa silvestre		3		15						18	0,0 9
Rosaceae	Margyricarpus pinnatus (Lam.) Kuntze	Perlas, pawaa	10	4	11	5	1					31	0,1 5
Rosaceae	Polylepis racemosa Ruiz & Pav.	Quenua, quenual, quiñua	15	5	40		17		15			92	0,4 6
Rosaceae	Rubus robustus P.J.Müll.	Shira casha, shiracsha	7		1	5			4			17	0,0 8
Rosaceae	Tetraglochin cristatum (Britton) Rothm.	Perla			1							1	0,0
Rosaceae	Hesperomeles cuneata Lindl.	Tuuskar, manzana Wiscurpachaqu	1	5	15	15	11					47	0,2
Rubiaceae	$\label{eq:continuous} Arcytophyllum\ thymifolium\ (Ruiz\ \&\ Pav.)$ Standl.	in, wiscurpa tukrum, pichakpashillun , capchachak,	1	8	13				6			20	0,1 0
Schoepfiac eae	Quinchamalium procumbens Ruiz & Pav.	mallisma Chinchimallí hembra	3					3				6	0,0
Scrophulari aceae	Alonsoa acutifolia Ruiz & Pav.	Milla milla		1								1	0,0
Scrophulari aceae	Alonsoa meridionalis (L.f.) Kuntze	Ricachekuq wayta, ricachekuna, monte		1				9	2	1	3	16	0,0

Familia	Especie	Nombre vernáculo	M E D	AP A	CO M	A LI	M AT	SO C	AM B	TO X	ET N	RU	IC
C 11.		monderejo											0.0
Scrophulari aceae	Buddleja coriacea Remy	Kulli, kolle	3		9		4		1			17	0,0
Scrophulari aceae	Buddleja incana Ruiz & Pav.	Quisuar, quishuar	17		15							32	0,1
Solanaceae	Cestrum auriculatum L'Hér.	Hierba santa	30		5		6			5		46	0,2
Solanaceae	Cestrum conglomeratum Ruiz & Pav.	Llejlla, uran llejlla	5									5	0,0 2
Solanaceae	Iochroma umbellatum (Ruiz & Pav.) Hunziker ex D'Arcy	Rukii, San Pablo, puya, quebrolla	30	1	29	1	12	20	1			94	0,4 7
Solanaceae	Jaltomata bernardelloana S. Leiva & Mione	Lanqii		3		16		1				20	0,1 0
Solanaceae	Jaltomata procumbens (Cav.) J.L.Gentry	Ullma, areumlla		10	2	7						19	0,0
Solanaceae	Lycianthes lycioides (L.) Hassl.	Tuuskar, uchkus	1	15	17	17	2	1	1	1		55	0,2
Solanaceae	Nicandra physalodes (L.) Gaertn.	Arapamaman	4							4		8	0,0
Solanaceae	Nicotiana glutinosa L.	Asiaq qora									8	8	0,0
Solanaceae	Nicotiana paniculata L.	Kolish qora, tabaco cimarrón								1		1	0,0 0
Solanaceae	Physalis peruviana L.	Uvillas	10	2		22		17				51	0,2
Solanaceae	Salpichroa tristis Miers	Shupllak, shupllaku	10	4		20		10				44	0,2
Solanaceae	Solanum habrochaites S. Knapp & D.M. Spooner	Tunatomate, asiaq tomate, tomate qura		6								6	0,0
Solanaceae	Solanum juninense Bitter	Kashausu macho	1									1	0,0
Solanaceae	Solanum nigrescens M. Martens & Galeotti	Qachuusu, allqupaumllan	20	5				1				26	0,1
Solanaceae	Solanum peruvianum L.	Tunatomate, asiaq tomate, tomate qura		4								4	0,0
Thelypterid aceae	Thelypteris glandulosolanosa (C. Chr.) R.M. Tryon	Palma qora, palma palma, shishu	10						7			17	0,0 8
Thelypterid aceae	Thelypteris rufa (Poir.) A.R. Sm.	Palmera	1									1	0,0
Tropaeolac eae	Tropaeolum minus L.	Patuu, patee, tuna mashua	5	3		13				2		23	0,1
Urticaceae	Phenax hirtus (Sw.) Wedd.	Pukatullu, pukaqeru		8	4		5					17	0,0
Urticaceae	Urtica echinata Benth.	Shishu shinua, urqu shinua	14									14	0,0
Urticaceae	Urtica flabellata Kunth	Ortiga china	9									9	0,0 4
Urticaceae	Urtica leptophylla Kunth	Shinua, ortiga roja	13	3				1				17	0,0 8
Urticaceae	Urtica urens L.	Yanashinua, ortiga negra	8	1								9	0,0
Verbenacea e	Citharexylum dentatum D.Don	Yana keru			6		2					8	0,0

Apéndice 2. Lista de la flora silvestre útil del distrito de Pamparomás, Ancash. MED = Medicinal, APA = Alimento para animales, COM = Combustible, ALI = Alimenticio, MAT = Materiales, SOC = Social, AMB = Ambiental, TOX = Tóxica, ETN = Etnoveterinario, RU = Reportes de uso, IC = Importancia Cultural.

Familia	Especie	Nombre vernáculo	M E D	AP A	CO M	A LI	M AT	SO C	AM B	TO X	ET N	RU	IC
Verbenacea e	Junellia fasciculata (Benth.) N.O'Leary & P.Peralta	Azularia, rankeneria			10				2			12	0,0 6
Verbenacea e	Verbena cuneifolia Ruiz & Pav.	Azularia		4	4							8	0,0 4
Verbenacea e	Verbena hispida Ruiz & Pav.	Verbena silvestre	15	4			3	3		5		30	0,1 5
Verbenacea e	Verbena pogostoma Klotzsch ex Walp.	Latak qura		4								4	0,0
68	237	234	15 87	78 6	595	57 2	389	18 8	133	43	55	43 48	

¹ Departamento de Etnobotánica y Botánica Económica, Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Av. Arenales 1256, Jesús María, Lima, Perú.

² Facultad de Ciencias Veterinarias y Biológicas, Universidad Científica del Sur, Av. Antigua Carretera Panamericana Sur Km. 19, Villa El Salvador, Lima, Perú. Autor para correspondencia: e-mail Roxana Castañeda: castanedaroxana@gmail.com.

³ Facultad de Ciencias Naturales y Matemática, Universidad Nacional Federico Villarreal, Jr. Río Chepén 290, El Agustino, Lima, Perú.