

ENTRE "AZAHARES" Y "CHAGUARES": LAS BROMELIAS FORRAJERAS EN LAS SIERRAS DE ANCASTI, CATAMARCA, ARGENTINA

N. DAVID JIMÉNEZ-ESCOBAR

CONICET- IDACOR, Museo de Antropología, Universidad Nacional de Córdoba, Av. Hipólito Yrigoyen 174, Córdoba, Argentina.
E-mail: ndjimenez@gmail.com

Recebido em agosto de 2015. Aceito em dezembro de 2015. Publicado em dezembro de 2015.

RESUMEN – Las bromelias son reconocidas porque de muchas de ellas se extraen fibras, son especies comestibles o tienen un alto valor ornamental. Sin embargo, para los pobladores rurales de las Sierras de Ancasti (Catamarca) estas plantas son uno de los principales recursos forrajeros en época invernal y están directamente asociadas a las prácticas de ganadería tradicional. Por medio de entrevistas abiertas, caminatas guiadas, trabajo con ejemplares de herbario y revisión de la literatura se estableció el papel actual de la familia Bromeliaceae en la alimentación de los animales domésticos en la región. Se registraron 14 especies, 10 de ellas asociadas a la alimentación del ganado y pertenecientes a los géneros: *Tillandsia* (7 spp.), *Deuterocohnia*, *Dyckya* y *Puya* (1 sp. cada uno). La epífita *Tillandsia duratti* fue la única especie que presentó otros usos adicionales (ornamental y floculante). Se definieron las tres principales formas de categorización local de las bromelias ("azahares", "claveles del aire" y "chaguares") y se encontró un estrecho vínculo entre los caracteres asociados al hábito, al hábitat y a la morfología de las especies. Adicionalmente, se encontró que la selección de las especies usadas por los pobladores no estaría determinada únicamente por la calidad intrínseca del recurso, sino también por la disponibilidad del mismo. Por último, se destaca la importancia de la valoración de los recursos forrajeros en la conservación de los ecosistemas naturales y en la planificación de una ganadería sostenible.

PALABRAS CLAVE: *Bromeliaceae*, *Chaco Serrano*, *etnobotánica*, *ganadería tradicional*, *plantas forrajeras*.

BETWEEN "AZAHARES" AND "CHAGUARES": BROMELIADS FOODER IN THE ANCASTI HILLS, CATAMARCA, ARGENTINA

ABSTRACT – Bromeliads are known because from many of them, fibers are extracted; they are edible species or they are highly ornamental. However, in winter times, for rural settlers of the Ancasti hills (Catamarca), they are one of the main fodder resources and they are strongly associated to the traditional livestock practices. We resorted to open interviews, walk in the woods, herbarium specimens and literary revision to establish the present role of the Bromeliaceae family in domestic animals feeding in the area. Fourteen species were registered, ten of them associated to livestock feeding and belonging to the following genus: *Tillandsia* (7 spp.), *Deuterocohnia*, *Dyckya* and *Puya* (1 sp.). The *Tillandsia duratti* epiphytic was the only one showing other additional usages (ornamental and flocculant). The three main ways of local categorization of bromeliads ("azahares", "claveles del aire" and "chaguares") were defined and a close bond with associated characters of life form, habitat and species morphology were found. Moreover, we concluded that the species used by rural settlers would not only be directly determined by the intrinsic quality of the resource but also by its availability. Lastly, the importance of fodder resources in the preservation of natural ecosystems and sustainable livestock planning is highlighted.

KEY WORDS: *Bromeliaceae*, *Chaco Serrano*, *ethnobotany*, *traditional livestock*, *fodder plants*.

ENTRE "AZAHARES" Y "CHAGUARES": BROMÉLIAS FORRAGEIRAS NAS COLINAS DE ANCASTI, CATAMARCA, ARGENTINA

RESUMO: Bromélias são reconhecidas porquê de muitas de eles são usadas na extração de fibras, são espécies comestíveis ou têm um alto valor ornamental. No entanto, para a população rural da Serra de Ancasti (Catamarca) essas plantas são um dos principais recursos forrageiros durante o inverno e estão diretamente associados com as práticas pecuárias tradicionais. Por meio de entrevistas abertas, turnê guiada, espécimes de herbário e revisão da literatura o papel atual da família Bromeliaceae na alimentação de animais domésticos na área foi estabelecida. Um total de 14 espécies foi encontrado, 10 delas estão associados com a alimentação do gado e pertencentes aos seguintes gêneros: *Tillandsia* (7 spp.), *Deuterocohnia*, *Dyckya* e *Puya* (1 sp.). Epífita *Tillandsia duratti* foi a única espécie com outros usos (ornamentais e floculantes). As três principais formas de categorização local das bromélias ("azahares", "claveles del aire" e "chaguares") foram definidas, encontrando relações com caracteres morfológicos, hábito e habitat das espécies. Além disso, verificou-se que a seleção das espécies utilizadas na comunidade não seria determinada exclusivamente pela qualidade intrínseca do recurso, também pela disponibilidade. Finalmente, é destaca a importância da avaliação dos recursos forrageiros na conservação dos ecossistemas naturais e no planejamento de estandes pecuários sustentáveis.

PALAVRAS-CHAVE: *Bromeliaceae*, *Chaco Serrano*, *etnobotânica*, *pecuária tradicional*, *plantas forrageiras*.

INTRODUCCIÓN

Bromeliaceae es una familia de plantas restringida casi al Neotrópico, desde el sur de los Estados Unidos de América hasta Chile y Argentina, con una sola especie que alcanza el occidente de África (Benzing 2004). Actualmente en los sistemas de clasificación se ubican como un grupo monofilético dentro del orden de las Poales (APG III 2009). Según Luther (2012) la familia está compuesta aproximadamente por 56 géneros y 3346 especies. En Argentina, Bromeliaceae está representada por 120 especies y 13 géneros (Morrone & Zuloaga 1996).

Desde tiempos prehispánicos las bromelias han proporcionado recursos para los pobladores y las comunidades

amerindias, de ellas se han extraído fibras, se han usado como alimentos y como ornamentales (Arenas & Arroyo 1988; Arenas 1997, 2003; Pierce 2000; Rondón 2003; Scarpa 2009; Suárez & Montani 2010; Hornung-Leoni 2011 a, b; Suarez 2014). Sin embargo, son pocos los estudios que relacionan este grupo de plantas con su importancia en la alimentación de animales domésticos y el estrecho vínculo que presentan con algunas comunidades campesinas.

La cría de animales es una práctica antigua que representa una importante fuente de subsistencia para los hogares con bajos ingresos en todo el mundo (FAO 2011, Nunes et al. 2015). La producción ganadera en Argentina ha aprovechado los pastizales

nativos, sin embargo el manejo inadecuado del pastoreo ha generado una reducción en la productividad de los ecosistemas y una reducción de las especies vegetales que los conforman (Quiroga & Correa 2011). Así, es prioritario comprender la visión de los pobladores rurales para incorporar sus conocimientos locales en los sistemas de producción, estableciendo lineamientos que permitan una actividad pecuaria más sostenible.

Los pobladores rurales (campesinos o criollos), juegan un papel activo en el mantenimiento de los recursos biológicos y los servicios ecológicos que estos prestan, y que están en estrecha relación con muchas de sus necesidades básicas y culturales (Toledo 1993, Scarpa 2012). Según Scarpa la vida del criollo gravita en torno al cuidado de los animales domésticos, en donde las prácticas ganaderas ocupan un lugar privilegiado en su cultura. Las plantas forrajeras desempeñan un papel fundamental en la ganadería tradicional e inciden directamente sobre los niveles de prosperidad del habitante rural (Scarpa 2007, 2012; Nunes et al. 2015). Debido a esto, para una planificación ganadera sostenible y una valoración de los recursos vegetales asociados al ámbito ganadero es necesario establecer la diversidad, la calidad, la disponibilidad y las preferencias de las especies forrajeras asociadas a las prácticas de pastoreo tradicional. Así mismo, las formas de manejo, la carga ganadera y el tipo de ganado deben considerarse dentro de las estrategias de conservación dado el impacto que generan en la conformación del paisaje.

Desde la perspectiva etnobiológica el objetivo de esta contribución es establecer la importancia cultural actual y el papel que juegan las plantas de la familia Bromeliaceae en la vida de los criollos que habitan las áreas rurales de las Sierras de Ancasti.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

Las Sierras de Ancasti son parte de las sierras pampeanas y conforman un cordón montañoso ubicado al sureste de la provincia de Catamarca (Figura 1). Este estudio se realizó en áreas rurales entre 700 y 1100 m de altitud, correspondientes al departamento de Ancasti (28°48' S 65°30' O), cuyo casco urbano se encuentra a 82 km por vía terrestre y ruta asfaltada desde la capital provincial (San Fernando del Valle de Catamarca). La región se caracteriza por presentar un clima cálido-árido, con una temperatura media anual de 19° C y un total de precipitaciones de 350 mm anuales, generalmente concentradas en verano (Palmeri et al. 2008). En relación con la ecología vegetal y la vegetación de los ambientes del Este de Catamarca, se pueden reseñar las investigaciones relacionadas con la fitogeografía de Ancasti (Morlans 1995), la flora (Perea et al. 2007, Quiroga & Reinoso-Franchino 2010, Perea 2011) y las gramíneas forrajeras del Chaco seco (Quiroga & Correa, 2011). En general la vegetación de la zona esta conformada por bosques xerófilos (*obs. pers.*), donde se combinan elementos arbóreos típicos del chaco semiárido, como *Celtis* spp., *Geoffroea decorticans* (Gillies ex Hook. & Arn) Burkart., *Jodina rhombifolia* (Hook. & Arn.) Reissek y *Schinopsis lorentzii* (Griseb.) Engl, con elementos del chaco serrano, como *Parapiptadenia excelsa* (Griseb.) Burkart, *Prosopis nigra* (Griseb.) Hieron. y *Zanthoxylum coco* Gillies ex Hook. f. & Arn., y elementos propios de la selva de transición, como *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan, *Erythroxylum argentinum* O.E. Schulz y *Xylosma pubescens* Griseb.

El departamento cuenta con una extensión de 2412 km² y según el INDEC (2010) presenta una población cercana a 2900 habitantes. Según el último censo nacional de las 786 unidades domésticas del departamento de Ancasti, cerca del 45% depende de la leña o del carbón para cocinar (INDEC, 2010). La comunidad se autodefine como "criollos-serranos" y su economía de subsistencia

está asociada a sistemas de producción de ganadería tradicional (bovina, caprina y ovina). En la actualidad se observa una reciente migración de pequeños productores catamarqueños hacia centros urbanos debido, entre otras razones, a los cambios en el uso de la tierra.

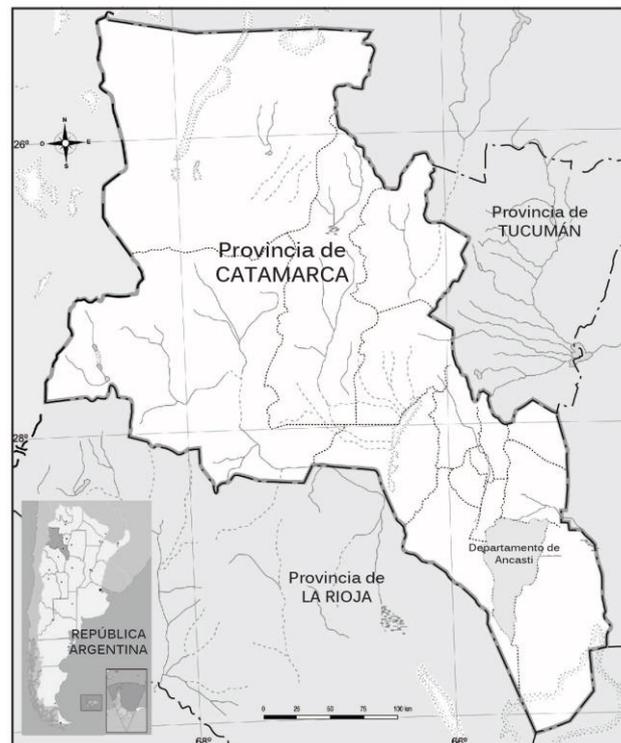


Figura 1. Localización del área de estudio, departamento de Ancasti, provincia de Catamarca, Argentina.

Trabajo de campo y procesamiento de material

La fase de campo se llevó a cabo durante dos salidas en los meses de agosto de 2014 y marzo de 2015. En el departamento de Ancasti se visitaron comunidades campesinas y descampesinadas en áreas rurales de las localidades de Anquincila, El Taco, Ipizca, La Majada y Villa Ancasti. Se realizaron entrevistas abiertas e informales indagando sobre la percepción, los usos, los nombres locales y la apropiación de los recursos vegetales, preguntando sobre las plantas de la familia Bromeliaceae. En total participaron 15 unidades familiares, compuestas por hombres y mujeres con edades entre 18 y 70 años. Adicionalmente, se realizaron caminatas guiadas, exclusivamente para recolectar bromelias usadas como forraje —allí surgieron preguntas espontáneas— lo que facilitó la comunicación y la comprensión de los temas a tratar (Karremans 1994, Albuquerque et al. 2010).

Se recolectó material en estado reproductivo para su posterior identificación. La colección fue procesada según los estándares establecidos (Mori et al. 2011). Los ejemplares fueron determinados y posteriormente depositados en el Herbario del Museo Botánico (CORD), del Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV), Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, bajo la serie de numeración N.D. Jiménez-Escobar.

Análisis de información de herbario y fuentes bibliográficas

Con la finalidad de elaborar y complementar la lista comentada de especies de bromelias forrajeras para las Sierras de Ancasti, se analizó la información los ejemplares botánicos de la familia Bromeliaceae (Anexo 1) recolectados en el centro de Argentina (provincias de: Catamarca, Córdoba, San Juan y San Luis) y depositados en el Herbario del Museo Botánico (CORD). También, se revisó la información de fuentes secundarias sobre las bromelias en

comunidades campesinas e indígenas de la región del Gran Chaco, comparando y confrontando la información obtenida en otras publicaciones específicas sobre las bromeliáceas (Arenas & Arroyo 1988, Arenas 1997, Astegiano et al. 2007, Gómez & Grau 2009, Suárez & Montani 2010), la etnobotánica del Chaco semiárido (Arenas 2003; Scarpa 2007, 2012; Suarez 2014) y estudios de la vegetación en la región (Sersic et al. 2006).

RESULTADOS

Bromelias en las Sierras de Ancasti

Se registraron 14 especies de bromeliáceas para las Sierras de Ancasti, correspondientes a cuatro géneros (Tabla 1). *Tillandsia* fue el género con mayor número de especies (11), mientras los géneros *Deuterocohnia*, *Dyckya* y *Puya* están representados por una especie cada uno.

Tabla 1. Lista comentada de las especies de la familia Bromeliaceae en las Sierras de Ancasti, Catamarca, Argentina.

Especie	Nombre vernáculo	Forraje*	Espécimen testigo
<i>Deuterocohnia longipetala</i> (Baker) Mez	chaguar	Bo	Jiménez-Escobar 2322
<i>Dyckya floribunda</i> Griseb.	chaguar	Bo, Ca	SC
<i>Puya spathacea</i> (Griseb.) Mez	chaguar	Bo, Ca	Jiménez-Escobar 1992
<i>Tillandsia argentina</i> C. H. Wright	azahar	Bo, Ca, Ov	Jiménez-Escobar 2000, 2285
<i>Tillandsia bandensis</i> Baker			Hunzinker 15370; R. Subilis et al. 3677A
<i>Tillandsia capillaris</i> Ruiz & Pav.	clavel del aire	Bo, Ca, Eq	Jiménez-Escobar 2010
<i>Tillandsia duratii</i> Vis.	azahar	Bo, Ca, Eq, Po, Ov	Jiménez-Escobar 2021, 2288
<i>Tillandsia funebris</i> A. Cast.			Hunzinker & Cocucci 15626
<i>Tillandsia gilliesii</i> Baker			Subilis et al. 3677B
<i>Tillandsia ixioides</i> Griseb.	azahar	Bo, Ca, Eq, Ov	Jiménez-Escobar 1983
<i>Tillandsia lorentziana</i> Griseb.	azahar	Bo, Ca, Ov	Martínez 1050
<i>Tillandsia minutiflora</i> Donadio	clavel del aire	Ca	Jiménez-Escobar 2017
<i>Tillandsia virescens</i> Ruiz & Pav.			Hunzinker & Cocucci 17534
<i>Tillandsia xiphioides</i> Ker Gawl.	azahar	Bo, Ca	Ulibarri 242

* Clasificación de acuerdo al tipo de ganado que aprovecha el recurso: Bovino (Bo), Caprino (Ca), Equino (Eq), Ovino (Ov) y Porcino (Po)

Forrajes

De las 14 especies registradas para la zona, diez son consideradas plantas forrajeras en las Sierras de Ancasti. Para las cuatro especies restantes (*Tillandsia bandensis*, *T. funebris*, *T. gilliesii* y *T. virescens*) no se encontraron evidencias de uso en la región. Sin embargo, por sus características morfológicas, es muy probable que estas especies también sean forrajes. *Tillandsia duratii* es la única especie que presentó otros usos, como lo son el ornamental y el de floculante (i.e., purificar el agua). Se destacan como primeros registros de uso los encontrados para *Deuterocohnia longipetala* y *Dyckya floribunda*, dos especies nativas asociadas a la alimentación de ganado bovino. Si se comparan los resultados obtenidos sobre la riqueza de bromelias forrajeras en otras regiones secas del continente, los valores registrados en las Sierras de Ancasti son altos. Por ejemplo, para la Caatinga brasileña, se registraron 136 especies forrajeras, de las cuales sólo cuatro corresponden a bromelias (Nunes et al. 2015). Por otra parte, Mondragón & Villa-Guzmán (2008) encontraron en el Suroeste mexicano 14 especies de bromelias útiles de las cuales sólo cuatro estaban relacionadas a la alimentación del ganado, mientras Scarpa (2007) para el Chaco semiárido argentino registró seis bromelias forrajeras.

Nombres vernáculos y percepciones

Se definieron las tres principales formas de agrupación y categorización local de las bromelias, las cuales corresponden a los nombres vernáculos más difundidos entre los pobladores: "azahares", "claveles del aire" y "chaguares" (véase Figura 2). Los azahares son plantas epifitas o rupícolas, de porte mediano, cuyas hojas no presentan espinas, con flores perfumadas y de colores vistosos que corresponden todas a especies del género *Tillandsia*. Los chaguares son aquellas bromelias terrestres o rupícolas, de mayor porte, cuyas márgenes de las hojas están provistas de espinas y que corresponden a

las especies de los géneros *Deuterocohnia*, *Dyckya* y *Puya*. Aunque morfológicamente en estado reproductivo solo *Puya spathacea* puede ser diferenciadas por los pobladores, debido al color rojo de sus corolas -amarillas en *Deuterocohnia* y *Dyckya*- las tres se agrupan en el complejo llamado chaguar. Según Arenas & Arroyo (1988) la voz chaguar es de origen quichua ("chagual", "chahuar", "ch'á'huar", "cháguar") y es empleada desde el sur de Ecuador hasta el Noreste argentino y centro de Chile para designar a ciertas plantas con aspecto de cardón, relacionadas al uso textil. El grupo denominado claveles del aire o flores del aire, cuyas especies pertenecen al género *Tillandsia*, son todas epifitas, sin espinas y que se diferencian de los azahares por presentar un porte más pequeño y carecer de flores vistosas de agradable aroma. Scarpa (2007) presenta un sistema de categorización similar para los criollos del Oeste de Formosa (Argentina), quienes denominan a las bromelias terrestres y con espinas "chaguares" y a las especies epifitas sin espinas como "chascas". En general, hay acuerdo en que el ganado prefiere consumir las hojas y el material vivo y joven al muerto y maduro. Sin embargo, no están claros los mecanismos por los cuales el animal decide seleccionar un determinado recurso o rechazar otro (Galli et al. 1996). Para los pobladores de Ancasti esta selección de las bromelias estaría relacionada con la palatabilidad y con la disponibilidad de los recursos forrajeros: "los azahares se comen todo el tiempo, no es rústico como el chaguar, es más bien suave... no ve que el chaguar es durísimo, solo en invierno" (mujer, 60 años) y "ahora en verano la vaca tiene qué comer, así que al chaguar ni lo mira" (mujer, 44 años). Si bien hay un vínculo muy fuerte de aprecio hacia los "azahares" por ser considerados forrajes excelentes, es claro que también existe un reconocimiento hacia los chaguares que a pesar de ser "durísimos" o menos palatables están disponibles para ofrecer alimento a el ganado en las épocas donde otras plantas han perdido sus hojas.



Figura 2. Bromelias forrajeras en las Sierras de Ancasti, Catamarca, Argentina. A: chaguares (*Deuterocohnia longipetala*). B: azahares (*Tillandsia argentina*). C: claveles del aire (*Tillandsia capillaris*). D: Recolección de "azahar" (*Tillandsia ixiooides*). E: Deshoje y limpieza de los "azahares". F: Ganado caprino consumiendo *Tillandsia ixiooides*.

Al igual que lo registrado por Astegiano et al. (2007) para la provincia de Córdoba (Argentina), en Ancasti existen algunas percepciones negativas sobre las especies denominadas claveles del aire (*Tillandsia capillaris* y *T. minutiflora*), por ser consideradas como plantas parásitas, plagas o pestes de los árboles. Como expresan los pobladores: "Los claveles del aire son parásitos, no precisan de nada, donde se prenden se hacen vida... pero no deben tener ninguna maldad porque los animales lo comen" (hombre, 52 años) y "los claveles del aire son una plaga y no sirven para nada" (mujer, 65 años). Sin embargo, en la comunidad no se percibe una preocupación por la proliferación de estas especies epifitas o del posible perjuicio que podrían llegar a generar en la vegetación que las hospeda, aunque algunos trabajos presentan evidencias sobre los posibles efectos negativos de poblaciones de especies del género *Tillandsia* en la vegetación (Montaña et al. 1997; Benzing 2004; Astegiano et al. 2007).

Todas las especies de bromelias forrajeras de las Sierras de Ancasti son obtenidas por medio de procesos de extracción directa y ninguna es cultivada, excepto *Tillandsia duratii*, pues se observó que esta especie ocasionalmente, y cuando se encuentra en época reproductiva, se extrae de su medio natural y se lleva al patio de las casas, donde el olor agradable que despiden sus flores, el color vistoso de sus corolas violetas y la forma en que se enrollan sus hojas a manera de rulos, la convierte en una "planta linda" y con un alto potencial ornamental. Sin embargo, no se encontró ningún tipo de comercio asociado a ésta familia de plantas. Sus formas de uso no involucran ninguna cadena de producción, cultivo o venta.

Recolección de azahares

La recolección de azahares se realiza durante los meses de invierno, cuando las condiciones climáticas hacen que la disponibilidad de forrajes naturales en el ambiente disminuya drásticamente, tal como lo relató un hombre de 44 años: "En invierno

cuando la hacienda (ganado bovino) y el cabalgar (ganado equino) está muy flaco, salgo a juntar azahar y al animal caído, lo levanta". Ésta es una actividad generalmente femenina, realizada en horas de la mañana. En cada episodio de recolecta se buscan las bromelias epifitas de áreas aledañas a la vivienda —también se aprovecha la oportunidad para traer algunos troncos y ramas secas que serán usadas como leñas— por lo que esta recolección al parecer no es una actividad exclusiva o excluyente y muchas veces se encuentra asociada a otras del ámbito doméstico. Para bajar de los árboles las bromelias se utiliza una vara que mantienen y guardan en sus casas, también usada para bajar frutas. Ésta es delgada de más o menos 2 m de largo, preferiblemente recta y de una madera que no deja astilla, la vara se utiliza a manera de palanca, se apoya sobre el árbol y se le trasmite la fuerza para despegar las raíces de la epifita y cuando las bromelias caen al suelo, son deshojadas manualmente, desechando las partes más secas, lo que permite almacenar una mayor cantidad en lonas de fibra. Esta actividad se repite varias veces hasta llenar dos lonas por persona. Las hojas junto a las inflorescencias son usadas para alimentar el ganado. En general, el resultado de la recolecta es prioritariamente ofrecido a los animales enfermos o que recién acaban de parir, que se encuentran separados del resto de la manada y permanecen encerrados dentro de los corrales. Es importante resaltar que entre los pobladores existe la percepción de que esta práctica se ha empezado a abandonar, porque "los jóvenes ya no quieren trabajar", prefiriendo comprar los forrajes antes que hacer la recolección manual de azahares para alimentar a sus animales.

La obtención de los "azahares" como forrajes implica la recolección y extracción completa de la planta. En Ancasti se observó que la bromelia que más es extraída es *Tillandsia ixiooides*, una especie epifita de porte mediano, que crece generalmente en macollas que pueden tener hasta 35 cm de diámetro y que en la zona se le suele observar como una especie frecuente y abundante. Estos dos factores

que involucran tamaño y abundancia pueden estar determinando que sea la especie más recolectada.

CONCLUSIONES

En general las bromeliáceas no son especies caducifolias y mantienen su follaje durante todo el año. Ésta condición sumada a otras características relacionadas con su palatabilidad y abundancia en número de individuos, las convierte en excelentes forrajes. Los azahares son consumidos por el ganado a lo largo del año, los chaguares son un forraje de emergencia. Ambos son usados durante el invierno, tiempo durante el cual los pobladores los perciben como un bien muypreciado. Para este caso, la selección de las especies usadas no estaría determinada únicamente por la calidad intrínseca del recurso, también está relacionada con la disponibilidad del mismo, jugando un papel fundamental entre los lazos que unen a los criollos con sus animales domésticos.

El estudio del conocimiento tradicional, las percepciones y las categorizaciones locales facilitan el entendimiento de las relaciones entre las comunidades rurales y sus plantas, aportando información valiosa que se relaciona con la ecología, la morfología, las formas de vida y los usos actuales o potenciales de las especies. Lo que puede generar un puente que conecte el manejo de los ecosistemas con los sistemas productivos de agricultura y ganadería. En el caso particular de los "claveles del aire" y su percepción negativa entre los pobladores como especies plagas y parásitas, es necesario evaluar a profundidad la dinámica poblacional de estas epifitas y sus posibles efectos sobre los forófitos. Esto último, con la finalidad de acompañar futuros procesos encaminados a la conservación del bosque chaqueño que involucren las valoraciones y prácticas locales.

Desde una perspectiva teórica y práctica, el respeto y la inclusión de los procesos locales en la toma de decisiones es una forma en que la conservación puede ser promovida. La documentación que se obtenga sobre las especies forrajeras en términos de calidad, disponibilidad, diversidad, percepción y uso, representa un paso importante hacia la preservación de los conocimientos locales asociados al ámbito ganadero. Además, es clave a la hora de proponer y planear iniciativas de manejo, gestión sostenible y conservación de la biodiversidad, generada sobre bases reales y pensadas hacia un mejoramiento de las prácticas de la ganadería tradicional.

AGRADECIMIENTOS

Al Instituto de Antropología de Córdoba y Museo de Antropología de la Universidad Nacional de Córdoba. Al Equipo de Etnobiología del IDACOR y a Gustavo Martínez por sus comentarios, ayuda en campo y ante todo por su confianza. Al Herbario del Museo Botánico (CORD), a Gabriel Bernardello, a Gloria Barboza y al personal de apoyo encabezado por Jimena Ponce. A mis colegas: Celeste Medrano, Jessica Manzano, Cristina Milich, Patricia Muniz, Julio Betancur y Thiago Costa por sus contribuciones al manuscrito. Mi más profundo agradecimiento a los pobladores de la región que amablemente abrieron las puertas de sus hogares y de su conocimiento, especialmente a la familia Vildoza-Barrera. A los evaluadores anónimos por la lectura crítica del manuscrito. A los financiadores de esta investigación: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) y al proyecto ANPCyT/FONCyT Pict 1001.

BIBLIOGRAFÍA

Albuquerque UP, Lucena RFP & Alencar NL. 2010. Métodos e técnicas para a coleta de dados. En: Albuquerque UP, Lucena RFP e

Cunha LVFC. (eds). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. Recife: Editora NUPEEA, p. 40-64.

APG III 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. **Botanical Journal of the Linnean Society** 161: 105–121.

Arenas P. 1997. Las bromeliáceas textiles utilizadas por los indígenas del Gran Chaco. **Parodiana**, 10 (1-2): 113-139.

Arenas P. 2003. **Etnografía y Alimentación entre los Toba-Nachilamole#ek y Wichí-Lhuku'tas del Chaco Central (Argentina)**. Buenos Aires: ed. El autor, 562 pp.

Arenas P & Arroyo SC. 1988. Las especies comestibles del género *Bromelia* (Bromeliaceae) del Gran Chaco. **Candollea**, 43: 645-660.

Astegiano J, Ferreras A, Torres C, Subils R & Galetto L. 2007. Proliferación de "claveles del aire" (I): Diversidad sobre algarrobos de jardines domésticos y percepción de los pobladores. **Kurtziana**, 33(1): 203-215.

Benzing DH. 2004. Vascular epiphytes. En: Lowman MD & Rinker HB (Eds.). **Forest Canopies**, second edition. San Diego (EU) y Londres (RU): Elsevier Academy Press, p. 175-211.

FAO 2011. **State of the World's Forests**. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization. <http://www.fao.org>.

Galli JR, Cangiano CA & Fernández HH. 1996. Comportamiento ingestivo y consumo de bovinos en pastoreo. **Revista Argentina de Producción Animal**, 16(2):119-42.

Gómez SE, & Grau A. 2009. Las especies de *Puya* (Bromeliaceae) en la Argentina. **Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica**, 44(1-2): 175-208.

Hornung-Leoni CT. 2011 a. Bromeliads; Tradicional plant food in Latin America since prehispanic times. **Polibotanica**, 32 :219-229.

Hornung-Leoni CT. 2011 b. Avances sobre los estudios etnobotánicos de las Bromeliaceae en Latinoamérica. **Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas medicinales y aromáticas**, 10 (4): 297-314.

INDEC. 2010. **Instituto Nacional de Estadística y Censos. Republica de Argentina**. En línea: (consultado 15/04/2015; <http://www.indec.gov.ar/>).

Karremans J. 1994. **Sociología para el desarrollo, métodos de investigación y técnicas de la entrevista**. Serie técnica, informe técnico N° 228. Turrialba, Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).

Luther HE. 2012. **An alphabetical list of Bromeliad binomials**. 30th ed. Sarasota, Florida (EU): Marie Selbie Botanical Gardens and Bromeliad Society International: 44 pp.

Montaña C, Dizo R & Flores A. 1997. Structural parasitism of an epiphytic Bromeliad upon *Cercidium praecox* in an intertropical semiarid ecosystem. **Biotropica**, 29: 517-521.

Mondragón D & Villa-Guzmán DM. 2008. Estudio etnobotánico de las bromelias epifitas en la comunidad de Santa Catarina Ixtepeji, Oaxaca, México. **Polibotanica**, 26: 175-191.

Mori S, Berkov AA, Gracie CA & Hecklau EF. 2011. **Tropical Plant Collecting. From the Field to the Internet**. Florianópolis, Brazil: TECC Editora, 332 pp.

Morlans MC. 1995. Regiones Naturales de Catamarca, Provincias Geológicas y Provincias Fitogeográficas. **Revista de Ciencia y Técnica**, 2 (2):1-42.

Morrone O & Zuloaga OF. 1996. **Bromeliaceae**. En: Zuloaga FO & Morrone O (ed.). Catálogo de Plantas Vasculares de la República Argentina. Buenos Aires: Missouri Botanical Garden. v1: 106-121.

Nunes AT, Lucena RFP, dos Santos MVF e Albuquerque UP. 2015. Local knowledge about fodder plants in the semi-arid region of Northeastern Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, 11 (12): 1-12.

Palmeri CN, Carma IM & Quiroga A. 2008. **La Ecorregiones de Catamarca. Atlas de Cajamarca**. Universidad Nacional de Catamarca, Facultad de Ciencias Agrarias. En línea: (consultado 20/06/2015; <http://www.atlas.catamarca.gov.ar>).

Perea MV, Pedraza G & Luceros J. 2007. **Relevamiento de la flora arbórea autóctona de la provincia de Catamarca**. Buenos Aires: Consejo Federal de Inversiones, 328p.

Perea MV. 2011. **Relevamiento de Cactáceas en la provincia de Catamarca**. Buenos Aires: Consejo Fed. de Inversiones, 198p.

Pierce S. 2000. The use of Tillandsia species in the ritual adornment in Qosqo, Perú. **Journal of the Bromeliad Society**, 50:195-201.

Quiroga A & Reinoso-Franchino G. 2010. **Árboles nativos de la provincia de Catamarca**. Atlas Catamarca. Gobierno de la Provincia de Catamarca, Facultad de Ciencias Agrarias. En línea: (consultado 30/06/2015; <http://www.atlas.catamarca.gov.ar>).

Quiroga A & Correa RJ. 2011. Gramíneas forrajeras presentes en el Chaco Árido de Catamarca. **Revista de Divulgación Técnica**

Agrícola y Agroindustrial. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Catamarca, 16: 1-12.

Rondón JA. 2003. Tems etnobotánicos. Vocablos Piara de algunas artesanías de origen Forestal del estado de Amazonas Venezuela. **Revista Forestal Latinoamericana**, 34: 71-86.

Scarpa GF. 2007. Etnobotánica de los Criollos del oeste de Formosa: Conocimiento tradicional, valoración y manejo de las plantas forrajeras. **Kurtziana**, 33(1): 154-174.

Scarpa GF. 2009. Wild food plants used by indigenous peoples of the South American Gran Chaco; A general synopsis and intercultural comparison. **Journal of Applied Botany and Food Quality**, 83: 90-101.

Scarpa GF. 2012. **Las plantas en la vida de los criollos del oeste formoseño: medicina, ganadería, alimentación y viviendas tradicionales**. Buenos Aires: Asociación Civil Rumbo Sur, 256 pp.

Sérsic A, Cocucci A, Benítez-Vieyra S, Cosacov A, Díaz L, Glinos E, Grosso N, Lazarte C, Medina M, Moré M, Moyano M, Nattero J, Paíaro V, Trujillo C & Wiemer P. 2006. **Flores del centro de Argentina**, Una guía ilustrada para conocer 141 especies típicas. Córdoba, Argentina: Academia Nacional de Ciencias, 354 pp.

Suárez ME & Montani RM. 2010. Vernacular knowledge of Bromeliaceae species among the Wichi people of the Gran Chaco, Argentina. **Journal of Ethnobiology**, 30 (2): 265-288.

Suárez ME. 2014. Etnobotánica wichí del bosque xerófito en el Chaco semiárido salteño. Buenos Aires: Don Torcuato: Autores de Argentina, 522 pp.

Toledo VM. 1993. La Racionalidad Ecológica de la Producción Campesina. En: **Ecología, Campesinado e Historia**. Sevilla E & González de Molina M (eds). Madrid: La Piqueta, 197-218.

Otros especímenes examinados (CORD).

Deuterocohnia longipetala (Baker) Mez: Argentina; Prov. Catamarca, Depto. Ancasti. *A.T. Hunziker 22268* (1973); Prov. Córdoba, Depto. Pocho. Chancaní, *A. A.Cocucci 3874* (2005); Prov. San Luis, Depto. Belgrano. *A. A.Cocucci 3874* (2005). **Dyckia floribunda Griseb.**: Argentina; Prov. Córdoba, Depto. Pocho. Chancaní, *A. A.Cocucci 3877* (2005); Prov. San Luis, Depto. Belgrano, *A.T. Hunziker 16377* (1963). **Puya spathacea (Griseb.) Mez**: Argentina; Prov. Catamarca, Depto. Ancasti. *R. Subilis et al. 3678* (1984); Prov. Córdoba, Depto. Pocho. *Chacani, A. A.Cocucci 3886* (2005); Prov. Córdoba, Depto. Colón, *A.T. Hunziker 6287* (1945). **Tillandsia bandensis Baker**; Argentina; Prov. Catamarca, Depto. Ancasti. *A.T. Hunziker 15370, 24603* (1960, 1983), *R. Subilis et al. 3677A* (1984). **Tillandsia duratii Vis.**: Argentina; Prov. Catamarca, Depto. Fray Mamerto Esquiú., *A.T. Hunziker 22320* (1973). **Tillandsia funebris A. Cast.**: Argentina; Prov. Catamarca, Depto. Ancasti. *A.T. Hunziker & A.E. Cocucci 15626* (1960). **Tillandsia gilliesii Baker**: Argentina; Prov. Catamarca, Depto. Ancasti. *R. Subilis et al. 3677B* (1984). **Tillandsia virescens Ruiz & Pav.**; Argentina; Prov. Catamarca, Depto. Ancasti. *A.T. Hunziker & A.E. Cocucci 17534* (1964)