

CHLORIS CHILENSIS

Año 16. N° 2

NUEVO EVENTO DE FLORACIÓN DE *PUYA RAIMONDII* HARMS EN PAMPACORRAL, LARES, PROVINCIA DE CALCA (REGIÓN CUSCO, PERÚ).

*A NEW EVENT OF A PUYA RAIMONDII FLOWERING AT PAMPACORRAL, LARES, PROVINCIA
CALCA (REGIÓN CUSCO, PERÚ)*

JOSE LUIS VENERO GONZALES

Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

josvengon@gmail.com

RESUMEN

La floración de un ejemplar de *Puya raimondii* Harms registrada en agosto 2010, en la comunidad campesina de Pampacorral, resulta un acontecimiento muy singular, si se tiene en cuenta que un caso anterior fue registrado en el año 1998, de un ejemplar “no maduro” y esta vez el caso es similar, pero de otro ejemplar algo más desarrollado. En ambos casos se observó que no se trataba de ejemplares “adultos”, a casi cien años de alguna floración normal, como refieren los pobladores y que tal vez esté asociada a factores climáticos. En relación con el sitio donde crecen estas plantas, se reporta un caso grave de construcción de un cobertizo que atenta contra la conservación del rodal. Además, se da a conocer un primer registro de la especie vegetal *Bomarea ampayesana*, considerada como especie endémica de Santuario Nacional del Ampay (Apurímac). Finalmente, se dan a conocer dos casos relacionados con el pensamiento de los pobladores sobre *Puya raimondii*.

Palabras clave: *Puya raimondii*, *Bomarea*, conservación, ecología, etnobotánica.

ABSTRACT

The flowering of an individual of the species Puya raimondii, occurring in August 2010, in the locality of Comunidad Campesina Pampacorral, is a very remarkable event, since an earlier event was recorded in 1998, on a “immature” individual, and this time it’s similar but on a developed individual. In both cases they’re not “adult” individuals, since there are not records of flowering since 100 years ago, and it may

be related to climatic factors. Furthermore, it provides a record of the first plant species Bomarea ampayesana, considered endemic of Santuario Nacional del Ampay (Apurímac). We report two cases related to the traditions of the folk in relation to Puya raimondii.

Keyword: *Puya raimondii, Conservation, Ecology, Ethnobotanics.*

INTRODUCCION

El rodal de *Puya raimondii* Harms de la comunidad campesina de Pampacorral, 13° 11' 00" LS y 71° 58' 10" LW, se ubica en distrito de Lares, provincia de Calca, departamento del Cusco. El mismo, tiene una importancia histórica considerable puesto que fue descubierto por el botánico A. Weberbauer, el 5 marzo de 1929 y luego comunicado dos veces, en 1943 y en su monumental obra de 1945.

Ejemplares de *Puya raimondii* fueron encontrados, por primera vez en octubre de 1830, por Alcides D'Orbigny en la región de Vacas (Bolivia); según la historia, ese botánico sufría del mal de altura y al ver las puyas pensó que estaba ante una alucinación pues se le presentaba un bosque de plantas raras ubicado a una gran e inesperada altitud. Debido a que las plantas no estaban en floración las clasificó como *Agave* (Arrazol, 2003; Rodríguez, 2005), posteriormente, el italiano Antonio Raimondi la encontró en el Perú “en la falda de los cerros, en la banda izquierda de la quebrada (de Cashapampa), se observan, en un terreno casi desnudo de vegetación, unas grandes matas con hojas espinosas en los bordes, en medio de las cuales se levanta un gigantesco tallo cubierto en casi toda su longitud de apiñadas espigas de flores” (Raimondi, 1874), en ese entonces, le asignó el nombre científico de *Pourretia gigantea*, nombre que fuera invalidado, porque según la norma internacional de nomenclatura, debería haberse acompañado de una diagnosis redactada en latín, de modo que Harms (1928), lleva a cabo lo obviado y sustituye el nombre por el de *Puya raimondii*. Llama la atención que Raimondi al visitar Calca en la primera quincena del mes de abril de 1865, yendo por el camino del Inca en dirección a Lares, en su obra nos habla sólo de su trabajo en los baños termo-medicinales de Lares y no haya visto las puyas, quizás porque la visita tuvo lugar un día con “copiosa lluvia” (Marín, 1953) o con mucha neblina. Las puyas tampoco fueron reportadas por el botánico Fortunato L. Herrera (1873-1945). Otro botánico cusqueño, Vargas (1946) dice textualmente: “en busca de la *Puya* gigante, Raimondi, he bajado la quebrada de Lares, atravesando el abra del mismo nombre, en dos ocasiones, logrando alcanzar únicamente el piso superior del valle, o sea, en las inmediaciones del pueblo y cinco kilómetros más abajo. En ninguna de las dos veces tuve la suerte de encontrar dicha planta en flor, no obstante que la buscamos con afán desde su nivel más bajo, 3550 m hasta el límite superior 4200 m”. Weberbauer (1943, 1944, 1945), no informa sobre el estado en que se

encontraba este rodal, aunque resalta en los escritos de 1943 y 1944, que los pastores acostumbraban a quemarla por juego. Marín (1953), refiere la pertenencia de las puyas a la vegetación del tipo puna o *graminoidetum* con una consocios esparcida de *Puya Raimondi* (*sic*), el mismo Marín (1968), la considera como biotipo: *achupalla*, *achupallacuna*. Casi al mismo tiempo Farfán & Solís (1983) y Venero (1984), haciendo viajes por separado, averiguan datos y concluyen de manera independiente, que los ejemplares se ubican entre los 3700 y 4080 m de altitud, y conversando con los habitantes se enteran de que por lo menos hasta 50 años antes, no se había producido ninguna floración de los ejemplares en el área. Este rodal de 3 km de longitud por 200 m de ancho se encuentra ha sido adscrito a la ecorregión de la Puna Central Andina Húmeda, subregión de la Puna Húmeda y al sistema ecológico de los pajonales y rodales de *Puya* de la puna húmeda (Aragón, 2011), a poca distancia de la porción amazónica de Calca. Las últimas publicaciones sobre la especie en esta localidad, corresponden a las de Venero (2001) y Sgorbati *et al.* (2004).

Nombres comunes

Si bien son muchos los nombres comunes que recibe la especie, en quechua, aymara, español (Soukup, 1970) y hasta en inglés: “*queen of the Andes*”, “*queen of the puna*” (Lambe, 2008), en nuestro ámbito de trabajo habíamos registrado el de “*ch’unchujachupalla*” (Venero, 1984), y ahora se reporta uno nuevo: “*ahuaranko*”.

Situación de conservación

La especie en Perú ha generado la siguiente legislación de protección:

- Decreto Ley N° 1014-73- AG: prohíbe su tala en todas las regiones andinas del territorio.
- Resolución Ministerial N° 1710-77-AG-DGFF está categorizada como: especie en vías de extinción.
- DS: 043-2006-AG: ratifica su condición de especie en peligro de extinción.

Al nivel mundial

En relación con las categorías de conservación promovidas por la UICN (2010) la especie ha sido clasificada entre las consideradas como **en peligro**, tanto por la depredación directa, como por la reducción de su hábitat por la acción del hombre o como consecuencia de los cambios graduales del clima o por hechos fortuitos como los desastres naturales (Lambe, 2008).

Características de la floración

La floración, es única en la vida de la *Puya raimondii*, pues se trata de plantas monocárpicas. Se conoce que en condiciones naturales ésta tiene lugar cuando un ejemplar alcanza al menos una altura de 8-10 m aunque en ocasiones lo hacen hasta los 15 m, con un diámetro a la altura del pecho (DAP) de 80 cm; de

acuerdo con lo que se conoce hasta ahora, un diámetro similar correspondería a plantas de más de 70 años. (Venero, 1984).

a-. En octubre 1998 tuvo lugar un hecho similar (Fotografía 1) el que fue reportado como atípico por Venero (2001). La floración en ese caso se produjo después de un largo periodo de tiempo, que puede ser cifrado en 70 años, pues no era ninguno de los ejemplares “maduros” que existen en el área ya que solamente medía 1,25 m.

b. El caso que se reporta es el de una floración que ha tenido lugar en agosto de 2010, de un ejemplar que debido a que apenas alcanzó a 4 m de altura y no estaba considerado entre los maduros cuya floración era esperada (Fotografía 2).

La ausencia de una estación meteorológica en el área impide hacer comparaciones o seguimientos de orden climatológico, que en estos casos serían de gran utilidad.

En los dos eventos de floración que se observaron, llama la atención que se trate de ejemplares que, teóricamente, no estaban aún en condiciones de florecer. Por ello cabe aquí una reflexión, en ambos casos la floración de ejemplares inmaduros podría ser la respuesta a alguna alteración climática algo que ya fue sugerido por Arntz & Fahrbach (1996).

Construcción de un cobertizo que atenta contra la conservación del rodal de *Puya raimondii*

La organización Predes (2008) planteaba diseñar e implementar participativamente, un proyecto orientado a mejorar la actividad pecuaria, que incluye mejoramiento genético, sanidad animal; construcción de cobertizos; instalación, manejo y producción de forrajes en invernaderos para mitigar la escasez en el periodo de estiaje o de sequías prolongadas; aspecto que a futuro contribuirá a mejorar la producción de fibra y carne de alpacas y por ende a mejorar la calidad de vida de los productores.

El Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural (AgroRural) en los años 2009 y 2010 ha construido 1230 cobertizos para ganado vacuno, ovino y camélidos sudamericanos. El objetivo de la construcción de cobertizos es de mejorar las condiciones de crianza de ganado vacuno, ovino y alpacas a través de la instalación de una infraestructura de cobertura, disminuyendo la mortandad por efectos de climas adversos y aumentar los rendimientos de producción pecuaria que se traducen en mejores niveles de ingresos familiares de criadores y mejora de niveles alimentarios de familias. En la campaña de mitigación del 2009 se ha construido 1000 cobertizos en varias provincias y en Calca se llega la número de sesenta. La Municipalidad Distrital de Lares, financió la construcción de uno de estos cobertizos, a favor de un comunero de Pampacorral, el mismo que se ubica exactamente tras el montículo situado en el lugar más excepcional, es decir donde está ubicada la mayor concentración de ejemplares de *Puya raimondii*, y que ya está afectando a la conservación de esta (Fotografía 3) el que precisamente estaba siendo concluido el

día de nuestra última visita (9-XII-2010), lo cual pone en riesgo a todo el rodal debido a que la gente lo usa para combustible y no le da la debida importancia como especie en peligro.

Fotografía 1. Un nuevo evento de floración de *Puya raimondii*.

Ejemplar juvenil florecido en octubre 1998.



Fotografía 2. Nuevo evento de floración de *Puya raimondii*.

Ejemplar juvenil floreciendo. Diciembre 2010.



Fotografía 3. Nuevo evento de floración de *Puya raimondii*. Se aprecian, la ladera con los ejemplares de *Puya raimondii* y en la parte alta, la implementación del cobertizo.



Utilidad

En general se sabe, que el poblador nativo, ha usado esta especie desde siempre, en todo el ámbito de distribución geográfica de la especie. Los usos más conocidos son la alimentación, uso medicinal, material de construcción, manufactura de utensilios, seguridad para evitar el ingreso de ganado y o personas, agroforestería, como planta ornamental, manufactura de artesanías.

En Pampacorral, en visitas sucesivas se han registrado los siguientes nuevos usos: confección de los marcos de las puertas, de los arcos de bombos y tambores. Las hojas y los tallos secos se usan para el resguardo de las propiedades, principalmente de los corrales; como combustible, la resina que emana al exterior por efecto de las quemas se usa para tratar afecciones bronquiales, finalmente, el ecoturismo viene a ser una buena posibilidad de ingresos por el gran valor cultural, científico y turístico de esta especie.

Narraciones alusivas a la especie

Álvaro Sánchez (com. pers. 2008) había recopilado el año 2005 en esta misma localidad, una leyenda, que si bien tiene varias versiones, porque luego la escuchamos de parte de los mismos pobladores, puede ser contada del siguiente modo:

*Dice la gente, que de la parte amazónica de Calca, salieron, unos nativos guerreros, ("chunchos") para buscar y conocer el mar, para esto, obtuvieron la autorización de sus jefes, también recibieron la orden que **solo deberían desplazarse de noche**, de ese modo entraron por el camino que hoy en día pasa por debajo de la carretera, pero, por una vez, desobedecieron la orden recibida y empezaron a **caminar de día**, por eso recibieron el castigo y de esa manera es que se convirtieron en estas **plantas**, que toman el nombre de "Ch'unchujachupalla" (Fotografía 4).*

**Fotografía 4. Nuevo evento de floración de *Puya raimondii*.
Recreación iconográfica de la fábula sobre su origen.**



Advertencia de conducta relacionada con la especie

Al igual que en Andahuaylas (Venero & Hostnig, 1987), se volvió a escuchar la siguiente versión:

*“... al rodal **solo deben entrar los varones**, porque si va una mujer, ésta (que normalmente usa largas polleras), queda enredada entre las espinas de las hojas, hasta que finalmente es “levantada” por las puyas, hacia la punta, quedando atrapada finalmente como si fuera una bandera”.*

Por nuestra parte podemos interpretar lo expresado, como un modo de explicar su temor a estos vegetales, porque las espinas foliares, que en la base de las hojas cambian el sentido de sus puntas (Foto 5) puede quedar atrapado el ganado, principalmente el de origen exótico, razón que esgrimen para justificar la quema de estas plantas.

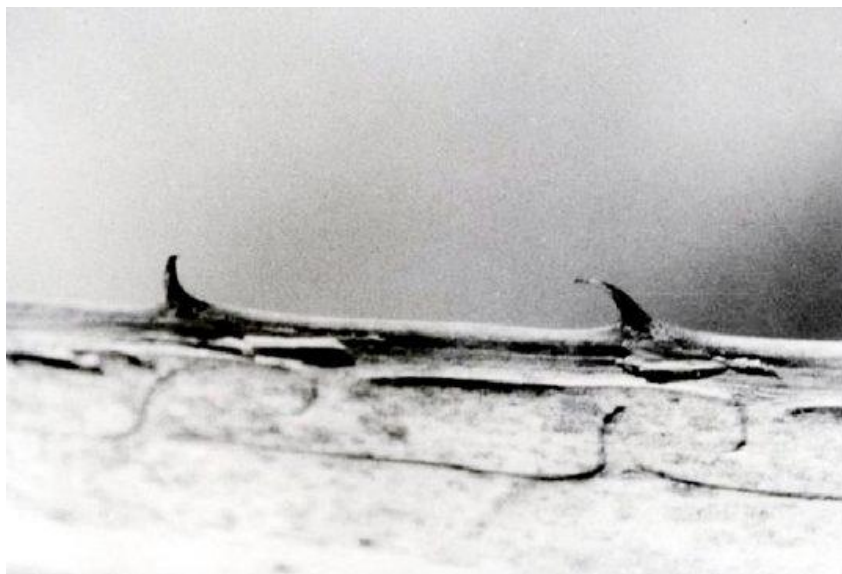
Situación actual del rodal de Pampacorral

Se calcula que en el sitio deben quedar unos 500 ejemplares de *Puya raimondii* en lugar de los 1456 censados por los docentes del departamento de Geografía de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco en agosto de 1982 resultados publicados por Farfán & Solís (1983) un resultado similar al registrado por Venero (1984) en el mismo mes (1114). La cantidad de ejemplares de la población, por lo tanto, en casi 30 años se ha reducido a una tercera parte. En el área se han plantado árboles exóticos como pinos y eucaliptos, los que han sido protegidos mediante cercos de alambre de púa, mientras que la emblemática *Puya raimondii*, por desidia e incompreensión, sigue inexorablemente hacia un futuro de desaparición.

En relación con el rodal de *Puya raimondii*, en una de las visitas de trabajo fue muy gratificante encontrar, entre los ejemplares que conforman el rodal, ejemplares de *Bomarea ampayesana* (Alstroemeriaceae) (Fotografía 6), la que, hasta la fecha, había sido considerada como una especie exclusiva del Santuario Nacional del Ampay (Hostnig & Palomino, 1997); con este reporte ampliamos su rango de distribución ya que está fuera del ámbito del Santuario y de la Región Apurímac.

Fotografía 5. Venero, nuevo evento de floración de *Puya raimondii*. Espinas del borde de las hojas.

Fuente: Venero & Hostnig.



**Fotografía 6. Nuevo evento de floración de *Puya raimondii*.
Planta de *Bomarea ampayesana* que crece en el rodal monitoreado.**



AGRADECIMIENTOS

El autor agradece a Alfredo Tupayachi, que determinó los ejemplares de *Bomarea ampayesana*; a Rainer Hostnig quien facilitó la foto del habitante amazónico, a Denis Mora, que con diligencia se prestó a recrear la foto del origen en la leyenda y a Sebastián Teillier por la paciencia, comentarios y revisión del manuscrito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAGON, J. I. 2011. Ecología geográfica del Cusco, (provincias de Acomayo, Calca, Canas, Canchis, Chumbivilcas, Espinar, Paruro, Quispicanchi y Urubamba. Gobierno regional Cusco, proyecto Fortalecimiento del Desarrollo de Capacidades de Ordenamiento Territorial de la Región Cusco. Documento de trabajo (en preparación).
- ARNTZ, W. E. & E. FAHRBACH. 1996. El Niño, experimento climático de la naturaleza. Fondo de Cultura Económica. México. 312 pp.
- ARRAZOL, M. E. 2003. La *Puya raimondii* se nos muere. Revista Vida y Futuro, en: Los Tiempos, Cochabamba. Bolivia. Acceso 06 enero 2011.
- <http://www.premioreportaje.org/article.sub?docId=589&c=Bol%C3ADvia&cRef=Bolivia&year=2003&date=enero%202003>
- FARFAN, R. & R. D. SOLIS. 1983. Hay que salvar la *Puya raymondii* de Pampacorral. PACHATUSAN. Órgano de difusión cultural y científica del Departamento Académico de Geografía. UNSAAC. (3): 55-65.
- HARMS, H. 1928. Notizblatt des Botanischen Gartens und Museums zu Berlin-dahlem N°.93, Bd. X. Pp 213.
- HOSTNIG, R. & C. PALOMINO. 1997. El Santuario Nacional Ampay. Refugio de la Intimidad en Apurímac-Perú. Ediciones Fotopublicaciones Litografía Guatemala. 153 pp.
- KINZL, H. 1970. Bedrohte natur in den peruanischen anden. Colloquium geographicum. Bd.12: 235-262.
- LAMBE, A. 2008. *Puya raimondii*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Versión 2010.4. <www.iucnredlist.org>. Acceso 06 enero 2011.
- MARÍN, F. 1953. Ronda botánica a las cabeceras del valle de Lares. Revista Universitaria (105): 223-228.
- MARÍN, F. 1968. Apuntes sobre los nombres quechuas de los biotipos, formaciones y asociaciones vegetales. Revista de la Facultad de Ciencias. UNSAAC. (2): 225-241.
- OBLITAS, M. (2008). *Puya*. Una espinosa realidad. Diario Extra El Deber. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. 14, septiembre.

MINISTERIO DE AGRICULTURA DEL PERÚ. 1973. Decreto Ley N° 1014-73-AG.

MINISTERIO DE AGRICULTURA DEL PERÚ. 1977. Resolución Ministerial N° 1710-77-AG-DGFF
PREDES (CENTRO DE ESTUDIOS Y PREVENCIÓN DE DESASTRES). 2008. Plan de Gestión Local
del Riesgo de Desastres, Calca, Perú. 185 pp.

RAIMONDI, A. 1874. El Perú. Tomo I. Parte Preliminar. Imprenta del Estado. Lima, Perú. 444 pp.

RODRÍGUEZ, M. 2005. Martín Cárdenas, el eximio botánico y naturalista de América. Ed. Proimpa.
La Paz, Bolivia. 539 pp.

SGORBATI, S.; M. LABRA; E. GRUGNI; G. BARCACCIA; G. GALASSO; U. BONI; M.
MUCCIARELLI; S. CITTERIO; A. BENAVIDES-IRAMÁTEGUI; L. VENERO-GONZALES & S.
SCANNERINI. 2004. A survey of the genetic diversity and reproductive biology of *Puya raimondii*
Harms, the endangered Queen of the Andes. Plant Biology (6): 222-230.

SOUKUP, J. 1970. Vocabulario de los nombres vulgares de la flora peruana. Editorial Salesiana, Lima.
381 pp.

VARGAS, J. C. 1946. Diez años al servicio de la botánica en la Universidad Nacional del Cuzco. Imp.
Sanmartín y Cia. S.A. Lima, 52 pp.

VENERO, J. L. 1984. El rodal de *Puya raimondii* en Lares, Calca. Boletín de Lima (31): 65-69.

VENERO, J. L. 2001. Inusual floración de *Puya raimondii* en Lares, Calca. Boletín de Lima. (123): 9-11.

VENERO, J. L. & R. HOSTNIG. 1986. Las "Titancas" de Aymaraes (Apurímac) Boletín de Lima (48):
83-88.

VENERO, J. L. & R. HOSTNIG. 1987. Un rodal de *Puya raimondii* en Andahuaylas (Aurimac). Boletín
de Lima (54): 5-7.

WEBERBAUER, A. 1943. La protección de la vegetación y de la flora del Perú. Mus. Hist. Nat. Javier
Prado 7 (24-25): 3-8.

WEBERBAUER, A. 1944. La protección de la vegetación y de la flora del Perú. Bol. Com. Protec. Natur.
(1) 137-143.

WEBERBAUER, A. 1945. El mundo vegetal de los Andes peruanos, 2da. Edición. Estación
Experimental Agrícola-La Molina, Lima-Perú. 776 pp.

Citar este artículo como:

Venero, J. L. 2013. Nuevo evento de floración de *Puya raimondii* Harms en Pampacorral, Lares, Calca
(Región Cusco, Perú). Chloris Chilensis. Año 16: 2. URL: <http://www.chlorischile.cl>.

Versión PDF: pp 54-64.
