

PATI: EL ÁRBOL SAGRADO DE LOS WARI

Enrique González Carré

Pontificia Universidad Católica del Perú

jegonzalez@puccp.edu.pe

Fermín Rivera Pineda

Universidad Nacional de San Cristóbal, Perú

Fermin.rivera@unsch.edu.pe

Recibido: 03/07/2018

Aceptado: 02/09/2020

COMO CITAR/CITATION

González, E. y Rivera, F. (2018). "Pati: El árbol sagrado de los wari". *Alteritas. Revista de Estudios Socioculturales Andino Amazónicos*(8): 99–114.

Resumen. Este artículo estudia la función cultural del Pati entre los Wari. Además, el hábitat está asociado con sitios arqueológicos Wari. También se registra y analiza la cosmovisión contemporánea que los campesinos de la zona tienen sobre este árbol.

Palabras claves. Pati. Árbol sagrado. Wari.

PATI: THE SACRED TREE OF THE WARI

Abstract. This article studies the cultural function of the Pati among the Wari. In addition, the habitat is associated with Wari archaeological sites. It also records and analyzes the contemporary world view that the farmers of the area have on this tree.

Keywords. Pati. Sacred tree. Wari.

Introducción

En el transcurso de los tiempos, los hombres y los vegetales han mantenido y mantienen, en todas partes del mundo, una constante relación no sólo de supervivencia. Antes de la domesticación de las plantas y cuando el hombre era un cazador o recolector, la presencia o ausencia de animales para su alimento dependía de la presencia del mundo vegetal que era el sustento de los animales, convirtiéndose posteriormente en objeto de caza y alimento para los humanos.

Cuando las plantas fueron domesticadas y cultivadas de manera regular, el hombre, paralelamente empezó a utilizarlas como alimento, fue valorando su importancia y, asimismo, fue desarrollando en relación de las especies vegetales todo un conjunto de concepciones acerca de sus cualidades y potencialidades. Progresivamente, se fueron originando creencias,

mitos y leyendas relacionadas con la fecundidad, inmortalidad y regeneración de la vida que el hombre explica simbólicamente con el ciclo vegetativo de las plantas, donde su muerte es un continuo proceso ininterrumpido de renacer. La tierra pasa a ser la madre fecunda donde la vida de las plantas se origina de manera permanente e infinita.

En el conjunto de plantas y vegetales, los árboles han tenido y tienen una significación cultural muy singular en las concepciones de los hombres en diversas sociedades. Hay árboles para madera, frutales, ornamentales y medicinales. Además, existen muchos otros árboles cuyas particularidades han determinado que ocupen un lugar especial en la cultura de varias sociedades donde se conserva su cultivo y se les da múltiples usos (Frazer, 1965: Cap. IX: 142).

Así tenemos árboles muy especiales como el árbol de la leche de Venezuela, cuya corteza produce un líquido blanco de cualidades lácteas utilizado como alimento. El árbol de la canela de Ceylán cuya utilización se ha difundido por todo el mundo como una especie muy apreciada. El árbol del pan, cuyos frutos son utilizados como alimento en Filipinas.

Por otro lado, el árbol, en el proceso histórico de los pueblos fue ocupando un lugar en el mundo ideológico en la medida que los hombres los hacían símbolos de acontecimientos culturales en circunstancias relevantes para sus particulares contextos sociales. En la India tenemos el árbol cosmogónico que simboliza al dios Brahma, de este árbol salieron el cielo y la tierra y sus ramas son consideradas como dioses secundarios. El árbol del fruto prohibido que el dios de los cristianos puso en el paraíso terrenal y el árbol de la cruz, de cuya madera se construyó la cruz donde murió Jesucristo, el redentor de los cristianos

Mircea Eliade nos dice que el árbol ha llegado a simbolizar lo real sagrado en las concepciones religiosas de los hombres: "La imagen del árbol no se ha escogido únicamente para simbolizar el Cosmos, sino también para expresar la vida, la juventud, la inmortalidad, la sabiduría. Junto a los árboles cósmicos como Yggdrasil de la mitología germánica, la historia de las religiones conoce árboles de vida (por ejemplo, Mesopotamia), de inmortalidad (Asia, Antiguo Testamento) de sabiduría (Antiguo Testamento), de juventud (Mesopotamia, India, Irán) ..." (Eliade, 1973: 128).

En el infinito mundo vegetal podríamos encontrar muchísimos árboles que, en distintas sociedades y culturas, en diferentes circunstancias históricas y en particulares condiciones de los múltiples paisajes geográficos de todo el mundo, han motivado en los hombres diversas ideas a partir de sus cualidades vegetales y la función social que cumplen.

1. El árbol de los Wari

Pati es el nombre de un árbol de los Andes peruanos, propio de la sierra central y específicamente de los territorios que actualmente comprenden los departamentos de Ayacucho y Huancavelica, aunque también es posible ubicarlo en regiones aledañas.

Los trabajos arqueológicos realizados en los últimos treinta años en la región de Ayacucho permitieron a algunos arqueólogos tomar conocimiento de la existencia del árbol Pati y sus características generales, llegando a establecerse que el Pati siempre se encuentra ubicado en terrenos que corresponden a yacimientos arqueológicos correspondientes a la cultura Wari de los años 600 y 1000 de nuestra era de manera aproximada. La presencia del árbol Pati se convirtió paulatinamente en un indicador de los trabajos de exploración arqueológica. Allí donde existía un Pati había un yacimiento a la cultura Wari.

Los waris, como se sabe, dieron origen a un Estado imperial que actualmente es conocido

como el primer imperio andino anterior al de los incas y cuyos dominios se extendieron desde Lambayeque por el norte hasta Arequipa y Cusco por el sur. La capital de este imperio fue la ciudad de Wari que se encuentra a pocos kilómetros de la actual ciudad de Ayacucho y que constituye un gran centro urbano en los Andes centrales, de completa planificación y organizada en sectores barrios, centros ceremoniales y áreas administrativas. La ciudad de Wari constituyó el centro de poder de la actividad política, económica religiosa de las clases dominantes en este primer imperio que estructuró en el antiguo Perú (González Carré y Gálvez Pérez, 1981).

Luis Guillermo Lumbreras es uno de los arqueólogos que, con mayor énfasis, ha investigado científicamente la antigua ciudad de Wari con varias temporadas de trabajo de campo y con un renovado análisis teórico orientado a explicar el fenómeno urbano que supone Wari en la sociedad andina prehispánica. Sus continuas visitas a la antigua ciudad le permitieron observar el árbol Pati y elaborar algunas hipótesis de trabajo acerca de este árbol, su ubicación en el terreno arqueológico con relación a las estructuras y algunas otras ideas que seguramente desarrollará en el futuro

Es así que en el libro de Lumbreras *Las fundaciones de Huamanga*, encontramos la siguiente referencia al comentar un sector de la ciudad Wari denominado Capillapata:

Hay, además en este recinto, unos árboles muy extraños que se conocen como 'Pati', que casi nunca tienen hojas y parecen árboles secos: este árbol no existe sino en asociación con sitios Wari y aquí aparece con cierta abundancia; campesinos que no son de Wari ni siquiera conocen su nombre y actualmente los mismos campesinos que viven en las cercanías de las ruinas no lo usan para nada especial y lo toman simplemente como un raro árbol silvestre. En 1971, en un amplio sitio de cultivo del periodo Huarpa, en Lagunillas, donde sólo existen vestigios Huarpa, ubicamos uno de estos árboles, que estaba al centro de un cercado circular; unos días después encontramos muy cerca unos fragmentos de puro estilo Wari y cuando excavamos encontramos un vasito de cerámica de estilo Viñaque, que corresponde al apogeo Wari (Lumbreras, 1974: 130).

De la referencia anterior se desprende que el Pati se presenta en cantidad considerable en los terrenos arqueológicos de la antigua ciudad de Wari y en lugares aledaños, como es el caso de Lagunillas, pero siempre en asociación con restos de la cultura Wari. Por otro lado, Lumbreras afirma, como lo hemos podido comprobar, que los campesinos no tienen una clara información de la posible utilidad del Pati, por lo que no es debidamente utilizado por la gente del lugar.

En las exploraciones que hemos realizado en Wari, se ha observado con cierto detenimiento al Pati en cuanto a sus características y su ubicación en el terreno arqueológico. Luego de nuestras observaciones hemos acudido a los campesinos del lugar para entrevistarlos y tener una información no solo arqueológica, sino también etnográfica que nos permita formarnos una idea bastante completa del significado y la función del Pati en la antigua ciudad de los Wari y en la vida actual de los campesinos andinos del lugar.

La ubicación del Pati en los terrenos arqueológicos de la antigua ciudad de Wari presenta un problema de dispersión dada la considerable extensión de este sitio arqueológico. Debe tenerse en cuenta que el núcleo urbano de Wari, o sea el lugar donde hay mayor concentración de estructuras y conjuntos arquitectónicos, tiene aproximadamente 18 kilómetros cuadrados, sin considerar que toda la zona arqueológica en su conjunto, alcanzaría casi a 2,000 hectáreas, según los últimos estudios.

En toda esta gran extensión hemos identificado árboles de Pati, los cuales, por lo general,

se encuentran ubicados a pocos metros de los muros que conforman los antiguos ambientes. El Pati se ubica paralelo y a poca distancia de los muros, y en algunos casos casi adosados a ellos (ilustración 1).



Ilustración 1: Árboles pati en el complejo arqueológico Wari (Néstor Taipe, 07.2018).

En las antiguas calles o vías de circulación entre muros que tienen por lo general 12 metros de altura, los Pati se ubican siguiendo la línea de estas vías de circulación. Luis Guillermo

Lumbreras nos dice:

Actualmente, los Pati no aparecen en un orden de regularidad, pero sí podemos advertir que su disposición general es alrededor del muro, en el interior del recinto, como formando una galería entre el muro y la hilera de árboles; por supuesto, los pocos que quedan no dan esta imagen a primera vista, pero basta ponerlos en un plano para percibirlos (Lumbreras 1974: 131).

También hemos comprobado que algunas líneas de árboles se encuentran aislados de muros y en estos casos se ubican al borde de terrazas, terraplenes o andenes siguiendo siempre un alineamiento. Asimismo, que los Pati que aparecen en la superficie aislados de muros, en el fondo no lo están, ya que excavando hemos hallado en sus alrededores restos de cimentación o muros derruidos de antiguas

En base a estas constataciones, podemos afirmar, aunque de que los árboles Pati siempre se encuentran manera asociados a yacimientos arqueológicos Wari, en relación con muros recintos de esta cultura y casi nunca aislados totalmente de algún tipo de restos de la cultura material.

Por otro lado, en toda el área de la ciudad de Wari se encuentran dispersas gran cantidad de piedras de tamaño regular y de formas naturales que en una de sus superficies planas tienen grabados diseños que se conocen como petrografías o petroglifos. Estos diseños han sido logrados mediante líneas, a manera de canalillos, que han sido picados y pulidos en las piedras. Los motivos representados son plantas, animales o diseños abstractos.

Consideramos que muchos de estos petroglifos son representaciones del árbol Pati en sus diferentes aspectos (follaje y tamaño). Este hecho es sumamente interesante, ya que por lo general el hombre en todas las épocas han representado en su arte aquellos elementos de la realidad que tienen especial significación en su cultura y en su práctica social. El hecho de encontrar el Pati representado con frecuencia en estas petrografías nos indica que dicha planta tuvo para el antiguo poblador de Wari alguna importancia relacionada con su práctica religiosa con aspectos medicinales o con prácticas de adivinación o que su uso permitía a determinados sectores sociales cambios fisiológicos mentales para evadirse momentáneamente de la realidad, ya que los análisis químicos, que adjuntamos, nos indican que el Pati tiene sustancias cuyo uso podría permitir algunas de las prácticas que hemos indicado (ilustración 2).



Ilustración 2: Petroglifos del Pati en el complejo arqueológico Wari (Fotografía: Raúl Mancilla, 12.2017).

El hombre de Wari, al grabar en la piedra la imagen del Pati, buscaba la perdurabilidad de dicha imagen de la idea que ella representaba. La piedra para el hombre prehispánico es una materia con sentido de eternidad y permanencia, lo hecho con ella o lo grabado en ella tiene especial importancia para que perdure y sea visto por nuevas generaciones de hombres. Los petroglifos que representan al árbol Pati no solo expresan criterios estéticos y religiosos, como supone Lumbreras, sino que además de ellos nos transmiten el contenido de un mensaje acerca de un árbol cuya función en el contexto social de Wari posiblemente fue esencial (Lumbreras, 1960).

La tradición oral de los pueblos prehispánicos no garantiza plenitud la permanencia de los recuerdos, las tradiciones, las ideas. Ella necesita ser reforzada con el dibujo, el diseño o la representación en sus múltiples modalidades plásticas y con distinta material materias primas.

Posiblemente futuros trabajos arqueológicos podrán darnos mayor información sobre este particular ya que hasta el momento se han encontrado en contexto los frutos o partes del Pati en una excavación sistemática, lo que no nos permite establecer una relación más estrecha entre esta planta y los otros elementos y prácticas de los antiguos Wari, así como para dar una mayor explicación de la función social que tuvo este árbol en la antigüedad.

Los actuales pobladores de los terrenos arqueológicos de la antigua ciudad de Wari, nos han acompañado en nuestros recorridos y nos han proporcionado un conjunto de informaciones que sintetizamos a manera de una visión etnográfica que el hombre contemporáneo de Wari tiene del árbol Pati.

El árbol es conocido con el nombre Pati o también con el de *Wira pasñacha*. Esta última denominación quechua significa aproximadamente en español: “Mujercita gorda” y se relacionaría con la forma del tronco de algunos Pati ya crecidos, cuyos tallos son ligeramente gruesos

y, en ciertos casos, se asemejan a formas anatómicas del cuerpo humano.

Se nos ha indicado que, entre diciembre y abril, que son los meses de lluvias, surgen las plantas de Pati que crecen a partir de una semilla y de manera espontánea, sin cuidados especiales. Cuando el Pati es pequeño se confunde con otras plantas silvestres y sólo es posible de reconocerlo a cierto tamaño por su tronco que tiene cierto grosor desde su germinación; esta planta no es como otras que primero se elevan delgadas para luego engrosarse. El Pati surge engrosado y paralelamente a su crecimiento continúa su robustez con una superficie progresivamente rugosa y de muchas capas.

Entre los meses de mayo y noviembre, el Pati se seca totalmente dando la apariencia de un arbusto grande sin hojas ni verdor, presentándose como un vegetal que no tiene vida para luego en diciembre volver a retoñar y cubrirse con hojas y frutos. Actualmente es una planta inservible ya que no es utilizada por las personas como alimento ni planta medicinal, ni con alguna actividad especial. Los animales tampoco se alimentan de él y, muy por el contrario, evitan estar en sus cercanías.

En opinión de los campesinos de Wari, cada Pati tiene una vida muy larga, que puede alcanzar siglos, ya que según ellos su crecimiento es muy lento. Con dos personas de 85 años más o menos, identificamos un Pati que aproximadamente estaba en un tercio de su crecimiento, comparando con otros ya plenamente crecidos, dichas personas nos manifestaron que el Pati que nos mostraban era conocido por ellos desde su niñez, en vista que acudían al lugar donde se encuentra la planta desde muy niños a jugar.

Un Pati adulto, que puede tener no menos de dos siglos de existencia, en determinado momento y por razones no precisadas empieza a desaparecer o morir. Comienza a secarse por su parte más alta, o sea que en la época de retoñar ya no lo hace, y progresivamente se le van secando las ramas, el tallo y finalmente la raíz. Todo el Pati desde su parte superior se va inclinando y achicando hasta convertirse en tierra. Así informan la mayoría de personas que ha observado la desaparición de estos árboles en Wari.

Los campesinos consideran que el Pati es un tipo de “alcanzo”; o sea, que es una planta que contiene una enfermedad que en cierta forma es un espíritu o fuerza de la tierra que llega a poseer a las personas malográndoles el cuerpo con fuertes dolores y descomposición, pudiendo causarles la muerte.

Los lugareños evitan cortar el Pati, recostarse en él para dormir o sentarse mucho tiempo junto a la planta. Si alguna persona practica lo indicado, empieza a sentir fuertes dolores de cabeza, descomposición del cuerpo, sueño y gran malestar. Estos hechos han dado lugar a que en la actualidad el Pati sea considerado una planta mala, no benigna, portadora de enfermedades para hombres y animales.

2. Comentarios y análisis

Desde el momento en que los hombres andinos iniciaron el proceso de domesticación y cultivo de las plantas hacia el año seis mil antes de nuestra era, lo vegetales andinos han sufrido, con seguridad, muchos cambios y mutaciones. Muchas plantas, si bien en la antigüedad no fueron exprofesamente cultivadas y permanecieron en condición silvestre, fueron motivo de cuidado y aprovechamiento por el hombre en múltiples usos.

Desde aquellos tiempos hasta nuestros días, los hombres andinos han ido

paulatinamente olvidando el cultivo y uso de muchos vegetales, que en tiempos pre-hispánicos eran utilizados con frecuencia ya sea en la alimentación, ornamentación, medicina, magia y otras prácticas culturales. La conquista española introdujo nuevos cultivos que empezaron a predominar y desplazaron a los cultivos andinos, dando como resultado que estos últimos, conforme y pasaban los años, se redujeron a pocos lugares y poblaciones de los Andes, que constituían en “regiones de refugio” de vegetales andinos, frente al del mundo vegetal que aún hoy sigue introduciendo occidente.

Tal es así que el cultivo y el uso del *tarwi*, *quinua*, *oca*, *olluco* entre muchas plantas cultivadas de origen prehispánico, son sumamente reducidos. El uso de plantas silvestres como la *muña*, *atajo*, *nabos* y otras tienen también un uso muy limitado, ya no existe una preocupación del poblador de los Andes por la conservación y uso. Esta situación es producto del cambio cultural en cuanto a alimentación cultivos que trajo la conquista española cuyos efectos han sido en mayoría desfavorables para los pueblos andinos, ya que se vieron privados de sus vegetales y cultivos propios, y obligados a utilizar los occidentales, cuya práctica muchas veces sobrepasa sus alcances, porque requieren técnicas y condiciones ambientales especiales y un costo económico que ellos no pueden solventar.

Los cronistas nos han dejado testimonio de muchas plantas que eran utilizadas en prácticas religiosas, medicinales y de adivinación, las mismas que fueron prohibidas por las autoridades españolas, teniendo en cuenta que la religión católica de los conquistadores las consideraban relacionadas con el culto de los dioses andinos y con ciertas prácticas demoniacas.

En la actualidad, el mundo vegetal andino y aborígen, en su mayoría, permanece desconocido. Muchas plantas no se utilizan porque se ha ido perdiendo el conocimiento acerca de sus cualidades, su cultivo y su uso, razón por la que conviene relieves la labor que algunas universidades peruanas, entre ellas la Universidad de Huamanga, despliegan al desarrollar investigaciones sobre cultivos andinos con la finalidad de conocer plantas que se fueron perdiendo y cuyos orígenes prehispánicos, aunque remotos, constituyen un mensaje invaluable del pasado, para solucionar problemas del presente ante una población hambrienta en los Andes

El Pati, indudablemente, es un árbol relacionado con la antigua cultura Wari. Es probable que hacia el año 1100 de nuestra era, cuando el Imperio Wari empezó a declinar, la región de Ayacucho, sede de su capital, fue asimismo perdiendo importancia política y, consecuentemente, las tradiciones culturales de los Wari también fueron dejando de ser practicadas. El Pati y su función dentro de la sociedad Wari debió sufrir las consecuencias de este proceso de abandono de las costumbres y creencias del antiguo imperio ayacuchano.

El Pati se presenta en mayor proporción en la misma ciudad de Wari y en algunos otros yacimientos arqueológicos importantes en Ayacucho y Huancavelica. Su presencia en estos lugares de ocupación de cierta jerarquía como centros poblados, nos hace suponer que la utilización estaba reservado a determinados sectores sociales como la nobleza y el sacerdocio, ya que las sustancias que contiene el Pati de hecho producen efectos o alteraciones fisiológicas que en aquellos tiempos debieron ser interpretadas por el poblador común como determinados estados anímicos de origen sobrenatural relacionados con la adivinación y las divinidades. La nobleza y el sacerdocio, al utilizar el Pati como alcaloide, revestían su conducta de una naturaleza mítica que les acrecentaba su prestigio social y les servía como un mecanismo de uso personal en situaciones de tensión (ilustración 3).



Ilustración 3: Pati en el complejo arqueológico Wari (Néstor Taipe, 07.2018).

Los análisis químicos realizados en un árbol Pati completo; o sea, con tallos, ramas, hojas y frutos, nos ha proporcionado importantes resultados, ya que contiene una apreciable cantidad de alcaloides cuyos efectos son de tal fuerza que la molienda del vegetal para realizar el análisis debió ser suspendida en la medida que las personas que realizaban el trabajo en los laboratorios de la Universidad de

Huamanga se vieron afectados sintiendo fuertes dolores de cabeza una total descomposición del cuerpo.

Por otro lado, los análisis químicos han demostrado que las hojas son las partes del Pati que contienen mayor cantidad de alcaloides y como este árbol sólo tiene hojas y frutos durante cuatro meses al año, entre diciembre y abril, nos hace suponer que el Pati es más intensamente utilizado en esas épocas del año en relación con ciertas prácticas y costumbres de naturaleza agrícola, ya que entre diciembre y abril se producen las lluvias que permiten una agricultura de secano; se siembra y crecen los cultivos, se cosecha y hay abundancia y frutos de alimentos.

En suma, se pueden hacer muchas suposiciones y proponer varias hipótesis acerca del Pati y su función en la sociedad y cultura de los waris. La información reunida nos pone frente a la existencia de un árbol andino poco conocido, de gran significación cultural desde tiempos prehispánicos.

La significación cultural que el Pati tiene actualmente en los pobladores del área rural de Ayacucho, merece un mayor estudio. Es aún una planta desconocida para muchos y solo conocida entre los campesinos que se ubican en las zonas donde existen yacimientos arqueológicos Wari, para quienes tiene cierta significación.

Por ejemplo, en la región de Sarhua, en Uchi, que es un anexo de Huamanquiya, hacia el sur del territorio ayacuchano, los pobladores manifestaron que el Pati es un árbol que fue testigo de la creación del mundo porque dura muchos años, en base a los existentes que son muy viejos y antiguos, cuyos orígenes son remotos y desconocidos.

En la región que hemos indicado, también piensan que el Pati es un árbol es el hogar de la "*pacha mama*", o sea de la tierra. La explicación que proporcionan da entender que el espíritu de la "*pacha mama*" habita en el árbol Pati ya que la forma de su tronco se asemeja a músculos o formas humanas. Por otro lado, consideran que es un árbol bisexual y; por lo tanto, simboliza la fertilidad, ya que los animales bisexuales también significan fertilidad y abundancia y, por ello, reciben la denominación de waris.



Ilustración 4: Pati en el complejo arqueológico Wari (Néstor Taipe, 07.2017).

3. Sistemática y características morfológico anatómicas de *Carica augusti Harms.* “Pati” o “wira pasñacha”

Planta herbácea perenne, polígama, de hasta 5 metros de alto, propia de zonas secas y suelos muy pobres en sales y nutrientes, con abundante látex en todos sus órganos; de sistema radicular axonomorfo poco profundo, con raíz principal corta y raíces laterales desarrolladas y relativamente superficiales, con un gran desarrollo de tejido almacenador de agua, razón por la que puede resistir grandes periodos de sequía.

Tallos carnosos, perennes y gruesos gracias al desarrollo del líber secundario (no hay leño secundario). Estructuralmente el tallo se compone de los siguientes tejidos: súber o corcho delgado de color marrón desprovisto de lenticelas, el felógeno y el felodermis parénquima cortical fotosintético; líber primario y líber secundario, cambium vascular, leño primario, tubos lactíferos, porción central o medular blanda con abundante sustancia mucilaginoso y radios medulares delgados.

La superficie de los tallos presenta cicatrices de las hojas caídas; las hojas pequeñas alargadas, pecioladas, obtusifolias, helicoidales y densamente agrupadas en los ápices de las ramas cortees de la copa ramificada. Dichas hojas penninervias tienen más liso y brillante de color verde oscuro, envés de color verde claro opalescente, desprovistos de pelos o tricomas en ambas caras foliares, con una estructura heterómera, constituida de 2 capas de tejidos marcadamente diferenciados; parénquima de empalizada (monoestratificado) parénquima esponjoso relativamente amplio.

Inflorescencia cimosas esparcidas. Flores generalmente de 3 clases: flores femeninas o pistiladas sin estambres, con un pistilo globoso y ovoide, de 5 carpelos concrecentes y estigmas desarrollados flores masculinas o estaminadas con estambres fértiles y pistilo poco desarrollado casi atrofiado; y flores bisexuales o hermafroditas, con 5–10 estambres y pistilo globoso con 5 concrecentes.

Las flores en general son heteroclamídeas, pentámeras archiclamídeas; cáliz 5 sépalos muy pequeños o atrofiados, corola 5 pétalos libres blanquecinos, gineceo pentacarpelar concrecente de ovario súpero y placentación parietal.

Esta planta se propaga de manera natural a través de semillas y su crecimiento es muy lento y vive varios años. Es una especie adaptada a zonas secas y frías de nuestros Andes situados a altitudes que oscilan los 2,600 y 2,850 msnm.

Proporcionando condiciones especiales a esta planta es posible propagarla en otras zonas a través de pequeños plantones.

4. Utilidad

Los frutos de esta planta no sirven de alimento debido a que no contienen la suficiente cantidad de azúcares y otras sustancias orgánicas; pero es posible que sirva como planta curativa de ciertas dolencias; asimismo, los frutos de esta planta contienen, al igual que otras especies afines, látex, sustancia de aspecto lechoso y consistencia mucilaginoso, de composición química muy compleja y, además de contener alcaloides, es probable que contenga papaína (enzima proteolítico) de amplio uso en la industria médico-cosmetológica y culinaria.

Luego de realizar los análisis químicos de la planta “Pati” (*Carica augusti Harms.*), obtuvimos los siguientes resultados:

1. La posible existencia de proteínas, en forma cualitativa, se determinó mediante la reacción de Biuret; y la identificación cuantitativa del nitrógeno dio el siguiente resultado:

Proteínas en hojas: 20.34 por ciento.
Proteínas en tallo: 9.18 por ciento
Proteínas en frutos: 25.59 por ciento

Igualmente se trató de averiguar la presencia de algunos aminoácidos, por medio determinaciones específicas, como las reacciones Xantoproteica y de Millón, resultando ligeramente positivas en frutos y hojas, mientras que en el tallo la reacción fue negativa

2. Determinación del almidón. La muestra fue tratada con el reactivo general para la identificación del almidón Lugol, dando como resultado prueba negativa, lo que indica la existencia de almidón, existiendo más bien azúcares reductores, pues se observaron reacciones positivas, por lo que suponemos que la mayor parte de los carbohidratos que tiene esta especie es celulosa.
3. Determinación de estrato etéreo. Obtuvimos los siguientes resultados:

Extracto etéreo en hojas: 3.84 por ciento
Extracto etéreo en tallo: 60 por ciento
Extracto etéreo en fruto: 2.18 por ciento

Como se puede ver tiene grasa en pequeñas cantidades, en todos los órganos estudiados.

4. Determinación de alcaloides. Constatamos la presencia de alcaloides en hojas y frutos en forma abundante, más no en los tallos. Estas determinaciones se realizaron por tres métodos coincidiendo todos ellos en los resultados. El análisis biológico fue realizado por los señores Pedro Husasquiche, Víctor Cornejo y Elbert Hermoza, colaboración que agradecemos.

Bibliografía

- Eliade, Mircea. (1973). *Lo sagrado y lo profano*. Madrid: Guadarrama.
- Frazer, James. (1965). *La rama dorada*. México: Fondo de Cultura Económica.
- González, Enrique y J. M. Gálvez. (1981). *Wari: el primer imperio andino*. Ayacucho: Centro de Ediciones.
- Lumbreras, Luis. (1974). *Las fundaciones de Huamanga*. Lima: Nueva Edición.