

Posibilidades de alimentación vegetal del Hombre de Cuchipuy

Gloria Rojas

RESUMEN

Se realiza un análisis polínico de muestras de tierra procedentes del sitio arqueológico de Cuchipuy, como de la ex laguna de Tagua-Tagua para determinar los vegetales que pudieron consumir, como alimento, los hombres que vivieron en este ecosistema.

En el sitio de Cuchipuy y en la ex laguna se registraron granos de polen de especies vegetales, que ciertamente tuvieron importancia alimenticia en la dieta de la población aborígen-prehispánica.

El estudio dio como resultado 12 taxas comestibles bien determinadas y 9 taxas potencialmente comestibles. Las plantas más importantes son el "lleuque", "maqui", "dihueñe", "peumo", "avellano", "maitén", "litre", "calafate", "quilo", "nalca", "totorá" y "poroto".

INTRODUCCIÓN

La relevancia de los restos óseos humanos hallados en el sitio arqueológico de Cuchipuy por su antigüedad de 8.070 años A.P. (equipo Kaltwasser), hace necesario incorporar otro tipo de estudios para inferir cómo fue la vida cotidiana de estos hombres, cómo vivían, cuáles eran los animales y vegetales que formaban parte de su alimentación diaria, etc. El "Hombre de Cuchipuy", como se le ha denominado, forma parte de nuestros ancestros, por lo tanto, es importante y necesario saber cómo eran ellos en los aspectos mencionados y particularmente, en este estudio, en lo que concierne a los alimentos vegetales.

En el cementerio de Cuchipuy, el equipo conformado por Kaltwasser, Medina, Munizaga, Aspillaga, Cáceres y Varela de la Universidad de Chile determinaron cuatro niveles culturales: I y II los dos más superficiales se

caracterizan por tener una economía de subsistencia basada en la recolección de vegetales y caza menor, alcanzando una data de 5.760 años A.P. Los niveles más profundos III y IV presentan evidencias de caza mayor (grandes herbívoros, hoy extintos) fechando el cuarto nivel en 8.070 años A.P. (Universidad de Chile, 1988).

La investigación centró su estudio en los 5.000 años A.P., más o menos, por cuanto en etapas posteriores el hombre no tenía a su disposición aquellos grandes mamíferos herbívoros que cazaba anteriormente para alimentarse, pero sí una vegetación diversa y abundante en hojas, tallos, frutos y raíces.

Es conocido que los indígenas prehispánicos usaban en gran medida los vegetales del lugar donde estaban asentados y rendían, además, culto a las plantas. "Los árboles, el sol, el agua, algunos animales de los cuales obtenían los alimentos necesarios para su diario vivir, representaban un Dios Bueno"; "En algunas regiones se veneraban árboles grandes y beneficioso por sus frutos, generalmente comestibles, y por sus virtudes sobrenaturales" (Gunckel, H., 1982). "Para los araucanos en su territorio no había planta con tubérculos que no conocían" (Gusinde, M., 1917).

Todo este conocimiento era transmitido de generación en generación; tal vez el "Hombre de Cuchipuy" participó en la iniciación de este conocimiento vegetal que en parte nuestros indígenas aún conservan.

Heusser (1983, 1990) publica los resultados del estudio de polen en muestras procedentes de la ex laguna Tagua-Tagua, en ellos entrega información útil para la interpretación, desde el punto de vista Archeobotánico, de nuestro análisis polínico.

La información acerca de la alimentación vegetal actual y prehispánica del hombre indígena, (Acosta, 1608; Gusinde, 1917; Latcham, 1936; Parodi, 1969; Ortiz, 1969; Muñoz, Barrera y Meza, 1981) nos posibilita extrapolar su uso a la población que vivió en la zona de Tagua-Tagua desde los 5.000 años A.P. hasta hoy.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se barrenaron 2,55 m de profundidad en el sitio arqueológico de Cuchipuy y 0,82 m en la ex laguna Tagua-Tagua, frente al sitio arqueológico, ambos testigos fueron analizados cada 5 cm. Duplicados de algunas muestras del enterritorio de Cuchipuy las estudió el Dr. Kurt Graf*. Los primeros 32 cm del testigo de la ex laguna corresponden a la zona que actualmente es utilizada para la siembra por lo que sólo se contabilizaron los granos de polen de la taxa dominante.

*Universidad Zürich-Irchel.

Las muestras estudiadas fueron acetolizadas (Erdtman, G., 1960) y desmineralizadas, las preparaciones microscópicas se analizaron con un microscopio Leitz Dialux 20, con un aumento de 400x y 1.000x (inmersión). El recuento y determinación de los granos de polen se hizo en base a la colección de referencia de Heusser, depositada en la Sección Paleontología y Mineralogía del Museo Nacional de Historia Natural, y a las descripciones publicadas en Erdtman (1952), Marticorena (1968), Heusser (1972), Wingroth y Heusser (1987).

Las preparaciones microscópicas quedaron depositadas en la microteca de la Sección Botánica del Museo Nacional de Historia Natural.

RESULTADOS

Los testigos de la ex laguna de Tagua-Tagua registraron una variada gama de taxa y abundante cantidad de granos de polen por especie (Cuadro 1), mientras que en los del cementerio de Cuchipuy sólo una muestra, analizada por el Dr. Kurt Graf (com. pers.), presentó granos de polen. (Cuadro 2).

A continuación se comentan los taxa con importancia alimentaria, cuyos granos de polen se logró determinar en los testigos, detallados en el Cuadro 1.

1. "Lleuque", "uva de cordillera", Lám. 1a. Podocarpaceae *Prumnopitys andina* (Poepp. ex Endl.) de Laub.

Árbol de hasta 15 m de altura (Rodríguez, *et al*, 1982).

Tiene frutos dulces, del tamaño de una uva blanca, se consumen crudos o cocidos y se hace chicha, licor y bebida. Este fruto era uno de los componentes primordiales en la alimentación de los araucanos (Gusinde, 1917).

2. "Fruto del roble pellín", "dihueñe". Polyporaceae *Cyttaria* sp.

Desde antes del holoceno el bosque de *Nothofagus* está presente en la región de Tagua-Tagua (Heusser, 1983), por lo tanto, el hongo *Cyttaria*, parásito del roble, también lo está.

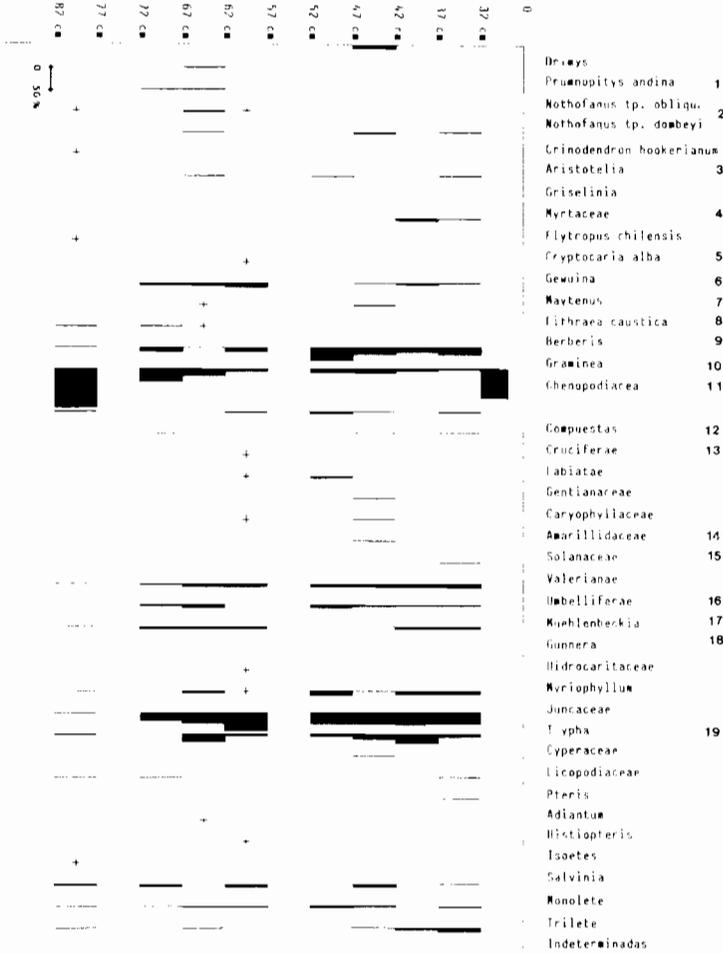
"Los araucanos estimaban mucho el fruto del roble pellín por su gusto agradable, lo consumían al natural o seco" (Gusinde, 1917)

3. "Maqui". Lám. 1b. Elaeocarpaceae *Aristotelia chilensis* (Mol.) Stunt.

Árbol de hasta 4 m de altura (Rodríguez, *et al*, 1982). Frutos, bayas de color azul, algo ácidas y refrescante (Muñoz, *et al*, 1981); se utilizaban en jarabe y en forma de bebida fermentada que los indios llamaban "tecu" (Ortiz, 1969).

4. Myrtáceas, la familia del "arrayán".

Un gran número de especies de esta familia tienen fruto muy sabroso, del cual hacían chicha, vino, mermeladas, jarabe, aguardiente, (Ortiz,



Cuadro 1. Diagrama de polen de la ex laguna de Tagua-Tagua.

- 55,5% geraniáceas: Geranium o Erodium
- 26,5% Phaseolus (judías, chauchas)
- 5,5% compuestas tubulifloras
- 4 % compuestas ligulifloras
- 2,5% gramíneas
- 2,5% cariofiláceas
- 1,5% quenopodiáceas
- 1,5% malváceas
- 0,5% Plantago.

Cuadro 2. Polen del nivel cerámico, a 40 cm de profundidad, del cementerio de Cuchipuy, análisis del Dr. Kurt Graf. (Com. pers. J. Kaltwasser).

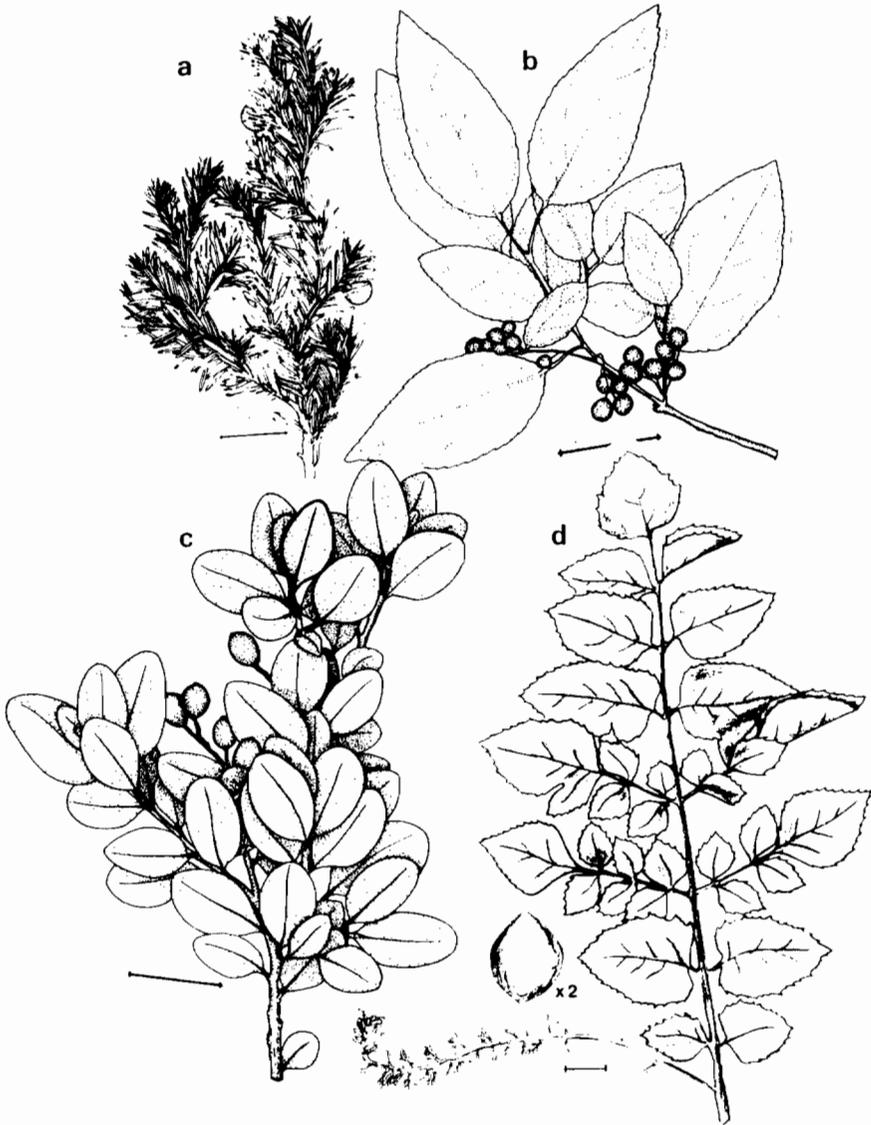


Lámina 1

a) "Lleuque" *Prumnopitys andina*; b) "maqui" *Aristotelia chilensis*; c) "peumo" *Cryptocarya alba*; d) "avellano" *Gevuina avellana*. La barra negra es equivalente a 3 cm, los dibujos son originales de la autora.

1969), ejemplo la "murtilla", "caucahue", "huarapo", "petra", "thanague", etc.

5. "Peumo". Lám. 1c. Lauraceae *Cryptocarya alba* (Mol.) Looser

Árbol de hasta 15 m de altura. "Baya purpúrea, el peumo, utilizado mucho por los araucanos, es una fruta gustosa" (Gusinde, 1917), tiene cualidades alimenticias, razón por la cual es consumido en grandes cantidades, ya sea cocido en agua o reblandecido en la boca (Ortiz, 1969).

6. "Avellano", Lám. 1d. Proteaceae *Gevuina avellana* Mol.

Árbol de mediana altura. Sus frutos se consumen en forma de harina y tostados, puede también prepararse un simil de café con cualidades semejantes al café de malta (Ortiz, 1969).

7. "Maitén", "maüngen", Lám. 2a. Celastraceae *Maytenus boaria* Mol.

Árbol siempreverde de hasta 15 m de altura, hojas lanceoladas, semillas de 4 a 5 mm de largo (Rodríguez, *et al.*, 1982). De las semillas se puede extraer un aceite algo amargo (Muñoz, *et al.*, 1981).

8. "Litre", "molle", Lám. 2b. Anacardiaceae *Lithraea caustica* (Mol.) H. et Arn.

Árbol dioico de hasta 6 m de altura (Rodríguez, *et al.*, 1982). Los frutos son drupas lenticulares con el epicarpio ligeramente cartilaginoso, tiene gusto dulce y son comestibles (Ortiz, 1969).

"Interminable era la serie de frutos que aprovechaban los araucanos en la preparación de sus bebidas alcohólicas, pero daban preferencia a la fruta del molle" (Gusinde, 1917).

9. "Calafate", "michay", Lám. 2c. Berberidaceae *Berberis* sp.

Arbusto pequeño de ramificación asimétrica. Los frutitos llamados "calafates" son de 1 cm de diámetro, la pulpa es dulce acidulada, se consumen al natural (Ortiz, 1969).

10. Gramíneas.

Los araucanos cultivaban en sus campos varias especies originarias de América del Sur, el "mango", *Bromus mango*; el "lanco", *Bromus stamineus* y el "maíz", *Zea mays*.

11. "Dehue", "quinoa", Lám. 2d. Chenopodiaceae ¿*Chenopodium quinoa*? Willd.

Por tener el grano de polen casi igual al de *Atriplex* es dudosa su identificación, pero la posibilidad que sea *Chenopodium* es alta, por su gran número de especies nativas presentes en la zona central, mientras que *Atriplex* se concentra principalmente en las zonas áridas del norte del país, Tarapacá, Antofagasta, Atacama y Coquimbo, con excepción de las especies *A. chilensis*, restringida al cordón litoral y *A. vulgarissima* encontrada en las cercanías del Estrecho de Magallanes (Rosas, 1989).

El "dehue" es una planta herbácea sudamericana de cultivo prehispánico. De sus semillas se hace harina; se usa además como condimento



Lámina 2

a) "Maitén" *Maytenus boaria*; b) "litre" *Litraea caustica*; c) "calafate" *Berberis buxifolia*; d) "quinoa" *Quenopodium quinoa*; e) "quilo" *Muehlenbeckia astulata*. La barra negra es equivalente a 3 cm, los dibujos son originales de la autora.

(Muñoz, *et al.*, 1981). Con sus frutos fermentados se hace un licor llamado "aloja".

12. Compuestas.

Tienen muchas especies de importancia en la alimentación indígena, por ejemplo, el "madi", *Madia sativa* Mol., y *Madia chilensis* (Nutt.) Reiche, plantas de donde los araucanos extraían aceite no desagradable, éstas eran de cultivo y de producción natural (Gusinde, 1917). El *Hypochoeris scorzonae* F. Von Muell, "escorzonera", sus raíces son comestibles (Muñoz, *et al.*, 1981), etc.

13. Crucíferas.

El "berro", *Cardamine nasturtioides* Bert., entre otras, se come en ensaladas y es abundante en la zona central.

14. Amarillidáceas.

Por ser plantas bulbosas, eran plantas muy apetecidas por los araucanos (Gusinde, 1917). El polen de estas plantas es muy frágil, así su registro en los sedimentos es pobre.

15. Solanáceas.

Tiene especies de importancia fundamental en la alimentación humana, la "papa", *Solanum tuberosum* L.; la "papa cimarrona", *Solanum maglia* Schlecht, dentro de este grupo está "jume", *Lycium humile* Phil. y el "pichi", *Fabiana imbricata* R. et Pav., que tienen sus frutos comestibles (Ortiz, 1969).

16. Umbellíferas.

Se caracterizan por tener especies comestibles y aromáticas, algunas como el *Apium australe* Thouars, "apio silvestre", se comen sus hojas y de *Diposis bulbocastatum* D.C. su tubérculo es el comestible.

17. "Quilo", "mollaca", "voqui negro". Lám. 2e. Polygonaceae *Muehlenbeckia hastulata* (J.E. Sm.) Johnst.

Enredadera de hojas comestibles. Los frutitos son consumidos al estado fresco y como bebida refrescante y también en forma de jarabe (Ortiz, 1969).

18. "Nalca", "pangue", Lám. 3a. Gunneraceae *Gunnera tinctoria* (Mol.) Mirb.

Los pecíolos (nalcas) se pelan y son comestibles, son acidulados y refrescantes (Muñoz, *et al.*, 1981). Según Gusinde, 1917, los araucanos la recomiendan como alimenticio y medicinal: disminuye la fiebre. Suelen comerla los caminantes para mitigar la sed.

19. "Totora". Typhaceae, *Typha angustifolia* L.

Planta palustre, erguida de 1 a 3 m de altura (Parodi, 1959). (Acosta, 1608) dice: "Totora, de la cual se sirven para mil cosas, porque es comida para puercos, caballos y para los mismos hombres y de ella hacen casa, fuego y cuanto es menester".

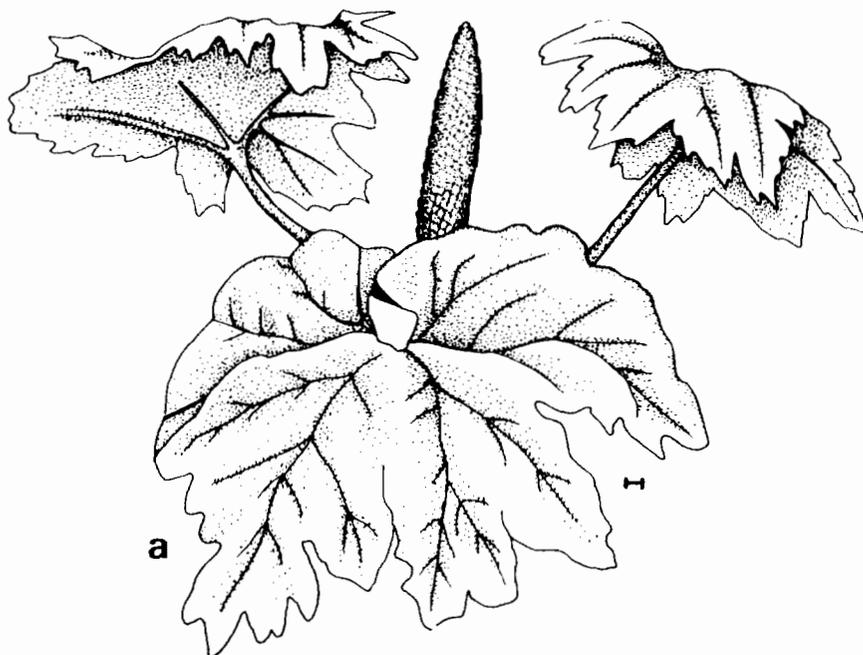


Lámina 3

a) "Nalca" *Gunnera tinctoria*. La barra negra es equivalente a 3 cm, el dibujo es original de la autora.

Latcham (1936) agrega que se consume como alimento las raíces y pecíolo tiernos.

Análisis del Cuadro 2.

1. "Poroto", "judía", "chauchas" Fabaceae *Phaseolus* sp.

Planta rastrera o suberecta. Semillas comestibles, se destacan por su buen gusto y valor nutritivo, existen muchas especies y variedades (Parodi, 1959). El poroto es un cultivo temprano en el Norte de Chile, 500 a.C. a 800 d.C. (Núñez, 1974).

DISCUSIÓN Y RESULTADOS

Del perfil polínico (Cuadro 1) se puede decir que el bosque de *Nothofagus* está reducido a una mínima expresión. Actualmente el bosque esclerófilo es abundante en la zona, pero en el gráfico está insuficientemente representado, en cambio las especies herbáceas son abundantes, esta desventaja de los

árboles contra las hierbas da como resultado un paisaje intervenido por las actividades del hombre a lo largo de todo el tiempo.

El gran aumento de las quenopodiáceas en el límite superior del gráfico podría interpretarse como prueba concluyente del inicio de cultivos, además, según D'Antony y Madanes, 1986, *Chenopodium* sp. tiene baja depositación de granos de polen en el mismo lugar donde crece, por esta razón deben haber existido muchas plantas para tener tan alta representación en el perfil, pero conociendo los trabajos de Heusser 1983 y 1990 donde se expone: "Los episodios con una proporción de Chenopodiaceas y Amarantaceas manifestado particularmente durante el holoceno fueron tal vez asociadas con invasión local de especies halófitas cuando el nivel de la laguna bajó"; por tal motivo no se puede asegurar un cultivo prehispánico. Para averiguar más, se podría hacer estudios de diatomeas para que nos verificaran si esta laguna aumentó o no su salinidad, o bien, seguir buscando pruebas arqueológicas junto a profesionales pertinentes. Para terminar este punto, cabe considerar que existen Chenopodiaceas que crecen en forma silvestre, por ejemplo el "quinguillo".

La presencia de *Phaseolus* "poroto" en el cementerio tiene posibilidades de ser evidencia de cultivo, esta planta no se encuentra en estado silvestre en nuestro país.

Con este estudio se confirmó que existe una variada gama de especies vegetales comestibles por el hombre. Si estas especies las consumieron los indígenas prehispánicos, los actuales indígenas y muchas veces nosotros, no hay motivo para que el consumo de alimentos de origen vegetal sea diferente con respecto a los hábitos alimenticios del "Hombre de Cuchipuy".

Las muestras polínicas dieron como resultado 12 especies comestibles bien determinadas y 9 taxas potencialmente comestibles, lo que indica condiciones favorables para que una población humana pueda sobrevivir en este medio ya que las características de todas las especies encontradas denuncian un suelo aún rico y de mucha producción a pesar de la evidencia de un bosque reducido a su mínima expresión.

Por otra parte la existencia de gran cantidad de artefactos de molienda, los que aumentan desde el nivel II al I, es sugestivo de la importancia de los vegetales en la dieta del "Hombre de Cuchipuy".

AGRADECIMIENTOS

A don Jorge Kaltwasser, jefe del proyecto "Hombre de Cuchipuy", al Profesor Eugenio Aspillaga y al Departamento Técnico de Investigación de la Universidad de Chile, que ha financiado la investigación.

A la Prof. Elizabeth Barrera por sus sugerencias y por facilitar bibliografía.

El trabajo fotográfico es responsabilidad del Sr. Oscar León.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, José de. *Historia Natural y Moral de las Indias*. Madrid, 1590. (1608).
- D'Antony, Herman y Nathanel Madanes. *Present pollen dispersal and deposition in an agricultural system*. Apéndice Acta IV Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía. Mendoza, Argentina, 1986.
- Erdtman, Gustave. *Pollen Morphology and plant taxonomy. Angiosperms*. Almqvist & Wiksell. Stockholm, 1952.
- Erdtman, Gustave. *The acetolysis method. A revised description*. Sv. Bot. Tidskr. 54: 561-564. 1960.
- Gunkel, Hugo. *El culto a las plantas por los antiguos mapuches*. Noticiero Mensual del Museo Nacional de Historia Natural. Año XXVI, N° 305: 1-6. 1982.
- Gusinde, Martín. *Medicina e higiene de los antiguos araucanos*. Imprenta Universitaria Año 1, N° 4 y 5: 177-293. 1917.
- Heuser, Calvin. *Pollen and spores of Chile*. The University of Arizona Press. Tucson, Arizona, 1971.
- Heusser, Calvin. *Quaternary Pollen Record from Laguna de Tagua-Tagua, Chile*. Science 219: 1429-1432. 1983.
- Heusser, Calvin. *Ice age vegetation and climate of subtropical Chile*. Paleogeography, Palaeocology, Paleoclimatology. Elsevier Science Publishers B.V. Amsterdam. 80: 107-127. 1990.
- Latcham, Ricardo. *La agricultura precolombina en Chile y los países vecinos*. Ediciones de la Universidad de Chile: 1936.
- Marticorena, Carlos. *Granos de polen de plantas chilenas*. Gayana Botánica. Universidad de Concepción. N° 17. 1968.
- Muñoz, Mélica, Elizabeth Barrera e Inés Meza. *El uso medicinal y alimenticio de plantas nativas y naturalizadas en Chile*. Publicación ocasional N° 33 del Museo Nacional de Historia Natural. Chile. 1981.
- Ortiz, José. *Plantas silvestres chilenas de frutos comestibles por el hombre*. Contribuciones Arqueológicas N° 8. 1969.
- Parodi, Luis. *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*. Acmé. Buenos Aires. Vol. 1. 1959.
- Rodríguez, Rafael, Orlando Matthei y Miguel Quezada. *Flora arbórea de Chile*. Universidad de Concepción, 1982.
- Rosas, Manuel. *El género Atriplex (Chenopodiaceae) en Chile*. Gayana Botánica. 1989.
- Universidad de Chile. Municipalidad de San Vicente de Tagua-Tagua. *El Hombre de Cuchipuy*. Breve información. 1988.
- Wingenroth, Maine y Ca. Heusser. *Polen en la alta cordillera (Quebrada Benjamín Matienzo, Andes Centrales, Mendoza) Argentina* 1987.