

27

Historia Y MEMORIA

ISSN: 2027-5137 Julio - Diciembre, Año 2023 - Tunja, Colombia

**Registros arqueológicos, etnohistóricos y
etnobotánicos de la papa en la cordillera
de los Andes**

<https://doi.org/10.19053/20275137.n27.2023.14410>

Laura López Estupiñán

Páginas 19-49



Registros arqueológicos, etnohistóricos y etnobotánicos de la papa en la cordillera de los Andes*

Laura López Estupiñán¹


Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Recepción: 03/06/2022

Evaluación: 23/09/2022

Aprobación: 14/04/2023

Artículo de Investigación e Innovación


 <https://doi.org/10.19053/20275137.n27.2023.14410>



Resumen

La papa es un alimento que permite comprender el proceso de poblamiento y desarrollo de sociedades complejas en América. Las evidencias arqueológicas, etnohistóricas y etnobotánicas compiladas para este artículo dan cuenta de la presencia y manipulación de *solanum sp.* Desde hace 13000 años. Para ello, se presentan los hallazgos arqueológicos que relacionan la papa en investigaciones de microrestos, macrorestos y representaciones que hacen parte de las colecciones de museos, se ilustra el proceso de descripción, producción y usos en dos centros productivos de papa en América del sur en época

* Proyecto de investigación Alimentos Prehispánicos, Alimentos Promisorios. Convenio UPTC – COLCIENCIAS, 2011-2013. Conferencia virtual «La papa desde una perspectiva etnobotánica y etnohistórica», Jardín Botánico de Bogotá, 13 de noviembre de 2020.

¹ Antropóloga por la Universidad del Cauca, Mg. Arqueología Université de Rennes1, Universidad Nacional de Trujillo, hace parte del grupo de investigación Asociación Centro de Estudios Regionales, Región. Últimas publicaciones: «Agua y mujeres rurales en el Departamento de Boyacá», (2022); «Hidrocarburos y colectividades en las alturas de los andes orientales de Boyacá, Colombia», *Boletín de Antropología* vol. 37, n° 64 (2022):61-84; «Clasificación y análisis espacial de cúpulas y oquedades en los estudios sobre arte rupestre de importancia arqueológica en los Andes orientales de Colombia», *Revista Colombiana de Antropología (RCA)* vol. 58, n° 1 (2021): 353-382. ✉ laloess2@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0002-9923-3984>.

colonial: el altiplano cundiboyacense en los andes del norte y Huarochari en los andes centrales. Finalmente, se retoman los usos, significados y formas productivas de las papas nativas desde la cosmovisión andina. Como resultado, encontramos una gran diversidad de papas que da cuenta de cambios culturales en los usos, concepciones, prácticas y manejos desde épocas prehispánicas, generando un consumo y producción de papa en el mundo.

Palabras clave: usos culturales, formas productivas de papa, consumo de papa, papas nativas, papas silvestres.

Archaeological, Ethnohistorical, and Ethnobotanical Records of Potatoes in the Andes Mountains

Abstract

The potato is a food that allows us to understand the settlement process and the development of complex societies in America. The archaeological, ethnohistorical, and ethnobotanical evidence compiled for this article shows the presence and manipulation of *solanum sp.* over 13,000 years ago. This includes archaeological findings related to potatoes from micro- and macro-remains, as well as representations that are part of museum collections. We illustrate the description, production, and uses of potatoes in two production centres in South America during the colonial era: the Cundiboyacense highlands in the northern Andes and Huarochari in the central Andes. Finally, we explore the uses, meanings, and forms of production of native potatoes from the Andean worldview. As a result, we find a great diversity of potatoes that give an account of cultural changes in the uses, conceptions, practices, and management since pre-Hispanic times, leading to worldwide potato consumption and production.

Key words: Cultural uses, forms of potato production, potato consumption, native potatoes, wild potatoes.

Archives archéologiques, ethnohistoriques et ethnobotaniques de la pomme de terre dans la cordillère des Andes

Résumé

La pomme de terre est un aliment qui permet de comprendre le processus de peuplement et de développement de sociétés complexes en Amérique. Les traces archéologiques, ethnohistoriques et ethnobotaniques compilées pour cet article démontrent la présence et manipulation de *solanum sp.* depuis 13000 ans. Pour cela, les découvertes archéologiques qui concernent la pomme de terre dans les enquêtes sur les micro-restes, les macro-restes et les représentations faisant partie des collections de musées sont présentées; on illustre également le processus de description, de production et d'utilisations dans deux centres de production de pommes de terre en Amérique du Sud à l'époque coloniale: le plateau cundiboyacense dans les Andes du nord et Huarochiri dans les Andes centrales. Finalement, on revient sur les utilisations, les significations et les formes productives des pommes de terre indigènes dans le cadre de la vision du monde andine. En conséquence, nous trouvons une grande diversité de pommes de terre qui explique les changements culturels dans les usages, les conceptions, les pratiques et la gestion depuis l'époque préhispanique qui sont à l'origine de la consommation et la production de pommes de terre dans le monde.

Mots-clés: usages culturels, formes productives de la pomme de terre, consommation de pomme de terre, pommes de terre indigènes, pommes de terre sauvages.

Introducción

La papa es actualmente el tercer cultivo alimenticio más consumido, después del arroz y el trigo, alimentando 1,4 mil millones de personas al año en todo el mundo². Su permanencia

² «CIP Centro Internacional de la Papa.» Datos y cifras de la papa, acceso el 1 de abril de 2022, <https://cipotato.org/es/potato/>.

ha estado determinada por los tubérculos de altura, posibilitando la diversificación y estableciendo un sistema tradicional alelopático que garantizó el control de enfermedades, la rotación-nutrición del suelo y el aprovechamiento de los nutrientes entre plantas. A diferencia del monocultivo que impuso el actual sistema agrícola, las sociedades andinas entendieron que el pluricultivo (sementera y chacra), acompañado de la rotación de cultivos, era la fórmula perfecta para garantizar la diversidad y permanencia de especies; sin embargo, muy pocas comunidades hacen uso de esta práctica cultural andina en la actualidad, primando monocultivos de papas mejoradas y/o certificadas para cubrir la demanda de la industria de fritos, evidenciando cambios culturales en los usos, concepciones, prácticas y manejos de la papa desde épocas prehispánicas.

Desde el año 2011, el proyecto Alimentos prehispánicos, Alimentos promisorios, ejecutó un trabajo de archivo, de laboratorio y de campo que permitió describir los usos y manejos de 10 alimentos encontrados en documentos etnohistóricos sobre los Muisca y en las colecciones de referencia del Museo Arqueológico de Tunja. Identificados los alimentos (papas, ibias, rubas, cubios, arracacha, ají, frijol, maravilla, calabaza y achira), se hizo una revisión de la documentación agronómica, arqueológica y cultural publicada hasta el 2013. Paralelamente, se realizó un trabajo de campo etnobotánico que identificó las especies, usos, manejos y saberes en torno a los 10 alimentos en 26 veredas de 15 municipios del departamento de Boyacá, Colombia, en los Andes del norte³.

Aunque el proyecto terminó en el 2014, entre 2015 y 2017, se revisaron las colecciones arqueológicas que relacionaban estos alimentos en América, complementando a su vez la revisión bibliográfica realizada entre 2011 y 2013. Es así como este artículo amplía el panorama de la papa en el mundo andino desde la documentación de evidencias arqueológicas, etnohistóricas y etnobotánicas, permitiendo ampliar la discusión sobre los procesos de domesticación de uno de los alimentos más consumidos en el mundo.

³ Helena Pradilla, *Informe Alimentos ancestrales, Alimentos promisorios* (Tunja: UPTC y Colciencias, 2014), 5.

1. América: centro de origen de la papa

Las últimas investigaciones en norte América han permitido evidenciar dos periodos de manipulación de la papa: 13000 y 6000 AP. Arqueológicamente encontramos presencia de papas silvestres y domésticas en los estudios de isótopos estables en restos óseos, en estudios de microrestos (almidones y fitolitos en herramientas líticas, fragmentos de cerámica, piezas dentales), de macro restos (papas deshidratadas y en proceso de fosilización) y en las representaciones de cerámica, textiles, maderas y metales que reposan en los museos de Bolivia, Ecuador, Perú y Chile. Como resultado de las investigaciones arqueológicas, podemos afirmar que la papa es de origen americano y que la evidencia mas antigua se remonta a 13000 años, cuando se manipula la papa silvestre (*Solanum maglia*), en Monteverde, Chile⁴ y se evidencia el uso de *Solanum jamessi* en norte América⁵. Desde hace 9000 años se consumen tubérculos de altura en Colombia (alimentos C₃, con proporción 13C/12C: *Oxalis t.*, *Tropaelum* y *Solanum sp.*)⁶ y desde hace 4500 años hay evidencia de utilización de plantas silvestres de *Solanum sp.*, en el valle del Chillón (Perú)⁷, siendo estos los registros más antiguos de papas silvestres en América.

Datación	Hallazgo arqueológico	Sitio Arqueológico	Especie	Nombre común	Fuente
11500 a.C	61 gránulos de almidón en metate (2004.8.2346.1) y 2 manos de moler (2004.8.3474.1 and 2004.8.3474.2)	NCS, Colorado -EE.UU	<i>Solanum jamessi</i>		Louder-back y Pavlik, 2017

4 Donald Ugent, Tom Dillehay y Carlos Ramírez, «Potato Remains from a Late Pleistocene Settlement in Southcentral Chile», *Economic Botany* vol. 41, n° 1 (1987): 10, doi: <https://doi.org/10.1007/BF02859340>.

5 Lisbeth Louderbacka y Bruce Pavlik, «Starch granule evidence for the earliest potato use in North America», *PNAS* vol. 114, n° 29 (2017): 7606, acceso el 20 de octubre de 2022, doi: <https://doi.org/10.1073/pnas.1705540114>.

6 José Rodríguez, *Los chibchas: hijos del sol, la luna y los Andes. Orígenes de su diversidad* (Bogotá: Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) y Universidad Nacional de Colombia, 2011), 284.

7 Jeffrey Quilter y otros, «Subsistence Economy of El Paraíso, an Early Peruvian Site», *Science* vol. 251, (1991): 6, doi: <https://doi.org/10.1126/science.251.4991.277>.

Datación	Hallazgo arqueológico	Sitio Arqueológico	Especie	Nombre común	Fuente
11000 a.C	9 fragmentos de cascara y un tubérculo deshidratado	Monte verde, Llanquihue - Chile	<i>Solanum maglia</i>	Papa silvestre	Ugent et al., 1987; Ramírez, 1989; Bonavia, 2007.
10000 AP	Tubérculos deshidratados	Cueva tres ventanas, Lima - Perú	<i>Solanum</i>		Engel 1970; Bonavia 2007
8000 y 3000 AP	Almidones en herramientas	Checua, Cundinamarca - Colombia	<i>Solanum sp.</i>		Mejía 2018
9040 AP	Isótopos estables en restos óseos	La Puerta, Floresta - Colombia	<i>Solanum sp.</i>		Rodríguez, 2011.
7000-6000 AP y 5500 - 5300 AP.	Almidones	Cueva Piki-machay, Ayacucho - Perú	<i>Solanum</i>	Sivestre	Bonavia 2007.
4900 a.C	Almidón	Cañón del Chilca, Lima – Perú		Cultivada	Morales 2007; Rodríguez, 2010. 3.
3400-1600 a.C	50 Almidones en manos de moler y metates	Jiskairumoko, Cuenca occidental Lago Titicaca - Perú	<i>Solanum tuberosum</i>	Domesticada	Rumold y Aldenderfer, 2016.
5000 AP	Almidones en manos de moler	Ubate - Colombia	<i>Solanum sp.</i>		Mejía 2018, Archila y otro 2015.
4500 - 3800 AP	Almidones en herramientas	Valle del Chillón - Perú	<i>Solanum</i>	Silvestre	Quilter y otros 1991.
4500-3200 AP	Almidones en manos de moler	Sitio PP4, puna meridional - Argentina	<i>Solanum tuberosum</i>	Domesticada	Babot, 2011.

Datación	Hallazgo arqueológico	Sitio Arqueológico	Especie	Nombre común	Fuente
4100-3200 AP	Almidones en herramientas de molienda	PP4, nororiental argentino	<i>Solanum</i>	Domesticada	Babot, 2011.
4000 AP	6 especímenes	Huaynuma, Puno - Perú	<i>Solanum</i>	papa blanca	Ugent et al., 1982, Bonavia, 2007.
1500 a.C - 1887 d.C	Cultivos intensivos, desarrollo de cultura Tiwanaku	Lago Titicaca - Bolivia - Perú	<i>S. stenotomun</i>	Domesticada	Morales 2007; Rodríguez, 2010. 2.
1028 ± 40 AP	Isótopos estables	Sierras de Córdoba - Argentina	<i>Solanum</i>	papa	Medina y otros, 2016
2000 a.C	20 tubérculos	Valle de Casma - Perú	<i>Solanum tuberosum</i>	papa cultivada	Ugent et al., 1982, Bonavia, 2007.
1800 a.C.	Macrorestos y almidones	Cueva Pachamachay, Junín - Perú	<i>Solanum</i>	papa amarga cultivada	Morales 2007
1620 AP	Tubérculo carbonizado	Panaulauca, Junín - Perú	<i>Solanum</i>	papa	Pearsall 1985 en Rick y Moore, 1999.
Primer milenio	Almidones en herramientas de molienda	PP9, nororiental argentino	<i>Solanum</i>	Domesticada	Babot, 2011.
630-140 AP	Almidones en herramientas de molienda	CC1, Área Villaserrana - Argentina	<i>Solanum</i>	Domesticada	Babot, 2011.
400 AC	Almidones	Ecuador		Cultivada	Morales 2007, 7.

Tabla 1. Registros arqueológicos de papa en América.

Fuente: Elaboración propia.

También existen dataciones de 10000 AP de macrorestos de papa intactos en los Andes centrales (valle de Chilca, cueva Tres ventanas)⁸, los cuales han generado discusiones por las inconsistencias de investigaciones en los años 70s y 80s, presentando imprecisiones en los resultados y materiales analizados, creando inquietudes respecto a si las papas documentadas (fosilizadas, intactas y secas), correspondían a especies cultivadas o a especies silvestres⁹ y si algunos ejemplares podrían haberse consumido. Existen otros datos que problematizan la discusión en el consumo de especies de papa domésticas o silvestres, no aclaran qué tipo de especies eran, pero evidencian un alto consumo de tubérculos de altura en individuos encontrados en el norte de los Andes, específicamente en Nemocón (6720-6520 AP)¹⁰, Tequendama, Aguazuque (5000-3000 AP) y Laguna la Herrera (2150±50 AP)¹¹. En los Andes centrales se han documentado 20 tubérculos de *solanum tuberosum* L., con una antigüedad de 3200 a 4000 AP en el valle de Casma¹², en el sitio Huaynuma se encontraron 6 especímenes de papa blanca que corresponden a 4000 AP¹³. En los Andes del sur se registra el consumo de plantas tipo C₃ entre los años 2900 y 2600 AP, 1200 y 1600 AP, 475 y 260 AP¹⁴, 745 ± 45 y 455 ± 50 AP en el sitio Pozuelos (puna septentrional)¹⁵ y en la provincia de Córdoba, Argentina -papa de tipo C₃ hacia los 1028 ± 40 años AP¹⁶.

8 Frederic Engel, «New facts about pre-columbian life in the Andean lomas», *Current Anthropology* vol. 14, n° 3 (1973): 271-280, acceso el 17 de octubre de 2022, doi: <https://doi.org/10.1086/201330>.

9 Duccio Bonavia, «La importancia de los restos de papas y camotes de época precerámica hallados en el valle de Casma», *Journal de la société des américanistes*, n° 70 (1984): 13, acceso el 15 de abril de 2022, doi: <https://doi.org/10.3406/jsa.1984.2236>.

10 Rodríguez, *Los chibchas...*, 284.

11 Rodríguez, *Los chibchas...*, 284.

12 Donald Ugent, Shelia Pozorski y Thomas Pozorski, «Archaeological Potato Tuber Remains from the Casma Valley of Peru», *Economic Botany* vol. 36, n° 1 (1982): 10, doi: <https://doi.org/10.1007/BF02858715>.

13 Ugent, Pozorski y Pozorski, «Archaeological Potato...», 187.

14 Daniel Olivera y Hugo Yacobaccio, «Estudios de paleodieta en poblaciones humanas de los Andes del sur a través de Isótopos estables», Trabajo presentado al V Congreso Nacional de Paleopatología, Alcalá La Real, Jaén (1999).

15 María Fuchs, José Cocilovo y Héctor Varela, «Análisis de la paleodieta a partir de isótopos estables del carbono y del nitrógeno en la población prehispánica de la puna de Jujuy (Argentina)», *Estudios Atacameños*, n° 51 (2015): 10, acceso el 15 de mayo de 2022, <https://revistas.ucn.cl/index.php/estudios-atacamenos/article/view/589>.

16 Matías Medina, Sebastián Pastor y Andrea Recalde, «The archaeological landscape of Late Prehispanic mixed foraging and cultivation economy (Sierras of

El consumo de papas silvestres parece estar de la mano con el proceso de transformación, evidente en la alta distribución de taxones de almidones en forma de campana (posiblemente *Tropaelum tuberosum*), encontrados en artefactos líticos, principalmente raspadores y manos de moler desde hace 8000 años en el centro sur y Andes del norte. En Colombia se referencian artefactos que probablemente fueron usados para pelar o rallar los tubérculos en los sitios Checua (Corte III, entre 8000 y 3000 AP)¹⁷ y manos de moler con presencia de papa en Ubaté (5000 AP)¹⁸. En el área Circum Titicaca se encuentran almidones en herramientas de trituración que datan de 5400 y 3600 AP¹⁹. Los resultados de análisis de microrestos en manos de moler de la puna meridional, Argentina, permiten identificar presencia de tubérculos o raíces no especificadas de 7000-6100 AP que fueron tostados antes de su ingesta, y de *solanum tuberosum* (No. 630, sitio PP4, 4500 a 3200 AP)²⁰. También se han confirmado microfósiles en residuos de uso de artefactos de molienda en el nororiente argentino que corresponden a taxones de tubérculos domésticos de papa en los sitios PP4 (4100 a 3200 AP), PP9 (primer milenio) y CC1 en el área villaserrana (630-140 AP)²¹.

Cordoba, Argentina», *Journal Anthropology Archaeology*, n° 42 (2016): 16, acceso el 20 de abril de 2022, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2016.04.003>.

17 Martha Mejía, «Uso de recursos vegetales en grupos de cazadores- recolectores (ca. 9000-3000 ap), del norte de la sabana de Bogotá. Análisis arqueobotánico de fitolitos y almidones en artefactos líticos y cálculo dental» (Tesis de maestría, Universidad de los Andes, 2018), 104.

18 Sonia Archila y Carl Langebaek, *Dieta y uso de recursos vegetales de una población humana de hace 5000 años en los Andes Orientales de Colombia-el caso de Ubaté* (Bogotá: Informe Final Instituto Colombiano de Antropología e Historia-ICANH, 2015); Mejía, «Uso de recursos vegetales...», 47.

19 Claudia Rumold y Mark Aldenderfer, «Late Archaic–Early Formative period microbotanical evidence for potato at Jiskairumoko in the Titicaca Basin of southern Peru», *PNAS*, n° 48 (2016): 5, doi: <https://doi.org/10.1073/pnas.1604265113>.

20 María del Pilar Babot, «Cazadores recolectores de los Andes centro sur y procesamiento vegetal. Una discusión desde la puna meridional Argentina (CA 7000-3200 años AP)», *Chungara* vol. 43, n° 1 (2011): 19, doi: <https://doi.org/10.4067/S0717-73562011000300006>.

21 María del Pilar Babot, «La cocina, el taller y el ritual. Explorando las trayectorias del procesamiento vegetal en el noroeste argentino», *Darwiniana* vol. 47, n° 1 (2009): 23, acceso el 14 de mayo de 2022, <https://www.redalyc.org/pdf/669/66912085001.pdf>.

Lo expuesto permite comprender un proceso de transformación más complejo que refuta la propuesta de Rodríguez²², al evidenciar el desarrollo de una tecnología lítica temprana entre 8000 y 7000 AP, que facilitó el consumo de los tubérculos en los Andes del norte y meridionales. Babot hace referencia a la complejidad del proceso doméstico y ritual de la papa al sur de los Andes, pues implica procesos de molienda, deshidratación, posible humedecimiento con agua y posible tostado por la presencia de microcarbones asociados²³. Es de anotar que los parientes silvestres de la papa y las descripciones de los campesinos de los Andes centrales y del norte, atribuyen características muy amargas y que «emborrachaban», lo que puede explicar la necesidad de un proceso de transformación (asolear, deshidratar, hidratar, tostar y/o moler...) antes de su consumo.

Los múltiples hallazgos tempranos en las alturas de la cordillera de los Andes y hallazgos tardíos en la costa andina permiten comprender un proceso de migración anterior a los 4500 AP. La papa fue adaptada en múltiples ecosistemas de los Andes por las culturas arqueológicas Wari, Tiwanaku, Moche, Chimú, Inca, Valdivia y Muisca, apareciendo como referente en la iconografía cerámica costera de los andes centrales (ver figura 1). En los Moche (1900-1400 AP), las posibles representaciones de papas se encuentran en cantaros, botellas gollete y botellas escultóricas, muchas aluden a seres antropomorfos y zoomorfos que salen de los ojos del tubérculo. Son más comunes las representaciones escultóricas en las culturas Chimú (1100 -1400 AP), Chancay (800 – 530 AP), Lambayeque (1250 – 725 AP) y Wari (1300 - 1100 AP). En el caso Chimú-Inca (700-468 AP) encontramos botellas silbadoras y botellas escultóricas en formas de papas, a veces con representaciones de monos en las asas y de culebras en el cuerpo.

22 Rodríguez, *Los chibchas...*, 284.

23 Babot. «La cocina, el taller ...», 23.



Figura 1. Representaciones de posibles papas en cerámica arqueológica de los Andes centrales.

Fuente: Fotos de la autora tomadas en los Museos: Larco, UNT y Bruning.

Los tubérculos de papa también aparecen en figuras votivas de plata chimú (expuestos en el museo de Túcume) y en tallas de madera; las representaciones de sus flores y plantas aparecen en textiles andinos. Las papas no solo estaban presentes en la vida de las poblaciones andinas, sino que hacen parte de ajuares funerarios que acompañan la muerte de las mismas poblaciones. «La papa habita en el Uku Pacha o mundo inferior, tierra de gérmenes y cadáveres, del pasado y del futuro»²⁴. La cultura Moche representó papas en objetos que hacían parte de ajuares funerarios, es decir que ya existía una relación entre este tubérculo, el inframundo y la muerte. En las representaciones es característica la intencionalidad de señalar los ojos de la papa como escenarios de nacimiento, brote y por ende, de la generación de la vida. De los ojos nacen los seres del inframundo, del Uku Pacha, los seres de las paqarinas (cuevas o lagunas)²⁵.

Aunque etnográficamente las papas comparten espacios de cultivo con la triada andina (*Ullucos*, *Oxalis* y *Tropaelum*), es evidente que la papa es el único tubérculo de altura que se siembra en las partes bajas y medias de los Andes, teniendo

²⁴ Luis Millones, «El mundo interior», en *La papa: tesoro de los Andes: de la agricultura a la cultura*, ed. Christine Graves (Lima: Biosfera, Agencia Fotográfica, 2006), 57-64.

²⁵ Millones, «El mundo interior...», 57.

mayor aceptación en la dieta. Lo expuesto podría justificar su representación en múltiples materiales y lugares; sin embargo, su presencia y diversidad solo fue posible en la relación complementaria entre tubérculos de altura, generando procesos alelopáticos entre ellos y posibilitando el desarrollo de las culturas andinas. El aumento de población y la expansión territorial de los tubérculos andinos coincide con el desarrollo de nuevas tecnologías para la agricultura de los Andes centrales, también conocida como la revolución neolítica (7000 – 2800 AP)²⁶. Para el 7000 AP, se propone los inicios del formativo, caracterizado por una agricultura inicial de tubérculos y la construcción de canales²⁷, generando una vida más sedentaria que implicó la institucionalización de prácticas religiosas y políticas²⁸.

Los canales, wachaques, campos elevados, terrazas, waru-waru o camellones, andenes, hoyas de cultivo, puquiales, acueductos a cielo abierto, acequias, zanjas y siembras de agua evidencian el conocimiento de los niveles freáticos, de los ciclos climáticos y de las condiciones ambientales necesarias para garantizar el éxito de los cultivos. Dicha infraestructura hidráulica se articuló a una infraestructura vial consolidada en caminos prehispánicos, que dinamizaron un aumento significativo en la producción e intercambio de alimentos en todos los Andes. El qhapac ñan o gran camino Inca es parte de esa infraestructura vial que logró articular los caminos preincas para comunicar y expandir el Tawantisuyu, desde la zona media de la actual Chile y Argentina, hasta el sur de la actual Colombia. Si bien, la infraestructura hidráulica más conocida es la Inca, las culturas Moche, Wari y Tiwanaku cuentan con sistemas monumentales de canalización de aguas desde las partes más altas de la cordillera hasta las zonas a

26 Luis Lumbreras, *Arqueología de la América Andina* (Lima: Editorial Milla Batres, 1981), 278.

27 Javier Ruiz, «Introducción a la ingeniería hidráulica en la costa norte del Perú durante el período prehispánico», *Revista Notas Históricas y Geográficas*, n° 22 (2019): 24.

28 Francisco Aceituno y Sneider Rojas, «Del paleoindio al formativo: 10.000 años para la historia de la tecnología lítica en Colombia», *Boletín de Antropología* vol. 26, n° 43 (2012): 32, doi: <https://doi.org/10.17533/udea.boan.21640>.

nivel del mar. Manrique y Ñustes²⁹ coinciden en denominar Señoríos Regionales al periodo incluyente de tubérculos andinos (2500 - 1250 AP), que permitió el desarrollo del Tawantisuyu, la producción a gran escala de papas y la consolidación de sociedades estatales en los Andes centrales.

Para el caso de los Andes del norte, encontramos que los Muisca hicieron uso de camellones en zonas inundables que permitieron superar las inundaciones, pero también complementar el sistema agrícola con la pesca y la caza, aumentar la producción de frijol, papa, posiblemente quinua y neutralizar el efecto adverso de las heladas hace 5000 años en la sabana de Bogotá³⁰. La presencia de papa en zonas bajas de los andes colombianos, es mucho más tardía en isótopos estables, los individuos de Palestina-Altavista, el Jazmín y San Bernardo del viento (Colombia), en la zona centro-oriental del Cauca medio –pertenecen al Quimbaya tardío y 815 AP–³¹.

Las evidencias arqueológicas descritas, permiten afirmar que las especies de papa crecieron en la cordillera de los Andes y no solo en los Andes centrales como planteaba Bonavia (2007)³². Si bien, se plantean Perú y Bolivia como el centro de origen de la papa domesticada (por la diversidad de variedades), también se reconocen diversos centros de origen, entre los que se vinculan Chile³³, Colombia y EE.UU.

29 Mario Tapia, «Origen y domesticación de las especies alimenticias en la región andina», en *Cultivos andinos subexplotados y su aporte a la alimentación* (Santiago de Chile: FAO, 2020).

30 Lorena Rodríguez, «Construcción del paisaje agrícola al sur de la sabana de Bogotá: un desafío al agua. Sistema de camellones prehispánicos en el valle de los ríos Tunjuelito y Bogotá» (Tesis de doctorado, Instituto Politécnico de Tomar – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 2010), 104.

31 Katherine Osorio, «Aportes al estudio paleodietario mediante el análisis de isótopos estables de d13C y d15N en restos óseos humanos de la región centro-oriental del Cauca medio», *Revista Colombiana de Antropología* vol. 48, n° 1 (2012): 16, doi: <https://doi.org/10.22380/2539472X.1018>.

32 Duccio Bonavia, «La papa: apuntes sobre sus orígenes», en *Arqueología y vida: Duccio Bonavia*, ed. Institut français d'études andines y Museo de Arqueología Antropología e Historia (Trujillo: IFEA, 2007), 39, doi: <https://doi.org/10.4000/books.ifea.5680>.

33 Bonavia, «La papa: apuntes sobre sus orígenes...», 11.

2. Descripciones documentales de papas nativas en Perú y Colombia

Los mayores bastimentos de papa en Colombia y Perú fueron el altiplano cundiboyacense (donde los predios se miden por la cantidad de cargas de papa que se puedan sembrar en él) y Huaroachirí (donde existe la denominación papacanha o topo para «la extensión de terreno que tenía una familia para sembrar papa, según la altitud»³⁴). Los relatos etnohistóricos que relacionan estos dos lugares, permiten comprender la papa como un condicionador de tiempos agrícolas (quilama chaucha, papa llaymitapacha, quillaman chaucha, cosecha San Pedrana), y espacios en las alturas andinas, además de la denominación de señoras (Capac Colla, Mapa Colla o Poquis Colla –señora «rica de papa, chuño, y moraya, quínoa»–)³⁵, medidas, mandatos, salarios y rituales.

También conocidas como turmas de tierra por los escritores del siglo XV y XVI, las papas fueron muy apetecidas y populares entre toda la población española, mestiza e indígena. Los cronistas españoles describieron las formas y colores de la papa, Fernández de Oviedo menciona papas del tamaño del puño de la mano³⁶. Juan de Castellanos las describe moradas, blancas y amarillas, de tres palmos de altura, «del tamaño de un huevo», «unas redondas y otras perlongadas»³⁷. Sebastián de Belalcázar las describe como pan con sabor de Castaña³⁸. Gonzalo de Oviedo y Francisco de Cortés mencionan las yomas y chilotas en los actuales países de Colombia y Chile, mientras

34 Luis Glave, «La conquista de la altura», en *La papa: tesoro de los Andes: de la agricultura a la cultura*, ed. Christine Graves (Lima: Biosfera, Agencia Fotográfica, 2006), 45-53.

35 Felipe Guamán Poma de Ayala, *Nueva corónica y buen gobierno*. Tomo I. Transcripción, prólogo, notas y cronología Franklin Pease (Venezuela: Biblioteca Ayacucho, 1980), 127.

36 Diana Bonnett, «“Resurgencia” y recolonización de la papa. Del mundo andino al escenario alimentario mundial, siglos XVI-XX», *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura*, n° 46 (2019): 40, doi: <https://doi.org/10.15446/achsc.v46n1.75552>.

37 Juan de Castellanos, *Elegías de Varones Ilustres de Indias (1522-1607)* (Madrid: Imprenta de La Publicidad, 1847), 182.

38 José Roberto Páez Flor, *Cronistas coloniales. Tomo II. Apuntes de la historia de Ecuador, Perú, Chile y Panamá* (New York City: Ediciones LAVP, 1960), 478.

que Francisco López de Gómara las reconoce como papas en la tierra de los collas, como se denominan a los cultivadores de papa en el lago Titicaca³⁹.

También se encuentran registros de papas de color rojizo y negro⁴⁰. Entre la diversidad encontramos papa, capo papa, papa fresca, chaucha papa y mauay papa⁴¹. A su vez, se reconocen preparaciones de papa como el llullo papa, chicha de chuño, los tamos (papas cocidas y secas), las papas cocidas a fuego lento (chocona)⁴², el locro y el ajiaco (guisado)⁴³, así como en el acompañamiento de carnes y maíz. Alrededor de 1530, se documentan dos tipos de preparaciones en cercanías de Quito (Ecuador), las papas cocidas y el chuño (papa seca al sol)⁴⁴. Son varios los cronistas que documentan la preparación del chuño en los Andes centrales y septentrionales, proceso de deshidratación natural, en zonas con heladas nocturnas constantes y lo describen como el «mantenimiento ordinario de mucho nutrimento y sustancia»⁴⁵. El chuño se reconoce como un alimento primordial de las zonas altas y permitía diferenciar los cuerpos de los Collasuyos y Chinchaysuyos: «De los Collasuyos los indios tienen muy poca fuerza y ánimo, y gran cuerpo y gordo, seboso, para poco, porque comen todo chuño y beben chicha de chuño, y en la comida de abundancia ventaja los Chinchaysuyos»⁴⁶.

Los españoles describen las «indias» como una zona con abundante comida, principalmente maíz, papas y otros alimentos andinos (caui –oca–, caya, chuño, tamos, chochoca y quinua, ulluco, masua), sembrados en las sementeras y chacras

39 Francisco Morales, «Sociedades precolombinas asociadas a la domesticación y cultivo de la papa (*Solanum tuberosum*) en Sudamérica», *Revista Latinoamericana de la Papa* vol. 14, n° 1 (2007): 1-9, doi: <https://doi.org/10.37066/ralap.v14i1.139>.

40 Bonnett, «“Resurgencia” y recolonización de la papa...», 40-41.

41 Guamán Poma de Ayala, *Nueva corónica...*, Tomo I., 521.

42 Guamán Poma de Ayala, *Nueva corónica...*, Tomo I, 521 y Tomo II, 537.

43 Bonnett, «“Resurgencia” y recolonización de la papa...», 42.

44 Álvaro Barragán, «La papa se comió al mundo», *Ecuador Terra incógnita*, n° 42, acceso el 28 de abril de 2022, https://www.terraecuador.net/revista_42/42_papa_comio_al_mundo.html.

45 Bonnett, «“Resurgencia” y recolonización de la papa...», 41.

46 Guamán Poma de Ayala, *Nueva corónica...*, Tomo I, 242.

de los indígenas. Las sementeras corresponden a extensiones de cultivo más grandes que las de la chacra y, por el análisis iconográfico de los dibujos de Guaman Poma, sabemos que la papa se consolidó como el alimento presente durante todo el año. Para el caso de los Andes centrales, la siembra grande de papa se realizaba principalmente en diciembre y agosto, permitiendo sacar la cosecha en junio y julio, meses destinados al trabajo colectivo (alzar casas y ocrilla, derribar maderas, aderezar pueblos, calles, limpiar acequias, caminos y atajos⁴⁷), a la crianza y engorde de pollos y puercos. Se recogían todas las comidas y se guardaban en depósitos públicos y privados. Los depósitos, collcas y tambos permitían almacenar los excedentes de producción, abastecer las tropas y atender las necesidades del Inca. Para garantizar la conservación de la papa, las collcas estaban en lugares altos y ventilados, cerca de los caminos⁴⁸.

El panorama no es muy distinto en el norte de los Andes, los relatos de cronistas y viajeros permiten comprender el cultivo mixto de cereales y leguminosas en grandes extensiones desde 1540⁴⁹, y cultivos más pequeños y surtidos denominados labranzas y huertas, que se asemejan a las sementeras donde estaban pequeños cultivos mixtos de maíz, frijón y papa principalmente. En ellas se sembraba con arado de pie⁵⁰ en el mes de diciembre y se cosechaba en junio. También existieron depósitos de papa y graneros, pero de carácter privado⁵¹. Aunque en los Andes del norte los tributos de papa y las cantidades fueron menores que en los Andes centrales entre 1562 y 1572, primando la tributación de trigo, cebada y maíz⁵².

47 Guamán Poma de Ayala, *Nueva corónica...*, Tomo II, 460.

48 Hans Horkheimer, *Alimentación y obtención de alimentos en el Perú prehispánico* (Perú, INC, 2004), 228.

49 Katherinne Mora, «Agricultores y ganaderos indígenas en el altiplano cundiboyacense, siglos XVI a XVIII», en *Muysca: memoria y presencia*, comp. María Montes y Constanza Moya (Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2016), 55-87.

50 Carl Langebaek, *Mercados, poblamiento e integración étnica entre los Muisca. Siglo XVI* (Bogotá: Banco de la República, 1987), 168.

51 Katherinne Mora (@Maestría y Doctorado en Historia Upte), «Clima y sociedad en la Sabana de Bogotá, siglos XVII y XIX», publicación de Facebook, 21 de mayo, 2020, https://www.facebook.com/posgradoshistoriauptc/videos/3120882681324274/?e_xtid=CL-UNK-UNK-UNK-AN_GK0T-GK1C&ref=sharing.

52 Mora, «Agricultores y ganaderos indígenas...», 28.

La papa, al igual que otros alimentos, funcionó como pago en los Andes, tanto así que Fray Pedro Simón «recordaba la prohibición a los curas de exigirla como pago»⁵³ en los Andes del norte. En los Andes centrales, los mayordomos usaron el maíz, las papas, trigo, ocas, ullucos, altramuces, quinua y ají como salario de los trabajadores. Aunque también se menciona la papa como parte del pago de los alguaciles y los maestros de coro. Las papas y el maíz tuvieron valores semejantes en los Andes centrales (entre 2 y 4 reales). Los tributos y «regalos» que hacían los «indios» por obligación de sus caciques variaban de acuerdo con la zona de producción, para el caso de sembrerías de papa en los Andes centrales, los «indios» debían reservar 3 topos a los mandoncillos (mayor, regidores de indios tributarios, oficio de alguacil, alcalde y pregonero)⁵⁴.

La papa fue un alimento popular en los Andes del norte, pero también fue consumido por la élite en los Andes centrales durante la colonia. Las papas alimentaban a los padres de las doctrinas, al Inga (Inca), a los Cápac Apocunas, los capitanes, los chasquis, los fiscales, sacristanes y yanaconas⁵⁵. Aunque gran parte de las papas, chuño y moraya se encontraba en depósitos y tambos, también se vendían en las pulperías de los indios y en las plazas de los pueblos de indias y las provincias⁵⁶, así como en los mercados de los Andes. La introducción de la papa en Centro América y México, se efectuó en tiempos posteriores a la Conquista⁵⁷. En 1537 se documenta el cultivo de la misma especie de papa en la provincia de Vélez (Colombia) y Chile⁵⁸. Para el caso colombiano la papa era el principal cultivo entre los 3000 y 4000 msnm, mientras que en Chile se cultivaba a los 3500 msnm⁵⁹. En el siglo XVIII, Fray Basilio Vicente de

53 Bonnett, «Resurgencia» y recolonización de la papa..., 40.

54 Guamán Poma de Ayala, *Nueva corónica...*, Tomo II, 537.

55 Guamán Poma de Ayala, *Nueva corónica...*, Tomo II, 94.

56 Guamán Poma de Ayala, *Nueva corónica...*, Tomo II, 52.

57 Bonavia, «La papa: apuntes sobre sus orígenes...», 16.

58 Alexander von Humboldt, *Ideas para una geografía de las plantas, más un cuadro de la naturaleza de los países tropicales [1807]* (Bogotá: Jardín Botánico José Celestino Mutis, 1985), 177.

59 Francisco José de Caldas y Tenorio, *Semanario de la Nueva Granada. Miscelánea de ciencias literatura, artes é industria publicada por una sociedad de patriotas granadinos* (París: Laserre, 1849), 572.

Oviedo reconoce dos tipos de papas: «unas llaman criollas, son más breves para producir y mejores para el gusto; y las otras llaman turmas de año»⁶⁰, clasificación por tiempo de producción y tiempo de cocción que mantienen los campesinos de los Andes hoy en día.

La denominación criadillas de la tierra o turmas, hace alusión a la capacidad reproductora de la papa, su importancia simbólica en las culturas de los Andes, hizo que la Iglesia sancionara varios cultos y prácticas, en las que las poblaciones hacían muñecos con las hojas y raíces de las papas, mediante nudos que daban forma a un ser que ayudaba en el ayuno⁶¹. Sus hojas, también, eran atadas y puestas en los caminos reales para evitar el robo de las sementeras⁶². Arriaga documenta que las papas dobles o pegadas eran muestra de una bendición especial que indicaban fertilidad⁶³, durante la colonia estas prácticas fueron consideradas idolatrías, erradicando la conservación de dichas papas.

Por los reportes de Guamán Poma y algunos cronistas sabemos que en el cultivo de papa se utilizaba la *chakitaklla* (Arado de pie) para la siembra, mientras que en la cosecha (papa allai) se utilizaba un gancho que facilitaba sacar la papa sin rajarla. Hoy la *chakitaklla* se sigue utilizando en la sierra peruana y el gancho (aunque con diversas formas y tamaños) sigue vigente en toda la cordillera andina, minimizando la intervención del suelo y de los tubérculos, evitando que estos se corten. Es así como la producción de papas nativas mantiene prácticas culturales antiguas que resisten a las dinámicas industriales fomentadas desde el siglo XVIII, cuando aparecen las primeras afirmaciones científicas, políticas y económicas que buscaban promover el consumo de papa y evitar las hambrunas, introduciendo el consumo de papa en la dieta de los países

60 Basilio Vicente de Oviedo, *Cualidades y riquezas del Nuevo Reino de Granada [1761]* (Santafé de Bogotá: Imprenta Nacional, 1930), 70.

61 Millones, «El mundo interior...», 60.

62 Guamán Poma de Ayala, *Nueva corónica...*, Tomo I, 193.

63 Millones, «El mundo interior...», 60.

Europeos, proponiendo, a su vez, las papas congeladas como una forma de conservación en 1772⁶⁴.

A finales del siglo XIX, se propone una producción con caldos a base de sulfatos que acabo con cientos de variedades de criolla en el norte de los Andes y eliminó parcialmente la enfermedad conocida como la gota. En 1894, el Departamento Agrícola Nacional en Colombia realizó los primeros ensayos de fertilización de papa y en 1908 comenzó la producción de nuevas variedades⁶⁵, afectando la producción de las papas nativas.

3. Las papas nativas o antiguas desde las comunidades andinas

Las papas nativas o papas antiguas han estado vinculadas con el desarrollo de los grupos humanos en los Andes tal y como se evidencia en la diversidad de relatos, mitos, ritos y lugares andinos. Choke o ch'uqi es la denominación de papa, de un cultivo de papa o de 'oro' en quechua. La papa es Kawsay, subsistencia y vida. Es comida de todos. La papa tiene una relación simbólica con la piedra, con las pacarinas, con los seres de origen y la vida. Millones registra un relato de Ciprina Apaza Mamani, donde la papa es la primera planta presentada por el cóndor en la comunidad Chukiñaspi, conocida desde épocas antiguas por sus piedras en formas de papa⁶⁶. El mundo Aymara reconoce la papa con el nombre ritual de Mama Jatha, que significa «célula social básica», «el germen de la sociedad andina», «la semilla que rige el orden de la sociedad», alimentando no solo a los campesinos, sino a la Pachamama: «Las papas eran enterradas entre piedras calientes para que la Pachamama pudiera comer antes que los campesinos se sirvieran»⁶⁷, práctica que dio origen a la pachamanca (comida tradicional andina).

La papa es elemento fundamental en el origen de la vida, es el Coñipoñi (parto papa), que refiere al personaje cuidador de

64 Bonnett, «“Resurgencia” y recolonización de la papa...», 45.

65 Lauro Lujan, *Evolución del cultivo de la papa en Colombia* (Colombia: ICA, 1970), 13.

66 Millones, «El mundo interior...», 57.

67 Glave, «La conquista de la altura...», 53.

niños de Chiloe. Las papas son mediadoras entre los mundos presentes a la hora de la siembra, a ellas se les habla, se les pide, se les baila y se les encarga. En Huancavelica la papa está presente en el baile de papa tarpuy (papa cultivada) y el canto del harawi⁶⁸. En la cuenca del Lago Titicaca está la jornada del Jatha Katu, ceremonia en la que se rocía vino a las papas, se presenta a la Pachamama, se les canta y celebra. Luego esas mismas papas son llevadas a la casa, donde se presentan a la familia, parientes y amigos⁶⁹.

En Ecuador se le pide a la madre tierra que medie con las papas: «Madre tierra, dejamos encargando en tu vientre nuestra semilla, necesitamos comer, alimentar sano y embocarnos, y a través de un rito le hace esa ritualidad. Está comunicando a nuestros cosmos para que la chacra sea protegida desde la siembra»⁷⁰. En Huarochiri es la personificación del Dios Huatiacuri, quien solo se alimentaba de papas asadas (huatia) en la tierra calentada. «Desde la intimidad del subsuelo, la papa conversa con sus hijos, que somos todos nosotros y que confiamos en ella para mantener el equilibrio de los mundos que conforman el universo andino»⁷¹.

La papa ha sido empleada como ofrenda y pago de la tierra desde época antigua, diversidad de comunidades ofrecen los tubérculos en ritos el día de los muertos (Aya uma tarpuy), el inti Raymi o en momentos especiales a los entes que habitan las lagunas, cuevas y sitios arqueológicos. Las papas también están presentes en las fiestas católicas en todos los Andes, tales como las fiestas de San Isidro Labrador, San Pedro⁷², San Pascual Bailón, San Victorino, Cruz de mayo, Santa Bárbara o el Corpus

68 CIP y FEDECH, *Catálogo de variedades de papa nativa...*, 208.

69 Alejandro Balaguer, «El ritual del Jatha Katu», en *La papa: tesoro de los Andes: de la agricultura a la cultura*, ed. Christine Graves (Lima: Biosfera, Agencia Fotográfica, 2006), 84-94.

70 Isaysi Daquilema (@ColectivxCh'ixi), «La comunicación ancestral de la siembra de la papa», publicación de Facebook, 28 de abril, 2022, <https://www.facebook.com/colectivxchixi/photos/a.427773600765360/1916716811871024/>.

71 Luis Millones, «El mundo interior...», 62.

72 Laura López, «Papas y tierras en Boyacá: investigación etnobotánica y etnohistórica de uno de los principales productos de la alimentación colombiana», *Boletín de Antropología* vol. 30, n° 50 (2015): 170-190. Doi: <http://dx.doi.org/10.17533/udea.boan.v30n50a07>.

Cristi, donde se ofrecen en arcos y altares junto a otros alimentos o se pide a los santos buen clima para lograr el cultivo.

Es tal la carga simbólica de la papa que hoy en día las comunidades de Colombia, Perú y Bolivia recurren a la práctica cultural de pelar las papas como rito de paso y reconocimiento de la nuera, denominando así las papas qachun wapachiq (la que hace llorar a la nuera) y puka qachun waqachiq (la roja que hace llorar a la nuera), papas que siguen siendo usadas como prueba para evaluar su habilidad en la cocina.

Las papas nativas han alimentado desde hace 10.000 años a los pobladores de los Andes, sus variedades y características amargas, harinosas y almidonadas las han hecho exclusivas de platos tradiciones como el chuño en los Andes centrales y los jutes o utes de papa en los Andes del norte. Las preparaciones van más allá de sopas, guisos, pures y fritos, son elementos fundamentales en pachamancas, causas, chichas, helados, medicinas y combustibles. Las papas nativas tienen bajos niveles de azúcares reductores que no superan el 3%, poseen cantidades apreciables de proteínas, vitaminas y calorías, así como sustancias antioxidantes con efectos anticancerígenos⁷³. Estas papas «guardan componentes tóxicos [glicoalcaloides] que las convierten en inexpugnables objetivos para las plagas y las heladas»⁷⁴; razón por la cual, los pobladores de Bolivia y Perú desarrollaron el chuño, procedimiento de deshidratación prolongada que expone la papa a temperaturas extremas (sol diurno y heladas nocturnas de la puna) durante mínimo 60 días. El proceso permite la conservación de la papa por años y la elaboración de harina de chuño, utilizada medicinalmente por las poblaciones Aymaras.

En los Andes se reconocen cuatro especies de papas nativas: las silvestres que se consumen –araq o arqa papa–, también conocidas como semi-domesticadas; las silvestres que no

⁷³ César Paredes, *La importancia de la papa en la seguridad alimentaria del Perú y del mundo* (INIA: Perú, 2010), 53.

⁷⁴ Walter Wust, «La cuna de la papa», en *La papa: tesoro de los Andes: de la agricultura a la cultura*, ed. Christine Graves (Lima: Biosfera, Agencia Fotográfica, 2006), 29-41.

se consumen –atoq papa o atoqpa papa–; y, las que se siembran y se consumen –papa tarpuy–⁷⁵. Las silvestres que se consumen son un grupo de papas que se da sin sembrar, que aparece en zonas pedregosas, en los caminos o entre los cultivos, son papas que no requieren cuidados, no necesitan abono, son de sabor amargo. Su fruto es de forma alargada, con colores en su interior. Las ramas bejuquean, es decir, se expanden sobre el suelo y se dan en las partes más altas (la barboja y el páramo). Para el caso de las papas que se siembran y se consumen, encontramos dos tipos: las harinosas y las amargas⁷⁶. Su siembra aún se realiza con el arado de pie, mediante el antiguo rito de trabajo compartido (Ayllu Aparavi). Se pide permiso a los seres de la montaña para sembrar, luego se rocían las semillas con chicha y se selecciona una hoja de coca y una papa para la siembra simbólica. Se inicia la siembra acompañada de abundante comida, danza y música⁷⁷.

Al contrario de los Andes centrales, la siembra de la papa nativa en los Andes del norte es menos ritual en los campesinos, quienes a veces recurren a las cabañuelas y lunas para las siembras, aporques y desyerbes, utilizan un sistema de surcos y eras para el cultivo de papas nativas en sementeras, huertos, cabeceras y pies de monocultivos en dos fechas principales: febrero-marzo (Mitaka) y julio-agosto (San Pedrana, Grande, Guayome) donde se continúa la reproducción de cultivos mixtos de papas, frijoles y maíz. Aún prevalecen los barbechos y las sementeras que representan la base alimenticia de las familias, donde se cultivan dos tipos de papas nativas: papas antiguas y papas propias. Las comunidades indígenas aún siembran papas nativas en chacras y hacen rituales de las semillas, siendo un ejemplo el Saakhelu en la comunidad Nasa.

En cuanto a las estrategias comunitarias que hoy permiten continuar la producción agrícola andina encontramos formas solidarias no monetarias como el trueque, la mano o brazo

75 CIP y FEDECH, Catálogo de variedades de papa..., 15.

76 CIP y FEDECH, Catálogo de variedades de papa..., 16-17.

77 Alejandro Balaguer, «La siembra de los incas», en *La papa: tesoro de los Andes: de la agricultura a la cultura*, ed. Christine Graves (Lima: Biosfera, Agencia Fotográfica, 2006), 74-84.

prestado, el convite, la minga y la compañía. Las comunidades andinas convocan a parientes y vecinos para el cultivo, aporque, desyerbe y cosecha de sementeras, quienes comprenden los cuidados que requieren, tales como el uso mínimo de tractor, el descanso del suelo, la rotación de cultivos, el aprovechamiento del estiércol y la siembra mixta de cultivos que permitan repeler posibles plagas. Tienen claro que la única manera de conservar las papas es sembrándolas, por eso existen redes de guardianes y custodios de semillas que siguen recurriendo al sistema tradicional de cultivo (pluricultivo), con producciones orgánicas de papas que rotan de suelos y alturas para garantizar su constante reproducción. Generalmente las papas nativas son sembradas con otros tubérculos (ibias, rubas y cubios) y raíces (arracacha, mashua), también se les encuentran en las orillas de monocultivos de papas comerciales, de maíz, de arveja, fríjol, cebada, quinoa o cebolla, cultivos que son rotados con pastos que favorecen el cuidado de animales y el aprovechamiento del estiércol.

4. A manera de conclusión

Los estudios arqueológicos confirman la presencia y manipulación de papas silvestres desde hace 13000 años en el norte y sur de América, que fueron consumidas desde hace 9040 años y transformadas mediante procesos de tostado, hidratación, deshidratación, molida y cocción desde hace 8000 años, favoreciendo el proceso de domesticación del tercer alimento más consumido en el mundo. La moraya, el chuño y los jutes son algunos de los procesos de transformación que favorecieron el consumo de especies silvestres con tal éxito, que aún se mantienen en las partes altoandinas.

Con los datos actuales, podemos confirmar que solo hasta hace 4100 años se consumen papas domesticadas e inicia su proceso de migración de las alturas a la costa en los Andes centrales, adoptándose con éxito en las culturas prehispánicas, quienes desarrollaron herramientas como el arado de pie y el gancho, así como una infraestructura agrícola que vincula camellones, canales, andenes, terrazas, depósitos y caminos en todos los Andes desde hace 3300 años. El éxito de la

domesticación de la papa en la costa de los Andes centrales es representada en diversidad de materiales producidos por las sociedades costeras prehispánicas (1900 – 500 AP), quienes evidencian la diversidad de especies en cerámica, textiles, metales y maderas talladas, exaltando la función reproductora de sus ojos o nacencias, así como las formas, colores y mitos.

Los trabajos etnográficos e iconográficos han permitido afirmar la importancia de la papa como ser creador, célula social e intermediador entre los tres mundos (inframundo, mundo del medio y mundo de arriba). Aún existen comunidades que la utilizan como pacchas u ofrendas en los umbrales de la tierra, alimentando a los ancestros y muertos, a los espíritus que habitan en las pacarinas y en sitios arqueológicos. A las papas se les brinda, se les habla, se les consiente, se les canta y se les pide, ellas son mensajeras entre los mundos.

También se destaca el uso de la papa como medio de pago, tributo, regalos y presentes desde épocas prehispánicas. Si bien se documentan relatos que permiten comprender cantidades de papas como forma de pago y tributos en la colonia, actualmente se mantiene como forma de pago, regalos y presentes en las comunidades andinas, quienes usualmente truequean papas con recipientes contenedores o con otros alimentos producidos, también se comparte parte de la cosecha con sus vecinos y se generan eventos colectivos de sacanza, que permiten retribuir la fuerza de trabajo invertida durante su cultivo.

Mantener la papa ha requerido de innumerables cuidados y prácticas humanas desde el momento de su recolección, a diferencia de los granos o de los frutos, la papa requirió de un proceso de experimentación y desentierre, de explorar qué había debajo de la planta y de comenzar un proceso de reproducción por tubérculo y de domesticación. Con el paso de los años, la gente entendió que, aunque era un alimento de las zonas altoandinas, también se podía dar en las partes medias y bajas, incluso a nivel del mar. Esta adaptación espacial también influyó en la diversidad de especies y de nominaciones, tanto así que aun hoy persisten prácticas de subir las semillas a las partes más altas (páramos y nevados) para retomar la fuerza

- resistencia de la papa y así poder continuar su reproducción en todos los climas.

La alta demanda de la papa ha modificado los procesos de reproducción y mejoramiento genético generando una alta dependencia de insumos agrícolas para el control de plagas en las papas propias y mejoradas, siendo notorio la fumigada de papa en hasta 5 veces por semanas en las montañas andinas. Para el caso de los Andes del norte, hoy solo se siembran 10 variedades de papa comercial que cubren el 92% de la producción de papa en Colombia, el alto uso de insumos agrícolas, que los campesinos denominan fumigo, veneno o los químicos, ha causado una pérdida en la diversidad de papas desde los años 70s con la llegada de la revolución verde hasta ahora, es decir que, si los abuelos de los jóvenes de hoy conocieron cerca de 500 u 800 papas nativas, el proyecto de investigación Alimentos Prehispánicos, alimentos promisorios solo pudo reconocer el cultivo de 120 variedades de papas, incluyendo las papas mejoradas. De esta pérdida genética solo queda la memoria de los abuelos o antiguos, de la gente que describe los sabores, las formas, los lugares de aparición, las formas de cultivo y las transformaciones de la papa entre los siglos XIX, XX y XXI.

El cultivo comercial y la alta demanda de papas propias y mejoradas, que en el caso de los Andes son apetecidas para la industria de fritos, ha evidenciado y acelerado la desaparición de los parientes silvestres y las variedades nativas; sin embargo, se destacan, en menor producción y consumo, la papa seca, el almidón, el chuño, la tunta y la moraya en los Andes centrales, preparaciones que parecen ser más antiguas que el proceso de domesticación de la papa con el fin de disminuir los sabores amargos y «fuertes» de las papas silvestres.

Bibliografía

Fuentes Primarias

Archila, Sonia, y Carl Langebaek. *Dieta y uso de recursos vegetales de una población humana de hace 5000 años en los Andes Orientales de Colombia-el caso de Ubaté*. Bogotá: Informe

Final Instituto Colombiano de Antropología e Historia-ICANH, 2015.

Olivera, Daniel, y Hugo Yacobaccio. «Estudios de paleodieta en poblaciones humanas de los Andes del sur a través de Isótopos estables». *Trabajo presentado al V Congreso Nacional de Paleopatología, Alcalá La Real, Jaén* (1999). https://www.academia.edu/595849/Estudios_de_paleodieta_en_poblaciones_humanas_de_los_Andes_del_Sur_a_trav%C3%A9s_de_is%C3%B3topos_estables.

Pradilla, Helena. *Informe Alimentos ancestrales, Alimentos promisorios*. Tunja: UPTC y Colciencias, Tunja, 2014.

Fuentes Secundarias

Aceituno, Francisco, y Sneider Rojas. «Del paleoindio al formativo: 10.000 años para la historia de la tecnología lítica en Colombia». *Boletín de Antropología* vol. 26, n° 43 (2012): 124-156. Doi: <https://doi.org/10.17533/udea.boan.21640>.

Babot, María del Pilar. «Cazadores recolectores de los Andes centro sur y procesamiento vegetal. Una discusión desde la puna meridional Argentina (CA 7000-3200 años AP)». *Chungara* vol. 43, (2011): 413-432. Doi: <https://doi.org/10.4067/S0717-73562011000300006>.

Babot, María del Pilar. «La cocina, el taller y el ritual. Explorando las trayectorias del procesamiento vegetal en el noroeste argentino». *Darwiniana* vol. 47, (2009): 7-30. <https://www.redalyc.org/pdf/669/66912085001.pdf>.

Balaguer, Alejandro. «El ritual del Jatha Katu». En *La papa: tesoro de los Andes: de la agricultura a la cultura*, editado por Christine Graves, 84-94. Lima: Biosfera, Agencia Fotográfica, 2006. http://cipotato.org/wp-content/uploads/2014/05/la_papa_tesoro_de_los_andess.pdf.

Balaguer, Alejandro. «La siembra de los incas». En *La papa: tesoro de los Andes: de la agricultura a la cultura*, editado por Christine Graves, 74-84. Lima: Biosfera, Agencia Fotográfica, 2006. http://cipotato.org/wp-content/uploads/2014/05/la_papa_tesoro_de_los_andess.pdf.

- Bonavia, Duccio. «La papa: apuntes sobre sus orígenes». En *Arqueología y vida: Duccio Bonavia*, editado por Institut français d'études andines y Museo de Arqueología Antropología e Historia, 245-260. Trujillo: IFEA, 2007. Doi: <https://doi.org/10.4000/books.ifea.5680>.
- Bonavia, Duccio. «La importancia de los restos de papas y camotes de época precerámica hallados en el valle de Casma». *Journal de la société des américanistes*, n° 70 (1984): 7-20. Doi: <https://doi.org/10.3406/jsa.1984.2236>.
- Bonnett, Diana. «“Resurgencia” y recolonización de la papa. Del mundo andino al escenario alimentario mundial, siglos XVI-XX». *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura*, n° 46 (2019): 27-57. Doi: <https://doi.org/10.15446/achsc.v46n1.75552>.
- Caldas, Francisco José de. *Semanario de la Nueva Granada. Miscelánea de ciencias literatura, artes e industria publicada por una sociedad de patriotas granadinos*. París: Lasserre, 1849.
- Castellanos, Juan de. *Elegías de Varones Ilustres de Indias (1522-1607)*. Madrid: Imprenta de La Publicidad, 1847.
- Centro Internacional de la Papa (CIP) y la Federación Departamental de Comunidades Campesinas (FEDECH). *Catálogo de variedades de papa nativa de Huancavelica – Perú*. Lima: CIP, 2006.
- Engel, Frederic. «New facts about pre-columbian life in the Andean lomas». *Current Anthropology* vol. 14, n° 3 (1973): 271-280. Acceso el 17 de octubre de 2022. Doi: <https://doi.org/10.1086/201330>.
- Fuchs, María, José Cocilovo, y Héctor Varela. «Análisis de la paleodieta a partir de isótopos estables del carbono y del nitrógeno en la población prehispánica de la puna de Jujuy (Argentina)». *Estudios Atacameños*, n° 51 (2015): 123-135. <https://revistas.ucn.cl/index.php/estudios-atacamenos/article/view/589>.

- Glave, Luis. «La conquista de la altura». En *La papa: tesoro de los Andes: de la agricultura a la cultura*, editado por Christine Graves, 45-53. Lima: Biosfera, Agencia Fotográfica, 2006.
- Guamán Poma de Ayala, Felipe. *Nueva corónica y buen gobierno. Tomo I y II. Transcripción, prólogo, notas y cronología Franklin Pease*. Venezuela: Biblioteca Ayacucho, 1980.
- Horkheimer, Hans. *Alimentación y obtención de alimentos en el Perú prehispanico*. Perú, INC, 2004.
- Humboldt, Alexander. *Ideas para una geografía de las plantas, más un cuadro de la naturaleza de los países tropicales [1807]*. Bogotá: Jardín Botánico José Celestino Mutis, 1985.
- Langebaek, Carl. *Mercados, poblamiento e integración étnica entre los Muisca. Siglo XVI*. Bogotá: Banco de la República, 1987.
- López, Laura. «Papas y tierras en Boyacá: investigación etnobotánica y etnohistórica de uno de los principales productos de la alimentación colombiana». *Boletín de Antropología* vol. 30, n° 50 (2015): 170-190. Doi: <http://dx.doi.org/10.17533/udea.boan.v30n50a07>.
- Louderbacka, Lisbeth, y Bruce Pavlik. «Starch granule evidence for the earliest potato use in North America». *PNAS* vol. 114, n° 29 (2017): 7606-7610. Acceso el 20 de octubre de 2022. Doi: <https://doi.org/10.1073/pnas.1705540114>.
- Lujan, Lauro. *Evolución del cultivo de la papa en Colombia*. Colombia: ICA, 1970.
- Lumbreras, Luis Guillermo. *Arqueología de la América Andina*. Lima: Editorial Milla Batres, 1981.
- Mejía, Martha. «Uso de recursos vegetales en grupos de cazadores-recolectores (ca. 9000-3000 ap), del norte de la sabana de Bogotá. Análisis arqueobotánico de fitolitos y almidones en artefactos líticos y cálculo dental». Tesis de maestría, Universidad de los Andes, 2018.
- Medina, Matías, Sebastián Pastor, y Andrea Recalde. «The archaeological landscape of Late Prehispanic mixed foraging

- and cultivation economy (Sierras of Cordoba, Argentina)». *Journal Anthropology Archaeology*, n° 42 (2016): 88-104. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2016.04.003>.
- Millones, Luis. «El mundo interior». En *La papa: tesoro de los Andes: de la agricultura a la cultura*, editado por Christine Graves, 57-64. Lima: Biosfera, Agencia Fotográfica, 2006.
- Mora, Katherinne. «Agricultores y ganaderos indígenas en el altiplano cundiboyacense, siglos XVI a XVIII». En *Muysca: memoria y presencia*, compilado por María Montes y Constanza Moya, 55-87. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2016.
- Morales, Francisco. «Sociedades precolombinas asociadas a la domesticación y cultivo de la papa (*Solanum tuberosum*) en Sudamérica». *Revista Latinoamericana de la Papa* vol. 14, n° 1 (2007): 1-9. Doi: <https://doi.org/10.37066/ralap.v14i1.139>.
- Osorio, Katherine. «Aportes al estudio paleodietario mediante el análisis de isótopos estables de $d_{13}C$ y $d_{15}N$ en restos óseos humanos de la región centro-oriental del Cauca medio». *Revista Colombiana de Antropología* vol. 48, n° 1 (2012): 125-141. Doi: <https://doi.org/10.22380/2539472X.1018>.
- Oviedo, Basilio Vicente de. *Cualidades y riquezas del Nuevo Reino de Granada* [1761]. Santafé de Bogotá: Imprenta Nacional, 1930.
- Páez, José. *Cronistas coloniales. Tomo II. Apuntes de la historia de Ecuador, Perú, Chile y Panamá*. New York City: Ediciones LAVP, 1960.
- Paredes, Cesar. *La importancia de la papa en la seguridad alimentaria del Perú y del mundo*. INIA: Perú, 2010.
- Quilter, Jeffrey, Bernardino Ojeda, Deborah Pearsall, Daniel Sandweiss, Jones Jones y Elizabeths Wing. «Subsistence Economy of El Paraíso, an Early Peruvian Site». *Science* vol. 251, (1991): 277-283. Doi: <https://doi.org/10.1126/science.251.4991.277>.

- Rick, John y Moore, Katherine. «El precerámico de la punas de Junín: el punto de vista desde Panaulauca». *Boletín de Arqueología PUEP* vol. 2, (1999): 263-296.
- Rodríguez, José. *Los chibchas: hijos del sol, la luna y los Andes. Orígenes de su diversidad*. Bogotá: Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) y Universidad Nacional de Colombia, 2011.
- Rodríguez, Lorena. «Construcción del paisaje agrícola al sur de la sabana de Bogotá: un desafío al agua. Sistema de camellones prehispánicos en el valle de los ríos Tunjuelito y Bogotá». Tesis de doctorado, Instituto Politécnico de Tomar – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 2010.
- Ruiz, Javier. «Introducción a la ingeniería hidráulica en la costa norte del Perú durante el período prehispánico». *Revista Notas Históricas y Geográficas*, n° 22 (2019): 137-157. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7289894>.
- Rumold, Claudia, y Mark Aldenderfer. «Late Archaic–Early Formative period microbotanical evidence for potato at Jiskairumoko in the Titicaca Basin of southern Peru». *PNAS*, n° 48 (2016): 13672-13677. Doi: <https://doi.org/10.1073/pnas.1604265113>.
- Tapia, Mario. «Origen y domesticación de las especies alimenticias en la región andina». En *Cultivos andinos subexplotados y su aporte a la alimentación*. Santiago de Chile: FAO, 2020.
- Ugent, Donald, Shelia Pozorski, y Thomas Pozorski. «Archaeological Potato Tuber Remains from the Casma Valley of Peru». *Economic Botany* vol. 36, (1982): 182-192. Doi: <https://doi.org/10.1007/BF02858715>.
- Ugent, Donald, Tom Dillehay, y Carlos Ramírez. «Potato Remains from a Late Pleistocene Settlement in Southcentral Chile». *Economic Botany* vol. 41, n° 1 (1987): 17-27. Doi: <https://doi.org/10.1007/BF02859340>.
- Wust, Walter. «La cuna de la papa». En *La papa: tesoro de los Andes: de la agricultura a la cultura*, editado por Christine Graves, 29-41. Lima: Biosfera, Agencia Fotográfica, 2006.

Sitios web

Barragán, Álvaro. «La papa se comió al mundo». *Ecuador Terra incógnita*, n° 42. Acceso el 28 de abril de 2022. https://www.terraecuador.net/revista_42/42_papa_comio_al_mundo.html.

Datos y cifras de la papa. «CIP Centro Internacional de la Papa.» Acceso el 1 de abril de 2022. <https://cipotato.org/es/potato/>.

Daquilema, Isaysi (@ColectivxChíxi). «La comunicación ancestral de la siembra de la papa». Publicación de Facebook, 28 de abril, 2022. <https://www.facebook.com/colectivxchixi/photos/a.427773600765360/1916716811871024/>.

Mora, Katherinne (@MaestríayDoctoradoenHistoriaUptc). «Clima y sociedad en la Sabana de Bogotá, siglos XVII y XIX». Publicación de Facebook, 21 de mayo de 2020. https://www.facebook.com/posgradohistoriauptc/videos/3120882681324274/?extid=CL-UNK-UNK-UNK-AN_GK0T-GK1C&ref=sharing.

Citar este artículo

López Estupiñán, Laura. «Registros arqueológicos, etnohistóricos y etnobotánicos de la papa en la cordillera de los Andes». *Historia Y MEMORIA*, n° 27 (2023): 19-49. Doi: <https://doi.org/10.19053/20275137.n27.2023.14410>.