

# La quinua en las sociedades prehispanicas del noroeste argentino

## ¿Qué sabemos del cultivo ancestral de quinua?

Desde que Armando Hunziker (1919-2001) llevara a cabo entre 1940 y 1970 los primeros estudios sobre semillas encontradas en excavaciones arqueológicas se han hecho importantes avances en el conocimiento del cultivo y del uso prehispanicos de la quinua (*Chenopodium quinoa*) en el noroeste del actual territorio argentino. Si bien ese conocimiento es aún fragmentario, ya proporciona un panorama inteligible sobre este grano americano en una región tradicionalmente considerada marginal en la historia del desarrollo agrícola de los Andes, y pone de manifiesto una larga tradición local en el manejo y uso de la planta.

En la región a que nos referimos y, en general, en gran parte del oeste del país, desde Jujuy en la frontera con Bolivia hasta Mendoza, en puertas de la Patagonia, han tenido lugar numerosos hallazgos arqueológicos de semillas, fragmentos de inflorescencias y trozos de tallos de quinua, además de restos microscópicos de la planta adheridos a objetos diversos. Esos descubrimientos fueron resultado de aplicar técnicas arqueobotánicas de campo y laboratorio para recuperar restos vegetales del sedimento de sitios arqueológicos y de los utensilios empleados para manipular las plantas, por ejemplo, para moler los granos. La evidencia arqueológica de este tipo deja poco margen para la duda.

La información que comentamos procede de sitios arqueológicos correspondientes a sociedades que muchos siglos antes de la llegada de los europeos habitaron la puna,

### ¿DE QUÉ SE TRATA?

La domesticación y cultivo de la quinua contribuyeron desde hace milenios a la subsistencia de poblaciones indígenas en el altiplano andino y los valles cercanos de la Argentina, Bolivia, Chile y Perú, dada la capacidad de la planta de adaptarse a distintas condiciones ambientales, aun a las limitaciones de la extrema altitud.



Paisaje de la puna en la zona de Antofagasta de la Sierra, Catamarca. Mas allá de los matorrales secos en primer plano (que forman un cerco para evitar el acceso de animales) hay una plantación de quinua.

las sierras y los valles áridos o semiáridos, las yungas y los ambientes chaqueños. Crónicas históricas y relatos de viajeros dan testimonio del cultivo de la quinua también en tiempos coloniales y republicanos.

Las evidencias más antiguas de su consumo corresponden a grupos de cazadores-recolectores asentados en la puna en torno a Antofagasta de la Sierra, en la actual provincia de Catamarca, hace aproximadamente 4500 años. Esas sociedades habitaron extensiones por arriba de los 3600m sobre el nivel del mar, y para entonces se iniciaron en la cría de camélidos, antecesores de la llama actual. En ese tiempo ya habrían podido desarrollar en pequeña escala un cultivo de la quinua. Complementaban ambas prácticas con la caza, la recolección de vegetales y el intercambio de bienes procedentes de otras áreas. Así, las sociedades puneñas de aquella época manejaban un amplio espectro de plantas con fines alimentarios y para manufacturar distintos objetos, además de haber construido con ellas espacios de habitación y creado un mundo simbólico.

Si bien en los más antiguos sitios arqueológicos de esa zona no se han conservado muchos restos de plantas utilizadas en la alimentación, se han obtenido numerosas evidencias de ellas en residuos microscópicos adheridos a la superficie de diversos utensilios, en particular en las piedras con las que se molían los granos, llamadas por los arqueólogos *manos de moler*. Ellos dan testimonio de la molienda de diversos tubérculos y raíces, tunas, semillas de gramíneas silvestres, granos de maíz, de quinua y cañigua (*Chenopodium pallidicaule*, una planta del mismo género que la quinua). Tal vez, en las huertas del ambiente extremadamente árido de la puna meridional se cultivara una quinua ancestral con características locales, hipótesis basada

en que las sociedades del altiplano estaban familiarizadas desde hace unos 8000 años con una especie silvestre de amaranto (*Amaranthus hybridus*), muy similar a la quinua.

Sabemos sobre bases ciertas que hace 3500 años se cultivaba activamente quinua en la puna catamarqueña, pues lo prueban los hallazgos arqueológicos de tallos de la planta. Como ocurre en la actualidad, los campos de cultivo estaban cerca de cursos permanentes de agua que permitieran irrigarlos. Los huertos y los espacios en que se realizaban las tareas posteriores a la siega de las panojas estaban muy próximos a cuevas y aleros donde residían las familias. En esos reparos rocosos se hallaron fragmentos de tallos morfológicamente afines a los de quinua y se recuperaron granos microscópicos de almidón dentro de residuos de harinas producto de la molienda de semillas. La proximidad de los campos de cultivo a los espacios re-



Detalle de las plantas de quinua de la fotografía anterior.



Granos de quinua de 1500 años encontrados en el sitio arqueológico Punta de la Peña 9, en la cercanía de Antofagasta de la Sierra. Los más grandes miden unos 2mm de diámetro.



Fragmentos de las panojas de quinua de 1500 años de Punta de la Peña 9. La pieza más larga mide unos 2cm de largo.

sidenciales fue una constante que perduró en Antofagasta de la Sierra hasta hace unos 600 años, como lo demuestran múltiples hallazgos de tallos y de panojas desecadas en sitios de diferentes períodos. Se puede hablar así de una tradición de cultivo de la quinua en el altiplano meridional argentino que tiene más de tres milenios.

Según las prácticas presentes del cultivo en Bolivia, el manejo apropiado de una huerta impone la eliminación de las plantas débiles o pequeñas, operación llamada raleo o *desahije* que facilita el crecimiento de las más aptas. Cuando los granos maduran, se siega la planta a cierta altura del suelo y se dejan la raíz y la base de los tallos en tierra, lo que evita la erosión.

El desahije proporciona hojas frescas para elaborar platos fríos o calientes, algo de lo que existen evidencias en la puna de Jujuy que datan de hace entre 3000 y 2600 años, proporcionadas por restos microscópicos de hojas cocinadas encontradas en vasijas procedentes de un alero rocoso.

Estudios microscópicos de restos de plantas, incluido polen, en suelos y sedimentos, iniciados en el país hace poco más de una década y media, han permitido identificar campos dedicados al cultivo de quinua hace unos 2000 años. Por esa vía se descubrió que en el valle alto llamado El Bolsón, en el departamento de Belén, en Catamarca, a una altitud de entre 2200 y 2900m –menor que la puna pero mayor que los valles bajos–, ese cultivo se habría alternado con el de papa. A partir del polen se constató igualmente cultivo de quinua en el monte chaqueño, próximo a las yungas orientales de Jujuy. También se obtuvieron registros de polen en las sierras de Córdoba, indicadores de cultivo de quinua y de una especie semejante, amaranto o *quihiucha* (*Amaranthus caudatus*), poco antes de la conquista europea, lo que quedó igualmente registrado en escritos del siglo XVII, en la época colonial.

Aún no se han identificado los instrumentos agrícolas usados en los momentos iniciales del cultivo de la quinua; sin embargo, se sabe que entre 1600 y 1200 años atrás, en la puna de Catamarca, las sociedades de pastores y horticultores usaron grandes cuchillos de piedra que servían para diferentes funciones a lo largo del ciclo agrícola, como el raleo de la planta verde, o la siega de las panojas maduras de varios pseudocereales. Esos cuchillos se han encontrado en las proximidades de espacios probablemente destinados al cultivo y en sus filos se han preservado residuos microscópicos de quinua, probablemente cañigua y amarantos como la quihiucha. Igualmente sabemos que los cultivos eran atacados por plagas, ya que entre los residuos se hallaron pequeñas escamas de polillas.

También se han hallado instrumentos del mismo tipo en espacios de depósito –denominados *escondrijos*–, cuidadosamente dispuestos en áreas residenciales, y de desgranado o trilla. Cuchillos líticos similares proceden de distintos yacimientos arqueológicos de los valles catamarqueños de La Ciénaga, El Bolsón, Hualfín, El Cajón y Santa María o Yocavil, en el primero de los cuales los estudios demuestran que sirvieron para los mismos propósitos que en la puna. Las evidencias de los cuchillos de los sitios de Catamarca, junto con los restos de plantas halladas en Antofagasta de la Sierra, permiten afirmar que la quinua se cosechaba cortando los tallos.

Las excavaciones en Antofagasta de la Sierra permiten reconstruir el proceso de preparación de los granos de quinua después de la cosecha, gracias a hallazgos realizados en cocinas de viviendas, basurales, pequeños depósitos de vegetales o vasijas. Por analogía con prácticas actuales, podríamos suponer que las panojas secas se desgranaban golpeándolas o frotándolas para separar el grano; luego se aventaban las semillas para quitarles los residuos finos. La ubicación de los desechos de estas labores en los sitios arqueológicos indica que las etapas de separación y limpieza se realizaban próximas a las áreas residenciales. Asimismo, se ha excavado por lo menos un recinto de trilla con un piso especialmente preparado de lajas y paredes de pirca

simple, similar a las denominadas *cayanas*, tanto arqueológicas como contemporáneas, del altiplano boliviano. Por el contrario, en el sur de Catamarca la información sobre la agricultura y los usos prehispánicos de la quinua todavía es escasa: hasta hoy el punto más austral de su presencia arqueológica es la localidad de Tinogasta.

Hacia el norte, en el altiplano de Salta y Jujuy, la quinua es también un cultivo antiguo, si bien su cronología es algo más tardía que en la puna catamarqueña. Si nos atenemos a los resultados de los análisis de microfósiles sobre manos de molienda, en el área de El Aguilar, en la puna jujeña, descascarillar y moler granos de quinua era actividad cotidiana en los asentamientos tempranos de agricultores y pastores, fechados entre 3000 y 2600 años antes del presente. Asimismo, contamos con evidencias de quinua en preparaciones culinarias cuyos restos proceden de recipientes de una alfarería muy antigua en el área. Otros registros del altiplano septentrional de semillas morfológicamente similares a quinua corresponden a granos hallados en asentamientos de los alrededores de los actuales San Antonio de los Cobres y La Poma, en Salta, cuyas ocupaciones se remontan a cinco siglos antes de la era cristiana.

En los valles y las quebradas del noroeste, situados entre los 1000 y 3500 metros de altitud, los hallazgos de restos botánicos han sido menos frecuentes, aunque de algunos sitios caracterizados por condiciones especiales de conservación de materiales orgánicos se ha obtenido valiosa información sobre el cultivo prehispánico de quinua y plantas semejantes a lo largo de los dos últimos milenios.

De estos se destacan, por su antigüedad, pues datan de los primeros siglos de la era cristiana, las semillas procedentes de una aldea de agricultores del valle de El Cajón, en Catamarca, que aparecieron junto con restos de otras plantas autóctonas como maíz, papas y porotos. Por otra parte, en lugares funerarios de Pampa Grande, en las serranías de Las Pirguas, en Salta, se constató la presencia de este grano como parte de los ritos mortuorios: en una ofrenda de una inhumación del siglo VIII de nuestra era se halló una vasija que contenía quinua, otras quenopodiáceas, quihuicha y otros amarantos silvestres. Situada en las yungas salteñas, esa localidad de Las Pirguas es el sitio más oriental con presencia arqueológica de quinua en el noroeste, y fue el escenario de la primera investigación de arqueobotánica sobre la quinua en la Argentina por el citado Hunziker con Francisco de Aparicio (1892-1951).

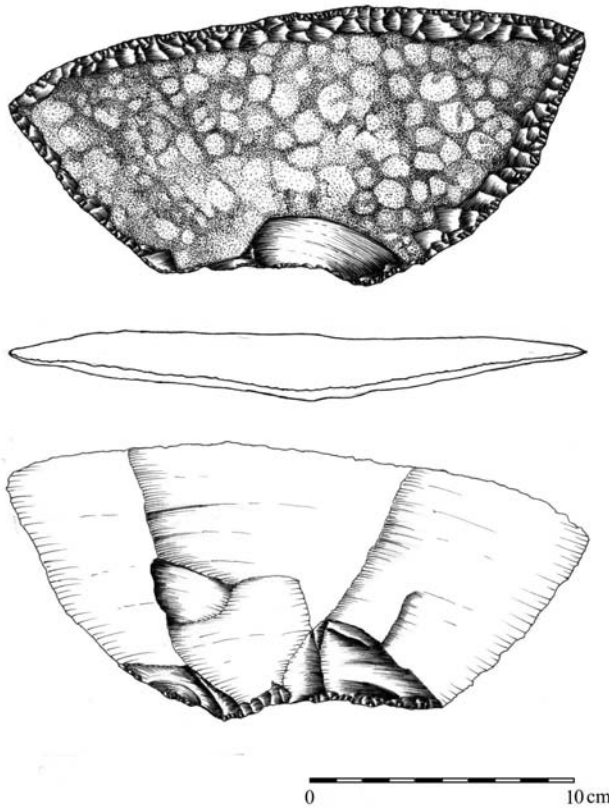
Desde cerca de mil años atrás hasta la irrupción de los incas en el actual territorio de la Argentina en el siglo XV, poco antes de la llegada de los españoles, se intensificó la presencia de la quinua en los asentamientos arqueológicos de los valles templados del noroeste. Los ejemplos que se pueden dar son muchos y variados. En el valle prepuneño de El Bolsón, en Catamarca, se registró la presencia de semillas de quinua y quihuicha. Lo mismo en El Infiernillo, en Tucumán, próximo al límite con las yungas, donde se hallaron semillas de quinua, quihui-



Mano de molienda de hace 4500 años encontrada en la zona de Antofagasta de la Sierra, puna de Catamarca. Mide unos 12cm de alto.



Fragmento de molino de hace 3500 años encontrado en la zona de Antofagasta de la Sierra, puna de Catamarca. Mide unos 15cm de alto.



Anverso, reverso y canto de un cuchillo lítico de tamaño comparativamente grande asociado con el laboreo de la quinua hace entre 1600 y 1200 años en la zona de Antofagasta de la Sierra. Dibujo Jorge Funes

cha, quenopodiáceas y amarantos silvestres, como parte de un conjunto más amplio de plantas nativas.

Es notable la presencia de quinua en los grandes asentamientos aldeanos de aquella época del valle Calchaquí, en Salta, donde debió constituir un recurso agrícola de crucial importancia en la economía de las sociedades nativas. Más al norte aún, en plena puna, hacia donde corre el actual límite entre la Argentina y Bolivia, también se cultivaba la quinua, como lo demuestran las pruebas encontradas en la cuenca del río Grande de San Juan. Todo indica que durante el dominio en la región del Estado inca se mantuvieron la producción, la distribución y el consumo de la quinua en estos espacios geográficos.

Investigaciones recientes sugieren que los ambientes de transición entre las tierras altas y bajas, llamados por la ecología *ecotonos*, habrían sido lugares propicios para la diversificación vegetal. Allí las plantas silvestres, las domesticadas y las malezas compartían los mismos predios agrícolas, y los pobladores permitían su hibridación con diferentes propósitos. En ocasiones, la quinua formaba parte de esa dotación de plantas, como lo parecen indicar numerosos hallazgos de semillas de distintas variedades de quinua mezcladas con otras de quihuicha y con granos de plantas consideradas malezas. Es decir, durante las cosechas no parece haberse diferenciado entre diferentes plantas que producen granos comestibles.

En nuestro estado actual del conocimiento, que ha avanzado en cuanto a la cronología y a la distribución geo-

gráfica del cultivo prehispánico de la quinua, así como a su manejo y consumo, queda aún mucho por investigar, entre otras cosas, las distintas modalidades antiguas de su cultivo. Por ejemplo, si se cultivaba según criterios que divergen de los de su producción moderna junto con otros pseudocereales domesticados como cañigua, quihuicha y plantas que hoy se consideran malezas.

Otro asunto a investigar es el proceso de domesticación de la planta, vale decir, la selección y el desarrollo de variedades a partir de las plantas silvestres, y hasta qué punto fue realizado por los antiguos pobladores del noroeste argentino, cuándo y dónde. Ello sería posible con las técnicas de genética molecular, secuenciando el genoma de variedades cuyos restos o granos hayan llegado hasta nosotros. Asimismo, quedan por aclarar las relaciones que pudieron existir en el marco geográfico mayor, es decir, las regiones andinas de Bolivia, Perú y Chile, donde también la quinua fue intensivamente aprovechada y en algún sitio (o varios sitios), domesticada.

## Usos antiguos de la quinua

Los usos de la quinua en el pasado prehispánico están en la raíz de prácticas que aún se mantienen activas en ciertos ámbitos del noroeste argentino. Sabemos que, junto con los primeros usos del grano, se establecieron las rutinas para eliminar la saponina que contiene la cascarilla de las semillas y confiere a estas un sabor amargo. Para el consumo humano del grano de quinua es necesario proceder a su descascarillado y lavado, hecho lo cual sirve para múltiples propósitos. Moliéndolo se obtiene una harina que puede ser amasada para elaborar galleta (denominada *quispiña*) y mezclándolo con agua se forma una sopa espesa. La existencia de ese tipo de harina de quinua o de cañihua se conoce por análisis de restos microscópicos hallados en molinos y morteros de viviendas en reparos rocosos en la puna de unos 4500 años de antigüedad.



Fragmento de vasija cerámica procedente del sitio Cueva de Cristóbal, en la zona de El Aguilar, en la puna de Jujuy. Tiene entre 2800 y 2600 años de antigüedad. En esa cerámica se hallaron residuos microscópicos de alimentos que contenían quinua.

