

## LOS GRANEROS: UN CASO DE ALMACENAJE INCAICO EN EL NOROESTE ARGENTINO

*Myriam N. Tarragó\**  
*Luis R. González\**

### *RESUMEN*

En este aporte se comentan las características de una instalación de almacenamiento correspondiente a los momentos de ocupación incaica en el Noroeste argentino. La instalación, ubicada en la quebrada de Los Graneros, en el alto valle Calchaquí, fue relevada en 1969 pero los detalles de los trabajos realizados nunca fueron publicados, aunque varios autores consignaron su existencia. Además de la descripción de las estructuras que fueron documentadas en su oportunidad, se ofrece una estimación del volumen de almacenamiento que habría contado la instalación, proponiéndose alternativas para su función en el sistema de asentamiento planificado por el imperio en la región.

### *ABSTRACT*

In this contribution we comment the characteristics of a storage installation corresponding to the period of Inca occupation in Northwest Argentina. The installation, located in Los Graneros revine, on the upper Calchaquí Valley, was surveyed in 1969 but the details of the work undertaken were never published, though several authors indicated its existence. Besides describing the structures which were documented at the

---

\* Museo Etnográfico Juan B. Ambrosetti - [mtarrago@mail.retina.ar](mailto:mtarrago@mail.retina.ar)/  
[zangolez@yahoo.com](mailto:zangolez@yahoo.com)

time, an estimate of the storage volume the installation probably had is presented, and alternatives are suggested as to its function in the regional settlement system planned by the empire.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años las investigaciones arqueológicas relacionadas con la dinámica del estado incaico en los territorios más australes del *Tawantinsuyu*, en particular en el Noroeste argentino, han experimentado notables avances, generando datos que posibilitan comprender con mayor certeza las variadas cualidades que asumió la ocupación imperial, las estrategias desplegadas en cada caso y su articulación con las organizaciones sociopolíticas locales. Un tema central en muchas de estas investigaciones es definir los rasgos de la economía política desarrollada por el estado en los territorios dominados y las transformaciones sufridas por las estructuras económicas regionales a partir de su incorporación a la organización cuzqueña, para lo cual el estudio de contextos relacionados con la producción, almacenaje, distribución y consumo de bienes constituye una instancia clave.

El objeto de este artículo es presentar información relacionada con una instalación de almacenaje de peculiares características, denominada Los Graneros, la cual fue producida por uno de nosotros (MNT) durante trabajos realizados hace más de tres décadas. Si bien el sitio, ubicado en el Departamento La Poma, en la provincia de Salta, fue mencionado en algunas publicaciones (por ejemplo, Tarragó 1970, Tarragó y Díaz 1977, González 1980:69, Hyslop 1984:172, Snead 1992:67, Acuto 1999b:53, Williams y D'Altroy 1998), diversas circunstancias impidieron que en su momento se ofreciera una descripción acabada del mismo. De hecho, la noticia más completa fue publicada por el diario *El Tribuno*, de la ciudad de Salta, el 16 de Septiembre de 1970. A pesar del tiempo transcurrido desde aquellos trabajos, estimamos como relevante dar a conocer precisiones sobre la instalación, teniendo en cuenta no sólo las investigaciones vinculadas con la ocupación incaica que se desarrollan en el valle Calchaquí norte (Earle 1991, 1992, 1994, D'Altroy 1994, 1998, D'Altroy et al. 1994, Acuto 1999a y b, Costin 1996; véase DeMarrais 2001) sino también la escasez de registros de infraestructura de almacenamiento en el *Collasuyu*. Por otra parte se estima como imperativo dar a conocer esta información en virtud que, desde aquellos primeros relevamientos hasta la actualidad, el proceso de

deterioro de los restos arqueológicos, en particular por acción antrópica, ha sido continuado, lo que augura una total destrucción del sitio en poco tiempo.

## LOS GRANEROS

El sitio Los Graneros (SsalLap 14) fue descubierto por Alberto R. González y Pío P. Díaz, por entonces director del Museo Arqueológico de Cachi, en Septiembre de 1969, a partir de informaciones proporcionadas por pobladores de la localidad de Pueblo Viejo. Tales informaciones mencionaban la existencia de «graneros» indígenas construidos en una cueva sobre una de las quebradas transversales al valle Calchaquí (Fig. 1). Dos meses más tarde, con la colaboración del gobierno provincial, se realizó el relevamiento planimétrico del lugar<sup>1</sup>.

La quebrada de Los Graneros tiene una orientación este-oeste y desemboca en la margen izquierda del río Calchaquí, unos 2 km al norte del río Salado, uno de los principales afluentes del acuífero principal y con aguas permanentes. Con una altitud de 3000 msnm, las condiciones ambientales de la zona son desérticas, dominadas por una estepa arbustiva muy abierta.

La cueva, una gran concavidad en la formación de areniscas dominante<sup>2</sup>, se encuentra a 500 m de la desembocadura de la quebrada. Su altura es de 5 m, el ancho de 26 m y la profundidad de 23 m. Presenta en la parte anterior de la boca un gran bloque desplomado del techo que divide la entrada en dos. En el piso, muy irregular, se distribuyen bloques más pequeños del mismo material y, en las partes más bajas, una capa de arena y arcilla suelta. En esta capa fueron observados restos de vegetales, concentraciones de cenizas y fragmentos de alfarería. Estos últimos correspondían, en su mayoría, a vasijas domésticas de pasta rojiza. También se registraron tiestos del tipo Inca Provincial con superficies rojo pulido y otros negro sobre rojo de épocas tardías<sup>3</sup>.

En el interior de la concavidad se registraron 24 estructuras de barro (Figs. 2 y 3), que comprenden depósitos de almacenaje y construcciones más pequeñas y de paredes bajas, interpretadas como bandejas para desgranar. Para el relevamiento y registro se le asignó un número a cada estructura, comenzando por el nivel superior desde el borde oriental de la cueva y en el sentido de las agujas del reloj (Figs. 4, 5, 6 y 7).

## TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

Las paredes de las estructuras fueron realizadas con una arcilla clara, muy compacta una vez amasada y que presentaba inclusiones de ripio de granulometría fina y fibras vegetales. Se levantaron con rodetes, estirados y alisados con las manos. En este sentido, en todas las construcciones se observaron improntas de dedos con deslizamientos en distintas direcciones, aunque predominan las trayectorias horizontales. El rodete que culmina cada pared se presentaba en todas las ocasiones con un cuidadoso alisado y dotado de convexidad en el borde superior. En el silo N° 2, que conservaba restos del techo, la altura de la pared externa era de 1.20 m y el espesor promedio se ubicaba entre 0.15 y 0.20 m. En las paredes derrumbadas, los bloques tendieron a fisurarse siguiendo las líneas de unión de los rodetes.

En casi todos los silos se dispusieron orificios de ventilación, de sección circular y de 3 a 4 cm de diámetro. La regularidad de las circunferencias permite suponer que los orificios fueron logrados introduciendo un leño cilíndrico en el barro todavía fresco. Asimismo, a modo de peldaños, fueron colocadas pequeñas lajas que atraviesan las paredes para permitir el acceso y egreso de los silos. Algunas discontinuidades en la unión de las paredes, sobre todo visibles en los silos Nos. 2 y 3, sugieren una construcción en etapas sucesivas.

Durante el relevamiento, el interior del silo N° 22 fue despejado de derrumbes para observar las características del piso. Se constató que era de barro consolidado y de superficie regular, uniéndose a las paredes en una suave curvatura. En cuanto al cerramiento superior, fueron identificados dos tipos. En aquellos lugares donde el techo de la cueva se encontraba más bajo, las paredes fueron levantadas hasta unirse con la roca, sin ningún aditamento adicional. En el resto de los casos, tablas de cardón fueron apoyadas sobre el borde de las paredes, luego se colocó una capa de paja y chamizo y por último se cubrió con barro. Las tablas de cardón aparecían toscamente recortadas. En el silo N° 2, que conservaba parte del techo, se comprobó que la cobertura final alcanzaba 5 cm de espesor.

Las aberturas en las construcciones adoptaban también dos modalidades, relacionadas con el tipo de techumbre. En los silos con techo de cardón se presentaba una pequeña abertura en la pared exterior, de forma rectangular pero demasiado estrecha para permitir el paso de una persona. Es probable que el ingreso se realizara levantando los tablones del techo. En cambio, en los silos

con paredes adosadas al techo de la cueva, se dispuso una abertura rectangular más amplia, con dintel de laja. En el silo N° 14, la abertura, que se encontraba completa, tenía 0.53 m de ancho y un alto de 0.87 m. En tres casos (silos Nos. 8, 11 y 12), las estructuras presentaban divisiones internas, logradas con muretes de poca altura.

Debajo de los silos Nos. 2, 3 y 4 y a un nivel inferior, en salientes de la pared rocosa de la cueva se encontraban estructuras de forma rectangular o circular pequeñas, entre 0.50 y 1 m en su dimensión máxima y con paredes bajas, entre 0.20 y 0.30 m de alto. Fueron construídas con un rodete único, con menor estiramiento que en las paredes de los silos pero con la misma terminación convexa en el borde superior. Es probable que se tratara de bateas en donde se realizaban tareas de desgranado de cereal. Más allá de estas tres estructuras, la casi totalidad de los silos presentan adosadas, en la parte inferior, una batea de pequeñas dimensiones.

Es de interés consignar que el conjunto de estructuras, sin perjuicio de una probable construcción por etapas, parece haber sido levantado respetando una planificación previa para optimizar el uso del espacio de la cueva. La planta de la oquedad es de forma aproximadamente semicircular y los constructores debieron compensar la mayor longitud de la circunferencia del fondo respecto del frente. De tal forma, la planta de las estructuras adquirieron una planta trapezoidal, más angostas en la parte anterior. De acuerdo al relevamiento con teodolito puede plantearse que los arquitectos indígenas posiblemente diseñaron las construcciones a partir de un mojón central que se habría establecido junto al bloque derrumbado en la entrada de la cueva y desde donde se fijaron los distintos radios y la anchura de cada silo. Cabe consignar, sobre este aspecto, que en muchas de las estructuras, el módulo entre medianeras se ubica en torno a los 0.70 m.

## CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRUCTURAS

1. *Construcción de piedra:* Se levantaba en el borde nordeste de la entrada a la cueva. La cara externa presentaba bloques de piedra colocados horizontalmente, mientras que en el lado interno se dispusieron grandes lajas verticales adheridas con barro amasado. La altura de las paredes era de 0.40 m y el ancho 0.35 m. El muro describía un semicírculo, sin llegar a unirse a la estructura próxima del silo N° 2.

2. *Silo con techo de cardón*: Planta con forma semicircular. Las paredes laterales se encontraban en buen estado de conservación. En el lado externo se notaban muy claramente la sucesión de rodetes para la construcción, cinco completos y el superior recortado para realizar una abertura. En el barro eran muy abundantes las impresiones de dedos. Disponía de tres orificios de ventilación, dos de ellos taponados con ramas menudas, a la altura del cuarto rodete comenzando desde abajo. Otros dos orificios se verificaron en la pared medianera con el silo N°3. Para ascender a la parte superior fueron incrustadas, en la pared del frente, tres lajas a modo de peldaños. Los tablonces de cardón fueron apoyados sobre los bordes superiores de las paredes, en forma transversal a la abertura y cubiertos con una capa de paja, chamizo y barro. La altura promedio de la construcción, incluyendo el techo, era de 1.31 m.

3. *Silo*: Con planta semicircular y paredes levantadas por medio de rodetes de barro, disponía de siete orificios de ventilación, aunque se detectaron marcas que sugieren que se habían comenzado a realizar otros. Contaba con dos peldaños de laja y una abertura rectangular de 24 cm. La altura total promedio de la estructura era de 1.19 m. El techo, con tablas de cardón, se encontró derrumbado en el interior. Las paredes se levantaron con cinco rodetes y alisamiento dactilar en sentido horizontal. La unión con el silo N°2 fue rellenada con un revoque de arcilla de color más claro. La pared divisoria con el silo N°4 era doble y con peldaños de acceso. Ello sugiere que, en un primer momento, constituía una pared exterior, que quedó sellada al construirse, posteriormente, el silo N°4.

4. *Silo*: De planta oval, con cuatro orificios en la pared externa, una abertura a una altura más baja que en otros casos y un único peldaño de acceso. Fue levantado con cinco rodetes, que conservaban de modo muy notable impresiones de dedos.

5. *Silo tronco-cónico*: Representaba un tipo que se apartaba del resto de las estructuras, por su planta circular, cuerpo tronco-cónico que se estrechaba hacia arriba y por ubicarse en forma independiente a la pared de la cueva. La abertura en el sector frontal era muy pequeña, no se observaron orificios de ventilación y tenía un único peldaño de laja. Fue construido por rodetes, de menor espesor que en otros casos. Se contaron nueve líneas completas y dos interrumpidas para efectuar la abertura. Dentro de la estructura se encontraron restos de madera de cardón, provenientes del derrumbe del techo.

6. *Silo*: De planta tendiente a rectangular, la pared externa forma un ángulo recto con la medianera del silo N° 5 y se curva hacia el N° 7. La abertura, rectangular y más larga en sentido horizontal, estaba muy bien definida. El acceso era a través cuatro peldaños de lajas, no observándose orificios de ventilación. Restos del techo, en particular maderas de cardón, se encontraban derrumbados en el interior. Los rodetes de las paredes eran muy anchos, contándose cuatro en la pared exterior. Cabe consignar que el piso de la cueva se eleva hacia el fondo del silo, por lo que los constructores se vieron obligados a agregar cuñas de barro hacia el frente para compensar el desnivel.

7. *Silo derrumbado*: Faltaba la pared frontal, totalmente desmoronada, conservándose sólo las medianeras. Habría adoptado una planta rectangular.

8. *Silo con división interna*: De planta rectangular, con una división interna materializada con una pared baja. Se computaron ocho orificios de ventilación en la pared frontal, uno en la medianera con el silo N° 7 y dos más en la medianera con el N° 9. En el frente, cinco peldaños de lajas. Las aberturas eran dos, pequeñas y coincidentes con cada una de las divisiones internas. Restos de madera de cardón, correspondiente al techo, fueron encontrados dentro de la estructura. Se constató una modalidad diferente para el apoyo de la cobertura: en la medianera con el silo N° 9 se había dispuesto una moldura en el barro en la cual se habrían encastrado los extremos de las tablas de cardón. En la pared externa se identificaron con claridad tres rodetes de barro, cuyas uniones habían sido rellenadas con el mismo material.

9. *Silo*: De planta rectangular, con las paredes medianeras curvadas hacia el fondo y convexidad al norte. La abertura frontal se encontraba fracturada y se había dispuesto un único peldaño de acceso. En la pared exterior se distinguió un rodete de un ancho fuera de lo común.

10. *Silo*: Planta trapezoidal, estrechándose hacia el frente. Un orificio de ventilación y cuatro peldaños para el acceso. Se observaron dos rodetes de barro en la pared frontal y las paredes laterales se adosaban al techo de la cueva.

11. *Silo con división interna*: Planta tendiente a trapezoidal, con una división interna desde la pared frontal hacia atrás, mediante un muro bajo. El sector colindante con el silo N° 10 había vestigios de otro murete, que se interrumpía sin llegar al fondo de la estructura. Se registraron seis peldaños de laja, identificándose dos líneas de rodetes de barro, con numerosas impresiones

dactilares. Frente a la estructura, en una saliente de la roca y a un nivel inferior, se presentaba una bandeja o depósito pequeño (registrado con el N° 23).

12. *Silo con divisiones internas*: Planta tendiente a trapezoidal y con, por lo menos, dos divisiones internas. Sólo una de ellas, un murete bajo, se presentaba completa, separando la cámara 12a de la 12b. Esta pared medianera se adosaba al techo de la cueva. Entre la cámara 12b y la 12c, la división se presentaba incompleta o derrumbada, lo que impidió determinarla con precisión. No obstante, en su conjunto aparece como el silo de mayor superficie de la instalación aunque no el de mayor volumen. Además, los orificios de ventilación no se encontraban en la pared frontal sino uno en cada medianera y con un diámetro superior al patrón normal. De igual modo, en la pared frontal no se observó la abertura de entrada, aunque sí 3 peldaños de laja. En cambio, se conservaba una abertura subcircular de 0.40 m en su dimensión máxima que comunicaba con el silo N° 13.

13. *Silo comunicado*: De forma rectangular alargada, sus tres paredes alcanzaban el techo rocoso de la cueva. Contaba con tres pequeños agujeros de ventilación y dos peldaños en el frente. Como se adelantara, tenía comunicación con el silo N° 12 a través de una abertura subcircular. Otra abertura, de menores dimensiones y con un dintel de laja, se presentaba en la pared frontal. Se identificaron las líneas de tres rodetes de barro en este muro y en el interior fue registrado un molino plano fracturado.

14. *Silo*: Se trataba de la estructura mejor conservada. Por su ubicación, la construcción debió ser adaptada a las paredes de la cueva. De tal forma, contaba con sólo dos paredes, la frontal y la medianera con el silo N° 13. Estas paredes se levantaron hasta unirse al techo de la cueva. Cuatro pequeños orificios de ventilación se abrían en la pared externa y uno, de mayor diámetro, en la medianera con el silo N° 13. Se detectaron rastros de otros dos orificios que no fueron completados. Sobre la pared frontal, tres peldaños de laja se asociaban a una abertura rectangular, de 0.53 por 0.87 m, con dintel de laja. En esta pared se diferenciaron cuatro rodetes de barro.

15. *Silo derrumbado*: Se encontraba totalmente destruido, con bloques de las paredes derrumbados sobre el piso inferior de la cueva. Si bien su planta no fue indicada en el plano realizado, la presencia de esta estructura fue inferida por la gran cantidad de restos de vegetales presentes en el sector.

16. *Silo tronco cónico*: Similar al silo N° 5, adoptaba una planta circular. Las paredes, realizadas con rodetes más angostos, se iban estrechando hacia arriba. La estructura, independiente de la pared rocosa del fondo de la cueva, se encontraba en parte destruida y se observaron tres líneas de rodetes. No fueron registrados orificios de ventilación ni peldaños.

17. *Bandeja*: Esta estructura, de forma rectangular y con paredes bajas levantadas con un único rodete de barro, se encontraba adosada al silo N° 16.

18. *Silo*: En primera instancia fue registrado como una bandeja pero por su forma rectangular y paredes algo más altas que las registradas en otras bandejas, corresponde considerarlo un silo. Se encontraba en un estado de conservación relativamente bueno, ubicado en el borde noroeste de la cueva.

19. *Bandeja*: Se trata de una estructura asociada al silo N° 18.

20. *Silo tronco-cónico*: Similar a los Nos. 5 y 16, adoptaba planta circular y cuerpo tronco-cónico estrechándose hacia arriba. Fue construido con tres rodetes de barro y se ubicaba en la parte superior del gran bloque de derrumbe que cierra parcialmente la entrada de la cueva.

21. *Bandeja*: De forma rectangular y paredes bajas, se asociaba al silo N° 20.

22. *Silo*: Emplazado en la zona de relleno con sedimentos sueltos del nivel inferior de la cueva, esta estructura tenía una forma rectangular y sólo se conservaban dos paredes formando ángulo. El resto se encontraba removido con anterioridad al registro. En el interior, se verificó una capa de relleno de casi 0.60 m de potencia. Se efectuó una limpieza, con el objeto de examinar el piso y su unión con las paredes. Pudo constatarse así que el piso fue materializado aplicando una capa de barro muy consolidada por sobre el sedimento arenoso natural. Sobre esta capa se había derrumbado el techo de cardón y torta de la estructura y, entre ambos, se registraron abundantes vestigios de paja de maíz. Este material habría sido colocado en el depósito para actuar como aislante para la preservación de los granos. Fueron recuperados, también, algunos fragmentos de alfarería gris tosca.

23. *Silo muy deteriorado*: Estructura que habría adoptado una forma aproximadamente rectangular, siendo presumible que compartiera las

características de otros de los depósitos. El estado de deterioro que presentaba impidió registrar detalles.

24. *Silo con bandeja*: Consistía en una estructura rectangular, adosada al lado oeste del peñasco que obstruye la entrada de la cueva. Fue levantada con rodetes de barro y sólo se conservaban dos paredes formando ángulo y un murete de división interna. La pared norte se presentaba totalmente derrumbada y con signos de haber sido removida. De los bloques caídos fueron recuperados dos fragmentos que, con mucha claridad, mostraban improntas de tejido. El silo conservaba dos peldaños de laja y estaba asociado a una bandeja de forma triangular, cuyas paredes alcanzaban 0.20 m de altura. Algunos indicios sugerían que hacia el sur se levantaba otra estructura, totalmente destruida al momento del registro.

## MUESTRAS DE VEGETALES

Durante la limpieza del derrumbe de las paredes y el techo en el silo N° 22, se recogieron muestras de vegetales asociadas al piso de la estructura, a 0.57 m de profundidad. Abundantes restos de paja de maíz se encontraban adheridos al pavimento. Otros restos de vegetales fueron recuperados durante la limpieza del silo N° 15. Se trataba, en este caso, de marlos y granos de maíz y, en mucha menor proporción, semillas de porotos, calabaza y algarrobo.

## PICTOGRAFÍAS

En las paredes del sector oriental de la cueva, por sobre los silos Nos. 2, 3 y 4, fueron registradas pinturas con motivos antropomorfos y geométricos, de pequeño tamaño, poca calidad técnica en los trazos y realizadas en colores blanco-crema, rojizo y verdoso.

Sobre el silo N° 2 se destacaba una figura humana de color crema-verdoso, con un círculo más arriba. A su lado, otra figura humana se mostraba con mayor definición, con brazos y piernas abiertos.

Un trazo indefinido y una figura humana en color crema-rojizo, con un brazo flexionado a modo de gancho, se presentaba sobre el silo N° 3. En concordancia con la medianera de los silos Nos. 3 y 4 se observaron un círculo

rojo y tres figuras antropomorfas, dos de ellas muy borradas y la tercera con un motivo de personaje con los brazos abiertos. Dos figuras antropomorfas más eran visibles sobre el silo N° 4, una de las cuales parece sostener una lanza (Fig. 8). En ambos casos se aplicó pintura crema-verdosa, pero una de la figuras tenía los ojos delineados en rojo desleído.

Existían vestigios de otras tres figuras pero muy deterioradas. Mejor conservación tenía un antropomorfo que, con 0.61 m. de altura, constituía el de mayor tamaño del conjunto pictórico. Esta figura fue realizada en color crema con detalles en rojo. La cabeza del personaje asumía una forma redondeada y aparecía semiborrada. El tronco, rectangular y alargado, no fue rellenado con pintura, a diferencia del resto de las figuras. El brazo derecho aparecía flexionado, mientras que el izquierdo estaba extendido al costado a partir del hombro, culminando en un motivo circular con un punto rojo en el centro y una prolongación recta hacia la izquierda, con puntos blancos. Debajo de esta figura, en el nivel inferior de la cueva, se registró un motivo con forma de hongo de pequeño tamaño, en color crema-verdoso.

Si bien el modo de plasmar los motivos antropomorfos y su pequeño tamaño pueden corresponderse con el estilo asignado a los momentos prehispánicos tardíos en áreas aledañas (cf. Aschero 1996, 1999), no podemos afirmar la contemporaneidad de las pictografías con las estructuras de depósito.

## LOS GRANEROS Y LA OCUPACIÓN INCAICA EN VALLE CALCHAQUÍ

Uno de rasgos con mayor frecuencia destacados a la hora de analizar la expansión del imperio incaico fue su capacidad para acomodar bajo su administración disímiles realidades socioculturales y ambientales, flexibilizando las estrategias políticas y económicas aplicables a cada situación. No obstante, cualquiera fueran estas estrategias, además de resultar funcionales a los intereses específicos del gobierno central, aparejaron profundas transformaciones en las comunidades que poblaban los territorios que iban siendo incorporados. Ya fuera por dominación directa o indirecta, fue imprescindible para la organización estatal centralizar el control político, reservándose el monopolio de la capacidad de coerción y de la toma de decisiones. Al mismo tiempo y en íntima relación con la centralización del poder, se requirió poner en marcha reformas económicas, de acuerdo al potencial productivo de cada región, con el objeto de sostener al aparato estatal y el desarrollo de las actividades planificadas en cada caso.

El incario enmascaró las relaciones de dominación mediante una resignificación de la tradicional reciprocidad andina. A partir de los derechos de conquista sobre las tierras y los recursos productivos, cedió su usufructo a las comunidades locales, reclamando, en contraprestación, tributos en trabajo. Las prestaciones rotativas posibilitaron aumentar la escala de producción tanto de bienes de subsistencia como artesanales, así como encarar las obras de infraestructura necesarias a tal fin. De tal manera, un importante flujo de excedentes fue movilizado desde el nivel comunitario hacia el del estado. En esta instancia, los almacenes se constituyeron en piezas claves para implementar y reproducir el nuevo orden (Murra 1980, D'Altroy y Earle 1985, Morris 1986, Earle y D'Altroy 1989, Valdéz 1996).

Las cualidades concretas que asumieron los sistemas de almacenamiento y su distribución espacial en una región particular dependieron del interjuego de numerosos factores, entre los que pueden mencionarse: la capacidad de control y de protección de los bienes almacenados por parte de los funcionarios estatales, los circuitos de movimiento de bienes y personas, las necesidades de aprovisionamiento contempladas por los administradores y las características demográficas y productivas de la región (LeVine 1992b:131-136, Williams 1994, 2000, González 1999). En cualquier caso, la inclusión de los sitios de almacenamiento dentro del entramado vial resultaba un elemento de primordial importancia para asegurar su operatividad en la planificación imperial (Morris 1986:63, Earle y D'altroy 1989:196, Le Vine 1992a:19-20).

El sector norte del valle Calchaquí parece haber sido una región que revistió un particular interés en la dinámica de dominación imperial del NOA. Es posible que la intensidad de la ocupación, en términos de inversión de infraestructura, refleje no sólo las aspiraciones económicas del incario, sino también una situación estratégica y cronológica en el proceso de ocupación. De hecho, la región conformaba la puerta de entrada al corazón del área valliserrana, la cual, a la época del ingreso cuzqueño, se encontraba densamente poblada por formaciones sociales complejas y que habían desarrollado eficientes sistemas de producción de bienes de subsistencia y artesanales.

Ha sido señalado que el núcleo de mayor interés para la ocupación incaica estuvo ubicado a lo largo del río Potrero, en una posición geográfica equidistante entre el valle Calchaquí y las quebradas del Toro y Humahuaca y el valle de Lerma (González 1980:76). En un tramo de unos 50 km fueron registrados 7 sitios estatales (Tarragó 1974, Tarragó y Díaz 1977, Hyslop y Díaz

1983, Hyslop 1984:170), articulados por el correspondiente servicio caminero. De sur a norte pueden mencionarse Cortaderas, Potrero de Payogasta, Corral Blanco, Capillas, Apacheta Ingañan, Corralito y Tastil. Al respecto se ha propuesto que la política de asentamiento diseñada por el poder cuzqueño procuró segregarse hacia el norte de los poblados de génesis local, como La Paya y Guitian, en los cuales la presencia inca se considera «intrusiva» (Williams y D'Altroy 1998:171). Sin embargo, se reconocen componentes locales en sitios como Cortaderas (DeMarrais 2001:335-336), ubicado a 45 km al norte de La Paya, y, por supuesto, en Tastil. D'Altroy (1994:192-193) sostuvo que, en la parte norte del valle, el estado parece haberse preocupado por desarrollar campos agrícolas, con la construcción de canales, entre los asentamientos de Cortaderas y Tastil. Se habrían aprovechado tierras hasta entonces no utilizadas y la producción se habría aplicado a sostener las actividades de interés estatal en la zona. Por su parte, Acuto (1999a:151-152, 1999b:56) sugirió que la ocupación más intensiva en la parte septentrional del valle no guardaría relación con la explotación de campos de cultivo, considerando poco fértiles a las tierras que se extienden al norte de Cortaderas. Este autor sugirió que el estado, como parte de su estrategia de dominación para la zona, procuró fundar un paisaje propio y diferente, trasladando los centros de poder locales e incluso restringiendo el acceso de las poblaciones nativas al nuevo espacio habilitado (Acuto 1999a:153, 1999b:61).

Los Graneros fue levantado fuera de este núcleo de desarrollo pero adyacente a uno de los tramos troncales de la ruta imperial que descendía desde las tierras altas, a través del abra de Acay (a casi 5000 msnm) y que continuaba luego a lo largo de los valles Calchaquí y Yocavil (Raffino 1981:229-235). De acuerdo al relevamiento realizado por Hyslop (1984:185-186), desde el paso mencionado hacia el sur y a lo largo de unos 20 km, el camino incaico corre junto a la ribera occidental del río Calchaquí, enlazando dos sitios de actividades metalúrgicas, La Encrucijada y Río Blanco. Luego, durante 12 km, el camino resulta difícil de seguir y, aparentemente, se desarrolla sobre la ribera contraria del río. Posteriormente retorna a la ribera occidental, pasando por La Poma, Palermo y Cachi. No existen, al momento, evidencias que indiquen una conexión caminera, atravesando la sierra de La Capilla, con las instalaciones mencionadas sobre el río Potrero.

El potencial de almacenamiento que hemos estimado para Los Graneros, poco más de 60 m<sup>3</sup> (véase Tabla 1), es muy modesto comparado con las capacidades propuestas para los grandes asentamientos del centro del imperio

pero es compatible con la información disponible para sitios incaicos del NOA (por ejemplo, Williams 1994, 2000, González 1999). De acuerdo a nuestras estimaciones, el volumen de almacenaje calculado, considerando mazorcas de maíz frescas, implicaría unas 30 t del producto. Si se tienen en cuenta consumos diarios de 200 g *per capita*, el volumen máximo de depósito significaría la disponibilidad de 150.000 raciones. De todas formas, no debe perderse de vista que la evidencia de almacenaje de maíz en Los Graneros no proviene de excavaciones sistemáticas, sino del rescate efectuado en dos estructuras destruidas. No es posible afirmar que todos los depósitos contenían los mismos productos ni siquiera que la totalidad de los depósitos estuvieron habilitados en forma contemporánea. De hecho y como adelantáramos, algunas evidencias constructivas sugieren que el sitio fue sufriendo ampliaciones a lo largo del tiempo de servicio.

Por otra parte, se ha sostenido que las *collca* destinadas al maíz eran de planta circular, mientras que las rectangulares se utilizaban para tubérculos (Morris 1992:239). Si esta norma fuera extrapolada al caso de Los Graneros, cabría concluir que el almacenaje de maíz en el lugar fue mínimo. Pero no encontramos conducente aferrarse a rígidas categorizaciones para inferir los antiguos contenidos de las estructuras. Como en muchos otros aspectos, es presumible que los administradores cuzqueños fueran muy flexibles a la hora de diseñar los depósitos y la operación de las *collca* pudo ser muy versátil, no sólo en la alternancia de los bienes almacenados sino también en las cantidades que de ellos eran almacenadas (Matos 1994:259). Se verificaron, sin embargo, detalles constructivos conocidos en complejos de almacenaje de otras zonas del imperio, como los peldaños en las paredes, las aberturas rectangulares a cierta altura desde el piso y los orificios de ventilación (por ejemplo, Krapovickas 1981-82:77, Rostworowski de Díez Canseco 1988:259). En el caso de Los Graneros, las condiciones naturales de la instalación hicieron innecesarias las obras de aislación, como el empedrado de los pisos.

Si bien Los Graneros se encontraba asociado a la red vial estatal, el sitio fue emplazado relativamente aislado de otras instalaciones, imperiales o locales, aunque en un ambiente que posibilitaba un control adecuado de los factores de deterioro de los alimentos almacenados (Morris 1992:241-251) y, por lo tanto, un mayor tiempo de conservación. Desde nuestra óptica, puede interpretarse que la segregación física del complejo de almacenaje estaría indicando que sus funciones estuvieron relacionadas de modo principal con los intereses estatales en la zona, dentro de los cuales las eventuales necesidades de las poblaciones

locales (por ejemplo, cubrir un déficit alimentario estacional) no habrían tenido prioridad. Esto no significa que el sitio careciera del personal autóctono que habitualmente se reclutaba para atender los depósitos (Murra 1980:185-186, Rostworowski de Díez Canseco 1988:257). Sobre el particular, sugerimos que los restos de porotos, calabaza y algarrobo, muy minoritarios respecto de los restos de maíz, corresponden a recursos aplicados al sostenimiento de los equipos de trabajadores que se ocupaban de mantener en condiciones el lugar y que acampaban a la entrada de la cueva. Las representaciones pictóricas podrían interpretarse como que la cueva no sólo era conocida desde momentos preincaicos sino también que el lugar formaba parte de un circuito de movimiento regularmente recorrido por grupos locales. En cuanto a aquellos intereses estatales en la zona, es probable que estuvieran relacionados tanto con requerimientos estratégicos derivados del tránsito de caravanas y ejércitos desde y hacia las tierras altas puneñas como con actividades productivas, concretamente las minero-metalúrgicas. El área es muy rica en manifestaciones de minerales de cobre, oro y plata (Hoskold 1889, Catalano 1965, Angelelli et al. 1970) y, como se dijera, se conocen dos sitios con ocupación incaica cercanos y con evidencias de actividades de preparación y fundición de menas, Río Blanco y La Encrucijada, ubicados a unos 30 km al norte de los depósitos (Rodríguez Orrego 1974, 1979).

## CONCLUSIONES

El sitio Los Graneros constituye, según entendemos, un interesante ejemplo de las variables alternativas que asumió la dominación incaica en el NOA. Las características constructivas de los almacenes reconocen escasos antecedentes en contextos similares del *Collasuyu*. Por otra parte, el sitio, como complejo de almacenamiento, adquiere relevancia dentro del entramado de establecimientos imperiales en el NOA no tanto por su volumen potencial de depósito sino porque no fue levantado en asociación con infraestructura local o estatal, excepto con uno de los más importantes tramos del sistema vial en la zona. Esto sugiere que la funcionalidad exclusiva del sitio fue la de acumular alimentos para un consumo particularizado, es decir, que trascendía a los requerimientos rutinarios de asentamientos residenciales, administrativos o políticos. El caso pone de manifiesto, una vez más, que el estado tenía la capacidad de extraer excedentes de sus lugares de producción y derivarlos hacia espacios aislados, en los cuales el consumo quedaba bajo su exclusivo control.

Esta práctica, además de constituir un mecanismo económico que erosionaba la base política de los líderes locales, indica que no siempre los intereses del imperio en una región son unívocamente inferibles a partir de un análisis somero del patrón de asentamiento. Como dijéramos, Los Graneros pudieron haber formado parte de un circuito de movilización de bienes que sostenía las actividades minero-metalúrgicas en el alto valle Calchaquí. Pero, sin excluir lo anterior, es probable que los depósitos hayan adquirido mayor relevancia como una estación de aprovisionamiento para el tránsito que conectaba las tierras altas puneñas con la fértil región valliserrana. En cualquier caso, el estudio de la dominación incaica en la región podría beneficiarse contemplando hipótesis que involucren diferentes alternativas.

## Notas

- <sup>1</sup> El relevamiento planimétrico fue realizado con la colaboración del Sr. Marcelo Sosa, topógrafo de la Dirección de Vialidad de Salta.
- <sup>2</sup> Las areniscas rojizas en las cuales se abre la oquedad integran la Formación Pigua (Vilela 1956). Las cavernas que se presentan en esta formación geológica son normalmente muy secas y en algunas de ellas se han registrados restos arqueológicos de diferentes épocas, como Inca Cueva (provincia de Jujuy) y Las Piguas (provincia de Salta).
- <sup>3</sup> Con posterioridad al registro que aquí se presenta, las Licenciadas María D. Arena y Mónica Di Lorenzi efectuaron observaciones en el terreno suelto de la parte central de la caverna, extrayendo muestras de materiales orgánicos e inorgánicos para su estudio. No obstante, los resultados de los trabajos permanecen inéditos y no se dispone de información al respecto.

## BIBLIOGRAFÍA

ACUTO, Félix

- 1999a «Paisajes cambiantes: la dominación inka en el valle Calchaquí norte (Argentina)». *Revista do Museo de Arqueologia e Etnologia Sup.* 3:143-157. Sao Paulo.

1999b «Paisaje y dominación: la constitución del espacio social en el imperio inka». En *Sed Non Satiata. Teoría social en la arqueología latinoamericana contemporánea*, pp. 33-75. Eds. A. Zarankin y F. Acuto. Ed. del Tridente. Buenos Aires.

ANGELELLI, Víctor, J. Fernández Lima, A. Herrera y L. Aristarain  
1970 *Descripción del mapa metalogenético de la República Argentina. Minerales Metalíferos*. Anales XV. Dirección Nacional de Geología y Minería. Buenos Aires.

ASCHERO, Carlos  
1996 «Arte y arqueología: una visión desde la Puna argentina». *Chungara* 28, 1-2:157-197. Universidad de Tarapacá. Arica.

1999 «El arte rupestre del desierto puneño y el Noroeste argentino». En *Arte rupestre en los Andes de Capricornio*, pp. 97-135. Banco de Santiago. Santiago.

CATALANO, Luciano  
1965 *Energía hidroeléctrica. Valle Calchaquí. Prov. de Salta. Serie Argentina 7*. Subsecretaría de Minería. Buenos Aires.

COSTIN, Cathy  
1996 «Craft production and mobilization strategies in the Inka empire». En *Craft specialization and social evolution: in memory of V. Gordon Childe*, pp. 211-228. Ed. B. Wailes. University of Pennsylvania, Philadelphia.

D'ALTROY, Terence  
1994 «Public and private economy in the Inka empire». En *The economic anthropology of the state*, pp. 171-222. Ed. E. Brumfiel. University Press of America. Lanham.

1998 «Facciones y desarrollo político en los Andes». *Xama* 6-11:79-111. Mendoza.

D'ALTROY, Terence, Ana Lorandi y Verónica Williams  
1994 «Producción y uso de cerámica en la economía política Inka». *Arqueología* 4:73-131. Buenos Aires.

D'ALTROY, Terence. y Timothy Earle

1985 «Staple finance, wealth finance, and storage in the inka political economy». *Current Anthropology* 26, 2:187-206.

DeMARRAIS, Elizabeth

2001 «La arqueología del norte del valle Calchaquí». En *Historia Argentina Prehispánica I*, pp. 289-346. Dir. E. Berberían y A. Nielsen. Editorial Brujas. Córdoba.

EARLE, Timothy

1991 Proyecto arqueológico Calchaquí. Preliminary Report: 1990 season. (MS).

1992 «Storage and the Inka imperial economy. Archaeological research». En *Inka storage systems*, pp. 327-342. Ed. T. LeVine. University of Oklahoma Press. Norman.

1994 «Wealth finance in the Inka empire: evidence from the Calchaquí Valley, Argentina». *American Antiquity* 59:443-460.

EARLE, Timothy y Terence D'Altroy

1989 «The political economy of the Inka empire: the archaeology of power and finance». En *Archaeological Thought in America*, pp. 183-204. Ed. C. Lamberg-Karlovsky. Cambridge University Press. Cambridge.

GONZÁLEZ, Alberto

1980 «Patrones de asentamiento incaico en una provincia marginal del imperio. Implicaciones socio-culturales». *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XIV*, 1:63-81. Buenos Aires.

GONZÁLEZ, Luis

1999 «Tambo feroz. Nuevos datos sobre el asentamiento de Punta de Balasto y la ocupación incaica en el sur del valle de Santa María (prov. de Catamarca)». En *Actas XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina I*, pp. 222-232. Ed. C. Díez Marín. La Plata.

HOSKOLD, H.

1889 *Memoria general sobre las minas, leyes de minas, recursos, ventajas, etc. de la explotación minera de la República Argentina*. Buenos Aires.

HYSLOP, John

1984 *The inka road system*. Academic Press. Orlando.

HYSLOP, John y Pío Díaz

1983 «El camino incaico: Calchaquí-Tastil». *Gaceta Arqueológica Andina* 1, 6:6-8. Lima.

KRAPOVICKAS, Pedro

1981-82 «Hallazgos incaicos en Tilcara y Yacoraite (una reinterpretación)». *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XIV*, 2:67-80. Buenos Aires.

LeVINE, Terry

1992a «The study of storage systems». En *Inka storage systems*, pp. 3-28. Ed. T. LeVine. University of Oklahoma Press. Norman.

1992b «Inka state storage in three highland regions». En *Inka storage systems*, pp. 107-148. Ed. T. LeVine. University of Oklahoma Press. Norman.

MATOS, Ramiro

1994 *Pumpu. Centro administrativo inka en la puna de Junín*. Ed. Horizonte. Lima.

MORRIS, Craig

1986 «Storage, supply, and redistribution in the economy of the Inka state». En *Anthropology and History of Andean Polities*, pp. 59-68. Cambridge University Press. Cambridge.

1992 «The technology of highland Inka food storage». En *Inka storage systems*, pp. 237-258. Ed. T. LeVine. University of Oklahoma Press. Norman.

MURRA, John

1980 *La organización económica del estado Inca. Siglo XXI*. México.

RAFFINO, Rodolfo

1981 *Los inkas del Kollasuyu*. Ramos. La Plata.

RODRÍGUEZ ORREGO, Luis

1974 Aspectos de la colonización incaica caracterizados a través de la minería y la metalurgia. Memoria para optar al título de Licenciado en Arqueología. Facultad de Ciencias Humanas, Universidad de Chile (MS).

- 1979 «La Encrucijada: survey of a site of metallurgical activity in Northwest Argentina». En *Precolumbian metallurgy in South America*, pp. 381-402. Ed. E. Benson. Bumbarton Oaks. Washington.
- ROSTWOROWSKI de Díez Canseco, María  
1988 *Historia del Tawantinsuyu*. Instituto de Estudios Peruanos. Lima.
- SNEAD, J.  
1992 «Imperial infrastructure and the Inka storage system». En *Inka storage systems*, pp. 62-106. Ed. T. LeVine. University of Oklahoma Press. Norman.
- TARRAGÓ, Myriam  
1974 «Aspectos ecológicos y poblamiento prehispánico en el valle Calchaquí, provincia de Salta, Argentina». *Revista del Instituto de Antropología* V:195-216. Universidad Nacional de Córdoba.
- TARRAGÓ, Myriam y Pío Díaz  
1977 «Sitios arqueológicos del valle Calchaquí (II)». *Estudios de Arqueología* 2:62-71. Cachi.
- VALDÉZ, Lidio  
1996 «Los depósitos inka de Tambo Viejo, Acari». *Tawantinsuyu* 2:37-43. Camberra.
- VILELA, César  
1956 *Descripción geológica de la Hoja 7d Rosario de Lerma (provincia de Salta)*. Boletín 84. Dirección Nacional de Geología y Minería. Buenos Aires.
- WILLIAMS, Verónica  
1994 «Jerarquización y funcionalidad de centros estatales incaicos en el área valliserrana central del NOA». *Shincal* 4:11-34. Catamarca.
- 2000 «El imperio inka en la provincia de Catamarca». *Intersecciones en Antropología* 1:55-78. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Olavarría.
- WILLIAMS, Verónica y Terence. D'Altroy  
1998 «El sur del Tawantinsuyu: un dominio selectivamente intensivo». *Tawantinsuyu* 5:170-180. Camberra.

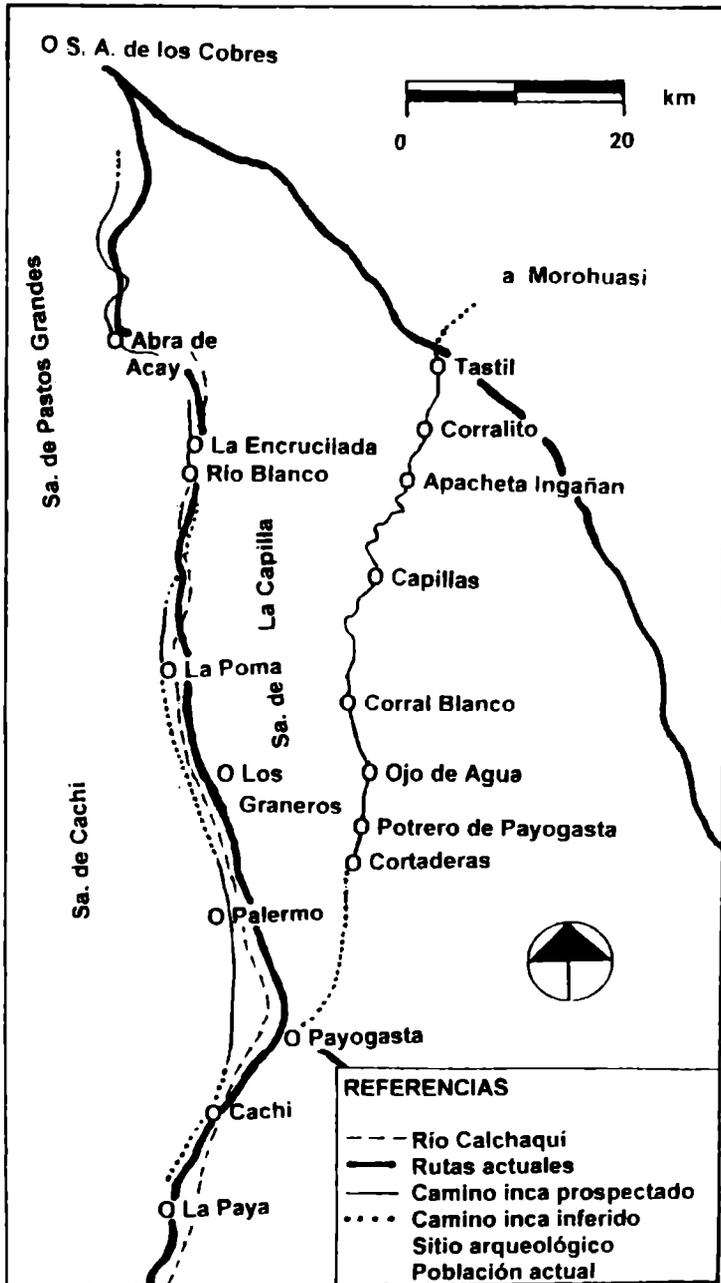


Figura 1: Ubicación de Los Graneros

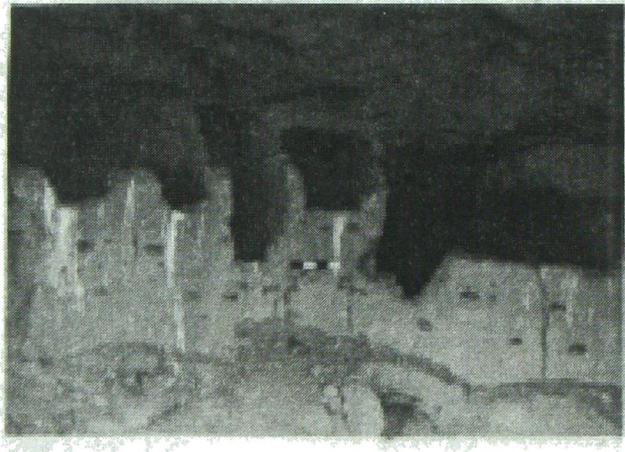


Figura 2: Vista de las estructuras de almacenamiento, en la parte central de la cueva



Figura 3: Vista de las estructuras Nos. 13 al 16

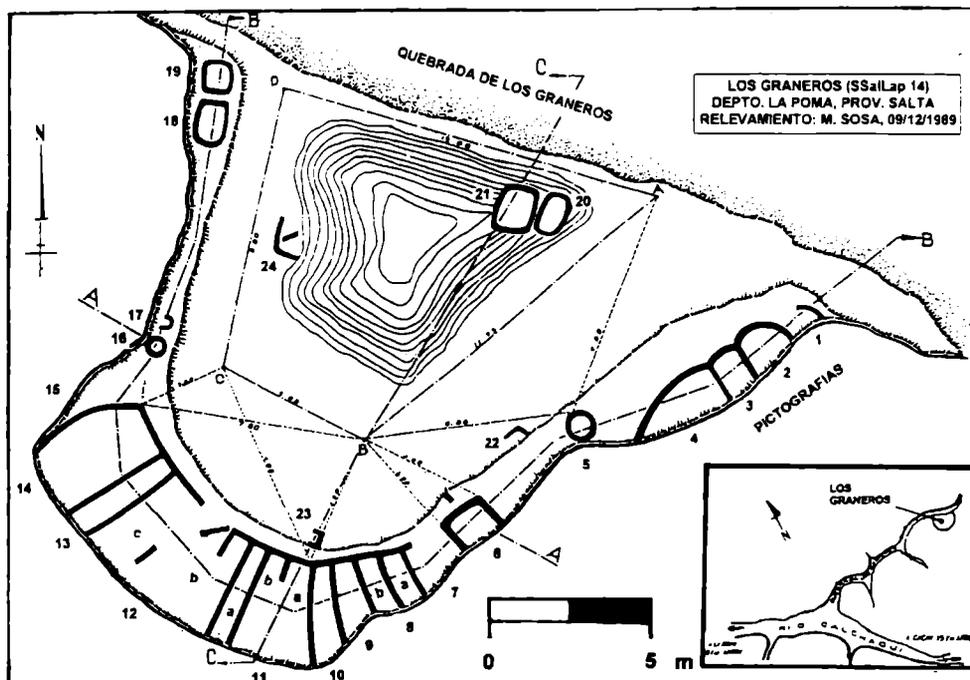


Figura 4: Planta general de la cueva, con la distribución de las estructuras

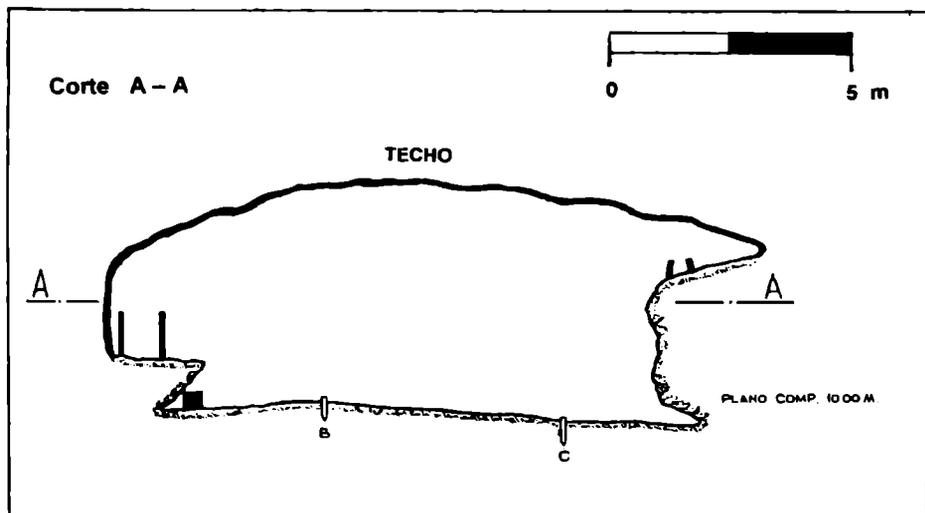


Figura 5: Corte del sector más profundo de la cueva

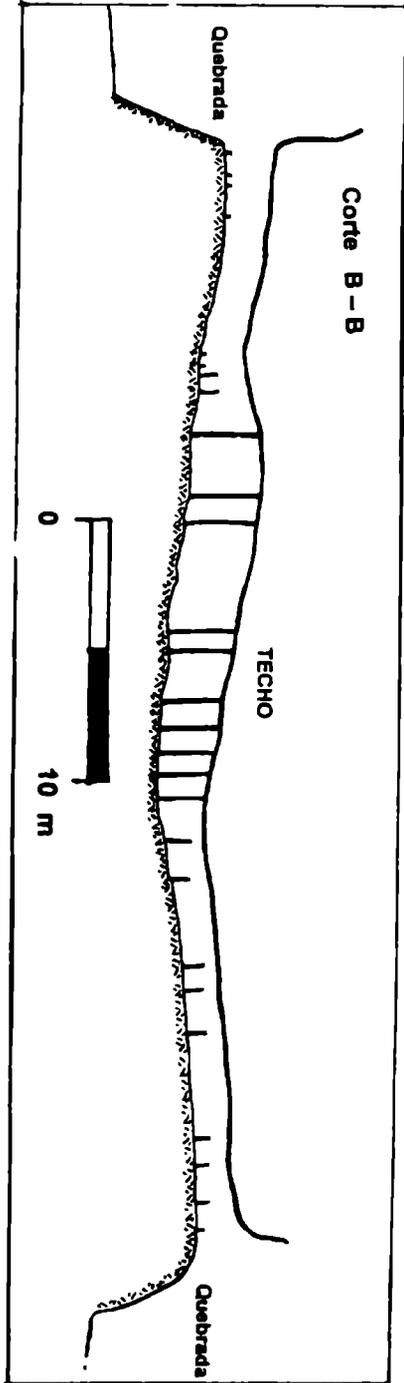


Figura 6: Corte de la entrada de la cueva

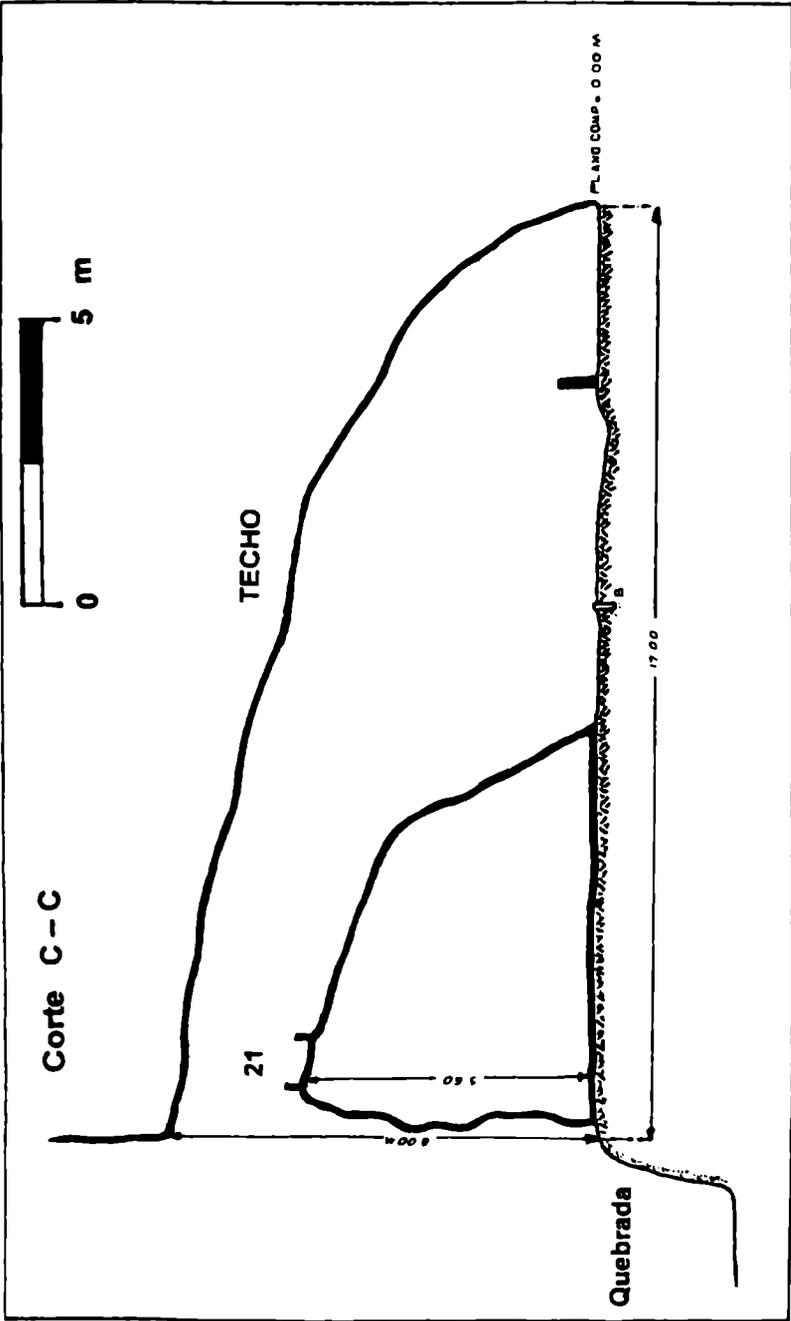


Figura 7: Corte longitudinal de la cueva



Figura 8: Figura antropomorfa pintada sobre el silo N° 4

TABLA 1. Estimación del volumen de almacenaje de Los Graneros

ESTRUCTURA N°	ANCHO (m)	PROF. (m)	ALTO (m)	VOL. APROX.(m3)
2	1.3	1.5	1.4	2.7
3	1	0.8	1.2	0.9
4	2.4	1.3	1.2	3.7
5*	0.65	0	1	0.4
6	1.15	1	1.2	1.5
7	1.5	1.3	1.2	2.3
8	1.2	1.8	1	2.1
9	2	1.25	1	2.5
10	0.6	2.8	1	1.6
11	1.8	3	1	5.4
12a	0.5	3	1	1.5
12b	3.2	3.9	1	12
12c	3.9	0.8	1	0.7
13	0.7	3.3	1	5.2
14	3.5	2.2	2	15.4
15	1.7	1.2	1	2
16*	0.4	0	1	0.2
18	1	0.75	0.6	0.4
19	0.75	0.75	1	0.6
20	0.6	1.1	0.4	0.3
21	1	1.1	0.4	0.4
22	0.6	1	0.6	0.4
23	1	0.5	0.5	0.3
24	1	1.1	1	1
				<b>63.5</b>

\* Estructuras troncocónicas