

Universidad de Chile
Departamento de Ciencias Sociológicas y Antropológicas
Facultad de Filosofía, Humanidades y Educación



BOLETIN DE PREHISTORIA DE CHILE N°9

SANTIAGO, 1953

EL CAMINO DEL INCA EN EL DESPOBLADO DE ATACAMA

HANS NIEMEYER F.
MARIO RIVERA D.

INTRODUCCION

En buena medida el éxito de la rápida expansión del Imperio Incaico, en la segunda mitad del siglo xv, se debió a la extensa red vial que el Inca construyó a fin de establecer una rápida comunicación entre el Cuzco, la capital del imperio, y las regiones conquistadas o en proceso de incorporación. La red estaba constituida por cerca de 20.000 km de caminos; de éstos, a lo menos cuatro eran los principales que partían de la capital en las direcciones cardinales, hacia los cuatro sectores o "suyos" en que se dividía el territorio imperial. Tenían distintas connotaciones constructivas de acuerdo a la importancia del territorio conquistado, además de las exigencias que imponían los accidentes geográficos que debían salvar, tales como ríos profundos, escarpadas montañas, páramos desérticos, etc. Además, los caminos eran más elaborados cuanto más cercanos se encontraban de la capital. Probablemente el más importante era el *Shapagñan* o "camino real" que se dirigía al norte, a Quito. El que venía a Chile, país que formaba parte del sector sur o Collasuyo, era de condiciones más rudimentarias, aunque de considerable longitud.

Según algunas evidencias escritas, el Camino Inca en su último tramo pasaba cerca de Colina, entraba a Santiago por la que hoy es la avenida Independencia y remataba en un tambo emplazado donde se encuentra hoy la estación Mapocho. Pero sin duda continuaba hacia el sur, enlazando emplazamientos incas tan importantes como la fortaleza de Chena o la colonia inca-diaguita de Nos.

Dos expediciones realizadas entre los años 1980 y 1981 al Despoblado de Atacama

complementaron el trabajo pionero que emprendieran, hace ya más de una década, los investigadores Jorge Iribarren Ch., entonces Conservador del Museo Arqueológico de La Serena y el ingeniero de CODELCO Hans Bergholz. Dicho estudio se propuso reconocer el trazado del Camino del Inca entre la quebrada Juncal por el norte, y el valle de Copiapó por el sur. Los resultados de ese reconocimiento fueron presentados en el VI Congreso de Arqueología Chilena y publicados en el tomo de Actas (1971).

El presente trabajo pretende, aunque sea en forma sucinta, relatar estas dos nuevas expediciones, sus desarrollos y sus logros.

La primera expedición tuvo lugar en junio de 1980 y obedeció a la iniciativa conjunta del Director del Instituto de Investigaciones Arqueológicas y de Restauración Monumental de la Universidad de Antofagasta (ex —U. de Chile— sede Antofagasta), Dr. Mario Rivera D. y del Dr. John Hyslop, arqueólogo norteamericano especialista en la vialidad inca y de la expansión del imperio, en representación del Instituto de Investigaciones Andinas. Además de los dos organizadores, participaron en la primera expedición los arqueólogos Patricio Núñez H., Julio Sanhueza, Miguel Cervellino y Hans Niemeyer y el restaurador de Monumentos Jaime Valenzuela. Tuvimos la suerte de encontrar en Peine a Estanislao Ramos Morales, oriundo de ese pueblo y conocedor a cabalidad del Camino Inca hacia el sur de Peine. Se incorporó a la expedición como guía. Una crónica de este primer viaje fue publicada por Niemeyer en El Mercurio de Santiago, del 19 de octubre de 1980.

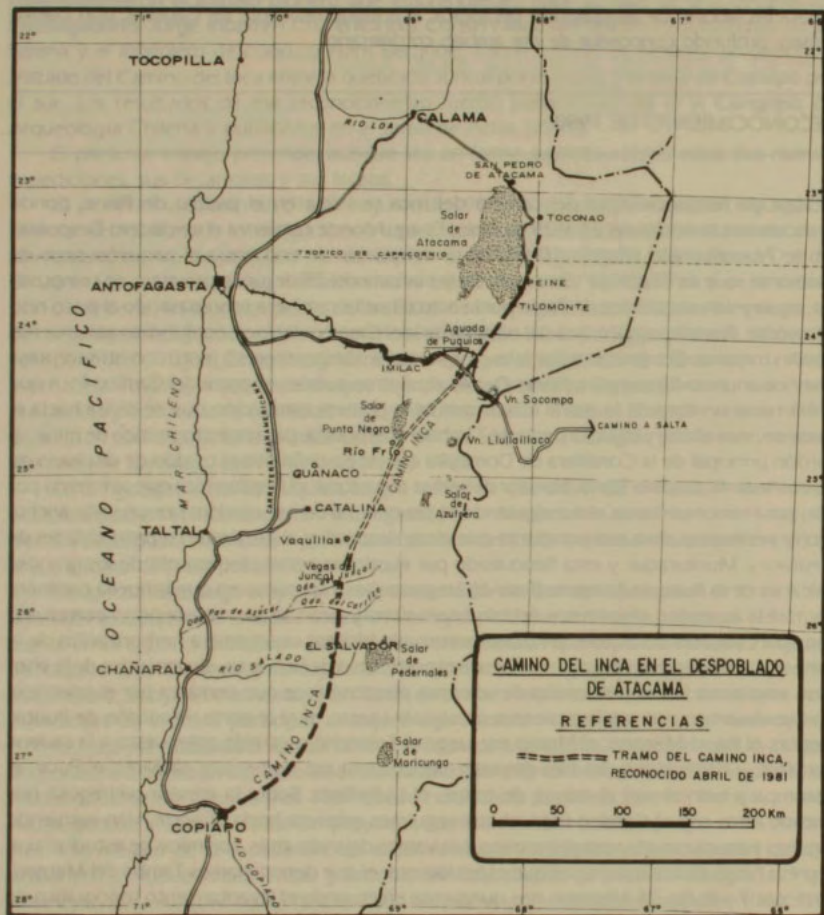
En la Aguada misma de Puquios, surgió la idea de que trayendo mulares desde Peine, y equipamiento en vehículos desde Antofagasta por Ililac, por la ruta del ferrocarril internacional a Salta, podríamos en una próxima excursión franquear la sierra de Puquios y continuar al sur a lomo de mula por el Camino Inca.

La oportunidad llegó muy pronto. El economista del Banco Hipotecario de Chile Klaus Schmidt-Hebbel retomó la idea e invitó a Niemeyer para que hiciera de cabeza, —principalmente en su aspecto científico—, de una nueva expedición que explorara el sector Aguada de Puquios-Qda. El Juncal, y consiguió financiamiento del ВНС y apoyo logístico de Empresas Mineras ВНС, apoyo que constituyó un factor de primera importancia para el buen éxito de la expedición. Se invitó a participar al arqueólogo Patricio Núñez H., de la Universidad de Antofagasta y al restaurador de monumentos Eduardo Muñoz de la misma institución, la que proporcionó además un vehículo de doble tracción. En definitiva el cuerpo expedicionario del reconocimiento del Camino Inca 1981 quedó constituido por Klaus Schmidt Hebbel, coordinador general y administrador del proyecto; Patricio Núñez H., arqueólogo; el Dr. Andrés Heerlein, médico de la expedición; los arquitectos Liora Hayman y Pablo Jordán quienes actuarían en los levantamientos y croquis de las estructuras y en la fotografía; Hans Niemeyer, como arqueólogo jefe. El personal de arrieros lo formaban Estanislao Ramos M., guía de la expedición anterior 1980, y su ayudante Ramiro Mora, ambos de Peine. El vehículo de la Universidad de Antofagasta era guiado por Eduardo Muñoz y el facilitado por Empresas Mineras ВНС iba a cargo del geólogo al servicio de esa entidad, Héctor Araya, y conducido por Luis Díaz. Además, Empresas Mineras contrató como baqueano del sector sur de nuestra ruta

y para las labores de prospección geológica, al antiguo residente de Catalina, don Danko Zlóсило, profundo conocedor de ese ámbito cordillerano.

RECONOCIMIENTO DE 1980

El viaje de reconocimiento del camino del Inca se inicia en el pueblo de Peine, donde pernoctamos la noche del 24 al 25 de junio. Es aquí donde comienza el verdadero Despoblado de Atacama, aun cuando 10 km al sur del pueblo se encuentra el pequeño oasis de Tilomonte, que es "estancia" de aquél. En la mañana del 25 de junio, provistos de combustible, agua y víveres salimos de Peine por la actual huella caminera sobrepasando al poco rato Tilomonte. Entre los algarrobos del oasis pasaría el Camino del Inca, confundido con muchas huellas troperas. El tramo anterior lo exploraremos a nuestro regreso, junto con otra sorpresa que nos anuncia Ramos para Peine. Desde aquí ya se puede ver parte del Camino Inca que enfila hacia un abra de la sierra Tilocar que es la primera estribación que se divisa hacia el suroeste; más allá se yergue la sierra de Tambillo antepuesta, para nuestro sentido de mirar, al cordón principal de la Cordillera de Domeyko que es en definitiva el cordón de disipio de las cuencas. Al pie de la Sierra Tilocalar debemos abandonar el Camino Inca que se interna por ella, para remontar hacia el sur siguiendo al pie oriental de ese cordón, por un valle ancho, seco y pedregoso, de suave pendiente que viene desde muy al sur, desde las proximidades de Neurara y Monturaquí, y está flanqueado por el oriente por el piedemonte de los grandes volcanes de la Puna de Atacama (Foto 6). Llegamos así a un punto en que la huella caminera permite la ascensión algo brusca del talud de la sierra y alcanzar a la meseta por el portezuelo San Juan, situado a 3.220 m. En dicho portezuelo hicimos una primera herborización de la flora arbustiva xerófila circundante. Desde el portezuelo de San Juan, disponíamos de la vista a un amplísimo sector del cordón de volcanes pleistocénicos que enmarca por el oriente el paisaje desértico con sus imponentes siluetas: el Lascar, muy al norte, el cordón de Puntas Negras, el Pili, el Miscanti, el Meniques; luego el Tolonche, algo más antepuesto a la cadena principal; y hacia el sur, los tres grandes macizos con sus numerosos satélites, el Pular, el Socompa y bien al sur, el mayor de todos, el Llullaillaco. Sobre la meseta pedregosa nos encontramos con el Camino Inca, el que seguimos esta vez hacia el norte. Van surgiendo algunas estructuras a la vera del camino. Las vamos dejando atrás, con miras de estudiarlas al regreso hasta alcanzar la mayor que esperábamos: el que denominamos Tambo del Meteorito (Fotos 7 y 8; Fig. 3). Mientras nos quedamos efectuando el levantamiento topográfico de él, Hyslop y Rivera continúan algo al norte guiados por Ramos para visitar una estructura menor cerca del lugar conocido como El Cráter al pie del cerro Tambillo, un refugio de tipo chasquihuasi o tambillo. El tiempo sin embargo, no alcanzó para llegar hasta una especie de pirámide que anunciara Ramos y que estaría situada a orillas del camino. En el espacio de 7,6 km que media entre el Tambo del Meteorito y el tambillo El Cráter reconocieron ocho sitios



con estructuras, entre ellas una pareja de hitos y un hito aislado, refugios circulares, semicirculares y en forma de una U.

La expedición retornó hacia el sur del Tambo del Meteorito y prosiguió la identificación

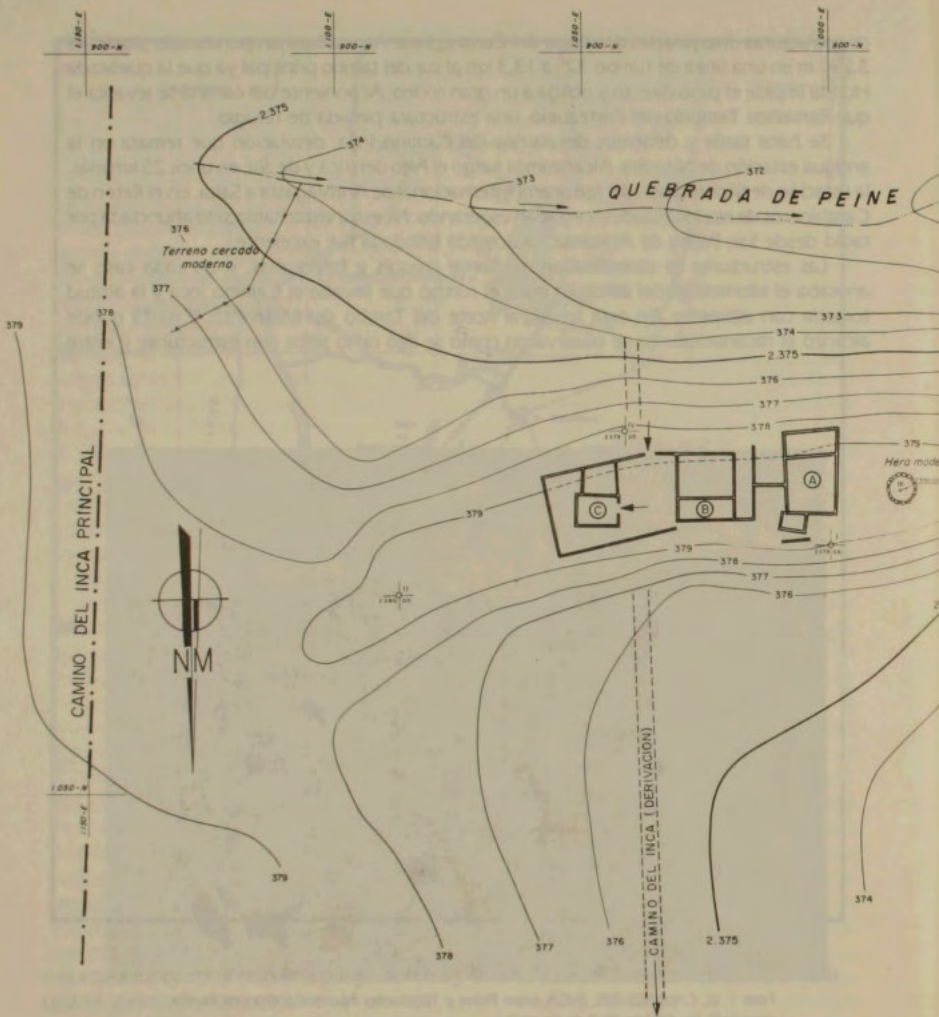
de estructuras diseminadas a lo largo del Camino Inca. Alcanzó así un portezuelo, situado a 3.290 m en una línea de rumbo 32° a 13,3 km al sur del tambo principal ya que la quebrada Honda impide el paso directo y obliga a un gran rodeo. Al poniente del camino se levanta el que llamamos Tambillo del Portezuelo, una estructura pircada de refugio.

Se hace tarde y debemos desviarnos del Camino Inca, desviación que remata en la antigua estación de Neurara. Alcanzamos luego el Alto del Inca y de allí, en unos 25 km más, la estación de Monturaqui, del ferrocarril Internacional de Antofagasta a Salta. En el Retén de Carabineros de esa localidad nos estaban esperando. Nuestra visita había sido anunciada por radio desde San Pedro de Atacama. La acogida brindada fue excelente.

Las estructuras se identificaban mediante croquis y fotografías, y en cada caso se anotaba el kilometraje del vehículo guía, el rumbo que llevaba el Camino Inca y la altitud tomada con altímetro. En esta forma, al norte del Tambo del Meteorito, y hasta donde alcanzó el reconocimiento se observaron como se dijo ocho sitios con estructuras; y entre



Foto 1: EL CAMINO DEL INCA entre Peine y Tilomonte. Aparece como una huella despejada de piedras de 3 m de ancho.



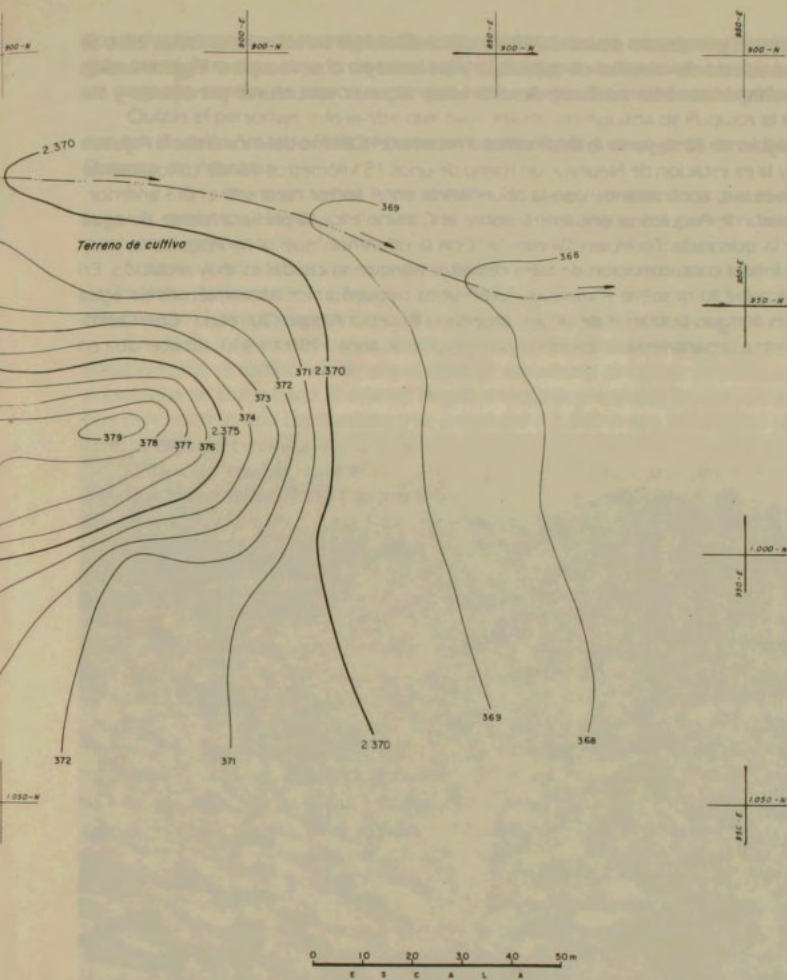


Fig. 1: TAMBO DE PEINE. Plano de situación.

dicho tambo y el portezuelo de los 3.290 m, otros dieciocho sitios; en casi todos ellos se practicó una colecta de material de superficie y en la mayoría se recuperó fragmentación cerámica prehispánica. Más adelante describiremos algunas estructuras principales y los hallazgos.

El día siguiente 26 de junio lo destinamos a recorrer el Camino del Inca entre la Aguada de Puquios y la ex estación de Neurara, un tramo de unos 15 kilómetros donde curiosamente no hay estructuras, contrastando con la abundancia en el sector recorrido el día anterior.

En Aguada de Puquios se encuentra, sobre el Camino Inca, la primera fuente de agua después de la quebrada Tulán, en Tilomonte. Con la diferencia que la de Puquios es muy buena, con ínfima contaminación de sales disueltas aunque su caudal es muy reducido. En efecto, aquí, a 3.730 m sobre el mar, aparecen unos pequeñísimos afloramientos de agua dulce que un antiguo poblador de origen argentino Eusebio Alegre Quiroga ("Che Quiroga"), dedicado a la ganadería de caprinos y ovejas por los años 1930 a 1940, almacenaba en



Foto 2: TAMBO DE PEINE en primer plano. Al fondo a la derecha el actual pueblo de Peine, y a la izquierda de la quebrada el pueblo colonial abandonado.

dos o tres estanques de hormigón. Quedan los restos de una casa de tres habitaciones y un gran corral. Pero algo alejado de este conjunto moderno se alza la ruina incaica en forma de un pequeño tambo, de patrón rectangular muy simple. Se describe más adelante.

Quizás el personaje más ilustre que haya estado en Aguada de Puquios el siglo pasado sea don Rodolfo Amando Philippi quien herborizó en 1854, de regreso de su famoso viaje al Desierto de Atacama.

El 27 de junio regresamos hacia el norte, con la pretensión de seguir el Camino Inca hasta la quebrada Honda, obstáculo que sabemos infranqueable para los vehículos; faltó poco para empalmar en el punto en que habíamos quedado dos días atrás.

Subidos al Alto de Neurara divisamos hacia el norte apenas esbozada una estructura que nos muestra Ramos sobre el Camino Inca. La llamó el Tambillo de Neurara; algo más cerca y en relación con unas manchas de barro seco y al pie de una cerrillada se divisan otras estructuras.

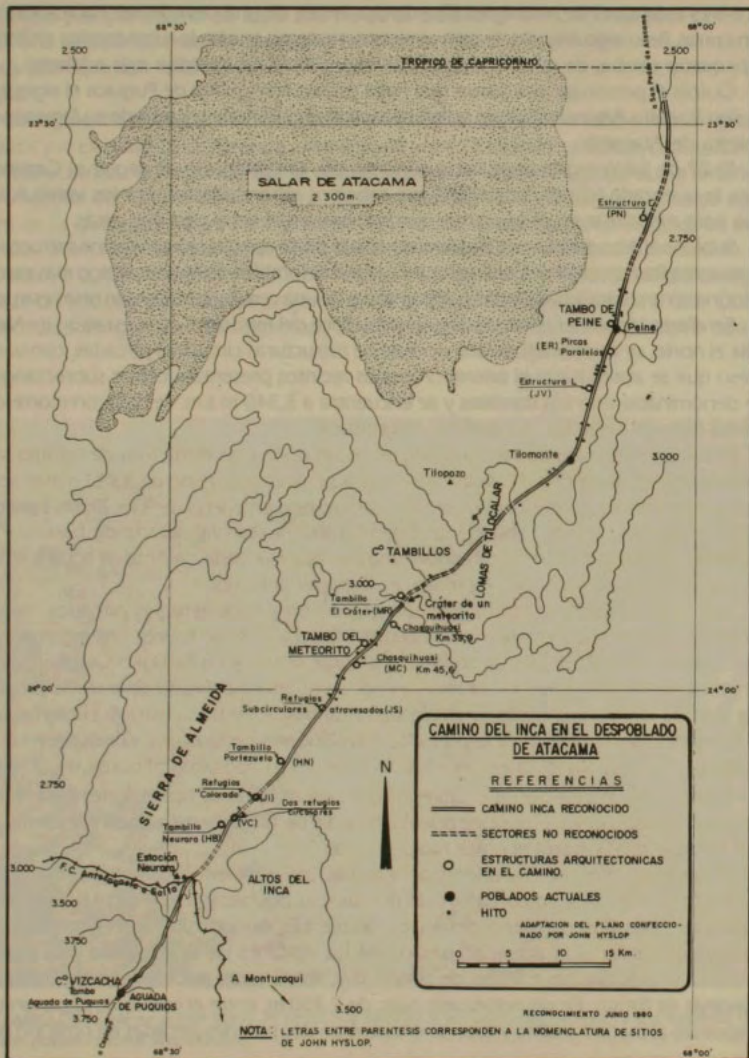
En efecto las primeras ruinas después del cruce del ferrocarril en la estación de Neurara, hacia el norte, se componen de una docena de estructuras circulares pircadas, con vanos de acceso que se abren hacia el oriente. Algunos recintos presentan formas subrectangulares. Fue denominado sitio Los Barriales y se encuentra a 3.340 m s.m. Se hallaron morteros y se colectó algo de cerámica, aunque no diagnóstica.

El llamado Tambillo de Neurara (Fig. 6) es sin duda una estructura de refugio situada inmediatamente al oeste del Camino Inca que aquí lleva un rumbo de 33°. En este sector el camino está con los bordes bien marcados, denotando un ancho de 3 m. En las inmediaciones de la ruina se colectó abundante cerámica inca y colonial, aparte de basura y restos modernos. La estructura se levanta sobre una peniplanicie árida, carente de agua y sólo se ve uno que otro arbusto xerófilo espinoso, en especial la rica-rica.

Más adelante, en un punto coincidente con un par de refugios pircados, nos vimos interrumpidos por la quebrada Honda que nos obligó a un largo rodeo. Sin embargo, hicimos una estocada hacia el este hasta encontrar el Camino Inca y los Refugios Colorado, un lugar de habitación temporal o de protección de cierta importancia (Fig. 4). Se trata de un sitio que saca partido del pequeño desnivel que existe al borde de una costra o cubierta de toba riolítica y de una cárcava que ella presenta. Las principales estructuras consisten en espacios circulares y subcuadrangulares pircados, muchas veces adosados al borde de la liparita.

Regresamos a Peine donde establecimos la próxima base de operaciones para reconocer nuevamente hacia el sur, entre este pueblo y el valle de Tilopozo situado en el extremo sur del Salar de Atacama, y hacia el norte hasta Socaire.

Al oeste de Peine, pero al oriente de la actual ruta caminera y tropera, sale hacia el sur el verdadero camino Inca no contaminado por las vías poshispánicas (Foto 1). Demuestra ser una vía de unos 3 m de ancho despejada de piedras, donde éstas son naturalmente muy abundantes debido a la actividad pasada de los volcanes de la Puna. De esta manera se suavizaba el piso para el tránsito de personas y, sobre todo, para el paso de las pequeñas caravanas de llamas. En un portezuelo bajo, de 2.350 m, entre el cerrito de Lapanantur algo antepuesto al macizo andino y éste, se encuentran dos paredes pircadas en posición paralela



entre sí y al camino, de doble hilera de piedras, con longitudes de 5 y 6 m. Quedan a 13 m al este del camino. El Camino Inca sigue a Tilomonte distanciado unos 280 metros de la huella tropera que corre más al oeste. En este trayecto, entre el portezuelo citado y el oasis de Tilomonte se encuentran cuatro parejas de hitos entre los cuales pasa el camino; dos hitos aislados y un muro pircado en forma de L, situado a 115 m al oeste del camino.

El Camino Inca corre a unos 200 m al NE del caserío disperso de Tilomonte. Se dirige desde aquí al SO, a la Sierra de Tilocalar, la que penetra y sobrepasa hasta la quebrada seca que desemboca en Tilopozo en la orilla del Salar de Atacama; luego enfrenta la Sierra de Tambillo, internándose en ella hasta el pie del C° Tambillo. Para alcanzar esta quebrada y cruzar el camino los vehículos han debido bordear la Sierra Tilocalar y dar vuelta a la puntilla con que ésta muere en la cabecera sur del Salar, entre Tilomonte y Tilopozo.

En este trayecto, vuelven a repetirse los hitos como estructuras más populares en relación al Camino Inca. En efecto, entre Tilomonte y la Sierra de Tilocalar hay no menos de cinco hitos, dos de los cuales forman pareja.

En la quebrada de Tilopozo se encuentran otros dos hitos y el camino pasa por entre ellos. Desde dicha quebrada y mirando con binoculares hacia el cerro de Tambillos se divisa en la subida del camino hacia la Sierra, y al lado de la ruta, una torre de piedra que, según el guía Ramos, tiene por lo menos dos metros de altura. Más adelante hay de estas estructuras una o dos más según recuerda el mismo informante.

El día domingo 29 de junio estaba destinado a descubrir el velo de la sorpresa que nos venía anunciando desde un comienzo el guía Ramos. Al fin conocimos el Tambo de Peine, un conjunto arquitectónico que había pasado inadvertido a todos los investigadores que nos precedieron en la zona. Allí mismo, al noroeste del pueblo actual de Peine y a unos 500 m más abajo de un pueblo colonial abandonado, sobre una pequeña colina del piedemonte de la margen oriental de la gran depresión del Salar de Atacama, se encuentran las ruinas de un auténtico tambo incaico (Foto 2 y Fig. 1 y 2). Tres de nosotros nos ocupamos ese día de hacer su levantamiento topográfico en detalle, mientras el resto con el guía se dirigieron hacia el norte en pos del seguimiento del Camino Inca.

Antes del atardecer de ese día regresaron Hyslop y acompañantes de la exploración hasta Socaire. En los primeros 4 ó 5 km al norte del tambo encontraron dos parejas de hitos con el camino entre ellos, y un hito aislado. Más al norte, a 11,5 km de Peine, una estructura en forma de una U con un muro central de 9 m y alas de 5 m. El camino Inca, situado al este de la estructura, lleva rumbo 20°. Al otro lado de él, distanciado 132 m hay otra estructura compuesta de dos muros paralelos de doble hilera de piedra de 12 m de largo, que dejan un espacio de 5 m entre ellos.

Hubo tramos que no pudieron seguir por los obstáculos para los vehículos, pero aparentemente se divisaron desde lejos algunas otras estructuras. El último punto de registro del Camino Inca se encontraba a unos 24 km al norte de Peine, en la ruta al pueblo de Socaire. Según el testimonio de Hyslop, aquí el estado de conservación es excelente con ancho de 3 m señalizado con piedras de borde.

Nuestro segundo viaje al Camino del Inca se inició en la Aguada de Puquios. En este lugar que conocíamos de la vez anterior, nos reunimos el día 13 de abril el grupo proveniente de Antofagasta en los dos vehículos de doble tracción, y los dos arrieros que procedían de Peine con los animales. Ellos, Estanislao Ramos y Ramiro Mora, habían llegado hacía dos días a este lugar que tiene agua y pasto en cantidad suficiente, con seis mulares de silla, dos machos cargueros y tres burros con sus aparejos. En Aguada de Puquios, después que los arquitectos levantaron las estructuras (Fig. 7 y 8), la expedición se dividió en dos grupos. Uno atravesaría en mulas la Sierra de Puquios, para caer a la hoya hidrográfica del Salar de Punta Negra. El otro, en los vehículos, rodearía la sierra por el Salar a partir de Imilac. Quedó decidido el reencuentro de ambos para dos días más tarde en quebrada Zorras de Guanaqueros, una de tantas quebradas que descienden desde el faldeo poniente del volcán Lullailaco (6.780 m) hacia el Salar de Punta Negra y que contribuye a la formación del extenso piedemonte del tianco oriental de esa cuenca. Otras de estas quebradas que tendríamos que atravesar son las de Zorritas de Lullailaco, de Tocomar y de Barrancas Blancas. Todas estas quebradas aunque secas, impiden el tránsito vehicular. El primer grupo, el montado, lo integraron Schmidt-Hebbel, Núñez, Herlein, ambos arrieros y Niemeyer.

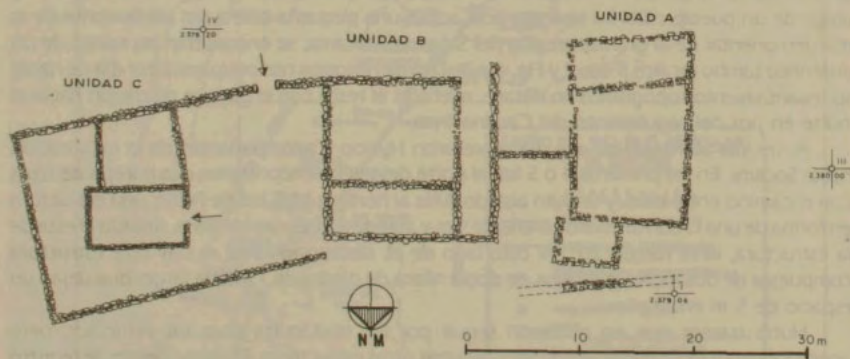


Fig. 2: TAMBO DE PEINE. Planta.

Al mediodía del catorce traspusimos el portezuelo Altos de Puquios, de 4.200 m de altitud, situado en la divisoria de aguas entre los dos grandes salares, el de Atacama al norte y el de Punta Negra que le sigue al sur. En el portezuelo encontramos dos hitos indicadores de ruta, típicas estructuras incaicas que nos eran familiares de la expedición del año anterior, más otras pequeñas construcciones de piedra usadas como refugios temporales. Descendimos del portezuelo, bordeamos por unas hondonadas interiores los cerros del Negrillar, cuyo nombre deriva de la gran cantidad de bloques de lava basáltica que los integran. Encontramos aquí un campamento de siete recintos subcirculares vecinos con muros de piedras superpuestas; y más adelante, un sendero ancho más o menos despejado, señalado por su borde a valle por piedras, y otras dos estructuras similares a las anteriores. No se colectó cerámica que se pudiera reputar diagnóstica.

Esa primera noche aprovechamos para armar campamento un corral pircado amplio, a 3.750 m s.m., sin alcanzar la aguada Pajonales que era nuestra meta inmediata. Si bien no había agua, los animales disponían de algunos arbustos secos para el ramoneo.



Foto 3: TAMBO DE PEINE. Rincón del recinto principal, que es el mejor conservado.

Al segundo día de cabalgar, y en menos de dos horas de descenso por la quebrada Pajonales, encontramos las vegas de ese nombre donde los animales saciaron la sed y el hambre (Ver lámina en colores). Continuamos nuestro camino trasponiendo pocas horas después la quebrada Guanaqueros, y tras una larga jornada con más de alguna vicisitud, alcanzamos casi de noche la quebrada Zorras de Guanaqueros—lugar algo incierto debido a la vastedad del paisaje acordado para el encuentro con el otro grupo— en un sector bajo con vegas secundarias y agua bastante salobre (Foto 13). Tomamos la decisión que los arrieros salieran en la mañana temprano a pie quebrada arriba hasta encontrar el campamento donde debía estar el grupo motorizado. Efectivamente, a eso del mediodía del 16 de abril apareció en la ceja sur de la quebrada, unos 150 m sobre nuestras cabezas y frente al campamento, todo el equipo de los jeeps junto a los guías. Se produjo un relevo de la gente montada: Klaus y Andrés se fueron a los vehículos, y los arquitectos Liora y Pablo los reemplazaron en los mulares. Nos contaron que los vehículos habían venido desde Imilac por unos llanos altos hasta enfilarse por el interfluvio de las quebradas de Zorras y Zorritas—que es la que sigue al sur— y finalmente fueron a parar a las vegas Zorras de Guanaqueros, unos cinco kilómetros más arriba de nuestro campamento temporal. Allí encontraron algunas construcciones que bien podrían ser del patrón incaico. Se trata de un cuarto de planta rectangular premunido de un vano de puerta algo trapecial situado asimétricamente en uno de los hastiales o muros laterales, y dintel monolítico conservado. Sin duda la techumbre fue de dos aguas. En el futuro deberá investigarse mejor este sitio.

La caravana de mulares abandonó el campamento de las vegas de Zorras de Guanaqueros al día siguiente, mientras los vehículos hacían movimientos de traslado y de apoyo. Alcanzó la ceja sur de la quebrada de Zorras, justamente donde se encuentra un hito indígena indicador de ruta, y tomó rumbo hacia el extremo poniente de una gran cerrillada o lengua negra de lava andesítico-basáltica que desciende del Lullaillaco y que es la responsable del nombre del salar de Punta Negra. Seguimos la huella tropera incansablemente por la superficie pedregosa y absolutamente desértica del piedemonte que va a morir en la margen oriental del salar (Foto 14). El rasgo dominante en el paisaje por el oriente, es el volcán Lullaillaco, segunda cumbre de Chile con 6.780 m de altitud. Aparece acompañado por otros conos volcánicos algo menores. Por el occidente, el paisaje exhibe la gran extensión del salar de Punta Negra y la cadena longitudinal de la cordillera de Domeyko que cierra su cuenca. No había dudas que recorriamos en pleno el famoso Despoblado de Atacama.

Una vez traspuesta la lengua de lava, y a poco de haberse producido el encuentro con uno de los vehículos que venía por la orilla del salar desde lejos observando nuestros movimientos, uno de los mulares no pudo continuar por agotamiento y Ramos continuó a pie. Más tarde, y después de hacer esfuerzos por arriarlo, hubo que abandonarlo a su suerte*.

Pasamos en este trayecto varias quebradas profundas carentes de todo vestigio de agua

* Tiempo después supimos que el animal fue encontrado por los arrieros en su viaje de regreso y llevado a su lugar de origen.



EXPEDICION 1981. Aguada de Puquitos al iniciar el viaje. De pie de izquierda a derecha: Estanislao Ramos; Ramiro Mora; Patricio Núñez; Danko Zlósiló; Klaus Schmidt-Hebbel; Liora Hayman; Hans Niemeyer; Eduardo Muñoz; Andrés Heerlein. Abajo: Pablo Jordán; Héctor Araya y Luis Díaz.



Refrescando en Aguada Pajonales.

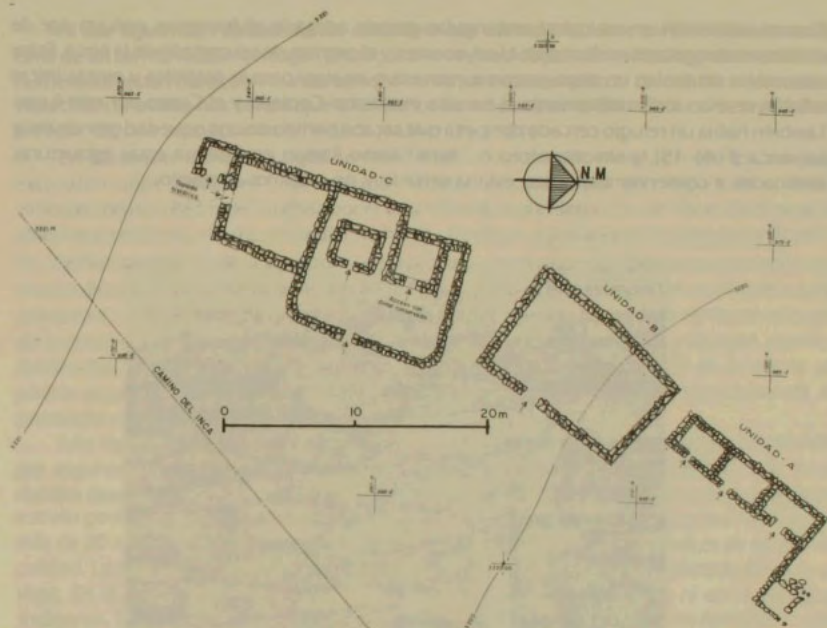


Fig. 3: TAMBO DEL METEORITO. Planta.

o de pasto, sin hallar en ellas estructuras incaicas, salvo pequeños indicios. La meta ese día era alcanzar la aguada de Barrancas Blancas, pero se vino la noche y hubo que armar campamento en la pampa abierta, sin reparo alguno. Sabido es que en estas alturas, de unos 3.500 m, apenas el sol se pone, el frío aumenta por momentos. Los arrieros sin embargo continuaron con los animales descargados en pos de pasto y agua.

En todo este trayecto no se encontraron estructuras incaicas notorias, pero sí un ramal de huella limpia o despejada de piedras que se dirigía al Llullaillaco, en cuya cumbre se emplaza un reconocido santuario inca de altura.

Al día siguiente, 18 de abril, vino uno de los vehículos en nuestra búsqueda, pues los arrieros los encontraron acampados en la aguada de Barrancas Blancas. Allí finalmente nos reunimos todos y dedicamos el día a la exploración detenida del sitio. Encontramos fragmentación de cerámica cuzqueña y otra propia y característica del valle de Copiapó, tipo conocido como "Copiapó negro sobre rojo" (Fig. 21/a-d). Las estructuras de Barrancas

Blancas consistían en un corral rectangular grande adosado al barranco, con un par de recintos rectangulares en forma de U adyacentes y al exterior de un costado de la pirca. Estas estructuras no tenían un claro patrón constructivo incaico, pero la cerámica y piezas líticas talladas revelan indiscutiblemente el tránsito inca entre Copiapó y el Cuzco por este lugar. También había un refugio cercado con pirca que sacaba partido de una oquedad grande de la barranca (Foto 15), y un silo aéreo o "loira" como llaman en Peine a estas estructuras destinadas a conservar alimentos; estaba cerrado y no quisimos romperlo.



Foto 4: TAMBO DE PEINE. Muro del recinto principal.

Al día siguiente, Patricio Núñez descubrió que un montículo de piedras situado en la cima de un cerrito rocoso del lugar, protegía una cavidad de paredes pircadas y dentro de ella numerosos restos óseos de vicuñas, aunque no esqueletos completos. La identificación de las vértebras cervicales nos reveló que a lo menos correspondían a 8 individuos. Se trataba al parecer, de una sepultura ritual incaica (Núñez, P., 1981).

En Barrancas Blancas el agua se manifestaba como una ciénaga. En ella los arrieros excavaron unos "jahüelles", tal como los hicieron los conquistadores españoles cuando vinieron con don Pedro de Valdivia por el despoblado, según Jerónimo de Vivar. Estos pozos abiertos en el cieno, al cabo de un par de horas ofrecieron agua aceptable para los animales.

Se hizo un análisis de la situación y de la próxima etapa a cumplir. Debíamos trasladarnos en una distancia aproximada de 40 km a Río Frio. Este río es el más importante tributario que alimenta al salar de Punta Negra por su extremo sur, recogiendo aguas de la vertiente oriental de la cordillera de Domeyko. Tomamos la decisión de no continuar con los mulares, ya muy debilitados, por falta de agua y alimento, devolviéndolos a Peine. De allí en adelante se podría seguir la ruta en vehículo, salvo pequeños trechos intransitables, especialmente al pretender remontar el río Frio.

Nos trasladamos en dos etapas a Río Frio. allí el lugar de alojamiento estaba constituido por algunos recintos toscamente pircados, acomodados entre grandes peñascos de toba riolítica desprendidos de la ceja sur de la quebrada, donde esta roca constituye un importante estrato geológico. El escurrimiento superficial alcanza en este punto a un exíguo caudal de no más de 20 a 30 l/s, difícil de apreciar por el congelamiento del agua, pero ésta es de excelente calidad. La mínima temperatura nocturna fue de -12°C ; fue la menor registrada en todo el viaje. En el sitio de alojamiento no se encontró fragmentación cerámica ni otros vestigios indígenas. Tampoco en el trayecto Barrancas Blancas - Río Frio, en su mayoría constituido por sedimentos siempre en aumento del gran cono aluvial que el río ha construido y sigue construyendo al abrirse en la planicie del salar.

Una patrulla, sin embargo, que remontó el río a pie por unos tres kilómetros encontró una construcción, un pequeño *tambo* o *chasquihuasi* (Fig. 9) de un solo cuarto, reacondicionado y reutilizado por arrieros y mineros posteriores. Se levantó la estructura y se colectó en su vecindad abundante cerámica. El examen de ésta reveló en parte ser incaica, pero también aparecieron fragmentos de tipo "San Pedro negro pulido", estableciendo vínculos con San Pedro de Atacama (Fig. 10); se recuperaron además dos fragmentos de loza colonial del Viejo Mundo, que no hemos logrado, hasta ahora, identificar (Fig. 11).

Como la expedición debía continuar sólo en vehículo y no se podía, como queda dicho, remontar en ellos el valle del río Frio, decidimos trasladarnos de una vez, con algún sacrificio de víveres, a la mina Guanaco, dando un rodeo hacia el norte para trasponer la cordillera de Domeyko por el Portezuelo de La Sal, de 3.800 m de altitud. Nos estábamos apartando decididamente del Camino del Inca hacia el oeste para reabastecernos en el Guanaco de víveres y combustible; retomáramos el camino desde el sur. Desde el Portezuelo de la Sal descendimos hacia el occidente por unos valles interiores o cuencas arreicas rellenas de

antiguos sedimentos, en un paisaje en avanzado estado de madurez, y cortando las cabecezas de una serie de quebradillas formativas de la quebrada del Profeta y otras. Nos detuvimos a conocer la aguada de Chépica, donde hay restos de construcciones que testimoniaban que este punto fue el centro de reunión de varias antiguas cañerías que captaban aguadas de la falda occidental de la cordillera Domeyko para las salitreras del Cantón Taltal, hoy todas paralizadas. A poco andar, llegamos al establecimiento Guanaco donde Empresas Mineras ВНC está realizando exploraciones mineras. Su administrador don Osvaldo Ossandón nos acogió muy bien. Nos reabastecimos de víveres y dejamos aquí lo que ya no utilizaríamos.

El administrador de Guanaco, nos facilitó una casa en la mina Vaquillas, situada más al sur, para que fuera nuestro futuro campamento base. Vaquillas estaba otra vez cerca del Camino del Inca, en un punto equidistante entre Río Frio, situado al norte, y la quebrada Juncal, al sur; era la meta última de la expedición.

Salimos de Guanaco hacia Vaquillas, de paso por Catalina. Esta estación ferroviaria fue muy importante por cuanto allí convergían el ferrocarril Longitudinal Norte, el ferrocarril de Taltal a Cachinal de la Sierra y otros ramales ferroviarios de diferentes oficinas salitreras. A partir de Catalina tomamos hacia el oriente por un excelente camino nuevo llamado camino de La Azufrera, que con poco desviarnos nos llevó al campamento de Vaquillas. En él, al caer la noche, dispusimos de un nuevo reabastecimiento de bencina trasladado desde Agua Verde por Empresas Mineras ВНC. Con ello podríamos explorar hacia el norte y hacia el sur con entera autonomía.

El día martes 22 de abril nos fuimos desde Vaquillas hacia el norte para retomar el Camino Inca y en demanda de Río Frio. Viajamos por una altiplanicie situada algo al occidente de la cordillera de Domeyko, llamada Sierra de Vaquillas Altas. Encontramos una primera estructura o refugio pircado en U y más adelante, en la ceja misma de la quebrada Vaquillas, dos estructuras rectangulares grandes contiguas, formadas por piedras lajas, calzadas sin argamasa. Algunos escasos vestigios nos indican que son indígenas. Se encuentran a 3.700 m.

La quebrada Vaquillas es uno de los tantos afluentes formativos de la quebrada Taltal, con desagüe al Pacífico. Nace por tanto de la falda occidental de la cordillera de Domeyko. Inmediatamente al pie de la anterior construcción, en el fondo de la quebrada Vaquillas se encontró un yacimiento de la mayor importancia, tanto por sus construcciones como por la cerámica colectada. Tiene relación con una vega y con una vertiente de buena agua que brota en la vaguada de la quebrada. Los vehículos bajaron a ella con mucha dificultad. Las construcciones principales consisten en tres recintos de plantas rectangulares independientes aunque vecinos, formando un conjunto armónico en hilera, con una longitud total de 18 m (Foto 22; Fig. 12).

Sin embargo, don Danko Zlóсило, nos sembró la duda respecto al origen de estas construcciones, pues dijo haber conocido en tiempos de su juventud estos recintos techados con planchas de fierro acanalado. Pensamos en una reutilización por mineros. Quizás

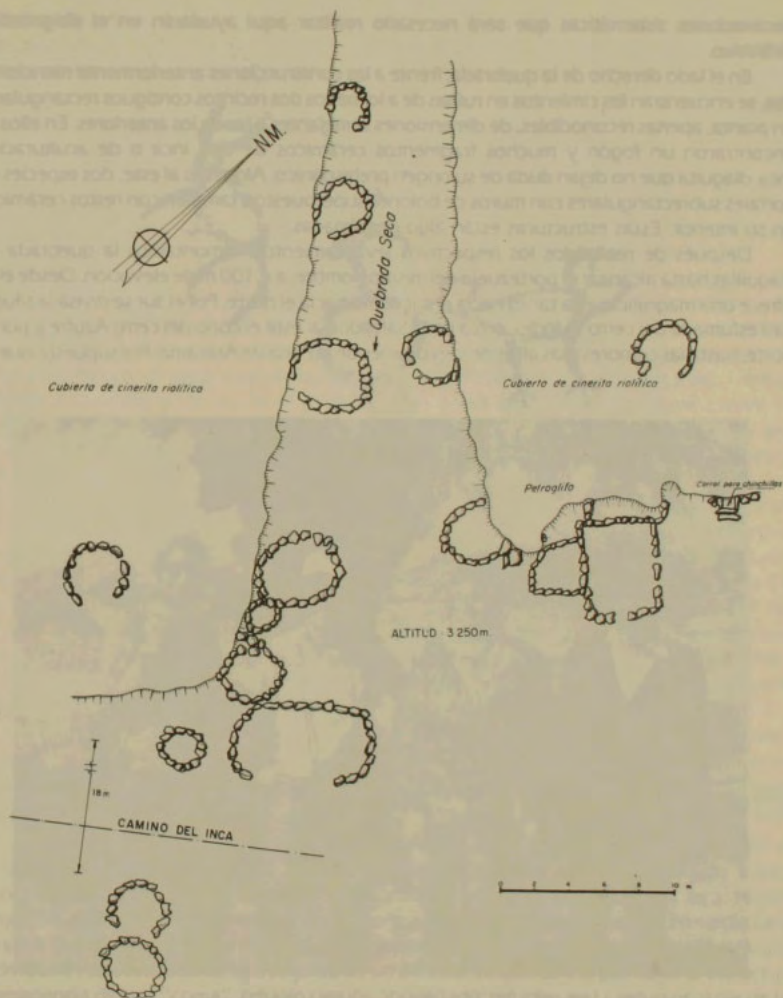


Fig. 4: REFUGIOS COLORADO. Planta.

excavaciones sistemáticas que será necesario realizar aquí ayudarán en el diagnóstico definitivo.

En el lado derecho de la quebrada, frente a las construcciones anteriormente mencionadas, se encuentran los cimientos en ruinas de a lo menos dos recintos contiguos rectangulares en planta, apenas reconocibles, de dimensiones semejantes a las de los anteriores. En ellos se encontraron un fogón y muchos fragmentos cerámicos de tipo inca o de aculturación inca-diaguita que no dejan duda de su origen prehispánico. Algo más al este, dos especies de corrales subrectangulares con muros de bolones superpuestos, también con restos cerámicos en su interior. Estas estructuras están algo desarmadas.

Después de realizados los respectivos levantamientos, remontamos la quebrada de Vaquillas hasta alcanzar el portezuelo del mismo nombre, a 4.100 m de elevación. Desde él se ofrece una magnífica vista tanto hacia el sur como hacia el norte. Por el sur se divisa la silueta casi esfumada del cerro El Indio, cerca de El Salvador; al este el cono del cerro Azufre y por el norte, hasta las cumbres más altas de los volcanes de la Puna de Atacama. Por supuesto que el



Foto 5: EXPEDICION 1980. Cuatro de los participantes en Tilomonte, por delante de un famoso algarrobo que pareciera tener una inscripción del año 1600 y tantos. De izquierda a derecha: Estanislao Ramos, John Hyslop, Julio Sanhueza y Mario Rivera.

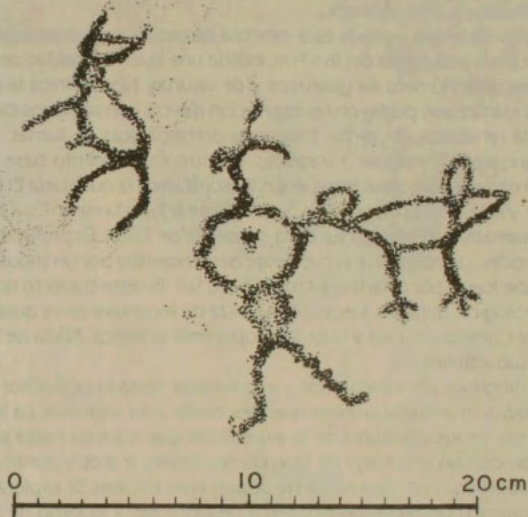


Fig. 5: REFUGIOS COLORADO. Petroglifo en bloque transportable.

Lullaillaco domina (con sus 6.780 m), toda la cordillera andina. Encontramos varias tropillas de guanacos y también algunas vicuñas.

A partir de este portezuelo hacia el norte, fuimos encontrando una gran cantidad de pequeñas estructuras indígenas de diferentes tipos, y restos cerámicos y líticos a ellas asociados que nos convenceran que nos encontrábamos sobre el Camino del Inca: hitos o pequeñas pirámides indicadoras de ruta como las ya reconocidas; paravientos en media luna, simples, dobles y triples; recintos circulares pircados; muretes rectos de protección; refugios individuales abovedados de laja, seguido de un paraviento que da a la planta de la estructura la apariencia de una "coma"; refugio circular abovedado; refugios en U; refugios al pie de las barrancas que conforman las quebradas Los Linderos y Pastos Largos, y que sacan partido de

esas barrancas y de las oquedades que ellas presentan; y, finalmente, en la ceja del valle del río Frio, una estructura circular de piedras lajas. El número de estas estructuras menores detectadas en los 21,5 km que median entre el portezuelo de Vaquillas y Río Frio alcanzó a 52 unidades distribuidas en 34 conjuntos.

Pudimos comprobar que en toda esta inmensa llanada alta, escindida por unas quebradas no muy profundas tributarias del Río Frio, existía una buena cantidad de pajonales, y en pos de ellos, apreciable número de guanacos y de vicuñas. Nos hicimos la composición de lugar que tantas estructuras pudieron tener relación directa con antiguos campos de caza y pastoreo y con la rehabilitación de las caravanas prehispánicas de llamas.

Ese día regresamos temprano a Vaquillas, nuestro campamento base.

Al siguiente nos encaminamos hacia el sur. Encontramos la quebrada El Chaco, que es la primera al sur de Vaquillas y la que provee de excelente agua a la mina. Esta quebrada es una de las primeras formativas del flanco sur de la quebrada de Taltal. Es profunda y para pasarla hay que dar un rodeo grande hacia el occidente descendiendo por un tributario —el Chaco Norte— para subir luego por la ladera sur del Chaco Sur. En este trayecto no hallamos nada de interés arqueológico. Bajamos luego a la aguada de Incahuasi en la quebrada Carretón, por donde iría al Camino del Inca y la propia toponimia lo indica. Nada de interés fuera de construcciones subactuales.

De allí nos dirigimos por una grande y alta llanada hasta la ceja norte de la quebrada Juncal, donde había una huella tropera que descendía a su vaguada. La inspección a pie hecha por algunos de los miembros de la expedición que bajaron hasta el fondo, no dio resultado. Decidimos, con el consejo de Don Danko Zlósiló, ir a otro punto de interés en el Juncal, donde había vegas y un buen camino de descenso tropero. Se exploraron los refugios del fondo y se practicó un recorrido por cerca de cinco km a lo largo de la quebrada sin encontrar vestigios incaicos. Tarde regresamos al campamento de Vaquillas tras un viaje en vehículo de cerca de 150 km, sin obtener mayores resultados, salvo un par de pequeñas estructuras desarmadas.

Como el reconocimiento de los llanos de Vaquillas Altas el día anterior no había permitido dibujar y tomar apuntes minuciosos, resolvimos volver al norte el jueves 24, y recorrer con cuidado el tramo portezuelo de Vaquillas-Río Frio, tomando apuntes, croquis y medidas, y más fotografías. Fue así que se realizó el hallazgo de gran cantidad de cerámica inca, de lascas y uno que otro artefacto de calcedonia y de una "manopla" inca de cobre.

El jueves 24, de noche, nos despedimos de la mina Vaquillas, bajamos a Guanaco y cargamos los vehículos para regresar, bastante pasado la medianoche, a Antofagasta. Había terminado el 2º Viaje de Reconocimiento al Camino del Inca en el Despoblado de Atacama, en la zona más inhóspita y solitaria de él. El tramo del camino reconocido comprendió una longitud de 180 km en línea recta.



Por el piedemonte a orillas del Salar de Punta Negra.

LAS ESTRUCTURAS ARQUITECTONICAS DEL CAMINO INCA EN LOS TRAMOS RECONOCIDOS

Las estructuras o ruinas arquitectónicas encontradas en el curso de ambas expediciones se pueden dividir, de acuerdo a su tamaño, en mayores, medianas y menores. A la primera categoría pertenecen los llamados tambos. A la segunda, los tambillos, los chasquihuasi y los refugios de varios recintos asociados. Finalmente, a la última categoría pertenecen los hitos o "topus"; los muretes rectos, los muros en arco, los refugios en forma de una U; los refugios en forma de una coma, los refugios adosados a barranca, entre otros.



Foto 6: EXPEDICION 1980. En viaje de exploración del Camino Inca en el Despoblado de Atacama. Al fondo, el volcán Pular y sus satélites.

Sin considerar el poblado de Catarpe, el cual si bien visitamos en nuestro primer viaje no nos correspondió estudiarlo, las estructuras mayores principales en una secuencia de norte a sur son los tambos de Peine, del Meteorito, Aguada de Puquios, Barrancas Blancas, Río Frío, Alto de Vaquillas y Quebrada Vaquillas.

Tambo de Peine (Fotos 2, 3 y 4; Figs. 1, 2 y 19).

Las ruinas del tambo de Peine, una de las principales del camino reconocido, se encuentran situadas sobre una colina de aluvión, en el flanco oriental del salar de Atacama, sobre la orilla norte o derecha de la quebrada de Peine y el noroeste del pueblo actual de Peine. Su elevación es de 2.380 m. Quedan a unos 500 m a valle de un poblado colonial en ruinas. Su situación en la cima de la colina, a unos 10 m sobre el plan, le confiere a la estructura una posición estratégica interesante en cuanto a visibilidad que recordaría la de un pucara. A corta distancia de él corre la quebrada de Peine que proporciona agua de calidad aceptable, y se levantan en ella Algarrobos y "eras" de cultivo.

El tambo se compone fundamentalmente de tres unidades relacionadas entre sí, y alineadas según un eje este-oeste, con longitud aproximada de 62 m y un ancho medio de 25 m. La Unidad A es la más occidental. Consiste en un espacio rectangular mayor pircado, de 16 m de longitud y 10 m de ancho medio*. En su extremo sur lleva una pared divisoria que encierra un espacio de 10 m por 4 m, que forma parte del grande. En el extremo norte, y exteriormente al muro de ese costado presenta un recinto adosado, de planta rectangular, de $5 \text{ m} \times 3,50 \text{ m}$.

La Unidad B es otro gran espacio pircado rectangular, de 13 m de largo por 11 m de ancho. Lleva una pared de orientación E-O que divide el espacio en proporción 2:1. Al costado occidental del recinto mayor descrito, se adosa una especie de corredor de sólo 2,50 m de ancho que tiene tres paredes: la del fondo, la del lado norte, que no es sino la prolongación del muro norte del recinto mayor; la del este, que es común con el recinto mayor (pared oeste de aquél), y la pared oeste que es algo más larga que la anterior. Por el sur se encuentra abierto. La relación entre las Unidades A y B se establece a través de un muro central de orientación E-O. Finalmente la Unidad C consiste en un gran espacio rectangular pircado, de 25 m de longitud por 5 m de ancho, cuyo eje longitudinal presenta una pequeña angulación con respecto al eje de las Unidades A y B. Este recinto mayor tiene un claro acceso por el costado norte, con un vano de 1,60 m definido a través de sendas piedras-pilares monolíticas. En el interior se alza el edificio mejor conservado. Se trata de un recinto estrictamente rectangular, de 8 m de largo por 4,50 m de ancho, con su eje de orientación E-O. Al costado sur, se encierra por pircas otro recinto rectangular de precaria conservación.

Al norte de la Unidad A existen los restos de un muro que pudo ser de carácter perimetral, pero aparentemente no se completó.

- Las medidas de los recintos siempre se refieren a lúces libres interiores, salvo que se exprese lo contrario.

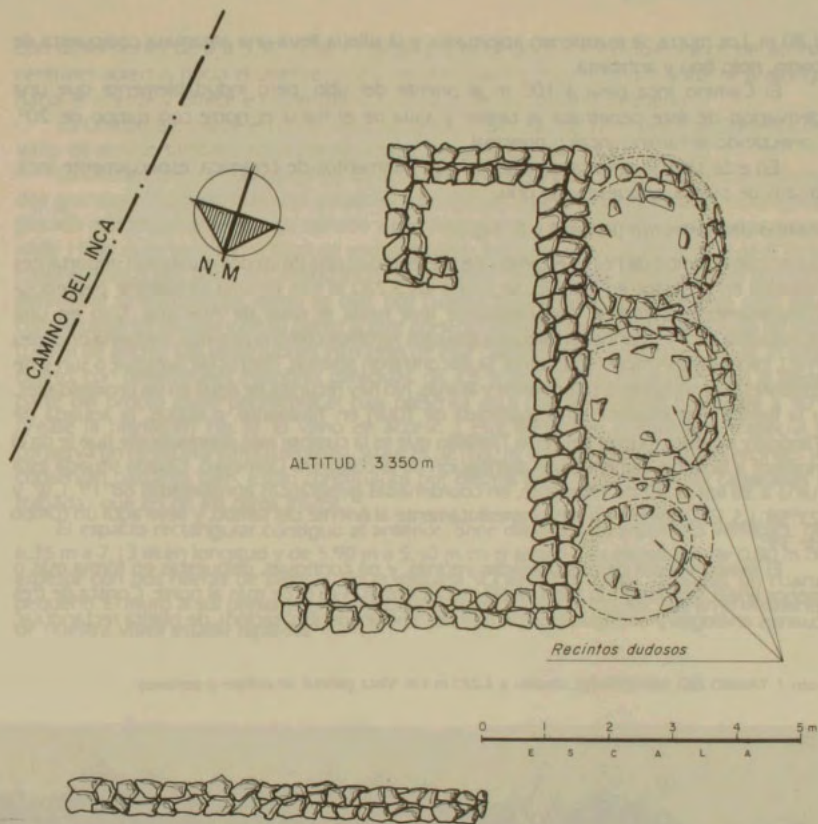


Fig. 6: TAMBILLO NEURARA. Planta.

Los muros del tambo son, en general, de 0,60 m a 0,70 m de ancho, constituidos por dos hilas de piedras y varias hiladas. Ostentan más bien una ordenación precaria de su aparejo. Sin embargo, el recinto central de la Unidad C está constituido por una sillería de piedras lajas muy bien calzadas dispuestas en dos hilas de soga, con espesor de 50 a 60 cm (Fotos 3 y 4). El calce es particularmente cuidado en las esquinas y en el vano de la puerta, lo cual ha contribuido a que estos muros resistieran el embate del tiempo conservando una altura de

1,80 m. Los muros se mantienen aplomados y la sillería lleva una argamasa compuesta de barro, ripio fino y anhidrita.

El Camino Inca pasa a 100 m al oriente del sitio, pero indudablemente que una derivación de éste penetraba al tambo y salía de él hacia el norte con rumbo de 20°, conectando al camino incaico principal.

En este sitio se colectaron algo de 100 fragmentos de cerámica, especialmente inca; trozos de piedra turquesa y de ónix.

Tambo del Meteorito (Fotos 7 y 8; Fig. 3).

Junto con el tambo de Peine, el tambo del Meteorito es una de las dos ruinas más importantes halladas en el sector en estudio. Se alza a los 3.220 m s.m. en una altiplanicie pedregosa completamente desértica, con pendiente leve hacia el salar de Atacama. Sólo en una quebradilla seca se mantienen algunos arbustos xerófilos como la rica-rica (*Verbena origenes* Phil.), cachiyuyo (*Atriplex* sp.), tolilla. Se encontraron además, rastros de avestruz o suri y de roedores (*Ctenomys* sp.); coleópteros y arañas. No hay recursos de agua en las proximidades, y la fuente más próxima es la quebrada de Tulán en Tilomonte, o quizás, la aguada de Tilopozo; no dista mucho del cerro Tambillo que es la cumbre más sobresaliente que le da el nombre a la sierra Tambillo, una estribación de la cordillera Domeyko. Queda situada esta ruina a 30 km al SO de Tilomonte, en coordenadas geográficas aproximadas 68°19' L.W. y 23°58' L.S. El Camino Inca pasa inmediatamente al oriente del tambo, y lleva aquí un rumbo de 39°.

El tambo consta de tres unidades vecinas, y no contiguas, dispuestas en forma más o menos lineal, con longitud total de 60 m. La Unidad A es la de más al norte. Consta de tres cuartos análogos y contiguos (o con muros comunes de separación), de planta rectangular,

Foto 7: TAMBO DEL METEORITO, situado a 3.220 m s.m. Vista general de oriente a poniente.



con dimensiones de 3 a 3,50 m de longitud y 2 m de ancho. Presentan vanos de acceso centrales abiertos hacia el oriente, o sea, hacia el Camino Inca. El muro norte se prolonga hacia el oriente y ofrece en su extremo los restos de otro cuarto pequeño.

La Unidad B consiste en un espacio rectangular pircado de 12 m por 7 m; presenta un vano de acceso también en la pared oriente, hacia el Camino Inca.

La Unidad C es la más compleja. Se compone en lo esencial de espacios rectangulares: dos grandes contiguos, más uno pequeño adosado en un extremo. El espacio rectangular pircado más importante, por su tamaño y por contener dos cuartos muy bien conservados, mide 11,50 m de longitud y 10 m de ancho máximo. Presenta un vano de acceso de 0,70 m hacia el este, o sea, hacia el Camino Inca. En el interior de este espacio cerrado por un muro perimetral se encuentran, como se dijo, dos cuartos bien conservados. Uno de ellos está completamente aislado y en su pared al este presenta un vano trapezoidal de acceso de sólo 0,40 m de ancho. Las dimensiones interiores de este cuarto son de 2,50 m por 2,0 m. El otro cuarto, con dimensiones interiores parecidas, de 3,0 m por 2,70 m, tiene por muro al oeste parte del propio muro perimetral el cual presenta aquí una angulación o quiebre a 90°. (Véase la planta en Fig. 3). El vano de acceso a este recinto es ligeramente trapecial y conserva un dintel monolítico (Foto 8). Su luz es de 0,60 m. Los muros de estos dos recintos se conservan bastante bien. Están constituidos por piedras lajas de riolita, mejor canteadas y trabadas que las de los otros muros.

El espacio rectangular contiguo al anterior, tiene dimensiones interiores variables, de 6,35 m a 7,13 m en longitud y de 5,90 m a 5,50 m en el ancho. Los muros son de 0,80 m de espesor con dos hileras de piedras. En la esquina SO lleva por fuera, adosado, un cuarto pequeño. El muro al sur presenta un vano de acceso de 1,10 m de ancho, que en el momento de nuestra visita estaba tapiado.





Foto 8: TAMBO DEL METEORITO. Vano de puerta de un recinto interior que conserva dintel monolítico. Vista desde el interior del recinto hacia el oriente. Al fondo, los volcanes de la Puna.

El recinto pequeño adosado en el extremo SO de toda la ruina, tiene muros más bajos, y dimensiones interiores de 2,20 m por 1,30 m, con muros de 0,50 m a 0,60 m de espesor. Su pared al este presenta un vano de acceso de 1,30 m hacia el Camino Inca.

La colecta de superficie arrojó menos de 100 fragmentos de cerámica, entre los cuales se encuentran de tipo inca y colonial temprano, aparte de restos contemporáneos. Estos últimos indican que la ruina es de origen inca con utilización histórica (Fig. 19/f-g).

Tambo aguada de Puquios (Fotos 11 y 12; Figs. 7 y 8).

La aguada de Puquios, situada en la quebrada del mismo nombre, al pie de los cerros de Puquios de la sierra de Almeyda, es un sitio muy importante del despoblado de Atacama

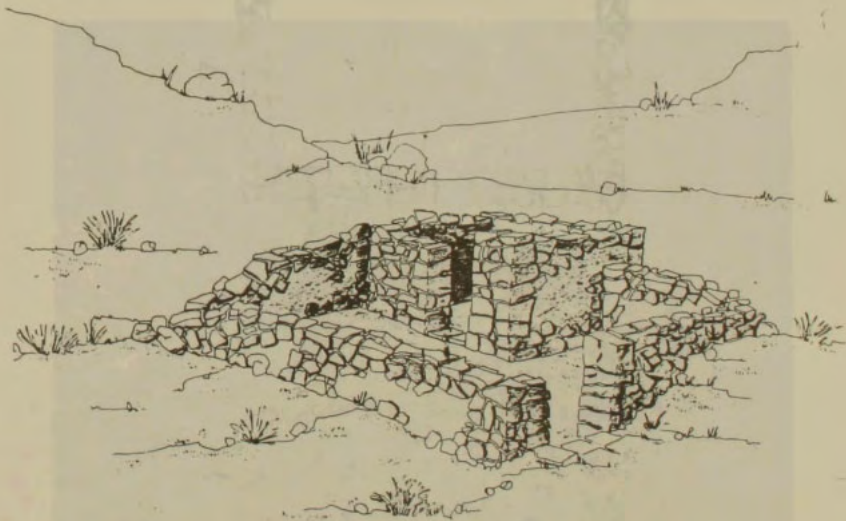


Fig. 7: TAMBO AGUADA DE PUQUIOS. Perspectiva.

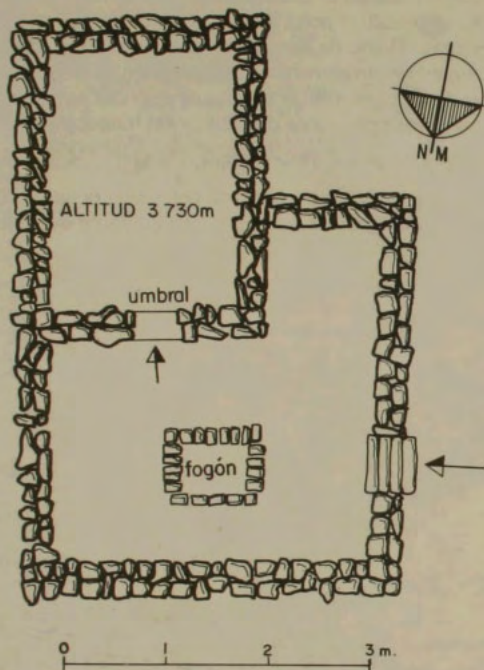


Fig. 8: TAMBO AGUADA DE PUQUIOS. Planta.

debido a la existencia de vertientes de agua de muy buena calidad, aunque como se dijo, de un reducido caudal. Su ubicación corresponde a $24^{\circ}16' \text{ L.S.}$ y $68^{\circ}32' \text{ L.W.}$, en altitud de 3.730 m s.m.

Se encuentra aquí, en el borde izquierdo de la caja de la quebrada un gran corral picado junto a una casa de tres habitaciones contiguas con hastiales laterales, que indican el uso de techos a dos aguas. Era la casa principal de Alegría Quiroga y, podría ser que ellas fueran construidas sobre cimientos indígenas. Pero la construcción que no deja duda sobre su procedencia incaica, es el tambo, que se encuentra hacia la margen derecha de la caja de la quebrada. Se trata de un patrón constructivo que se repite en una estructura al norte del tambo del Meteorito: un volumen de planta rectangular, de dimensiones 2,50 m por 2,10 m engrana en otro mayor traslapándose. El recinto menor tiene una puerta de comunicación con el recinto mayor, con vano de 0,50 m y umbral monolítico. Este a su vez tiene puerta al exterior, premunida de un umbral seguido de una pequeña escalinata de tres peldaños, siendo el piso interior de nivel más bajo que el del terreno circundante.

Las dimensiones interiores del recinto principal, son de 3,60 m por 2,50 m. A este espacio habría que agregar el cuadrado del sector de imbricación de 1,30 m². En el recinto principal,



Foto 9: CHASQUIHUASI en km 45,6 del Camino Inca, a 3.250 m. Nuestro guía Estanislao Ramos junto a él.

en su centro, se encuentra un fogón rectangular delimitado por un brocal de piedra ordenada. Los muros son de doble hilera de piedra con 0,35 a 0,40 m de espesor.

El material de colecta superficial es escaso. En la primera expedición se encontró una punta tetragonal de cazadores precerámicos y en la 2ª expedición, otra parecida. La carencia de mayor cantidad de materiales se debe seguramente a las esporádicas bajadas de la quebrada que han sepultado bajo escombros aluvionales los restos más vecinos a la construcción incaica principal.



Foto 10: EXPEDICION 1980. Dos hitos indicadores de ruta y entre ellos el CAMINO INCA.

Aunque no se encuentra en este lugar una construcción arquitectónica que permita denominar con propiedad "tambo" al sitio de Barrancas Blancas, su importancia como lugar de paso obligado por la presencia de agua y pasto en un paisaje en general extremadamente inhóspito, además de la protección natural que brinda por su situación en el fondo de una quebrada poco profunda pero resguardada del viento por colinas aledañas, nos mueve a considerarlo un tambo. Se encuentra a 3.400 m de altitud. La mayor protección para alojamiento la ofrece una cueva o cavidad de cierta amplitud abierta en una especie de brecha carbonatada de la pared norte de la quebrada. Dicha cavidad admite alojamiento para tres o cuatro personas acostadas o a lo sumo sentadas, porque su altura no permite a una persona de pie. Su boca natural en buena medida se encuentra cerrada por piedras lajas superpuestas, las que dejaron sólo un vano central de acceso. Al pie del refugio se encuentra una plataforma artificial rectangular, bastante plana y de buena ejecución, con espacio disponible para armar sobre ella una carpa bipersonal. Algo más al occidente de este refugio, y sacando partido de la misma barranca, se cerró con un pircado de piedras superpuestas, de unos 0,60 m de altura, un espacio cuadrangular muy amplio. La pirca es de una sola hilera de piedras de tamaños bastante uniformes de 8 a 10 dm³, de variada litología: basalto, toba, granodiorita. En el sentido de la barranca puede tener unos 30 a 40 m de longitud y en sentido perpendicular, una dimensión semejante. La esquina suroeste es abierta, con un vano amplio. Al muro oeste se adosan exteriormente dos espacios en forma de U.

Con relación a esta gran estructura, por dentro y por fuera se encontró cerámica en superficie, inca, cerámica del tipo *Copiapó negro sobre rojo*, y material lítico, entre ellos dos puntas de calcedonia (Fig. 21).

Una estructura interesante que no se tocó fue una loira, colca o silo aéreo cilíndrico con techo de falsa bóveda.

Tambo de Río Frio (Fig. 9)

El conjunto arquitectónico hallado en Río Frio tal vez no merezca el apelativo de tambo sino de "tambillo". Está situado en la margen izquierda de la caja del río, al pie del paredón que conforma el cañón por ese flanco, en altitud de 3.650 m. Consiste en una habitación o cuarto de planta rectangular, de un refugio pircado bajo asociado a él, y de una loira o silo excavado en la barranca, tapado y protegido por lajas.

El recinto tiene dimensiones internas de 3,50 m por 3,0 m, y sus paredes están constituidas por doble hilera de piedras que conforman un espesor de 0,80 m, de buena albañilería.

El muro a valle, presenta un vano de acceso en su extremo derecho de 0,80 m de ancho, el cual está premunido de un umbral monolítico. Los cimientos de esta estructura están constituidos de bloques bastante grandes y en posición ordenada.

Aunque este recinto sin duda fue reutilizado en tiempos modernos, coloniales y subactuales, a juzgar por restos de envigados de maderas que sostendrían una techumbre de un

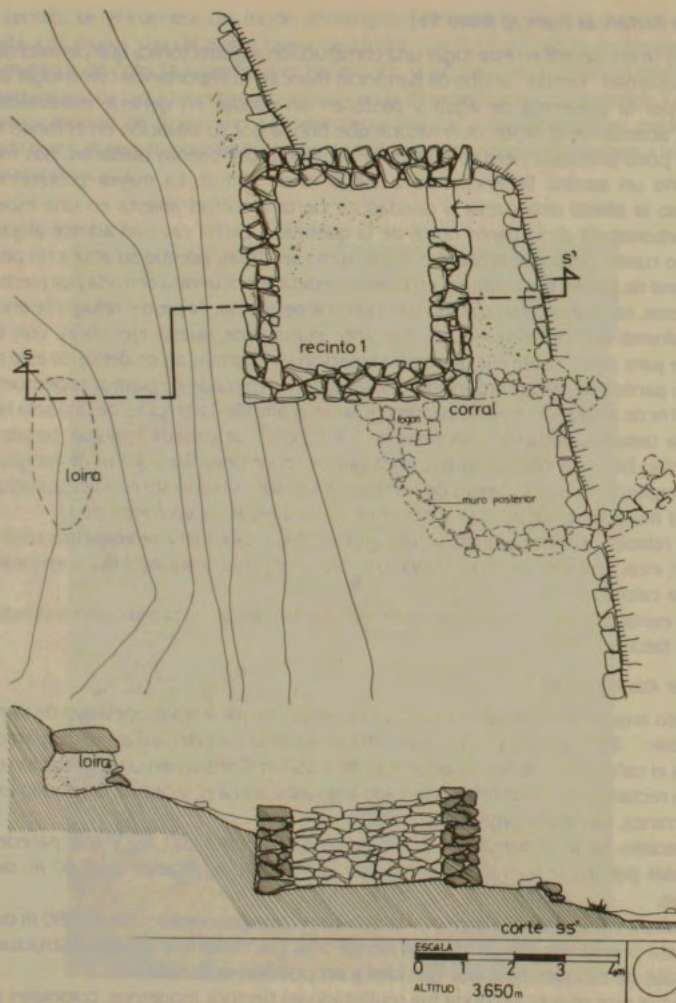


Fig. 9: TAMBO DE RIO FRIO. Planta y corte-elevación.

agua, el hallazgo de cerámica indígena de tipo inca y de tipo San Pedro Negro Pulido, aparte de las propias características arquitectónicas de los cimientos, del vano de puerta, y otros no dejan duda sobre el origen indígena de la ruina. La cerámica de patrón inca se redujo sólo a un borde de escudilla playa, poco típica. El resto se compone de cerámica San Pedro Negro pulida (Fig. 10); un fragmento de loza del Viejo Mundo (Fig. 11). Un fragmento San Pedro rojo inciso y sesenta fragmentos más de cerámica de distintos tipos (Fig. 22).

Contiguo al recinto arriba descrito hay un espacio toscamente pircado, y en él un rústico fogón. Esta estructura parece ser colonial o moderna.

El silo labrado en la barranca, a mayor elevación que el recinto principal, parece ser antiguo.

En Río Frío, unos dos kilómetros más arriba del conjunto antes estudiado y en la misma ribera izquierda al pie del barranco, divisamos desde la ceja opuesta una nueva ruina que no pudimos levantar. Consistía básicamente en un corral grande pircado, de forma rectangular, dos refugios en forma de U o de herradura y otras estructuras menores desarmadas, probablemente un hito.

Una muestra de agua de Río Frío fue analizada posteriormente, acusando excelente calidad.

Tambo Quebrada Vaquillas (Foto 22 y Fig. 12)

Esta ruina se encuentra en la vaguada de la quebrada Vaquillas, en relación con una pequeña vega y de afloramientos de agua de calidad aceptable. Su altitud es de 3.600 m s.m. El lugar corresponde a un angostamiento rocoso del curso superior de la quebrada Vaquillas.

Las ruinas arquitectónicas se componen de un sector "con muros en pie", situado en la margen izquierda de la quebrada, al pie de un paredón de roca; de un sector con ruinas reducidas prácticamente a cimientos, situada frente a las anteriores, al pie de la barranca derecha; y de dos recintos rústicamente pircados interpretados como corrales.

El sector "con muros en pie" está formado en lo esencial por tres cuartos independientes, de dimensiones semejantes. Los dos recintos de aguas arriba N° 1 y 2 son de plantas rectangulares y presentan vanos de acceso hacia la vaguada, o sea, más o menos al norte. Se presentan unidos por un muro de construcción precaria con piedras superpuestas. El tercer recinto tiene en planta forma más trapezoidal, su vano de acceso mira al este y se encontraba toscamente tapiado al momento de nuestro reconocimiento.

Las dimensiones internas del Recinto 1 son de 2,35 m por 2,15 m y su vano de acceso mide 0,40 m. Las análogas del Recinto 2, son de 2,75 m por 2,10 m y el vano de 0,80 m de ancho. El tercer recinto tiene 3,20 m y 2,80 m de ancho en las bases de la forma trapezoidal y 3,20 m de longitud o altura del trapecio.

El Recinto 2 prolonga su pared de aguas abajo en un muro de doble hilera, de 0,60 m de espesor y 4,20 m de longitud.

Los muros están contruidos de piedras lajas bien calzadas con argamasa de barro, con alturas de 1,40 a 1,60 m desde el piso. Sin embargo, a partir de los 0,65 m se advierte un

cambio en el aparejo, lo que hablaría de una posible reconstrucción en época posthispanica. Las lajas son andesíticas y tienen longitudes de 0,40 a 0,60 m con espesores de 5, 6 y hasta 9 cm. Los muros en general son formados por dos hileras, pero muchas veces una laja más extensa cubre todo el ancho del muro. Los muros tienen espesores variables de 0,50 m a 0,60 m y los vanos de acceso, anchos de 0,40 m para el Recinto 1; 0,80 m para el N° 2 y de 0,50 m para el tercero. La longitud comprometida por este sector de la ladera izquierda es de 18 m.

En frente de las estructuras anteriores se encuentra un sector en ruinas del cual se conservan apenas los cimientos. Se compone de un cuarto o recinto de planta casi cuadrada con dimensiones exteriores de 3,65 m y vano de acceso en la pared este. Hacia un rincón se encontró en su interior un fogón del cual se extrajo, en excavaciones muy superficiales, una apreciable cantidad de fragmentación cerámica de aculturación inca-diaguita. Al recinto se adosa otra estructura, cuadrangular abierta en un lado, orientada en ángulo recto respecto a la anterior, con dimensiones externas de 2,40 m; 2,85 m y 2,50 m. Este último cimiento parece que hubiera sido más largo (Fig. 24).

Aguas arriba de los cimientos arriba descritos, en el mismo flanco derecho, hay dos espacios pircados cuadrangulares en situación paralela entre sí, con muros muy desarmados



Foto 11: TAMBO AGUADA DE PUQUIOS. Detalle arquitectónico. Vano de acceso al recinto interior, premunido de umbral.

de una hilera y una hilada de piedras. Uno, está prácticamente cerrado en todo su perímetro y tiene longitud de 7,0 m y ancho medio de 4,20 m. El vecino, tiene su extremo al sur abierto, conformando una U en vez de un rectángulo; tiene longitud de 4,60 m y ancho de 4,10 m. Del terreno suelto de su interior también se recuperó alguna fragmentación cerámica. Estas últimas estructuras no se ilustraron.

Tambo Alto de Qda. Vaquillas

En el Alto de quebrada Vaquillas se encontró una curiosa ruina arquitectónica en la cual no encontramos, —en la inspección rápida que pudimos efectuar—, cerámica ni otro indicador diagnóstico. No obstante, pensamos que la estructura, por el aspecto del aparejo y la



Foto 12: TAMBO AGUADA DE PUQUIOS. Detalle arquitectónico.
Escalinata de acceso y fogón.

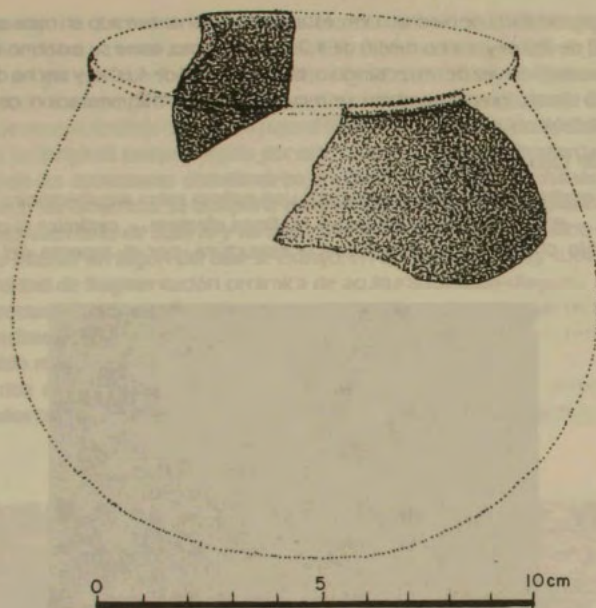


Fig. 10: TAMBO DE RIO FRIO. Cerámica San Pedro negro pulido (Probablemente de San Pedro de Atacama).

solución de las esquinas, es de patrón incaico. Se encuentra a 3.700 m en la ceja izquierda de la quebrada de Vaquillas casi en la vertical que va a dar al Tambo Quebrada Vaquillas, situado en el fondo de ella. Se compone de dos grandes espacios rectangulares contiguos, con un muro en común. Los muros son cuidadosamente ejecutados con piedras lajas anchas de andesita y de toba riolítica, superpuestas sin argamasa. Como la peniplanicie en que se encuentra tiene cierta pendiente hacia la ceja de la quebrada, el muro a monte tiene una altura inferior que el muro a valle, produciendo para el conjunto una clara adaptación al terreno. En efecto, la altura del muro a monte, en el Recinto 1 por el interior es de 0,32 m y por el exterior, de cero metro, en tanto que el muro a valle tiene 0,60 m por el lado exterior, formado por siete a diez hiladas de laja.

En el Recinto 2, situado al oeste del Recinto 1, el muro a monte, tiene por el paramento interior, —al adaptarse al terreno—, una altura de 0,90 m y está constituido por unas diez hiladas de lajas.

La mayor dimensión en sentido E-O medida, incluido el espesor de los muros, es de 12,65 m en el costado sur, en tanto que de 13 m en el costado norte, longitud que es compartida por ambos recintos equitativamente. El ancho externo por el costado oriente es de 9,50 m en tanto que de 7,55 m por el poniente, lo cual acusa cierta deformación ligeramente trapecial. Los muros tienen espesor uniforme de 0,60 m, inclusive el central común.

El Recinto 1 presenta un vano de acceso en el costado oriente. Se encontró bastante destruido a punto de no reconocerse su ancho original. El Recinto 2 presenta un vano de 0,55 m de ancho en el costado a valle o norte, junto al extremo del muro central. Las piedras de los cimientos son paralelepípedicas de tamaño a veces de 0,50 m de longitud o más. Las hiladas hacia arriba están formadas por lajas de andesita o de toba riolítica de 5 a 7 cm de espesor, y extensión considerable, de $0,65 \times 0,48 \text{ m}^2$ para unas y $0,40 \times 0,28 \text{ m}^2$ para otras. A veces una laja cubre todo el ancho.

B) ESTRUCTURAS MEDIANAS

1. Estructura en forma de una U

Situada a 11,0 km al norte de Peine, entre Peine y Socaire, y al lado poniente del Camino Inca, que aquí lleva rumbo de 20° . La estructura consiste en un muro de orientación aproximada N-S de 9 m de longitud, premunido de dos alas perpendiculares de 5 m de longitud que se abren hacia el oriente. Es decir, dejan estos muros un espacio subrectangular protegido del viento poniente.

2. Tambillo El Cráter

Se trata de una estructura de refugio vecina al sitio donde habría caído un meteorito, situado a 700 m del camino. De allí su nombre. Se encuentra a 22,4 km al sur oeste de Tilomonte a una



Fig. 11: TAMBO DE RIO FRIO. Loza del Viejo Mundo de colores azul y blanco.

altitud de unos 3.000 m. La ruina consiste en una pirca en forma de U, con doble hilera de piedras y una altura de unos 0,80 m, situada paralelamente al oeste del Camino Inca que aquí lleva rumbo de 37°.

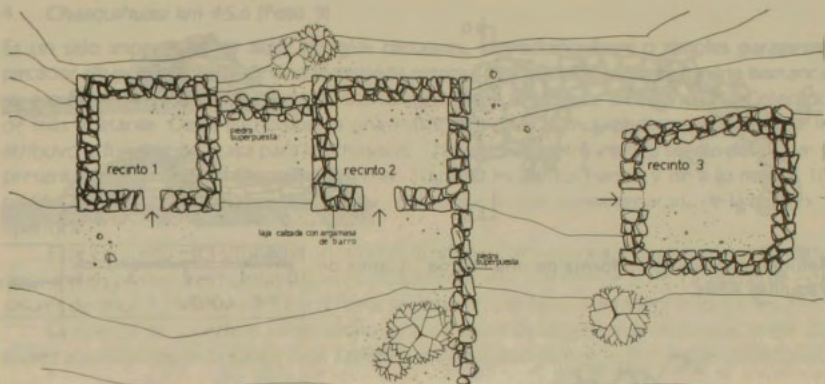
En superficie de esta ruina se colectó fragmentación cerámica, que incluye ejemplares de filiación inca.

3. Chasquihuasi km 39,9

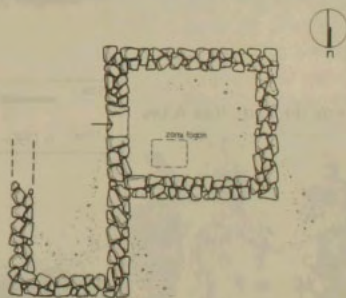
Situado al este del Camino Inca, a 3,2 km al norte del Tambo del Meteorito, entre éste y el tambillo del Cráter; el camino tiene aquí rumbo de 50°. La ruina consiste en un recinto subrectangular pircado que se inserta o traslapa en otro espacio mayor pircado, que podría actuar de patio y con el cual se comunica con un vano de 1 m de ancho. Presenta una disposición similar al Tambo Aguada de Puquios. El recinto menor tiene unos 6 m de longitud por 4 m de ancho. El recinto mayor en el cual se inserta el menor tiene unos 8 m de largo por 7 m de ancho, y presenta un vano estrecho de comunicación con el exterior. Se colectó una bolsa de fragmentos cerámicos, varios de los cuales son de filiación inca.



Foto 13: QDA, ZORRAS DE GUANAQUEROS. Campamento del grupo montado EXPEDICIÓN 1981.



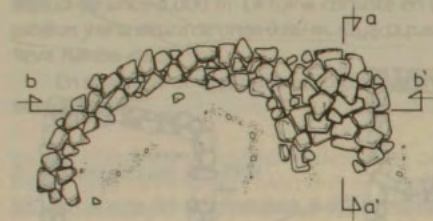
Conjunto de tres recintos con muros en pie



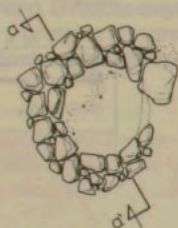
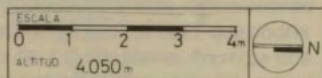
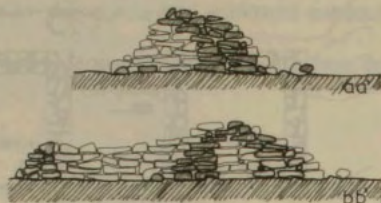
Cimientos de ruinas arquitectónicas con abundante cerámica.



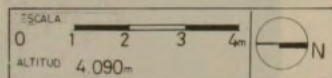
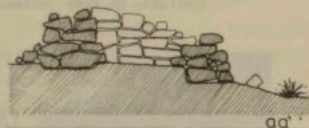
Fig. 12: TAMBO QUEBRADA VAQUILLAS. Planta.



Refugio abovedado en forma de una "coma". Llanos de Vaquillas Altas.



Refugio circular, sin bóveda. Llanos de Vaquillas Altas.



Refugio abovedado al pie de barranca. Qda. Pastos Largos.

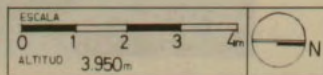


Fig. 13. LLANOS DE VAQUILLAS ALTAS. Diferentes tipos de refugio temporal en el Camino del Inca.

4. Chasquihuasi km 45,6 (Foto 9)

Es un sitio importante de doce refugios circulares, subrectangulares o simples parapetos pircados situados al borde de una planchada extensa de liparita, que presenta una barranca de erosión de la cual sacaron partido sus constructores. Semejante en esto al sitio Colorado de más adelante. Debe su nombre a una estructura circular muy perfecta, a la cual se le atribuyó la función de "casa para los chasquis". Tiene un diámetro interior medio de 2,70 m y presenta un vano de acceso abierto al este. Su muro es de dos hileras y de a lo menos 10 hiladas de piedra laja. Es la única estructura del conjunto que queda separada de la barranca liparítica.

Este conjunto está situado a unos 60 m al NE del Camino Inca, el cual está confundido aquí con las posteriores huellas troperas comprendiendo un ancho de 20 m. La altitud de este sitio es de unos 3.250 m y a 2,5 km al norte se encuentra el Tambo del Meteorito, ya descrito.

La colecta de superficie arrojó una buena cantidad de fragmentos cerámicos, entre los cuales abundan los de la época inca. También se colectaron puntas pequeñas de calcedonia.



Foto 14: EXPEDICION 1981. Cabalgando sobre el piedemonte del Salar de Punta Negra.

5. *Refugios Subcirculares Atravesados*

Como el anterior, se trata de un conjunto de estructuras que sacan partido de un peldaño de la roca liparítica de la cubierta, para protección, pero esta vez se disponen en una hilera perpendicular al Camino Inca, el cual lleva aquí rumbo de 42°. Los refugios son de formas subcirculares, contruidos con muros bajos de una sola hilera de piedras.

Se colectó fragmentación cerámica en superficie.

6. *Tambillo Portezuelo*

Situado a 13,3 km al sur del Tambo del Meteorito, se encuentra un portezuelo de 3.290 m s.m., desde el cual se domina la cuenca de la quebrada Honda; por él pasa el Camino Inca con rumbo 32°. Al poniente de él, se levanta una estructura-refugio en forma de un gran recinto pircado de forma subrectangular en cuyo extremo occidental presenta dos subrecintos. Los muros pircados tienen dos hileras de piedra. Hay otras pequeñas estructuras circulares asociadas. Se colectó cerámica de la época inca y colonial (Fig. 20).

7. *Refugios Colorado* (Fig. 4 y 5)

Para alcanzar a este sitio en vehículo debe darse un gran rodeo hacia el oeste, separándose del Camino Inca, a fin de salvar la quebrada Honda, que es intransitable, y dar luego una estocada hacia el este hasta el encuentro del camino. Se halla aquí a 3.350 m de altitud, un sitio de abrigo singular, que saca partido de la pequeña diferencia de nivel entre una costra o planchada de toba liparítica que cubre un amplio sector, y el suelo arenoso, que es el lecho de pequeñas quebradas que han erosionado la liparita dejando un insignificante barranco de borde. Según nuestro guía, este lugar ha servido de alojamiento a chinchilleros de Peine (cazadores de chinchilla); de hecho, había algunas estructuras para conservar encerradas las crías de estos animales.

Las construcciones de este sitio —cuyo nombre deriva del de un cerro no muy lejano—, consisten en muros bajos pircados de formas circulares, subcirculares y, algunas subcuadrangulares. Casi todas presentan un vano de acceso.

Aparte de un corralito para chinchillas que se halla adosado al barranco, el número de recintos asciende a dieciséis. De ellos, dos de forma circular se construyeron aisladamente sobre la planchada; cinco están también aisladamente adosados al barranquito que delimita a una cárcava de erosión. Otros tres circulares son contiguos y se ubican en la confluencia de dicha quebradilla a la quebrada principal, adosados al barranquito; otro circular está cerca del grupo. Finalmente, dos recintos están en pleno lecho de la quebrada principal, en relación de contigüidad.

También adosado al barranquito cerca de la chinchillera, se encuentran dos recintos cuadrangulares, uno de ellos bastante amplio. El mayor mide 5 m por 3,5 m; el menor, prácticamente cuadrado, de 2,5 m por 2,5 m. En el espacio entre el barranquito y el mayor de estos recintos se encontró una piedra portadora de un petroglifo logrado por golpeteo.

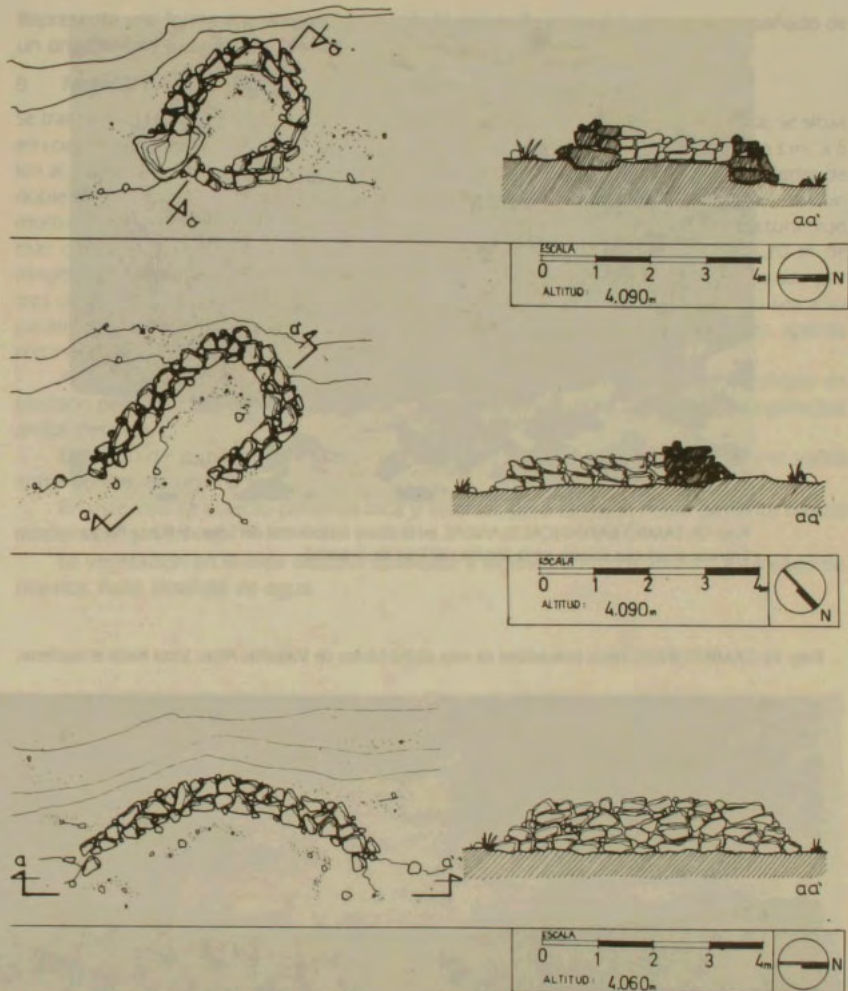


Fig. 14: LLANOS DE VAQUILLAS ALTAS. Diferentes tipos de refugio temporal. Arriba: refugio circular pircado con vano de acceso; al centro, refugio en forma de una U; abajo, refugio en arco.



Foto 15: TAMBO BARRANCAS BLANCAS, en la ribera sudoriental del Salar de Punta Negra. Entrada al refugio abierto en la brecha calcárea de la pared.

Foto 16: CAMINO INCA. Hitos indicadores de ruta en los Llanos de Vaquillas Altas. Vista hacia el nordeste.



Representa una forma antropomorfa o quizás la personificación del cóndor acompañado de un ornitomorfo y de otro animalito no identificable (Fig. 5).

8. *Tambillo Neurara* (Fig. 6).

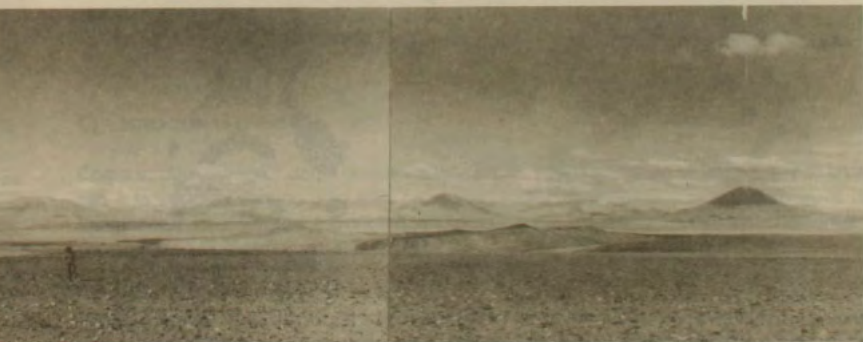
Se trata de un refugio abierto, situado inmediatamente a occidente del Camino Inca. Se sitúa en coordenadas aproximadas de $24^{\circ}08'$ L.S. y $68^{\circ}27'$ L.W. y a una altitud de 3.350 m s.m., a 6 km al NE de la ex estación Neurara del F.C. a Salta. La ruina consiste de un muro de piedra de doble hilera, de 0,80 m de ancho y de 6,30 m de longitud. En su extremo norte presenta un muro contiguo, perpendicular a él, de 4,70 m de largo. En el extremo sur, una estructura algo más compleja. Consta esta última de un muro perpendicular al principal, de 3,20 m de longitud que retorna con otras dos angulaciones produciendo un espacio semicerrado por tres costados, de 1,70 m por 1,10 m. Adosado por el exterior al muro principal, o sea a su paramento oeste, se advierten los restos de a lo menos tres estructuras circulares, apenas reconocibles, de unos 2 m de diámetro cada una.

Aparte de este conjunto, a menos de 3 m hacia el sur se levanta un muro simple en posición perpendicular al camino y también perpendicular al muro de la estructura principal arriba descrita.

El rumbo del camino Inca en las proximidades de estas estructuras es de 33° y el ancho entre bordes, de unos 3 m.

En este sitio se colectó cerámica inca y colonial, pero también había bastante basura moderna (Fig. 19/1-m).

La vegetación en el área aledaña se reduce a algunos arbustos aislados espinosos de rica-rica. Falta absoluta de agua.



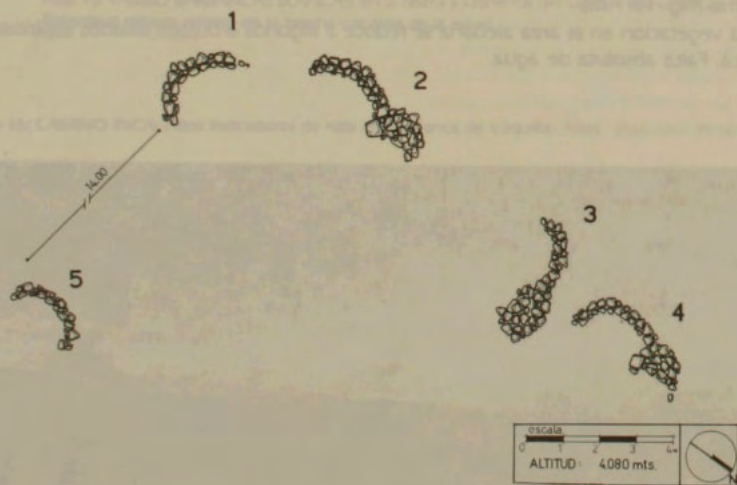
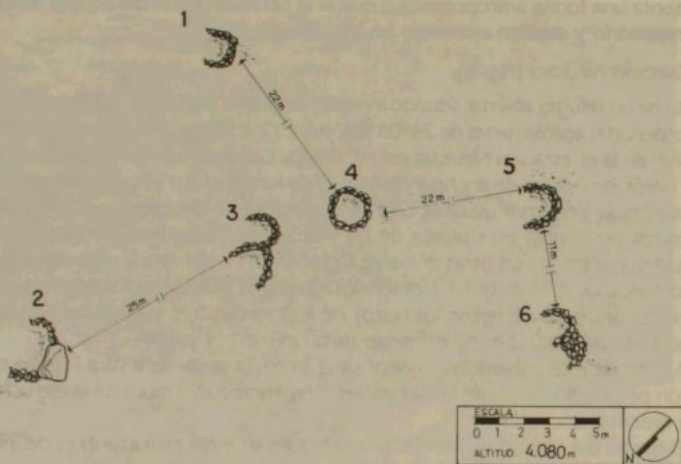


Fig. 15: EL PEDREGAL. Dos conjuntos de refugios temporales en los Llanos de Vaquillas Altas.

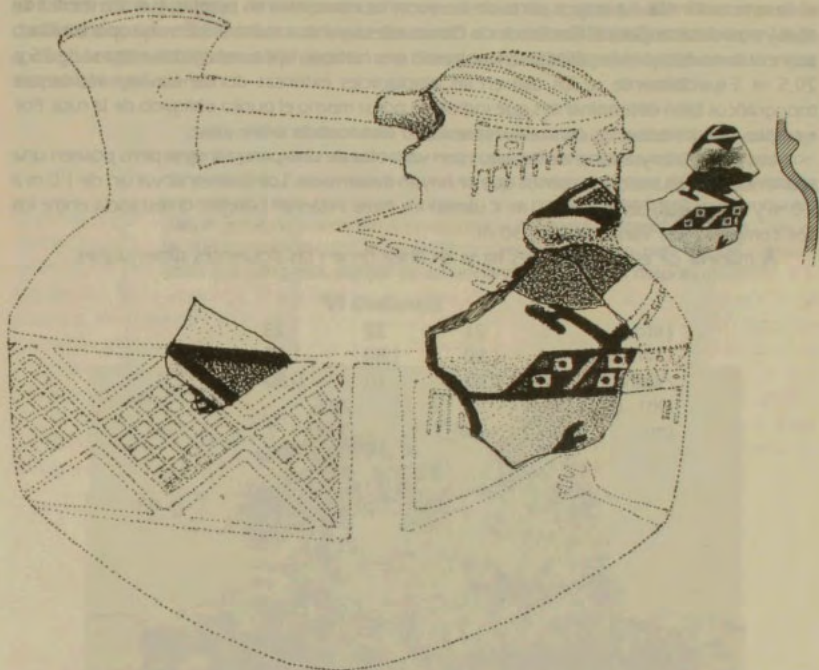


Fig. 16: QUEBRADA LOS LINDEROS. Fragmentos de jarro-pato de la fase de aculturación inca-diaguita.

C) ESTRUCTURAS MENORES

Como se dijo corresponden a pequeñas estructuras arquitectónicas de piedra que se levantan a la vera del camino. Algunas, como los hitos, han sido planificadas, pero otras nos imaginamos han surgido espontáneamente para paliar una necesidad del momento. A continuación tipificamos las más importantes.

1. Los hitos (Fotos 10, 16, 17 y 18).

El hito o "topu" es una estructura prismática cilíndrica, o cuasi tronco piramidal, construida por superposición de piedras más o menos planas, destinada a servir de guía o señalización

en la ruta caminera. La mayor parte de las veces se encuentra en parejas, y entre medio de ellas y equidistante pasa el Camino Inca. Otras veces son hitos solitarios. En una oportunidad, sobre el llano Alto de Vaquillas se encontraron tres hitos en línea, separados entre sí de 25 y 20,5 m. Especialmente se los usó en las altiplanicies extensas donde no hay accidentes topográficos bien determinantes que indicaran por sí mismo el punto obligado de la ruta. Por ejemplo, dos portezuelos con una depresión u hondonada entre ellos.

Los diámetros y alturas de los hitos son variables de una pareja a otra, pero poseen una apariencia inconfundible, a menos que se hayan desarmado. Los diámetros varían de 1,0 m a 2,0 m y las alturas, de 0,50 a 2,0 m. Cuando los hitos están en parejas, la distancia entre los dos componentes varía de 20 a 30 m.

A manera de ejemplo los tres hitos en línea tienen las siguientes dimensiones:

	Estructura N°		
Hito	21	22	23
Diám. base (m)	1,50	1,80	1,00
Altura (m)	1,10	1,10	0,80
Dist. entre hitos (m)	25	20,5	



Foto 17: ESTRUCTURA 22 en los Llanos de Vaquillas Altas. Hitos señalizadores de ruta.

La función de indicadores de ruta para los hitos se deduce de la observación directa, pero lo confirma ampliamente la crónica antigua. En efecto el cronista, el Inca Garcilaso de la Vega consigna el párrafo siguiente a propósito de la Conquista de Chile* por el ejército incaico, que de por sí es elocuente:

...“Pues como el rey Topa Inca Yupanqui se viese amado y obedecido y tan poderoso de gente y hacienda, acordó emprender una gran empresa, que fue la conquista del reino de Chili. Para lo cual, habiéndolo consultado con los de su consejo, mandó prevenir las cosas necesarias. Y dejando en su corte los ministros acostumbrados para el gobierno y administración de justicia, fué hasta Atacama, que hacia Chile es la última provincia que había poblada y sujeta a su imperio, para dar calor de más cerca a la conquista, porque de allí adelante hay un gran despoblado...”



Foto 18: ESTRUCTURA 22 en los Llanos de Vaquillas Altas. Ampliación del hito central. Hito señalizador de ruta.

* Según J. Hyslop (comunicación personal), Garcilaso se equivoca respecto a la ruta de la conquista, puesto que en definitiva se hizo desde una ruta trasandina.

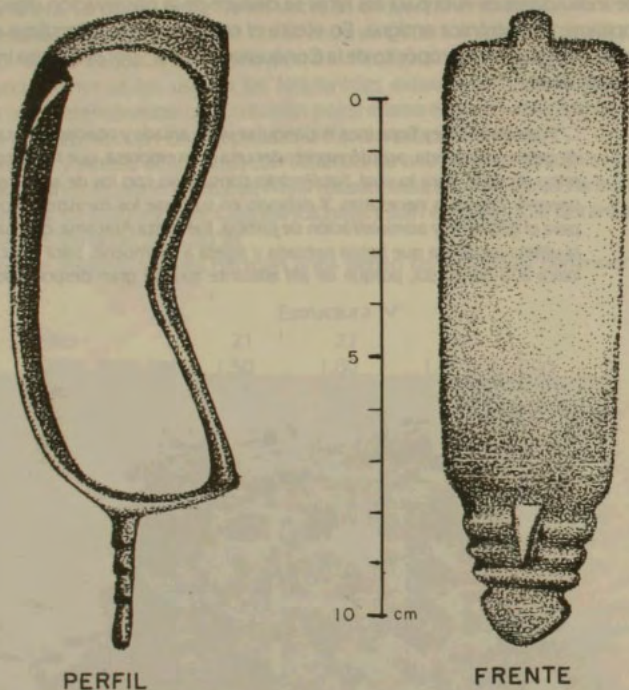


Fig. 17: ESTRUCTURA 12. Llanos de Vaquillas Altas. "Manopla" de cobre.

"Desde Atacama envió el Inca corredores y espías que fuesen por aquel despoblado y descubriesen paso para Chili y notasen las dificultades del camino para llevarlas prevenidas. Los descubridores fueron incas, porque las cosas de tanta importancia no las fiaban aquellos reyes sino a los de su linaje, a los cuales dieron indios de los de Atacama y de los de Tucma..., para que los guiasen y dos a dos leguas fuesen y viniesen con los avisos de lo que descubriesen, porque era así menester para que les

proveyesen de lo necesario. Con esta prevención fueron los descubridores, y en su camino pasaron grandes trabajos y dificultades por aquellos desiertos, dejando señales por donde pasaban para no perder el camino cuando volviesen. Y también porque los que los siguiesen, supiesen por donde iban. Así fueron yendo y viniendo como hormigas, trayendo relación de lo descubierto y llevando bastimento, que era lo que más habían menester. Con esta diligencia y trabajo horadaron ochenta leguas de despoblado, que hay desde Atacama a Copayapu, que es una provincia pequeña, aunque bien poblada, rodeada de largos y anchos desiertos; porque para pasar adelante hasta Cuquimpu, hay otras ochenta leguas de despoblado”.

El número y distanciamiento de este tipo de estructuras puede apreciarse en el Cuadro N° 1 que acompañamos. Como resumen puede decirse que en el trayecto desde Peine a Aguada de Puquios, con 85 km de distancia, se registraron 11 parejas de hitos y 9 hitos aislados. Si la repartición fuera uniforme se podría indicar entonces una señalización cada 4,25 km. En la práctica, sin embargo, no es ésta la realidad, ya que hay tramos largos carentes en absoluto de hitos, como el que media entre Aguada de Puquios y Neurara, de 19 km. En otros tramos se suceden en fracciones de kilómetro o en espacios menores de 2 km. V. gr. entre Peine y Tilomonte, y entre el Tambo del Meteorito y el Sitio de “Refugios Subcirculares Atravesados”.

Al sur de Aguada de Puquios, los hitos se hacen mucho menos frecuentes. Hay tramos muy largos donde no se ven hitos y, finalmente, al sur de la mina Vaquillas prácticamente desaparecen o están desarmados al punto de no reconocerse.



Foto 19: EL PEDREGAL. Agrupación de estructuras menores en los Llanos de Vaquillas Altas.

2. *Parapetos o paravientos* (Figs. 13 y 14)

Son estructuras muy simples constituidas por un trozo de pircas; por lo general es de doble hilera de piedra y de pocas hiladas, cuya misión es servir de refugio temporal contra el viento. Toman distintas formas y se disponen con su paramento externo o barlovento, reparando del viento oeste o sudoeste. Se distinguen:

Muretes rectos: trozos rectos de pircas de dos hileras, de longitud pequeña, hasta 3 m.

Semilunares o en arco: como su nombre lo indica son de planta en forma de un segmento de círculo o en media luna; tienen por lo general dos hileras y tres o cuatro hiladas. La cuerda subtendida por el arco puede tener hasta 5 m de longitud. El espesor es de unos 0,60 m. También los hay más toscos, de una hilera y más bajos.

Se trata de un solo arco cuyo paramento exterior mira a barlovento.

En algunas ocasiones estos muros rematan en un extremo o en ambos en roca plantada de mayor tamaño.

En arco compuesto: se unen uno a continuación de otros dos y hasta tres muros en arco para formar un paraviento de mayor complejidad dentro de la simpleza de estas estructuras.



Foto 20: ESTRUCTURA 3. Refugio en forma de una "coma". Vista por detrás o barlovento. Llanos de Vaquillas Altas.



Estructura de protección N° 3 en forma de una coma, sobre Los Llanos de Vaquillas Altas.

3. Refugios en L

Corresponden a una combinación de un muro largo de dos hileras de piedras con uno perpendicular o ala, por lo general más corto que el principal. Tienen una altura de unos 0,80 m. Tiene escasa frecuencia.

4. Refugios en U (Fig. 14).

Este tipo de refugio es frecuente. El más típico es el que se identifica con la Estructura 18 en Llanos de Vaquillas Altas (Fig. 14). Suele suceder que las dos alas de la U no sean iguales, como es la Estructura 18. En efecto mientras una tiene 3,0 m, la otra alcanza a 1,80 m, en tanto que el ancho de la U es de 1,20 m. La U se abre hacia el este, hacia sotavento. Los muros son de doble hilera y de altura variable de un refugio a otro.

5. Refugio circular (Fig. 13).

Como su nombre lo indica se trata de un muro de forma circular en planta, de doble hilera de piedra con altura de tres o más hiladas, y con diámetros internos de unos 2,0 a 2,50 m en promedio.



Foto 21: ESTRUCTURA 3. Refugio en forma de una "coma". Vista por delante o sotavento.

Pueden ser: circular completo, sin vano de acceso; circular con vano de acceso; circular con techo de falsa bóveda formado por piedras lajas, con acceso. Este tipo de refugio permite protección completa a una persona; circular con apéndice y vano de acceso. Lo tipifica bien la Estructura 30 sobre los Llanos de Vaquillas Altas. Se trata de un refugio circular como los descritos, al cual tangencialmente sigue una pirca en arco. En el caso de la estructura N° 30 citada, el diámetro del refugio es de 1,30 m y su altura de 0,50 m. El arco tangencial subtiende una cuerda de 8,0 m y tiene un radio estimado en 4,50 m.

6. Refugio elíptico

Es una variante del circular con vano de acceso, ya que su planta es elíptica. La Estructura 24 sobre los Llanos de Vaquillas Altas tiene un diámetro mayor de 3,10 m y uno menor de 1,90 m.



Foto 22: TAMBO QUEBRADA VAQUILLAS ALTAS. Vista a vuelo de pájaro.

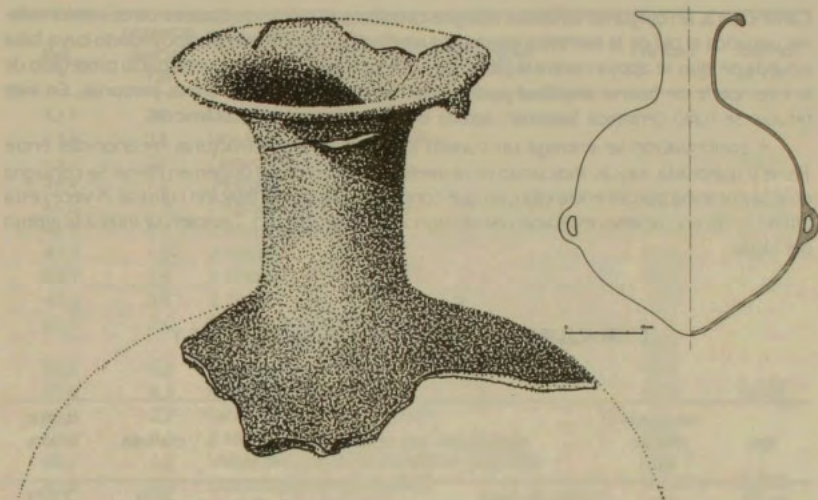


Fig. 18: LLANOS DE VAQUILLAS ALTAS. Aribalo de cerámica corriente alisada. Encontrado en pedazos en la Estructura 32 (refugio circular).

7. Refugio en forma de una "coma" (Fotos 20 y 21; Fig. 13)

De las estructuras menores, la de "forma de una coma" es sin duda la más sofisticada a la vez que hermosa. Se trata de un espacio cerrado circular con techo de falsa bóveda formada por lajas, seguida de una "cola", también formada por lajas superpuestas que empieza sin solución de continuidad en la bóveda y va paulatinamente adelgazando; en planta es un arco.

El diámetro externo de la "cabeza" es de 1,80 m y el interno, de 0,55 m en promedio. La longitud de la cola es de 7,00 m. El espesor en una posición central de la coma es de 0,80 m pero en el extremo es bastante más delgada. La Fig. 13 con su planta y elevación es más elocuente que la descripción. Permite el albergue de una persona en el interior de la bóveda.

8. Refugios abovedados en barrancas (Fig. 13)

Aparte de los recintos a cielo abierto que sacan partido de las pequeñas barrancas que forma la costra de liparita, como se describió por ejemplo en los Refugios Colorado y en otros, y del refugio excavado en la pared de Barrancas Blancas, en alguna de las quebradas que cruzan el llano de Vaquillas Altas —especialmente en la quebrada Pastos Largos— se encontró, en el

Camino Inca, un conjunto de varios refugios circulares aislados, asociados a otros semicirculares pegados al pie de la barranca misma, y a un tipo curioso de refugio abovedado cuya falsa bóveda de lajas se apoya contra la pared de la barranca, permitiendo un espacio protegido de la intemperie de buena amplitud para cobijar en su interior a dos o tres personas. En este refugio se halló cerámica Saxamar, aparte de otros fragmentos cerámicos.

A continuación se entrega un cuadro resumen de las estructuras reconocidas entre Peine y quebrada Juncal, indicando el kilometraje a partir de un origen en Peine. Se consigna en él la distancia parcial entre ellas; en qué consisten y la posible filiación cultural. A veces esta última se da con reserva indicada por un signo de interrogación. También se indica la altitud del lugar.

Cuadro N° 1
ESTRUCTURAS DEL CAMINO INCA ENTRE PEINE Y
QUEBRADA JUNCAL

Km.	DISTANCIA PARCIAL Km.	LOCALIDAD Y TIPO DE ESTRUCTURA	CULTURA	ALTITUD m s.m.
0		Tambo de Peine	Inca	2.379
2,4	2,4	2 muros paralelos	Inca	2.305
4,4	2,0	2 Hitos	Inca	
4,6	0,2	2 Hitos	Inca	
4,8	0,2	1 Hito	Inca	
6,5	1,8	Estruct. L (Alejada del Camino Inca 115 m)	?	
8,1	1,5	1 Hito	Inca	
9,5	1,4	2 Hitos	Inca	
11,0	1,5	2 Hitos	Inca	
13,1	2,1	Tilomonte - Oasis actual		2.300
		2 Hitos	Inca	
		1 Hito	"	
		1 Hito	"	
		1 Hito	"	
		2 Hitos	"	
		1 Hito	"	
		1 columna de piedra H = 2,0 m	Inca	
35,5		Tambillo El Cráter (MR)	"	
37,7	2,2	Refugio semicircular D = 3 m	"	
38,6	0,9	Estructuras pircadas deformadas	"	
39,2	0,6	Estructura semicircular	"	
39,9	0,7	Chasquihuasi Km 39,9	"	
40,1	0,2	1 Hito	"	

Km.	DISTANCIA PARCIAL Km	LOCALIDAD Y TIPO DE ESTRUCTURA	CULTURA	ALTITUD m s.m.
42,1	2,0	Dos semicírculos	..	
42,6	0,5	Dos Hitos, camino entre ellos.	..	
43,1	0,5	Tambo del Meteorito	..	3.220
44,4	1,3	2 Hitos	..	
45,6	1,2	Chasqui huasi circular y otros Km 45,6 (MC)	Inca	3.250
46,3	0,7	2 estructuras circulares	Inca	
47,5	1,2	2 Hitos	Inca	
48,1	0,6	1 Hito	Inca	
48,5	0,4	2 Hitos	Inca	
50,5	2,0	Refugios subcirculares atravesados		
		Alrededor de 15 estructuras menores en 6 km	Inca	
56,3	5,8	Tambillo Portezuelo (HN)	Inca	
61,6	8,3	Refugios Colorado (JI)	Inca	3.350
63,8	2,2	Parapeto semilunar pircado		
63,9	0,1	2 Hitos	Inca	
65,1	1,2	Varios refugios en afloramiento granítico	Inca ?	
65,6	0,5	Dos refugios circulares (VC)	Inca ?	3.330
66,1	0,5	Tambillo Neurara (HV)	Inca	3.350
66,9	0,8	Sitio los Barriales o Lagos secos	?	3.340
85,1	18,2	Tambo Aguada de Puquios	Inca	3.730
90,6	5,5	2 Hitos-Portezuelo Alto de Puquios	Inca	4.200
93,6	3,0	Estructuras del Negrillar	?	3.900
105,6	12	Aguada Pajonales - Casa moderna		3.500
123,6	18	Campamento quebrada Zorras de Guanaqueros	(?)	
		Hito en ceja quebrada Zorras de Guanaqueros	Inca	
		2 Hitos	Inca	
164,6	41	Tambo Barrancas Blancas	Inca	3.400
202,6	38	Tambo Río Frio	Inca ?	3.650
211,6	9	Recinto circular en la ceja de la quebrada		
		El Vigía - Estr. N° 34	Inca ?	3.800
220,6	9,0	Estr. N° 33 - quebrada Pastos Largos.	Inca	
		Ocho refugios circulares	..	3.950
222,0	1,4	Estr. N° 32 - Refugio circular D = 2,30 m	..	3.980
223,0	1,0	Estr. N° 31 - Conjunto de 6 refugios y paravientos	..	4.020
223,6	0,6	Estr. N° 30 - Refugio circular con paraviento adosado	..	4.040
		Estr. N° 29 - Paraviento y refugio circular abovedado	..	
		Estr. N° 28 Dos paravientos	..	
		Estr. N° 27 Refugio circular D = 2,40; H = 0,40 m	..	

Km	DISTANCIA PARCIAL	LOCALIDAD Y TIPO DE ESTRUCTURA	CULTURA	ALTITUD m s.m.
		Estr. N° 26 3 refugios asociados a roca grande	Inca	
		Estr. N° 25 Caja quebrada Los Linderos-muro de protección y refugio circular	"	
		Estr. N° 24 Refugio elíptico D = 3,10 y 1,90 m	"	4.080
226,3	2,7	Estr. N° 21, 22 y 23 Tres hitos en línea	"	
227,2	0,9	Estr. N° 20 Refugio circular sin vano Di = 20 m; H = 0,60 m	Inca	4.090
227,4	0,2	Estr. N° 19 Refugio circular desarmado	Inca	4.080
228,1	0,7	Estr. N° 18 Refugio en U	Inca	
	—	Estr. N° 17 Hito H = 0,70 m	"	4.090
228,3	0,2	Estr. N° 16 El Pedregal. 4 paravientos	"	4.090
	0,05	Estr. N° 13, 14 y 15. 3 paravientos	"	4.070
228,4	0,05	Estr. N° 12 Paraviento en arco. Cuerda = 5 m	"	4.060
229,0	0,6	Estr. N° 11 Refugio circular	"	4.060
229,7	0,7	Estr. N° 10 Refugio circular	"	4.060
	—	Estr. N° 9 Refugio desarmado	"	4.060
	—	Estr. N° 8 Paraviento	"	
	—	Estr. N° 7 Refugio circular Di = 2,0 m; H = 0,50 m	Inca	4.060
	—	Estr. N° 6 Refugio circular	"	4.060
	—	Estr. N° 5 Murete L = 2,60 m; H = 0,60 m. Hito de lajas D = 1,30 m; H = 0,60 m	"	4.060
229,8	0,1	Estr. N° 4 Hito de lajas D = 1,20 m; H = 0,50 m	"	4.050
229,9	0,1	Estr. N° 3 Refugio en forma de una "coma" Di = 0,55 m	Inca	4.050
230,3	0,4	Estr. N° 2 Hito de lajas d = 1,50 m; H = 0,50 m	"	4.050
232,2	1,9	Estr. N° 1 2 Hitos desarmados	"	4.100
232,4	0,2	Portezuelo Vaquillas	"	4.100
240,5	8,1	Tambo quebrada Vaquillas	"	3.600
240,5	0,1	Tambo Alto de quebrada Vaquillas	?	3.700
250,6	10,0	Refugio en U	?	
270,6	20,0	Cruce camino Inca con camino de la Azufrera		
275,6	5	Aguada quebrada Chaco		
288,6	13	Aguada Incahuasi		
308,6	20	Quebrada Juncal		

NOTA 1: Las dos iniciales entre paréntesis en algunos sitios de la excursión de 1980 corresponden a la nomenclatura usada por John Hyslop en un trabajo reciente.

NOTA 2: Significado de abreviaciones

I = Cultura Inca

Di = Diám. interior

L = Longitud

D = Diámetro

H = Altura de muro

En todas las ruinas visitadas en el transcurso de las campañas de 1980 y 1981 se practicaron colectas de superficie que proporcionaron material de estudio que refleja en buena manera la identidad del Camino Inca y quienes se sirvieron de él. No se realizaron excavaciones de prueba dado el carácter de reconocimiento que tuvieron las expediciones.

Las colectas de 1980 entre Peine y Aguada de Puquios fueron más completas e intensivas debido a que el mayor número de componentes de la expedición eran arqueólogos de cierta experiencia y se disponía de más tranquilidad para hacerlas. En cambio, las colectas de 1981 resultaron más selectivas, en el sentido que se prestaba, por natural tendencia, mayor atención a los objetos más llamativos por su colorido y otros atributos formales, y, además, a las más apremiantes circunstancias en que se realizaron.

La más importante recuperación de material consistió en fragmentación cerámica. Los materiales líticos y los metálicos fueron muy minoritarios en la colecta. A continuación se analizan los resultados del recuento de esos materiales.

A) CERAMICA: Con fines prácticos de estudio, se dividió la colecta de fragmentación cerámica en el material rescatado en la campaña de 1980, cuyo detalle se consigna en Anexo N° 1, y el recogido en superficie en la expedición de 1981, detallado en el Anexo N° 2 que acompaña este informe.

Como resumen, se ha organizado el Cuadro N° 2 que establece la presencia de tipos cerámicos en los distintos sitios colectados a lo largo del Camino Inca. Los tipos que se han podido identificar son los que encabezan el cuadro. Hay que reconocer, sin embargo, que no siempre es fácil dilucidar el tipo, toda vez que muchos de los fragmentos se presentan azas erosionados por la sal de algunos de los sitios, el traslado eólico de la arena del desierto, o por otra causa. Además, en la mayoría de los casos los fragmentos son muy pequeños lo que dificulta la determinación de formas y diseños decorativos.

Los tipos claramente identificados a través principalmente de la cerámica decorada, (en cualquiera de las formas de decoración) son: *inca* de origen cuzqueño o de imitación cuzqueña; *diaguita clásico*, propia del Norte Semiárido chileno; *diaguita-inca* que surge con la amalgama de la Cultura Inca con la Cultura Diaguita Chilena; *Copiapó Negro/Rojo*, abundante en sitios arqueológicos del curso medio y superior de la cuenca del río Copiapó; y se presenta en ciertas ocasiones también en el valle del Huasco. El modelo parece proceder del altiplano sudboliviano, probablemente a través de etnias llevadas por los incas como mitimaes al valle de Copiapó; *San Pedro negra pulida*, propia de San Pedro de Atacama, pero también conocida y frecuente en otros lugares de la Puna; *Saxamar*, ampliamente conocida en los valles de Arica y ligada al dominio inca ejercido desde el altiplano boliviano. Pequeño porcentaje corresponde a tipos altiplánicos tardíos (Chuquito). Pero también hay cerámica o loza venida del Viejo Mundo, cerámica de origen local prehistórico

(San Pedro, Calama, Peine, Socaire, etc.) y también colonial y poscolonial. Con todo, no siempre resulta fácil la adscripción a un tipo, y surge la ambigüedad. La cerámica corriente alisada, se ha clasificado prácticamente como "local" debido a que es poco diagnóstica, heterogénea y no ha sido tipificada en estudios anteriores. La mayoría se presenta en fragmentos pequeños bastante erosionados, de modo que no es ésta la oportunidad de un mayor análisis.

Sin duda que las formas de pucos hemisféricos, aribaloides y de escudillas playas, a veces con asa ornitomorfa presente, el jarro pato del diaguita-incaico y la cerámica Saxamar, unido a algunos diseños y combinaciones de colores dada su mayor frecuencia, son los que permiten mejor definir el uso inca del camino y la paternidad del incanato.

Sin embargo son muy escasos los fragmentos que se pueden reputar con origen en el Cuzco. El tipo San Pedro Negro Pulido de cierta frecuencia en algunos de los sitios inicia su desarrollo mucho más temprano que el advenimiento inca, pero perdura en tiempos incaicos. Los escasos fragmentos de loza del Viejo Mundo, no han sido todavía pesquisados en su origen y en su cronología.

B) LÍTICOS: Los materiales líticos colectados van desde trozos de basalto, calcedonia y cuarzo lechoso a pequeños artefactos líticos tallados. También se encuentran trozos muy pequeños de minerales de cobre, que en su mayoría, a nuestro parecer, son de crisocola. Puede ser que algunos correspondan a turquesas; y trozos de ónix, mineral del cual hay algunos yacimientos en la región (Monturaqui y Cerritos Bayos). Los artefactos corresponden a: a) puntas relativamente grandes y espesas aportadas por cazadores precerámicos de la región. En efecto, se encontraron puntas tetragonales y otras en Aguada de Puquios, en El Negrillar, en Barrancas Blancas; b) puntas triangulares muy pequeñas, premunidas de pedúnculos y aletas, y confeccionadas en su mayoría en obsidiana. Sin duda son idénticas a miles encontradas en sitios del Salar de Atacama, y guardadas en el Museo Arqueológico de San Pedro de Atacama. Son puntas tardías y de tiempo inca.

C) METÁLICOS: En las colectas más minuciosas de 1980 se encontraron clavos de herradura, botones metálicos, una cucharita de estaño. En 1981 la pieza metálica más sobresaliente fue una "manopla de cobre" (Fig. 17) que es la única pieza de origen prehispánico hallada. Se describe a continuación.

Se trata de un artefacto perfectamente adaptable a la mano. Consta de: a) un sector plano destinado a proteger la mano empuñada por su parte externa. Tiene 119 mm de longitud y 33 y 30 mm de ancho en sus extremos. En el centro el ancho es de 34 mm. b) un arco interior que queda abrazado por la mano empuñada con una longitud de 17 mm y ancho en el centro de 10 mm; y, c) un apéndice inferior terminado en punta roma y escalonado, de 25 mm de longitud y ancho variable de 25 mm a 16 mm.

La constitución metálica fue definida en el Laboratorio de Metales del Instituto de Investigaciones y Ensayes de Materiales de la Universidad de Chile IDIEM por la señorita Myriam Ossio. Se determinó que era de cobre. (Ver Anexo N° 3).

A este artefacto, algunos autores le atribuyen la función de tensor, o sea, se colocaba en la mano que distendía la cuerda del arco antes de disparar la flecha (Núñez, P., 1981). La opinión emana de un trabajo de los arqueólogos argentinos Alberto Rex González y Víctor Núñez R. quienes creen que los tensores se originaron en el noroeste de Argentina y que por contacto con las culturas tardías de esa región pasaron a los diaguitas chilenos del Norte Chico, hecho que debió ocurrir antes de la dominación incaica. La idea es que en el Imperio Incaico estos artefactos metálicos habrían sido adoptados como insignias de mando o algo parecido. El encontrado en los Llanos de Vaquillas Altas y otros que aparecen en colecciones son muy semejantes y en su forma actual no podrían desempeñar la función de tensor que se les atribuye.

CUADRO N° 2
PRESENCIA DE TIPOS CERAMICOS EN EL CAMINO INCA

SITIOS	TIPOS							KILOMETRAJE	IDENTIFICACIÓN DE J. HYSLOP	IDEM EN TERRENO
	COLONIAL INCA	DIAGUITA COPIAPO N°R	SAXAMAR	SAN PEDRO LOCAL (PREHIST.)	DEL VIEJO MUNDO					
Peine Viejo	x	x			x		0	PV		
Tambo de Peine		x	x		x		0	TP		
Tambillo el Cráter		x	x		x		35,5	MR		80
Estructuras Pircadas Deformadas					x		38,6			76,9
Tambo del Meteorito	x	x			x		43,1	TM		
Chasquihuasi Circular	x	x	x		x	x	45,6	MC		90,3
Refugios Subcirculares Atravesados	x	x		x	x	x	50,5	JS		95,2
Tambillo Portezuelo		x	x		x	x	56,3	HN		01,0
Refugios Colorado	x	x	x		x	x	61,6	JI		Sc
Dos Refugios Circulares	x				x		65,6	VC		49,2
Tambillo Neurara							66,1	HB		48,2
Los Barriales o Lagos Secos							66,9			
Tambo Aguada de Puquios	x	x			x	x	85,1	ApK		47,4
Estructuras del Negrillar							93,6			
Tambo Barrancas Blancas	x	x		x			164,6			
Tambo Rio Frio	x	x	x		x	x	202,6			
Qda. Pastos Largos-Estr. 33				x			220,6			
Estr. 32 - Refugio Circular		x					222,0			
Qda. Los Linderos-Estr. 25		x	x				----			
El Pedregal-Estr. 16		x	x				228,3			
Tambo Qda. Vaquillas		x	x				240,5			

Otros objetos muebles

- a) En Refugios Colorado se encontró un petroglifo transportable que representa una figura antropomorfa y junto a ella, un ave (Fig. 5).
- b) Esperábamos encontrar “zapatos” para las llamas que seguramente transitaban en caravanas por el Camino del Inca, pero no fue así. Teníamos esta esperanza dado que en el Museo Regional de Copiapó se conservan artefactos de ese tipo de cuero crudo adaptables a los pies de las llamas amarrándolos a ellos. Los recios pedregales por los cuales pasa el camino, así lo requeriría.

REFLEXIONES SOBRE EL CAMINO DEL INCA

Durante el siglo xv el Imperio Inca logró extender sus dominios sobre gran parte de los Andes y consolidar en América un estado preeuropeo de notables características. Su extensión longitudinal de más de 5000 kilómetros desde Colombia a Chile Central constituyó un reto a la organización y mantención de éste. Una de las columnas vertebrales en el éxito de la administración de este vasto estado fueron las comunicaciones en las que el camino incaico jugó un papel fundamental, al posibilitar el traslado de fuerzas militares, bienes y servicios, o simplemente como vía de comunicación. Fue tan efectivo este sistema que es sabido que Pedro de Valdivia continuó utilizándolo en sus relaciones entre Santiago y Cuzco; recibía noticias en un plazo no superior a ocho días que cubrían una distancia de alrededor de 3000 km.

En su desarrollo meridional, el camino conecta la región del Cuzco con la rica zona de Chile Central, para lo cual hay que atravesar el llamado Despoblado de Atacama. En efecto, dos grandes barreras naturales separan Chile Central del Cuzco. Hacia el norte el extenso Desierto de Atacama, uno de los más fríos, áridos e inhóspitos desiertos en el mundo, de tan difícil acceso que hoy tan sólo tres rutas principales lo cruzan: la Carretera Panamericana, en sentido longitudinal, y los FF.CC. Antofagasta a Bolivia y Antofagasta a Salta, en sentido transversal. La segunda barrera natural la constituye la Cordillera de los Andes que en este sector es particularmente alta, de continuo volcanismo y permanentes nieves lo que aumenta la dificultad de acceso.

Sin embargo, para los incas y aun para los primeros españoles, esta ruta a través del Desierto de Atacama presentó una importancia capital puesto que por medio de ella se ponían en comunicación dos áreas diferentes y muy alejadas, y contribuía así a darle unidad al imperio. De allí que esta misma ruta fuera utilizada por Diego de Almagro (a su regreso al Perú) y Pedro de Valdivia, y sus cronistas relatan cómo esta zona ha sido la de mayores padecimientos. La importancia del camino radica, sin embargo, en su trazado, consistente en una recta de comunicación efectiva, que utiliza los recursos naturales apropiados de dos

zonas diferentes que corresponden a la precordillera y a la puna. En efecto, la cota promedio del trazado del camino es de unos 3000 metros con lo que aprovecha una franja de transición limitada en su ancho que favorece la captación de algunos recursos de agua, forraje, fauna y posiblemente, algunos recursos mineros.

El camino se nos presenta como una vía funcional apta sólo para el tránsito de grupos pequeños debido a la falta de abundante provisión de agua. Gerónimo de Bibar en su crónica relata las precauciones que tomó don Pedro de Valdivia cuando emprendió la travesía del Despoblado de Atacama:

...“la cual salió de Atacama en la orden que se sigue; en una cuadrilla con su caudillo veinte y cinco de a caballo y doce de a pie... Por ser la tierra estéril conviene pasar el despoblado en cuadrillas porque, pasando toda la gente de golpe, padecerían gran detrimento las piezas de servicio y las cabalgaduras y ganados. Tienese orden; pasando un día y una noche salió la segunda cuadrilla con otro caudillo, y así de grado en grado todas las cuadrillas. En la rezaga salió el General Pedro de Valdivia con la cuarta parte de la gente”.

Además de servir de vínculo más directo entre Cuzco y el Norte Chico y Chile Central, el camino ha sido utilizado también para el virtual traslado de poblaciones o grupos de habitantes de regiones de los entornos, a juzgar por los restos de cerámica diagnóstica correspondiente a poblaciones del Lago Titicaca, de Copiapó, San Pedro de Atacama y Diaguitas, entre los cuales también es posible encontrar fragmentos cerámicos típicamente Cuzco Imperial.

Otro de los motivos de la utilización del camino ha sido el intercambio de minerales, especialmente cobre y turquesas, entre Cuzco y las regiones de Atacama y Coquimbo, donde se han detectado algunas explotaciones mineras de época incaica como la Mina de Turquesa de Indio Muerto en El Salvador, la original mina de Chuquicamata y las mencionadas por J. Iribarren para la zona de Almirante Latorre a 54 km al norte de La Serena (Iribarren Ch., J. 1962). Mención especial merece, por su importancia, el centro metalurgista de Viña del Cerro, al interior del valle de Copiapó (Niemeyer, H. et al, 1983).

Pero además el camino en el sector estudiado constituye una vía de acceso para santuarios de altura. No constituye pues una ruta de conquista incaica como tal, puesto que es de una utilización más tardía aunque dentro del dominio incaico, y cuya múltiple finalidad queda señalada.

Respecto de la cronología del camino en este sector, podemos concluir que no se han encontrado restos diagnósticos Tiwanaku. En cambio hay una fragmentación importante de cerámica gris incisa, cerámica tipo San Pedro Negro Pulido, Diaguita (especialmente fase aculturación inca), Copiapó Negro sobre Rojo, lo que haría suponer la posibilidad de la existencia de esta vía aun en forma más rudimentaria en cuanto a su mantención y organización en época preincaica. Sin embargo, fuentes escritas, relatos de cronistas y documentos de archivos confirman que se trata de un camino utilizado y desarrollado por los incas, y que

incluso ha cumplido funciones posteriormente durante la época colonial como ruta de correos (según M. Magallanes 1912). Actualmente tiene muy poco uso y de hecho, el último reconocimiento sistemático de este sector fue practicado por San Román y Bertrand con ocasión de los estudios relacionados al problema de límites con Argentina en 1880. Anteriormente Philippi entre otros había recorrido este camino en su viaje de regreso al desierto en 1854, pero durante el presente siglo toda el área ha permanecido bastante inexplorada. Esto es en parte un factor que ha ayudado a mantener en buenas condiciones el trazado.

En cuanto a los factores ecológicos que definen la ruta podemos hacer notar que el trazado del camino da un gran rodeo debido a la existencia del Salar de Atacama, condicionado además por las alturas de la Sierra de Domeyko y de Almeyda, y los contrafuertes cordilleranos andinos. En una cota intermedia se desarrollan casi en sucesión una serie de aguadas que a pesar del caudal escaso es de vital importancia debido a la aridez del sector. A pesar de la presencia de aguadas no hay poblaciones asentadas, ni tampoco se desarrollan pastizales ni vegas hacia el Oeste del camino. El trazado general de éste evita cortar los salares, de suyo pantanosos, y las grandes cuevas manteniendo desvíos que en general no superan los 5° a 10°. El camino corre a una altura que oscila entre las cotas de 3200 a 3400 metros, hasta de 4200 m en puntos determinados, para bajar a 2300 metros en algunos sectores hacia el sur y en el borde del Salar de Atacama. Es importante mencionar además, un diferente concepto de espacio y altura en relación al camino, y que forman parte constitutiva de toda la interpretación andina. De allí que el camino utilice los recursos de la precordillera, se vincule a los yacimientos mineros de la zona, y se sitúe en las cercanías de importantes santuarios de altura.

El Camino Inca, donde se ha podido identificar por las estructuras arquitectónicas que se encuentran en su ruta, se muestra en general confundido con la huella tropera u obliterado en algunos casos por huella de vehículo, o por los escombros de acarreo de alguna quebrada como sucede en la quebrada de Puquios. Sin embargo, en algunos sectores no contaminados por el tránsito colonial o moderno se exhibe como una faja despejada de piedras con un ancho de unos 3 m y señalizada en sus bordes por piedras. Los tramos mejor conservados, son el que continúa al norte de la quebrada Algarrobilla, entre Peine y Socaire; el comprendido entre Peine y Tilomonte (Foto 1); y, en El Negrillar.

Sobre las estructuras que acompañan al Camino Inca en el sector reconocido, se dio una descripción pormenorizada de las más importantes, con ilustraciones fotográficas, planos y esquemas. Podemos decir, en forma sumaria, que las estructuras de protección y abrigo, en atención a su planta, se pueden definir en dos categorías respecto a sus características y construcción de sus paredes: a) sitios de planta rectangular o subrectangular, con paredes de 50 a 80 cm de espesor compuestas de doble hilera de piedra en técnica de pirca de variado número de hiladas. Las mayores estructuras en esta forma corresponden a tambos, pero hay también estructuras menores con esas angulaciones, abiertas hacia el camino y que podrían corresponder a *chaskiwasi* o estaciones para los chasquis. En los tambos de Peine y del Meteorito existen cuartos interiores mejor conservados que el resto de las estructuras debido

a una masonería más acabada que ha resistido mejor los temblores y los estragos del tiempo. En tambos de otros caminos incas como el de Caserones y el de Pircas Coloradas, de la cuenca alta del río Copiapó, se presentan análogas características. b) Sitios de estructuras circulares o subcirculares, mucho más simples que las anteriores; sacan muchas veces partido de protecciones naturales, como los desniveles de los planchones de liparita en quebradas secas; las barrancas escarpadas de quebradas, afloramientos rocosos, etc. Nunca aparecen asociadas a estructuras mayores de plantas rectangulares y carecen de provisión de agua. Aunque están asociadas al camino, son al parecer de arquitectura regional y no de tipo inca como las anteriores.

Finalmente se encuentran los refugios casi unipersonales techados con falsa bóveda y los paravientos, casi siempre orientados de modo de ofrecer protección del viento SO reinante, en la mayoría de los cuales se encontraron objetos relacionados al incanato.

Los hitos señalizadores de ruta son característicos y abundantes en el Despoblado de Atacama en la ruta que comentamos.

En suma, el camino en este sector de Atacama aparece como una responsabilidad inca puesto que no se han encontrado restos de cultura material de época anterior, correspondiendo todos ellos a elementos de influencia inca, inca propiamente tal, y aun de desarrollos locales de época incaica como es la cerámica descrita, los pocos objetos líticos y la "Manopla" de cobre. El camino en este sector se vincula a ramales ubicados siempre hacia el este y que se dirigen a explotaciones mineras o a santuarios, como al Lullllaillaco, Salín, Socompa.

Finalmente, algunas palabras respecto de la potencialidad de estos estudios. Es indudable que se necesita mucho más trabajo y excavaciones en algunos puntos significativos. Entre los nuevos temas a investigar debemos mencionar el conocimiento de la posición exacta de los caminos incas hacia el norte y sur del Desierto de Atacama, fenómeno que nunca ha sido determinado. Caminos paralelos y ramales hacia minas y santuarios de alturas, algunos de los cuales llegan a constituirse en los sitios arqueológicos más altos del mundo, no han sido completamente mapeados y en general no existe un trabajo de síntesis en relación al área, es decir una visión de conjunto sobre la incidencia de diferentes problemas en época incaica. Estos primeros trabajos en el Desierto de Atacama ayudan a comprender las crónicas de los primeros españoles que lo atravesaron y la importancia del sistema vial inca en estas condiciones, considerado como una parte importante del fenómeno andino integral que los incas tan bien supieron aprovechar.

AGRADECIMIENTOS

Es acreedor, en primer lugar, a nuestra gratitud el arqueólogo norteamericano John Hyslop quien puso a nuestra disposición toda la información recogida durante la campaña 1980 y su subsiguiente elaboración, estando aún inédita. A través de él, agradecemos al Instituto de

Investigaciones Andinas de Norte América (Andean Research Institute), por el soporte financiero prestado a ella.

Los autores agradecen a la Universidad de Antofagasta (ex Universidad de Chile - sede Antofagasta) al poner a disposición de las expediciones su vehículo de doble tracción y personal académico de su dependencia.

Al catedrático de Botánica prof. Hugo Gunckel L. por el análisis taxonómico y comentarios a que dieron lugar nuestras herborizaciones de Aguada de Puquios y de otros lugares en la ruta.

Agradecen al Dr. Günter Joseph B., Jefe de Metales de IDIEM por su desinteresada colaboración a la Ciencia al autorizar la realización sin costo de estudios metalográficos de piezas arqueológicas en su Sección, y a la señorita Myriam Ossio C., Jefe del Laboratorio de Metalografía de ella, por la ejecución del peritaje.

Al Banco Hipotecario de Chile, en especial a su Vice Presidente Don César Sepúlveda L., por la ayuda financiera prestada a la Expedición de 1981 y a Empresas Mineras ВНС por su generosidad al facilitarnos un vehículo y su personal de conducción, aparte de combustible y campamento en la Mina Vaquillas.

Agradecen asimismo a los compañeros de viaje en ambas expediciones y a los dos guías que participaron. Todos demostraron espíritu de sacrificio y una incondicional cooperación. Un reconocimiento especial a Liora Hayman autora de croquis y dibujos de la 2ª expedición, como a Pablo Jordán, autor de las fotografías que la ilustran.

En fin, fue tanta la gente que nos prestó su colaboración para llevar a feliz término estas dos exploraciones que sería largo de nombrar. A todos ellos nuestro reconocimiento.

BIBLIOGRAFIA

BIBAR, GERÓNIMO DE: *Crónica y relación copiosa y verdadera de los reynos de Chile*. Edición 1558 facsimilar y a plana del Fondo histórico y bibliográfico José Toribio Medina. Santiago de Chile, 1966.

FERNÁNDEZ BACA, JENARO: *Motivos de ornamentación de la cerámica Inca Cuzco*. Librería 1973 Studium Editores. Lima Perú 1971 [1973].

IRIBARREN CH., JORGE: *Minas de explotación por los Incas y otros yacimientos arqueológicos en la zona de Almirante Latorre. Departamento de La Serena*. Publicaciones del Museo y de la Sociedad Arqueológica de La Serena. Boletín N° 12, pp. 61-72. 1962

- IRIBARREN CH., JORGE y: *El Camino del Inca en un sector del Norte Chico*. En Actas del vi Congreso de Arqueología Chilena. Oct. 1971. Boletín de Prehistoria. 1971 Número Especial 1972-73. pp. 229-266. Santiago, Chile.
- IRIBARREN CH., JORGE: *Una mina de explotación incaica: El Salvador - Prov. de Atacama*. En actas del vi Congreso de Arqueología Chilena. Oct. 1971. pp. 267-283. Boletín de Prehistoria. Número Especial 1972-1973.
- MAGALLANES, MANUEL M.: *El Camino del Inca*. Revista Chilena de Historia y Geografía N° 7, pp. 1912 44-75. Santiago, Chile.
- NIEMEYER F., HANS, MIGUEL CERVELLINO y EDUARDO MUÑOZ: *Viña del Cerro: Expresión metalúrgica Inca en el Valle de Copiapó*. Revista Creces N° 4. Abril 1983 - Vol. 4, pp. 32-35.
- NIEMEYER F., HANS: *El yacimiento arqueológico de Huana. Depto. de Ovalle, Prov. de Coquimbo, Chile*. Boletín de Prehistoria de Chile. Año 2 - 1969-1970 N° 2-3, pp. 3-63.
- NIEMEYER F., HANS: *Expedición al Camino del Inca*. "El Mercurio" de 19 de octubre de 1980. Cuerpo D. Santiago, Chile.
- NIEMEYER F., HANS: *Cementerio Diaguita incaico del Alto del Carmen. (Depto. de Huasco, Prov. Atacama, Chile)*. Boletín de Prehistoria N° 4 - 1971. pp. 69-86. Departamento de Ciencias Antropológicas y Arqueología, Universidad de Chile, Santiago.
- NUÑEZ H., PATRICIO: *El Camino del Inca*. En Revista Creces. N° 10. Vol. 2, 1981, pp. 49-57. 1981 Santiago de Chile.
- PHILIPPI, R.A.: *Viaje al Desierto de Atacama*. Halle, Alemania 1860. 1860
- RIVERA, MARIO y JOHN HYSLOP: *The inca Road system in the Atacama Desert*. En Archaeology N. 1982 York, USA (En prensa).
- SAN ROMÁN, FRANCISCO: *Desierto y Cordilleras de Atacama*. Tomo I. I. Itinerario de las exploraciones, pp. 27. 1896

COLECTA DE SUPERFICIE EN EL CAMINO DEL INCA
EN EL DESPOBLADO DE ATACAMA
1980

1. *Tambo de Peine* Km 0,0 (T P)

CERAMICA DECORADA

2 Fragmentos de cerámica bien cocida, exteriormente pulida de color naranja. La decoración es negro y rojo granate sobre el fondo naranja (Fig. 19-e). Pertenecen a la misma pieza, probablemente un aríbalo (Fig. 639)*.

1 Fragmento exterior decorado con líneas negras y rojas sobre engobe blanco. Interior sin tratamiento. Parte de un posible jarro-pato inca-diaguita (Fig. 19-b).

1 Fragmento pequeño exterior tricolor negro y rojo sobre blanco. La otra cara blanca. Motivo inca-diaguita (Fig. 19-d).

1 Cabeza modelada de tagüita, asa ornitomorfa de una escudilla playa engobada de rojo (Fig. 19-a).

2 Fragmentos de una misma pieza con decoración externa blanco y negro sobre rojo (Fig. 11-c). Interior sólo alisado. Nótese los puntos blancos, muy propios de la decoración de cerámica inca cuzqueña.

1 Fragmento pequeño con exterior tricolor negro y rojo sobre blanco. Interior sólo alisado ¿Inca Diaguita?

1 Fragmento de borde de aríbalo con el labio pintado de negro sobre engobe blanco.

1 Fragmento de asa-cinta engobada de rojo; ancho: 30 mm.

1 Fragmento de escudilla playa (borde) engobada de café rojizo exteriormente y con una decoración interior de líneas paralelas negras y blancas con las del fondo café.

1 Borde de escudilla playa engobada de rojo por ambas caras (aunque externamente muy erosionado).

1 Fragmento del cuello (borde) de un aríbaloide? de labio plano. Engobe blanco por debajo y rojo por encima.

* Nº de figura correspondiente al libro "Motivos de ornamentación de la cerámica Inca Cuzco" de J. Fernández B.

2 Fragmentos de una misma asa engobada de rojo; uno lleva su base de inserción, la cual presenta una lineatura negra (interrumpida). Ancho 24 mm.

1 Fragmento de escudilla playa muy bien cocida, de tipo Saxamar.

1 Fragmento decorado exterior negro/blanco. Interior sin tratamiento especial. Posible jarro-pato.

1 Fragmento de cerámica pulida de color crema en ambas caras. En el interior lleva dos líneas paralelas delgadas de color rojizas desleído.

12 Fragmentos de cerámica engobada de rojo por ambas caras. Uno de ellos es un borde de escudilla playa y el resto, parece pertenecer también a este tipo de vasija.

1 Fragmento de cerámica bien cocida, rojo exterior y blanco interior.

5 Fragmentos de cerámica engobada de rojo exterior y sin tratamiento especial en la cara interior.

1 Fragmento de borde de escudilla playa con restos de engobe rojo interior (se presenta muy erosionado).

8 Fragmentos de cerámica color café pulida por ambas caras.

3 Fragmentos de una misma pieza de cerámica naranja con cara exterior pulida. Lo curioso aquí es el antiplástico de ceniza volcánica.

CERAMICA ALISADA CORRIENTE

84 Fragmentos de cuerpos de ceramios globulares toscamente alisados por ambas caras color café rojizo.

1 Fragmento de asa cinta. 3 mm de ancho.

5 Fragmentos de borde de ceramio muy tosco.

1 Fragmento de cuerpo de ceramio muy tosco.

3 Fragmentos de cuello de una misma vasija globular.

1 Fragmento de asa muy tosco, de sección elíptica.

1 Fragmento de borde de un ceramio de boca ancha, de un puco.

4 Fragmentos de cerámica alisada color rojizo, relativamente delgada. 1 lleva un pequeño mamelón.

2 Fragmentos de borde del cuello de vasos botelliformes de tamaño pequeño. Pasta muy bien cocida en medio oxidante.

2 Pequeñísimos fragmentos de bordes.

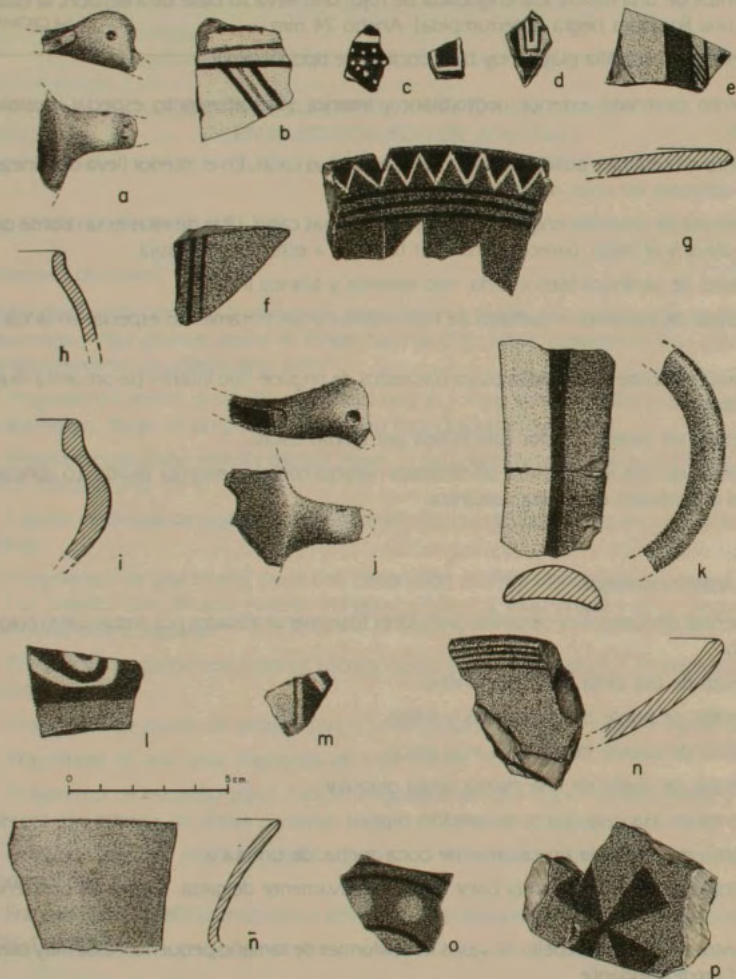


Fig. 19: EXPEDICION 1980. Cerámica colectada de varios sitios. Procedencia: a-e Tambo de Peine; f-g Tambo del Meteorito; h-k Refugios Colorado; l-m Tambillo Neurara; n-p Refugios Subcirculares Atravesados.

MINERALES

- 3 Fragmentos pequeños de cuarzo.
- 1 Fragmento de yeso u ónix.
- 5 Fragmentos muy pequeños de mineral de cobre (crisocola).

2. Tambillo El Cráter Km 35,5 (MR)

CERAMICA DECORADA

- 4 Fragmentos con la cara externa pintada con grueso esmalte blanco. Interna alisada.
- 1 Fragmento con su cara externa decorada negro/blanco. Interior alisado.
- 23 Fragmentos de cerámica delgada de pasta roja micácea. Superficie externa pulida con decoración geométrica de lineaturas negras. La cara interna es bien alisada. Todos los fragmentos pertenecen a una misma pieza globular con asa.
- 2 Fragmentos pequeños con la cara externa con resto de decoración negro/rojo. Interior alisado.
- 9 Fragmentos de cerámica con engobe rojo en la cara externa y alisada en la interna. Pertenecen a una misma pieza globular pequeña.
- 1 Fragmento de escudilla playa con su cara interna negro/blanco y externa engobado de rojo.
- 1 Fragmento de asa cinta pequeño con engobe rojo.
- 1 Fragmento del cuello de un botelliforme con exterior pulido sobre la pasta rojiza.
- 12 Fragmentos de cerámica café rojiza de pasta homogénea muy bien cocida con la cara externa con engobe rojo y la interna finamente alisada. Pertenecen a un pequeño puco de paredes expandidas y fondo plano por el exterior.
- 9 Fragmentos muy pequeños de cerámica engobada de rojo por ambas caras. Entre ellos dos son de borde de escudilla playa.
- 15 Fragmentos de cerámica que llevan la cara externa engobada de rojo y la interna alisada, sin tratamiento especial.
- 2 Fragmentos de cerámica con cara externa café pulida y la otra alisada.

CERAMICA CORRIENTE

- 50 Fragmentos de cerámica café rojiza sin tratamientos especiales en ninguna de sus caras. Pasta heterogénea a veces con núcleo de cocimiento deficiente. Entre estos se encuentra:
 - 1 Borde de ceramio pequeño botelliforme.
 - 1 Arranque de un asa grande tosca.

1 Cuello de ceramio globular de boca ancha con el labio evertido a 90° respecto a la pared, semejante en la pasta y forma al de la Fig. 22-i.

LITICOS

1 Pequeña lasca de obsidiana de color plomo.

3. *Estructuras pircadas deformadas* Km 38,6

6 Zuros de maíz pequeños (5,5 cm - 5,5 - 6 - 4,5 - 4,5 - 4,5).

CERAMICA

1 Fragmento café-gris pulido ambas caras; e = 9 mm.

4 Fragmentos de olla café rojiza alisada exterior.

1 Fragmento de borde de una ollita corriente pequeña.

7 Fragmentos de olla corriente.

NOTA: No hay cerámica inca, y la descrita más bien parece de procedencia local.

4. *Tambo del Meteorito* Km 43,1 (T M)

CERAMICA DECORADA

4 Fragmentos del borde de un aribalo con decoración negro y blanco sobre rojo. Pasta sonora al golpe, muy bien cocida en medio oxidante (Fig. 19-g).

4 Fragmentos negro/rojo a base de líneas paralelas. Pasta idéntica a las anteriores. Parece que son de una misma pieza. 2 otros fragmentos pequeños que no tienen decoración integrarían la misma pieza que los anteriores.

1 Fragmento de escudilla playa con decoración interior negro fugitivo sobre el engobe rojo; labio plano.

1 Fragmento muy pequeño de cerámica muy delgada decorada interiormente con líneas finas paralelas negro/blanco. Pasta y superficie exterior color naranja.

1 Fragmento de escudilla playa. Borde negro/rojo.

2 Fragmentos de escudilla playa. Engobe rojo.

2 Fragmentos de cerámica delgada línea negra/rojo.

2 Fragmentos de escudilla playa con engobe rojo interior y café pulido (color de la pasta) en el exterior. Probablemente pertenecen a una misma pieza.

3 Fragmentos pequeños con engobe rojo ambas caras.

CERAMICA NO DECORADA

4 Fragmentos de cerámica exteriormente alisada, casi pulida de color crema amarillento. Interior sin tratamiento.

1 Fragmento semipulido exterior. Interior sin tratamiento. Pasta bien cocida en medio oxidante.

51 Fragmentos pequeños de cerámica corriente, de pasta, en general, de cocimiento deficiente. Caras erosionadas, sin tratamiento prácticamente.

CERAMICA DEL VIEJO MUNDO

4 Fragmentos de loza blanca ambas caras y al parecer de la misma pieza.

OTROS OBJETOS

1 Zuro de maíz.

1 Mango de cuchara moderna de metal que aparentemente es estaño.

7 Fragmentos de cuarzo elongados y con los cantos redondeados por el viento.

6 Fragmentos de ónix en bruto.

5. *Chasquihuasi circular* Km 45,6 (MC)

CERAMICA DECORADA

3 Fragmentos delgados pintados externamente de blanco algo fugitivo e internamente alisado. Tipo diagüita-inca.

1 Fragmento de escudilla playa. Por la cara interna cóncava tiene una decoración geométrica negra sobre crema: Por el exterior lleva un engobe blanco y un borde pintado rojo granate (Fig. 20A-b).

5 Fragmentos de una misma escudilla playa de color café pulido interior y exteriormente. Sin embargo, por su cara externa el pulimiento es más imperfecto y ofrece manchas negruzcas del proceso de cocción, además de descascaramiento.

1 Fragmento de escudilla playa de color café pulida por ambas caras.

1 Fragmento de escudilla playa de color café interior con un borde redondeado pintado de rojo. El exterior se presenta muy erosionado.

6 Fragmentos de una escudilla honda de boca amplia y borde aguzado con una pequeña inflexión exterior. Caras semipulidas.

1 Fragmento de cerámica delgada, globular. Presenta color negro pulido exteriormente y un alisado interior.

1 Fragmento de un borde de un vaso keriforme negro pulido interior y alisado-café negruzco exterior. Tiene boca ancha y borde aguzado.

2 Fragmentos de superficie exterior alisada de color gris-café e interior de color negro bruñido.

6 Fragmentos de cerámica que presentan la cara exterior con engobe o pintura roja y la interior sin tratamiento especial.

1 Fragmento pequeño del borde de un botelliforme (?) pulido de rojo por un lado.

3 Fragmentos de un mismo ceramio globular (?) con engobe rojo exterior y alisado interior. Sobre su cara externa se ha practicado una decoración en negro sobre la base de evolutas pequeñas que arrancan de una línea recta. El cuello interiormente y hacia el borde también lleva decoración en negro (Fig. 20A-c).

1 Pequeño fragmento de cerámica café pulido por ambas caras. En la externa lleva 4 incisiones profundas que dejan un pequeño rectángulo.

1 Parte del cuello de un jarro de cerámica roja muy bien cocida, pulida por ambas caras.

1 Parte del cuello de un jarrito. Se presenta ligeramente inflectado.

1 Fragmento del fondo plano de un ceramio café de paredes expandidas hacia afuera. Las caras son sólo alisadas.

10 Fragmentos delgados de cerámica gris-negra pulida interiormente y rojiza semipulida exteriormente.

3 Fragmentos con sus caras semipulidas o finamente alisadas, de color café oscuro.

3 Fragmentos con su cara externa negro pulido y sus caras interiores alisadas. ¿San Pedro?

CERAMICA CORRIENTE

46 Fragmentos de cerámica café-rojiza alisada, sin otro tratamiento especial. La característica de esta fragmentación es que aparece muy erosionada.

LITICOS

1 Fragmento pequeño de mineral de cobre ¿crisocola?

1 Lasca de basalto fraccionada con algún trabajo en el borde.

1 Extremo distal de una punta de basalto con retoque bifacial.

1 Trozo de cuarzo blanco.

6. *Refugios subcirculares atravesados* Km 50,5 (JS)

CERÁMICA DECORADA

1 Fragmento de escudilla engobada de rojo por ambas caras. En el lado cóncavo lleva dibujada en negro una cruz de brazos iguales triangulares. Motivo cuzqueño (Fig. 19-p) (Fig. 366*).

1 Fragmento de escudilla engobada de rojo por ambas caras. Decoración de 4 líneas concéntricas en negro paralelas al borde cuyo labio es también negro (Fig. 19-n)

3 Fragmentos del cuerpo de un aribaloide con la cara externa con engobe rojo y sobre él una decoración de líneas paralelas negras y blancas/rojo. Entre las dos más separadas se intercalan puntos grandes en crema anaranjado (Fig. 19-o). Asimilable a Fig. 400*. Pertenecen a la misma pieza.

1 Fragmento de cuello expandido de cerámica muy fina y delgada muy bien bruñida con esmalte rojo (Fig. 19-ñ).

2 Fragmentos con el exterior engobado de rojo y decorado con líneas negras sin concierto; interior alisado. Pertenecen a una misma pieza.

2 Fragmentos pequeños de escudilla engobada de rojo exterior e interior negro/blanco.

3 Fragmentos de un puco. Tienen pintado de rojo semipulido. Interiormente bien alisado. La decoración interior consiste en una franja pintada de rojo desleído en el borde, que es la prolongación de la pintura exterior.

1 Fragmento de asa cinta pequeña engobado de rojo; ancho = 15 mm.

1 Fragmento pequeño con la cara exterior decorada negro/rojo interior alisado.

11 Fragmentos de escudillas playa, engobados de rojo por dentro y café alisado exterior.

1 Fragmento de borde de una pieza botelliforme; sólo la parte interior visible lleva engobe rojo.

1 Fragmento de borde de una pieza botelliforme, con restos de pintura roja interior y exterior.

9 Fragmentos de ollas o de jarros con pintura roja exterior y alisado interior. Entre ellos una asa de 16 mm de ancho.

3 Fragmentos de una misma pieza de cerámica roja muy bien cocida. Pulida exteriormente y alisada interior; color exterior amarillo-naranja.

8 Fragmentos de cerámica muy delgada de recipientes pequeños con pintura roja en su cara externa y sin tratamiento especial en la interna.

1 Trocito de cerámica roja pulida exterior e interior alisada, de forma circular apropiada para un parche.

• N° de figura correspondiente al libro "Motivos de ornamentación de la cerámica Inca Cuzca" de J. Fernández B.

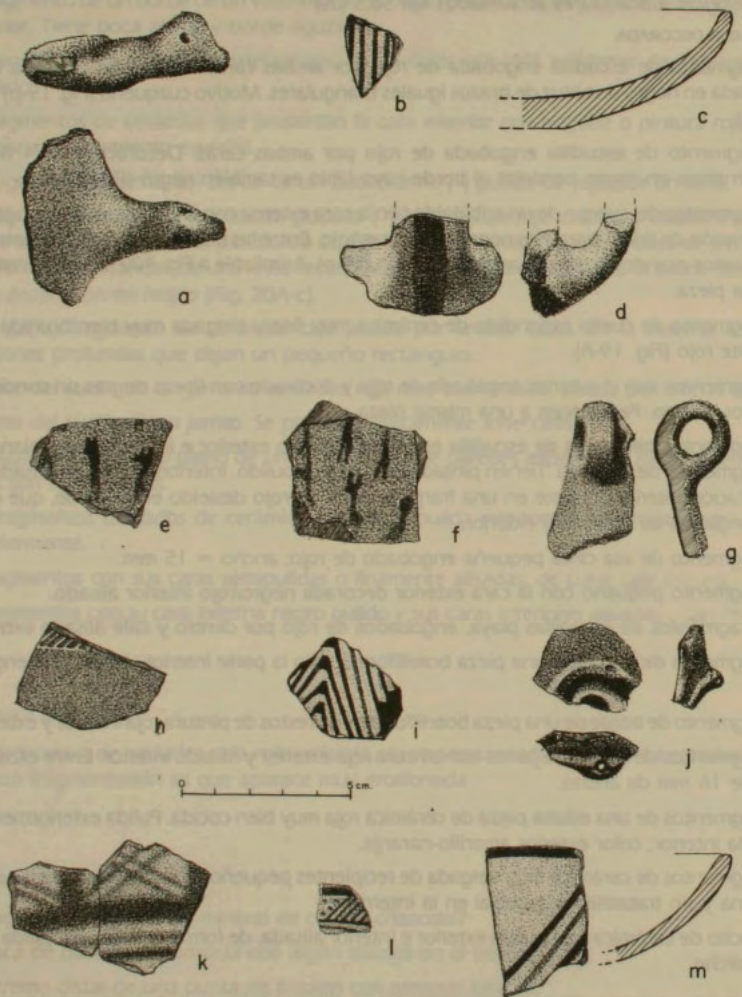


Fig. 20: TAMBILLO PORTEZUELO. Cerámica colectada en superficie, de varios tipos.

6 Fragmentos pequeños de escudillas pulidas y engobadas de rojo en ambas caras. Entre ellos fragmentos de borde.

4 Fragmentos de cerámica café pulida del color de la pasta. Uno es un fondo plano de una escudilla; otros dos, bordes de un puco.

1 Fragmento de borde de escudilla playa o de un pequeño puco de color café alisado en su cara exterior y café-negro pulido en su cara interna.

9 Fragmentos café-negro pulido exterior e interior. Uno es borde.

1 Fragmento café-negro pulido exterior y café interior. Se trata de un borde.

1 Fragmento café pulido exterior y café amarillento interior.

5 Fragmentos de escudilla playa café grisáceo pulido interiormente y alisada del color de la pasta exteriormente.

CERAMICA CORRIENTE

42 Fragmentos muy pequeños de cerámica corriente sin tratamiento especial en las superficies.

55 Fragmentos de cerámica corriente, sin tratamiento especial en las superficies. Pasta mal cocida en general. Corresponden en su mayoría a cuerpos de ollas o de pucos. Entre ellos: un asa cinta grande con ancho medio de 30 mm.

4 Fragmentos de borde; 1 borde de puco.

LITICOS

4 Pequeños fragmentos de obsidiana.

4 Fragmentos de basalto. Uno ha sido desgastado por el viento.

3 Fragmentos de calcedonia.

3 Fragmentos de ónix

5 Fragmentos de cuarzo

1 Punta de basalto de forma ovoídea con retoque bifacial y base convexa. $L = 40$ mm; $a = 20$ mm; $e = 6$ mm.

1 punta triangular muy fina de basalto con pedúnculo y barbillas; retoque bifacial muy fino en los bordes.

1 Punta triangular de obsidiana, con pedúnculo corto.

1 Punta pequeña de obsidiana, con pedúnculo corto. Parece un microlito.

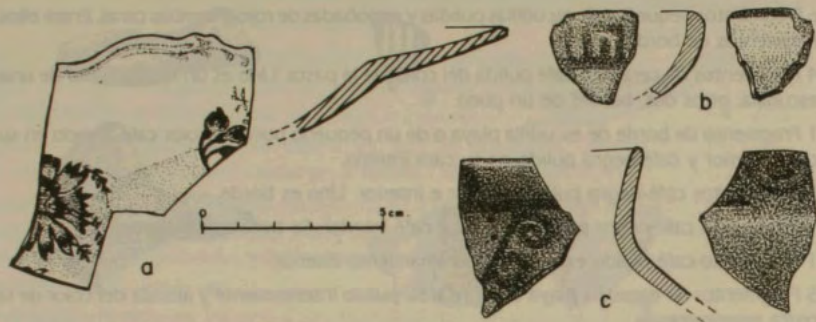


Fig. 20 A: EXPEDICION 1980. Loza del Viejo Mundo, con decoración pintada color sepia sobre blanco y decoración en relieve al borde. Procede de Aguada de Puquios. b y c cerámica decorada del sitio Chasquihuasi Circular km 45,6 (M C).

7. Tambillo Portezuelo Km 56,3 (HN)

CERAMICA DECORADA

- 1 Fragmento de escudilla playa-asa ornitomorfa: cabeza de tagua (Fig. 20-a).
- 7 Fragmentos cerámica Saxamar (Fig. 20/e-f).
- 1 Asa pequeña de cerámica corriente de botelliforme (Fig. 20-g).
- 1 Asa de aribalo negro/crema (Fig. 20-d).
- 3 Fragmentos de escudilla color café pulida por ambas caras. Fondo plano (Fig. 20-c).
- 1 Borde de ollita de cerámica corriente rojiza
- 2 Fragmentos de escudilla honda diaguita clásico; interior rojo. Distintas piezas (Fig. 20-i y Fig. 20-b).
- 1 Borde de plato extendido cerámica alisada ¿colonial?
- 1 Fragmento cerámica diaguita negro/blanco exterior-interior sin tratamiento.
- 2 Fragmento de borde una misma escudilla playa. Rojo pulido exterior e interior.
- 1 Fragmento de borde de escudilla playa color natural de la pasta pulida café rojiza.
- 1 Fragmento modelado negro y rojo granate/crema (Fig. 20-j).
- 1 asa tosca, de color rojo. Ancho = 28 mm.

- 4 Fragmentos de una misma escudilla negro y amarillo-naranja/crema.
- 2 Fragmentos de cerámica café pulido por 2 caras (Fig. 20-k y Fig. 20-m).
- 1 Fragmento de escudilla playa pequeña con labio negro y decoración café/beige (Fig. 20-l).
- 18 Fragmentos de escudillas rojo pulido ambas caras.
- 3 Fragmentos pulida externa, color amarillo-anaranjado. Interior alisado.
- 4 Fragmentos pulida externa, color rojo. Interior alisado.
- 1 Fragmento gris pulido exterior e interior. } cerámica delgada
- 4 Fragmentos gris pulido exterior alisado. }
- 1 Fragmento de borde inflectado de pasta bien cocida y ambas caras pulidas sin engobe.
- 1 Fragmento de cerámica café-gris incisa exterior y negro pulida interior (Fig. 20-h).
- 1 Borde de puco color café pulido por ambas caras.

CERAMICA CORRIENTE

- 9 Fragmentos de cerámica alisada corriente. Pasta café rojiza.

LITICOS

- 1 Trozo de obsidiana café y negra veteada.
- 1 Trozo muy pequeño de turquesa o crisocola.

8. *Refugios Colorado* Km 61,6 (JI)

CERAMICA DECORADA

- 1 Fragmento de olla tosca muy gruesa de pasta porosa.
- 1 Cabeza de tagüita, asa ornitomorfa de una escudilla playa (Fig. 19-j), color café pulido.
- 1 Fragmento pequeñísimo negro/blanco interior, rojo exterior. Motivo diaguita-inca.
- 1 Fragmento pintura blanco interior y rojo exterior.
- 1 Borde de escudilla playa labio color negro; exterior rojo e interior negro/blanco.
- 7 Fragmentos de escudillas engobe rojo pulido interior-rojo pulido exterior.
- 2 Fragmentos de escudillas idem. borde.
- 4 Fragmentos exterior blanco fugitivo - interior alisado.
- 4 Pequeños fragmentos. Exterior rojo pulido - interior negro/blanco.
- 1 Fragmento borde de escudilla exterior negro/rojo - interior rojo.

- 2 Fragmentos de asa cinta tricolor blanco y rojo con filete negro (Fig. 19-k).
- 1 Fragmento rojo granate - bicolor exterior - interior alisado.
- 1 Fragmento beige exterior - alisado interior.
- 2 Fragmentos de asa tosca y erosionada.
- 10 Fragmentos pequeños de ceramios globulares - rojo pulido externamente - cara interior sólo alisada.
- 1 Fragmento de ceramio globular café pulido externo.
- 1 Fragmento negro/crema de vaso globular (aribalo?).
- 1 Fragmento de borde de un vaso café semipulido exterior e interior.
- 1 Fragmento de borde inflectado corriente (Fig. 19-i).
- 1 Fragmento muy pequeño rojo/blanco exterior e interior sin tratamiento.
- 2 Fragmentos de cuerpo de ceramios café pulido interior y exterior.
- 1 Fragmento decorado pintura fugitiva.
- 1 Fragmento negro pulido; borde de escudilla tipo San Pedro (Fig. 19-h).
- 1 Fragmento ídem más pequeño, # vaso.
- 3 Fragmentos negro pulido exterior e interior tipo San Pedro.
- 2 Fragmentos de borde de labio redondeado gris pulido interior - alisado exterior.
- 4 Fragmentos negro pulido exterior - alisado interior.
- 1 Fragmento borde cuello de botellita negra.
- 2 Fragmentos café pulido.

CERAMICA CORRIENTE

- 160 Fragmentos muy pequeños de cerámica corriente.

LITICOS

- 3 Fragmentos de ónix.
- 1 Fragmento de obsidiana negra.
- 26 Fragmentos de cuarzo y calcedonia - lascas amorfas.
- 7 Lascas (frag.) de basalto.
- 1 Lasca de cuarcita.
- 1 Extremo distal de una punta grande de basalto.
- 1 Fragmento muy pequeño de mineral de Cu.

9. Dos refugios circulares Km 65,6 (VC)

CERAMICA DECORADA

1 Fragmento de cuerpo de olla de pasta sonora muy bien cocida en medio oxidante, de 7 mm de espesor. Bruñida exteriormente sin engobe; alisado fino interior.

1 Fragmento de borde, inflectado, de un vaso pequeño, de labio redondeado. De pasta muy bien cocida, color café claro. Cara exterior muy pulida con un baño de la misma arcilla. Igualmente el borde interior.

2 Fragmentos de cuerpo con análogas características al anterior descrito en su tratamiento. Seguramente pertenecen ambos al mismo vaso anterior.

1 Fragmento de asa cinta, pequeño, con pigmentación roja en su parte externa.

CERAMICA CORRIENTE

8 Fragmentos de cerámica corriente, pertenecientes a ceramios globulares u ollas. Uno es el borde de un puco.

4 Grandes fragmentos de cuerpo de un ceramio globular de unos 15 cm de diámetro. En algunos sectores de la superficie externa ofrece manchas de cocción negruzcas rodeadas de una pigmentación más roja.

LITICOS

Lasca de basalto fragmentada, con un borde retocado formando un filo.

Lasca de calcedonia oscura fragmentada.

Pequeña lasca de obsidiana que conserva algo de la corteza original.

Punta pequeña de obsidiana de limbo triangular con pedúnculo. Retoque bifacial en los bordes. Comunes en el Salar de Atacama.

1 Lasca fragmentada de cuarzo. Posiblemente la mitad de una hoja en vías de confección.

OTROS OBJETOS

Cuescos de chañar, secos.

1 Clavo de herradura

Fragmento de hueso.

NOTA: No se encontró fragmentación inca o de influencia inca diagnóstica.

10. Tambillo Neurara Km 66,1 (HB)

CERAMICA DECORADA

2 Fragmentos de una misma pieza con el exterior negro y blanco/rojo y el interior alisado burdo.

1 Fragmento de escudilla playa, de labio plano. Decoración interior negro fugitivo sobre blanco. Exterior, engobe rojo.

1 Fragmento negro sobre crema; exterior, crema.

1 Fragmento de escudilla playa interior negro/blanco; exterior, engobe rojo.

1 Fragmento exterior negro/rojo oscuro. Interior sin tratamiento.

1 Fragmento delgado engobado de blanco exterior.

1 Fragmento exterior; interior blanco.

1 Fragmento fino exterior rojo; interior negro/blanco. Escudilla playa.

9 Cerámica gruesa alisada. Exterior blanco cremoso.

1 Fragmento de borde con labio redondeado. Negro/rojo.

1 Fragmento exterior negro/rojo. Interior alisado sin engobe.

1 Fragmento exterior y blanco/rojo; interior sólo alisado (Fig. 19-1).

1 Fragmento crema y negro/rojo exterior. Interior sin tratamiento.

12 Fragmento cerámica negro/crema exterior. Motivo de franja con reticulado oblicuo. Interior sin tratamiento.

21 Fragmentos crema exterior e interior sin tratamiento.

15 Fragmentos con engobe rojo en ambas caras. Entre ellos dos franjas de bordes y 1 de asa cinta pequeña.

44 Fragmentos con engobe rojo en la cara exterior y sin tratamiento especial en la cara interior. Entre ellos 1 fragmento de esa cinta grande y un asa casi completa con su base, también grande. Al parecer pertenecerían ambos fragmentos a una misma asa de aribalo o aribaloide.

Cerámica alisada sin engobe:

1 Fragmento de borde de un pequeño puco. Diámetro de boca: 7 cm.

1 Mamelón pequeño.

6 Pequeños fragmentos, dos corresponden a bordes de ceramios pequeños.

Cerámica corriente sin tratamiento en las caras salvo un burdo alisado.

1 Fragmento de la base de un asa, tosco.

54 Fragmentos muy pequeños de cuerpos de ceramios.

FRAGMENTOS LITICOS

8 Trozos grandes de cuarzo blanco, dos de los cuales parecen ser núcleos.

1 Trozo grande de piedra silicificada.

18 Pequeñas lascas fracturadas de cuarzo.

1 Fragmento de mineral de cobre (crisocola?).

ANEXO N° 2

COLECTA DE SUPERFICIE EN EL CAMINO DEL INCA EN EL DESPOBLADO DE ATACAMA 1981

1. *Tambo de Barrancas Blancas* Km 164,6.

CERAMICA DECORADA

1 Fragmento de cerámica con motivo de decoración cuzqueño (Fig. 21-f).

3 Fragmentos de tipo "Copiapó negro/rojo" (2 son de borde) (Fig. 21/b-d).

1 Fragmento de escudilla playa (borde) pintada de rojo y decorada con pintura negra fugitiva formando una franja de rombos paralela al contorno (Fig. 21-a)

1 Fragmento de vasija globular negro y rojo/crema.

1 Fragmento de vasija globular pequeña; pintura blanca ext.

1 Fragmento de aribalo con protúbulo pintado negro erosionado. Sigue hacia abajo una decoración de líneas negras y blancas atravesadas (Fig. 21-e).

1 Fragmento del cuerpo de una vasija globular pintado exteriormente con un reticulado fino de líneas negras sobre blanco (Fig. 21-h).

2 Fragmentos de asas cintas color rojo.

1 Fragmentos de cerámica gruesa, rojo pulido exterior y café pulido interior.

6 Fragmentos pequeños pintados de rojo exteriormente; interior alisado.

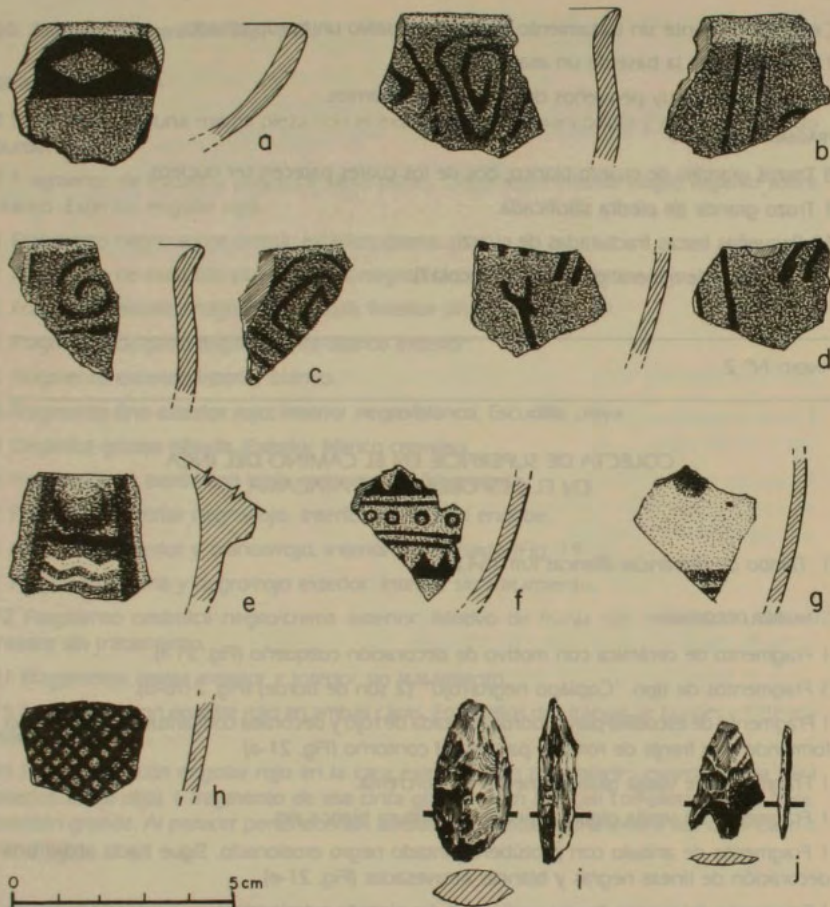


Fig. 21: TAMBO BARRANCAS BLANCAS. Fragmentos de cerámica y artefactos líticos colectados en superficie.

1 Fragmento de fondo plano de cerámica roja muy bien cocida. Superficies pulidas del color de la pasta.

1 Fragmento de borde de un plato colonial con pintura vidriada blanca en ambas caras.

CERAMICA CORRIENTE

1 Fragmento de borde de labio plano.

1 Fragmento de borde de una vasija abierta.

1 Fragmento de asa-cinta, muy tosca.

3 Fragmentos muy delgados alisado ext.; sin tratamiento interno.

20 Fragmentos diversos de cerámica indígena prehistórica o colonial.

3 Fragmentos muy toscos-colonial.

OBSERVACION:

La cerámica de Barrancas Blancas estaba muy impregnada de sal.

LITICOS

1 Punta de proyectil de cuarzo rosado, de limbo triangular premunida de pedúnculo y de barbas (1 quebrada). Presenta fino tallado bifacial (Fig. 21-j). Long.: 28 mm; ancho máx.: 20 mm; espesor: 5 mm.

1 Punta ovoidal con retoque bifacial y base redondeada. De cuarzo (Fig. 21-i).

9 Lascas internas de cuarzo lechoso y calcedonia. Algunas presentan cierto trabajo de retoque en los bordes.

1 Trozo de ónix.

Fragmentos de mineral de cobre (¿crisocola?).

OTROS

1 Concha de *Olivia peruviana* pequeña

1 Platina de fierro con dos agujeros.

2. *Tambo de Río Frío* Km 202,6.

CERAMICA

1 Fragmento de loza blanca del Viejo Mundo.

2 Fragmentos de cántaro globular tipo San Pedro Negro pulido (Fig. 10).

1 Fragmento de loza azul y blanco (europea o asiática) (Fig. 11).

1 Fragmento San Pedro Rojo inciso (22-a).

1 Fragmento de asa negro/blanco (Fig. 22-d).

1 Fragmento de cuello negro/rojo ext. (22-g).

1 Fragmento de cuello de vasija globular pulida.

Exterior gris pulido, interior café pulido.

2 Bordes de escudilla playa-roja (la misma) (Fig. 22-c).

2 Bordes de escudilla playa roja (22-f).

1 Borde de vasija de cuello entallado.

1 Fragmento pintura roja int-erosionado ext.

2 Fragmentos de cerámica colonial vidriada.

1 Fragmento de asa cinta cerámica corriente.

2 Fragmentos de café pulido ext-interior sólo alisada.

4 Fragmentos de cerámica roja exterior.

35 Fragmentos de cerámica corriente muy erosionada.

en su mayoría de color café grisáceo.

2 Fragmentos negro pulido de escudilla abierta.

2 Fragmentos pequeños de escudilla playa de labio recto o plano.

LITICOS

1 Base de un artefacto grande de basalto, toscamente tallado bifacialmente, de 40 mm de ancho y 10 mm de espesor (Fig. 22-k).

1 punta tetragonal con retoque bifacial por presión, de calcedonia café.

Long.: 30 mm; ancho: 20 mm; espesor: 10 mm (Fig. 22-l).

1 Lasca interna de calcedonia.

NOTA: Escasa evidencia inca.

3. Sitio Oda. Linderos (Refugio) Estr. 25

8 Fragmentos de jarro pato N/B Inca- diaguita (Fig.16).

1 Fragmentos N/B cuerpo vaso globular.

2 Fragmentos N/B motivo reticulado oblicuo Inca-diaguita.

- 1 Fragmento N/B por fuera - int. sin tratamiento.
- 1 Fragmento de cuello pintado de rojo.
- 1 Fragmento de vasija abierta de fondo plano. Well polished.
- 1 Fragmento de vasija globular exterior rojo pulido.
- 1 Fragmento de vasija globular muy delgada exterior rojo pulido.
- 1 Fragmento muy erosionado.
- 1 Fragmento blanco exterior - interior sin tratamiento.
- 1 Fragmento gris exterior.
- 1 Fragmento pulido exterior - interior alisado.
- 2 Fragmentos negro y rojo/crema o beige.
- 1 Fragmento cuello aríbalo decorado con rombos negro/rojo (Fig. 22-m).
- 1 Borde de botellita de cerámica corriente.
- 13 Fragmentos de cerámica muy bien cocida (sonora) con engobe rojo y negro/rojo, decoración sobre la base de triángulos y fajas rellenos de reticulado oblicuo.
- 1 Fragmento pequeño negro/crema. Motivo reticulado oblicuo.
- 3 Fragmentos cerámica corriente.
- 2 Fragmentos, 1 de borde y 1 de cuerpo de una escudilla de boca ancha y labio evertido e inflectado con engobe crema en ambas caras. El borde lleva decoración exterior de líneas finas paralelas alternadas rojo y negro, paralelas al labio que es negro por fuera. Decoración roja y negra por dentro con otro motivo (Fig. 22-e).

LITICOS

Lasca interna de calcedonia, muy delgada.

4. Quebrada Pastos Largos - Estructura 33 Km 220,6

- 1 Fragmento de escudilla playa con asa ornitomorfa tipo Saxamar. (Fig. 22-j). Presenta un agujero de remiendo.
- 1 Fragmento de jarro pato, exterior pintado de blanco.

5. Refugio en U - Estructura 18 Km 228,1

- 10 Fragmentos de una vasija globular de paredes alisadas con manchones de cocción. Lo característico es un borde corto plano (Fig. 22-i) en ángulo de 90°.

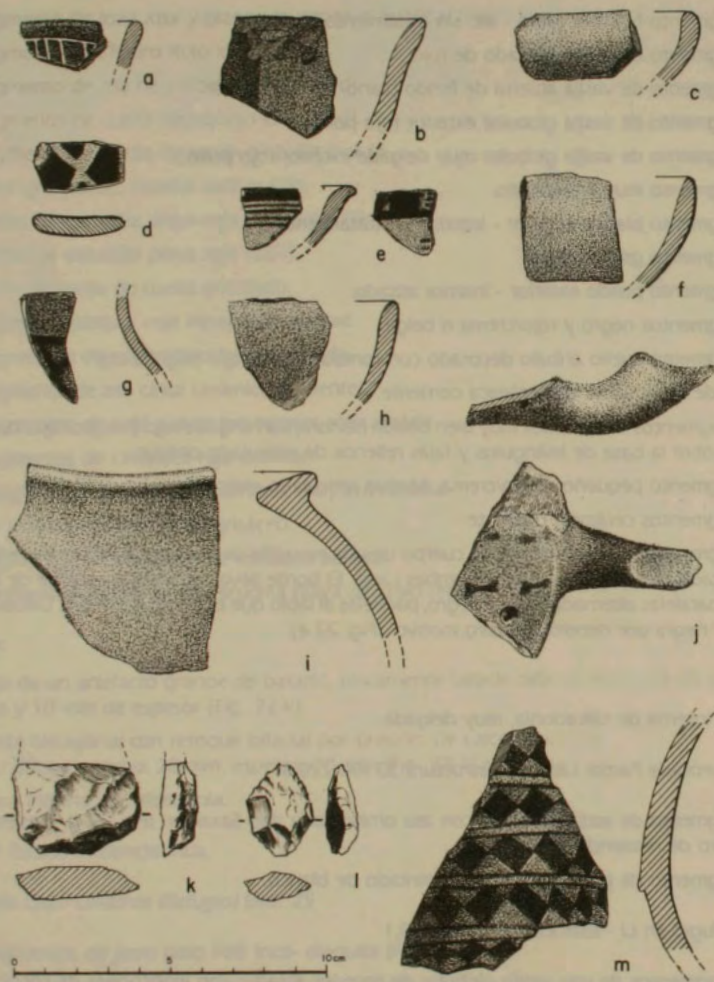


Fig. 22: EXPEDICION 1981. Cerámica y líticos colectados en el Camino Inca. Procedencia: a-d, f-g y k del Tambo Río Frio; e y m de Qda. Los Linderos; i Estr. 18, refugio en U; j Estr. 33. Qda. Pastos Largos; l Estr. 16. El Pedregal.

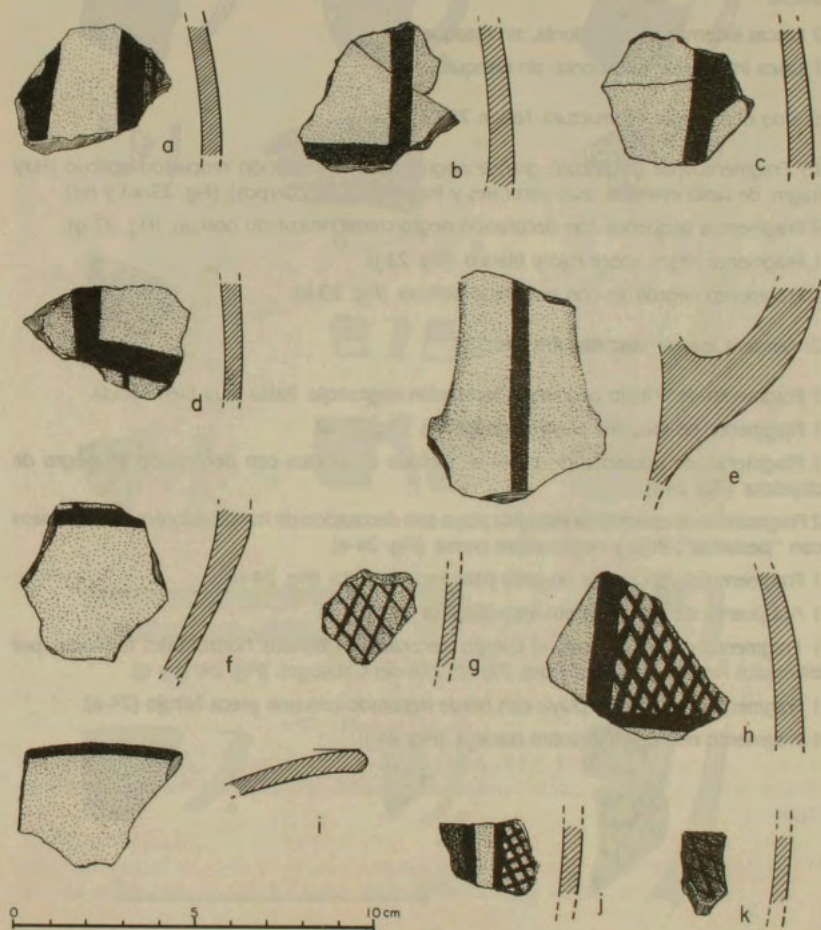


Fig. 23: EL PEDREGAL LLANOS DE VAQUILLAS ALTAS. Cerámica de superficie, en su mayoría negro/crema.

LÍTICOS

2 Lascas externas de calcedonia, sin retoque.

1 Lasca interna de calcedonia, sin retoque.

6. Sitio El Pedregal - Estructura 16 Km 228,3

15 Fragmentos de un aríbalo grande negro/crema. Decoración reticulado oblicuo (Hay fragm. de labio evertido; asas verticales y fragmentos de cuerpos). (Fig. 23/a-f y h-i).

9 Fragmentos pequeños con decoración negro/crema reticulado oblicuo. (Fig. 22-g).

1 Fragmento negro sobre rojo y blanco (Fig. 23-j).

1 Fragmento negro/rojo con reticulado oblicuo (Fig. 23-k).

7. Tambo Qda. de Vaquillas Km 240,5.

1 Fragmento de aríbalo pequeño. Decoración negro/rojo. Pasta muy bien cocida.

1 Fragmento de escudilla playa negro/crema (Fig. 24-b).

1 Fragmento de aríbalo o de botellita, pintada de blanco con decoración en negro de clepsidra (Fig. 24-f).

2 Fragmentos de una misma escudilla playa con decoración de franjas concéntricas de líneas con "pestañas". Rojo y negro sobre crema (Fig. 24-e).

1 Fragmento de la cara de un jarro pato inca diaguita (Fig. 24-n).

1 Asa-puente de un jarro pato inca-diaguita (Fig. 24-m).

1 Fragmento de aríbalo con el cuerpo decorado en bandas horizontales formadas por triángulos negros contiguos (Lám. 72, N° 278 del Catálogo). (Fig. 24/ g y q).

1 Fragmento de escudilla playa con borde decorado con una greca N/rojo (24-a).

1 Fragmento negro y rojo sobre naranja (Fig. 24-j).

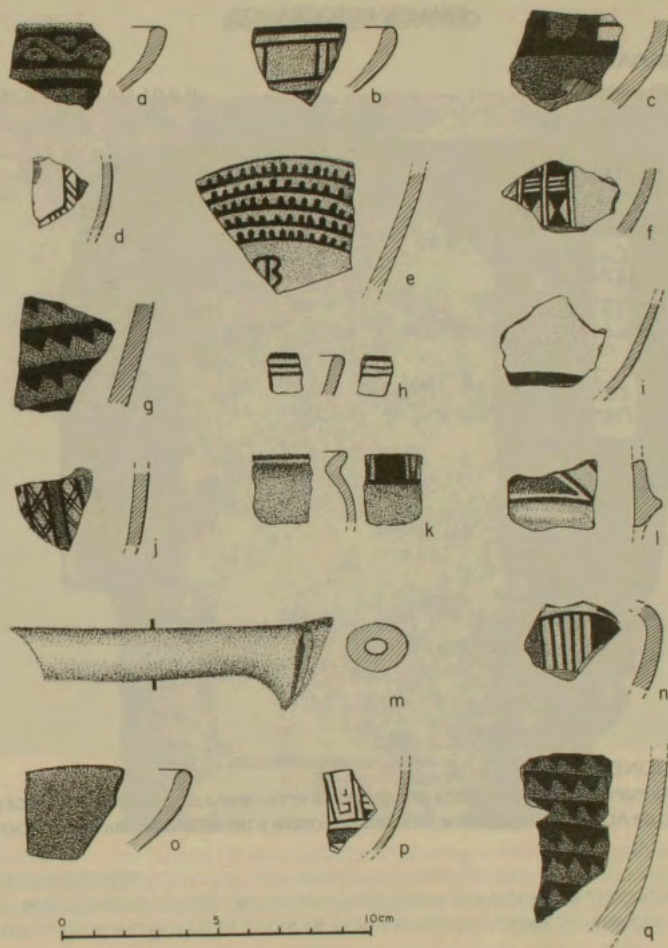


Fig. 24: TAMBO QUEBRADA DE VAQUILLAS. Cerámica decorada inca-diaguita y cuzqueña, de superficie.

FOTOGRAFIA N° 10.975



OBSERVACIONES:

Vista de una manopla o tensor, pieza arqueológica encontrada en el Camino del Inca en el Despoblado de Atacama. La pieza fue fabricada en cobre y tiene características de haber sido forjada.

EXAMEN MACROGRAFICO

MACROGRAFIA N° 10.976

ATAQUE: NH_4OH y H_2O_2



OBSERVACIONES:

Vista de la superficie superior de una manopla o tensor que muestra la fotografía N° 10.975. En ella se observan granos de cobre de gran tamaño por forjado en caliente.

ESTUDIO METALOGRAFICO DE UNA "MANOPLA" ENCONTRADA EN EL CAMINO
DEL INCA EN EL DESPOBLADO DE ATACAMA REALIZADO POR LA SECCION
METALES DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSAYES DE MATERIALES DE LA
UNIVERSIDAD DE CHILE

"Esta pieza metálica encontrada en el Camino del Inca, aparece en la fotografía Nº 10 a y b. La apariencia de ella permite afirmar que fue fabricada por forjado de cobre en caliente".

"En la macrografía Nº 10976 obtenida de la superficie superior de la manopla, luego de que ella fuera atacada con NH_3 y H_2O_2 , se observan granos grandes de cobre de tamaño variable cuyo crecimiento es debido al precalentamiento por forja".

Fdo. MYRIAM OSSIO C.
Jefe Lab. Metalografía
Sección Metales - IDIEM

Fdo. DR. GÜNTHER JOSEPH B.
Jefe Sección Metales - IDIEM

Santiago, 14 de julio de 1981

ALGUNAS PLANTAS DE LA AGUADA DE PUQUIOS
(CHILE: REGION DE ANTOFAGASTA)

Prof. HUGO GUNCKEL L.

Don Hans Niemeyer Fernández, Ingeniero Civil, participante en las dos comisiones arqueológicas que estudió el "Camino del Inca" en la cordillera andina de la II Región de Antofagasta, tuvo la gentileza de entregarme para su estudio e identificación sistemática una colección de plantas reunidas durante esos viajes.

Debido a épocas poco propicias para herborizar, se reunió una colección de pocas muestras que fueron realizadas en junio de 1980 y en abril de 1981: en su mayoría, en la famosa Aguada de Puquios ($24^{\circ}21'$ - $68^{\circ}37'$), a 3.730 m s.m.

Además se hicieron algunas herborizaciones en Portezuelo de San Juan, muy cerca del Tambo del Meteorito, a unos 50 km al sur de Peine (en junio de 1980); y en la Quebrada Zorras de Guanaqueros, en la cuenca del Salar de Punta Negra (en abril de 1981). Todos estos lugares geográficos se encuentran a orillas del Camino del Inca.

Esta región tiene gran importancia en el desarrollo de la Botánica chilena, ya que en febrero de 1854, el Dr. Rodolfo Amandus Philippi reunió numerosas plantas, cuya mayoría constituyen tipos, es decir, han servido para describir por primera vez la respectiva especie (véase: Philippi, 1860). Viaje al Desierto de Atacama y Florula Atacamensis. Además, el Dr. Philippi describió e indicó numerosas otras plantas de la misma región (en Anales del Museo Nacional, Botánica, Segunda Sección, 1891), como se indicará en cada caso en las páginas siguientes, al estudiar las plantas coleccionadas por la "Expedición Camino del Inca".

El presente trabajo no será una lista sistemática de las plantas reunidas, sino será un "comentario" con algunos datos útiles y de interés para las personas que desean conocer la flora de la alta cordillera andina y del desierto de Atacama en la Región de Antofagasta y que constituye, sin duda una región florística de alto valor científico y de gran interés para las personas amantes de la naturaleza.

Al terminar esta breve introducción deseo dejar constancia de mi agradecimiento a Hans Niemeyer F., por la entrega de la colección de plantas indicadas en el presente comentario arqueológico-botánico.

EPHEDRACEAE

Ephedra breana R.A. Philippi, Anal. Univ. Chile 91:519. 1895. "In deserto Atacama al locum Breas* dictum invenit 1888 Alamiro Larrañaga". J.H. Hunziker, Lilloa xvii: 166. 1949.

H. Gunkel. Fitonimia Atacameña: especialmente cunza, en Anales de la Academia Chilena de Ciencias Naturales 21:55. 1967. nombre vulgar: pingo-pingo. Material estudiado: Antofagasta: Aguada de Puquios, iv 1981, a 3.730 m s.m.

Este 'pingo-pingo' se caracteriza por presentar hojas de 2-4 mm de largo; estróbilos ternados; posee dientes cortos, triangulares; tiene dos brácteas opuestas arriba del verticilo superior que son dos lóbulos libres: uno superpuesto sobre el otro.

Crece en la cordillera de los Andes, desde Bolivia hasta la provincia argentina de Mendoza y en Chile en las provincias de Antofagasta y Atacama, desde los 1.500 hasta los 4.300 m s.m.

Habita en las pendientes y cimas de la región indicada, pero en lugares protegidos por los vientos.

Es un arbusto erecto, pero polimorfo.

* Breas es una pequeña localidad a 1.500 m s.m., en la región central del valle de El Carmen (28°57' - 70°50').

Stipa frigida R.A. Philippi, en *Florula Atacamensis*: 54. 1860. "En los cerros Alto de Puquios es abundante, cerca de 3.810 m s.m., pero en enero ya había pasado casi por completo la floración". Gunckel, *Fitonimia Atacameña...*: 51, 52, 53. 1967. O.R. Matthei, *GAYANA, Bot.* N° 13: 48. Fig. 10 A-G 1965.

Nombres vulgares: pajonal; pasto del cerro; paja brava; paja amarilla; guaya; pasto guaya, etc.

Material estudiado: Antofagasta: Aguada de Puquios, 5. iv. 1981.

Gramínea de hojas delgadas y casi cilíndricas cuyo color es más bien amarillo que verde, de tal modo que las laderas cubiertas con este pasto "semejant desde lejos desparramos de azufre".

"Crece a 4.000 m s.m., en pequeños penachos de 20 cm de altura; de un color verde amarillento; cada hoja es un pequeño dardo de donde viene uno de sus nombres vulgares (paja brava); pero es un pasto de fuerza; las mulas y los burros lo pastan con agrado. En las proximidades de las vegas o lugares húmedos, la altura de esta paja aumenta, pasando medio metro. En las regiones muy elevadas, de 4.500 o más metros, la paja brava se da en champas muy consistentes, cuya superficie aparece quemada por las nieves, de modo que sólo salen hojas por el costado de las champas; esta paja es más amarilla que la otra, más clavadora y los animales no la apetecen. Crece en las aguas saladas" (Bertrand, A. "Memorias sobre Cordilleras del Desierto de Atacama": 229. 1885).

El material coleccionado por la expedición "Camino del Inca" procede de "Aguada de Puquios"; o sea de la misma localidad donde don R.A. Philippi herborizó el tipo de esta especie el 5 de febrero de 1854 a 3.509 m s.m.

CHENOPODIACEAE

Atriplex atacamensis R.A. Philippi, en *Florula Atacamensis*: 48. 1860. "Muy frecuente en los alrededores de la ciudad de (San Pedro de) Atacama". Reiche, *Flora Chil.* 6 (1): 163. 1911.

Nombres vulgares: Cachiyuyo; choquil.

Arbusto de 75-120 cm de alto. Muy ramoso, blancoescamoso hasta tomentoso. Hoja aovado-orbiculares con los bordes sinuosos y el ápice obtuso. Brácteas más anchas que largas y obtusas. Crece en la provincia de Antofagasta, en el interior: alrededor de San Pedro de Atacama.

Material estudiado: Antofagasta: Aguada de Puquios iv/1981.

Atriplex madariagae R.A. Philippi, en *Anales del Museo Nacional, Chile, Sección 2, Bot.*: 73. 1891. Coleccionada en Quelana y en Chacarilla, a 2.400 m s.m. Reiche, *Flora Chile* vi (1): 163. 1911. Gunckel, *Fitonimia Atacameña...*: 23. 1967.

Nombres vulgares: cachinal*; copa-copa. (Según Niemeyer).

Arbusto de 2 a 3 metros de altura; ramas ascendentes. Hojas de 1 a 3 cm de largo; brácteas con el dorso tuberculado. Habita la región andina de las provincias de Tarapacá y Antofagasta y en suelo salobre.

Atriplex microphyllum R.A. Philippi, en *Florula Atacamensis*: 48. 1860. Es frecuente en el Desierto de Atacama (en los cerros de Pingo-Pingo (23°55' - 68°25'), en Tilopozo (23°51' - 68°16'), Puquios, Barrancas Blancas (26°04' - 69°18').

Se caracteriza por sus hojas tupidas, enteras, blanco-peludas y pulverulentas de 3 a 4 mm de largo.

Material estudiado: Antofagasta: Portezuelo de San Juan, vi. 1981.

Atriplex sp. No fue posible identificar esta muestra por faltarle flores y frutos maduros; fue herborizada en la Aguada de Puquios, en junio de 1980, a 3.730 m s.m.

PORTULACACEAE

Philippiamra fastigiata (Philippi) Nov. Comb. basada en *Silvaea fastigiata* R.A. Philippi en *Anales del Museo Nacional, Sección 2, Botánica*: 26. 1891. El tipo procede de Antofagasta: Socaire, donde fue herborizado por Federico Philippi. Material estudiado: Antofagasta: Tambo del Meteorito, A 50 km al sur de Peine y a 3.730 m s.m.

Plantita herbácea con hojas sésiles, algo carnosas. Flores en panículas densas; brácteas ovaladas que son primero purpúreas que toman después un color blanquecino.

Philippiamra pachyphylla (Philippi) O. Kuntze en *Revisio Genera plantarum* 1: 58. 1891, basada en *Silvaea pachyphylla* Philippi en *Florula Atacamensis*: 21. 1860. Tipo: "Inter Breadal (25°31' - 70°23') et Cachiuyal de la Sierra (25°26' - 70°02').

Planta con tallo ramoso cubierto de hojas carnosas, orbiculares, de 5 a 10 mm de largo.

Flores aglomeradas en los extremos de los tallos. Brácteas muy juntas, coloradas, membranosas, orbiculares.

Crece en suelos húmedos y salobres de las provincias de Tarapacá y Antofagasta, principalmente en regiones andinas.

Material estudiado: Antofagasta: Aguada de Puquios, abril de 1981.

CRUCIFERAE

Sisymbrium intricatissimum (O. Kuntze) O.E. Schulz var. *deserticola* (Philippi) O.E. Schulz en *Notizblatt des Bot. Garten und Mus. Berlin-Dahlem* x (N° 95): 469. 1928, basada en

* *Cachinal*: es voz derivada del cunza *cachi*, la sal, por crecer comúnmente este vegetal en suelo salobre; *cachinal*, voz españolizada que significa una vegetación de esta planta.

¿*Cardamine*? *deserticola* Philippi en Anales Universidad de Chile 81: 86. 1892 que fue herborizada en la Vertiente Acerillos (26°07' - 69°25').

Nombres vulgares: *breita* (Philippi), *séber* (Niemeyer).

Material estudiado: Antofagasta: Aguada de Puquios, iv. 1981, a 3.760 m s.m.

Planta de más o menos 15 a 20 cm de altura. Ligeramente pilosa con el tallo sencillo. Hojas pilosas, oblongo-ovadas con 2 lóbulos. Ramas multifloras con los sépalos ovalados, obtusos, erizados. Sería según Reiche, Johow y F. Philippi (en Anales Universidad de Chile 90: 154. 1895 y en Flora de Chile 1:124. 1896) una 'crucifera de clasificación problemática'. Debemos al distinguido botánico alemán, especialista de fama mundial de Crucíferas, el estudio serio y completo de esta rara planta chilena.

LEGUMINOSAE

Adesmia melanthes R.A. Philippi en Anales del Museo Nacional, Sección 2: 18. 1891. TIPO: Entre las poblaciones de Tarapacá (19°55' - 69°32') y Camarones (19°00' - 69°47'), en la cuesta de Usmagama (19°45' - 69°14') en la actual provincia de Tarapacá. Burkart, Darwiniana 14 (2-3): 554. 1967.

Arbusto espinoso con fuertes espinas pseudo-dicotómicas. El material recibido carece de flores, pero sus tallos son robustos y las ramas secundarias rojizas y delgadas.

Material estudiado: Antofagasta: Aguada de Puquios, vi. 1980. A 3.730 m s.m.

Adesmia pedicellata Hooker et Arnott en Botanical miscellany. 3:191. 1833.

Burkart, Darwiniana 14 (2-3): 553. 1967. Fig. 9.

Sinonimias: *Patagonium calopogon* Phil. ex Reiche y Fed. Philippi en Auch 97: 734. 1897 y Flora de Chile 11:123. 1898. Prov. Atacama: Yervas Buenas.

Adesmia deserticola Philippi en Auch 27 (2): 344. 1865. Atacama: Quebrada de Puquios (Col. G. Geisse). [No es Aguada de Puquios de la región andina de la prov. de Antofagasta].

Planta leñosa, espinuda con ramas de color ceniciento por los muchos pelos glandulosos y cortos. Hojas formadas por 4 a 5 parejas de hojuelas mucronuladas. Flores en racimos, pedunculadas con pedúnculo glanduloso.

Crece en la alta región andina de las provincias de Tarapacá a Coquimbo.

Material estudiado: Antofagasta: Aguada de Puquios, iv. 1981 a 3.730 m s.m.

Adesmia villanuevae Philippi ex Augusto Villanueva en Auch 53: 442 y 443. 1978. [Sin descripción]. Burkart en Darwiniana 14 (2-3): 554. 1967.

Sinonimia: *Patagonium villanuevae* Philippi ex Reiche y Fed. Philippi en Auch 97: 127. 1897 y Flora de Chile 11: 738. 1898: basada en *Adesmia villanuevae* Phil.

Es leñosa, ramosa y espinuda, con espinas fuertes y dicotomas. Hojas pequeñas formadas por 3 a 4 parejas de hojuelas algo peludas. Flores dispuestas en umbela.

El tipo fue coleccionado por A. Villanueva en el Desierto de Atacama.

Material estudiado: Antofagasta: Aguada de Puquios, iv. 1981 a 3.700 m s.m.

Nombres vulgares: *añahua* (Niemeyer); varilla de cordillera (Villanueva, l. c.: 442. 1878).

MALVACEAE

Cristaria andicola Gay, en C. Gay, Botánica i: 317. 1846. "Se encuentra entre los peñascos del valle del Toro, Prov. de Coquimbo: (29°50' - 70°02') a una altura de 2.900 m s.m. Reiche, Johow y Fed. Philippi en Auch 91: 394. 1895 y Flora de Chile i: 246. 1896. Prov. de Atacama: cordillera de Coquimbo; a 3.500 m s.m. R.A. Philippi, Florula Atacamensis: 185. 1860. En el centro del Desierto de Atacama; por ejemplo en Pingo-Pingo, Río Frio y a una altura de 2.000 a 2.800 m s.m. Id. Anales del Museo Nacional, botánica Sección 2: 9. 1891. En el lugar denominado "Peñón". Philippi indica además una var. de 'flores blancas' encontrada en Río Juncal a 4.000 m s.m.

Nombre vulgar: Primavera (según Niemeyer); malvilla.

Planta de 20 a 50 cm de altura, de color verde amarillo. Tallos ascendentes cubiertos de un vello estrellado. Hojas ovalado-lanceoladas, incisofestonadas; los nervios muy marcados en la cara inferior y ambas caras de las láminas cubiertas de un vello tomentoso de un color verde amarillento: son de 3 a 4 cm de largo. Flores de color violáceo; existen también matas de esta planta con flores blancas.

Material estudiado: Antofagasta: Aguada de Puquios, iv. 1981, a 3.730 m s.m.

Malvastrum diminutivum (Philippi) Reiche, Johow y Fed. Philippi en Anales Universidad de Chile 91: 381. 1895 y Flora de Chile i: 233. 1896: basada en *Malva diminutiva* R.A. Phil., en Anales Museo Nacional, Sección 2, Botánica: 8. 1891. TIPO: Tarapacá: Paroma a 3.800 m s.m.

Vegetal pequeño que alcanza una altura de sólo 2 a 3 cm de alto. Raíz filiforme y larga que lleva varios tallos sembrados de pelos estrellados. Hojas pecioladas con láminas vellosas, tripartidas con divisiones trilobuladas con la división media 5-lobulada. Flores terminales con corola de color violáceo.

Nombre vulgar: flor blanca (anotado por H. Niemeyer F.).

Material estudiado: Antofagasta: Aguada de Puquios, iv. 1981.

SOLANACEAE

Fabiana bryoides R.A. Philippi en Florula Atacamensis: 40. 1860. Lám. V. Fig. d "In monte Alto de Varas (24°29') a 11.000 pies y en Puquios a 11.000 pies s.m. Además en el camino entre Barrancas Blancas y Río Frio". Id. En Anales Museo Nacional, Sección 2. Botánica: 61. 1891. "Prope Peñon et in Quebrada del Diablo lecta". Reiche y Fed. Philippi, Auch 124: 761. 1909 y en Flora de Chile v: 377. 1910. "En las cordilleras altas de las provincias de Tarapacá, Antofagasta y Atacama; alrededor de 4.000 m s.m.". Gunckel, Fitonomia Atacameña: 54. 1967.

Nombres vulgares: pata de perdiz; pata de loro; culesoro (Cunza).

Arbusto con ramas gruesas, cilíndricas, barnizadas y enteramente cubiertas por ramitas laterales muy cortas subglobosas. Flores terminales en las ramas ascendentes. Flores con corola de color blanco de 1 cm de largo; de tubo angostado hacia la base y dilatado hacia arriba. Cápsula subglobosa de 2 a 4 mm de largo.

Material estudiado: Puquios, iv. 1981. A 3.700 m s.m.

Fabiana denudata: Miers en The London Journal of Botany by Sir W.J. Hooker v: 163. 1846. Rémy en Gay, Bot. v: 43. 1849. Esta especie se cría en las cordilleras, entre Santiago y Mendoza. Reiche y Fed. Philippi en Auch 124: 760. 1909 y Flora de Chile v: 376. 1910. Desde las cordilleras altas de la provincia de Tarapacá hacia el sur; en territorio argentino y chileno; según Miers "hasta en las cordilleras de Mendoza" R.A. Philippi, Florula Atacamensis: 234. 1860 e Id. Anal. Museo Nacional, Sección 2, Botánica: 61. 1891. "Ad Colorados, Antofagasta, Colana lecta...". Gunckel, Fitonimia Atacameña...: 68. 1967.

Nombre vulgar: tolilla.

Arbusto con numerosas ramas delgadas en forma de 'escoba' son prismáticas, barnizadas y terminadas en una espina. Posee generalmente pocas hojas ya que éstas son caducas, carnosas de 2 a 4 m de largo. Flores terminales en las ramitas: cáliz en forma de tubo de cinco dientes cortos, triangulares; corola blanca con el tubo delgado, pubérulo por fuera.

Material estudiado: Antofagasta: Aguada de Puquios, iv. 1981.

COMPOSITAE

Baccharis incarum Weddell en Chloris Andina i: 170. 1855. Gunckel, Fitonimia Atacameña 66. 1967.

Sinonimia: *Baccharis tola* Philippi en Florula Atacamensis: 30. 1860. "Agua del Profeta: Agua de Varas; Puquios" Reiche y Fed. Philippi en Auch 111: 175. 1902 y Flora de Chile iv: 25. 1905. "Arbusto de crecimiento social de las cordilleras de Bolivia hasta el grado 25° A 3.500 m s.m. Da excelente leña".

Nombre vulgar: tola.

Arbusto de hasta 1 metro de altura; verdoso-amarillento, barnizado y de un olor característico en estado fresco. Ramas torcidas, cicatricosas. Hojas abundantes, principalmente en los extremos de las ramas: llevan 1 a 2 dientes, son triangulares y "en cada lado queda una forma estrellada". Cabezuelas sésiles en el extremo de las ramas laterales: corola rojizo-amarillenta. Material estudiado: Antofagasta: Aguada de Puquios, vi. 1980, a 3.730 m s.m.

Baccharis incarum Weddell var. *lejia* (Philippi) Cabrera en Revista de Investigaciones Agrícolas, Buenos Aires, xi: 403. 1957: basada en *Baccharis lejia* R.A. Philippi en Anales Museo Nacional, Sección 2, Botánica: 39. 1891. TIPO: Se halla cerca de Colana (21°58' - 68°12') en la provincia de Antofagasta.

“Difiere del tipo por su color menos amarillento; las ramas y las hojas menos barnizadas; pero R.A. Philippi (al describir *B. lejia*) se equivoca diciendo que las hojas son apenas barnizadas y que no son punteadas”. Cabezuelas un tanto más largamente pedunculadas”.

Crece en la provincia de Antofagasta: en Colana (21°58' - 68°12') y Sitana (19°16' - 68°43').

Material estudiado; Antofagasta: Aguada de Puquios, iv. 1981 a 3.730 m s.m.

Perityle discoidea (Philippi) I.M. Johnston en The Coastal Flora of the Departments of Chañaral and Taltal, en Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University... Vol. 85: 128. 1929; basada en *Closia? discoidea* Phil., en Florula Atacamensis: 31 y en Viaje al Desierto de Atacama: 205. 1860. “Unicum specimen servo, ni fallor prope Calderam Lectum”.

Sinónimos:

Closia foliosa Philippi en Auch 87: 709. 1894. TIPO: Francisco San Román la descubrió esta planta en los cerros Esmeralda en el Desierto de Atacama.

Closia pusilla Philippi, en Florula Atacamensis: 31. 1860. e Id. Auch 87: 709. 1894. TIPO: Prov. Antofagasta: Antofagasta, Pan de Azúcar, en el litoral.

Closia digitata Phil. en Auch 87: 710. con figura. 1894. “Encontrada cerca de Caldera”.

Closia brachypetala Phil. en Auch 87: 711 con figura. 1894. TIPO: Atacama: cerca de Chañarillo.

Anual, ramoso, peludo, cubierto de pelos blancos y glandulosos. Hojas pecioladas, Palmatopinatifidas con dos pares de pinulas lineares, trifidas: las últimas enteras. Numerosas cabezuelas pequeñas.

Es considerada como medicinal para purificar la sangre. Material estudiado: Antofagasta: Aguada de Puquios, iv. 1981 a 3.730 m s.m.