

PUBLICACIONES DEL
MUSEO ARQUEOLOGICO
DE LA SERENA

MUSEO ARQUEOLOGICO
BIBLIOTECA
Castilla 617 - Fono 212393
LA SERENA - CHILE

BOLETIN 14

LA SERENA - CHILE

1971

Secuencia arqueológica del alero rocoso de San Pedro Viejo - Pichasca

(Ovalle, Chile)

GONZALO AMPUERO BRITO

MARIO RIVERA DÍAZ

ANTECEDENTES ARQUEOLOGICOS

El alero rocoso de San Pedro Viejo se conoce en la arqueología chilena a partir de las investigaciones realizadas por Jorge Iribarren Ch. en 1949 y 1963, esta última realizada en compañía del arqueólogo Julio Montané M. (Iribarren: 1949, 1967 y 1970).

Los resultados de estas investigaciones señalaron la existencia de un pueblo recolector y cazador precerámico, con una secuencia no claramente definida, y que presentaba la existencia de cultígenos, especialmente algunas variedades de porotos (*phaseolus*), que permitían suponer la introducción de cultivadores en la región, probablemente pertenecientes a una cultura cerámica conocida, paralelamente a ese pueblo de economía mixta.

Iribarren, en su último trabajo sobre río Hurtado, señala: "Observando los implementos y las técnicas empleadas por una conclusión motivada exclusivamente de la morfología, aunque las investigaciones hasta ahora han sido negativas, puede aducirse la existencia de una cultura anterior precerámica de breve existencia seguida de otro desarrollo cultural más evolucionado mixto agrícola-cazador" (IRIBARREN: 1970, 198).

Las excavaciones realizadas con anterioridad a las nuestras, se hicieron principalmente al sector oriente del alero y en un sector restringido del extremo occidental, sin poderse ubicar claramente una estratigrafía precisa.

Frente a estos antecedentes y siguiendo los criterios expuestos por nosotros y otros investigadores en lo referente a una posible vinculación de los materiales encontrados en San Pedro Viejo con los pertenecientes a la Quebrada El Encanto (AMPUERO - RIVERA, 1964; RIVERA - AMPUERO, 1969) y con los estudiados en el sector de Punta Colorada (AMPUERO, 1969), de-

cidimos intentar un nuevo estudio en el alero, ya que éste presentaba en su centro una amplia área no removida. La presencia de cultígenos precolombinos, asociados a restos culturales, eran más que suficiente razón para estos estudios.

Además, se hacía necesario realizar investigaciones dirigidas a determinar la antigüedad y el rol que han jugado en los complejos culturales recolectores-cazadores la presencia de agricultura y su conexión con culturas agroalfareras, particularmente la Cultura de El Molle, insuficientemente definida aún.

UBICACION DEL SITIO

El alero rocoso de San Pedro Viejo se encuentra ubicado en la Provincia de Coquimbo, Departamento de Ovalle, Chile, latitud 30° 21' sur y longitud 70° 52' oeste, al oriente de Samo Alto, al norte del pueblo de Pichasca y del valle del río Hurtado, en el flanco oriental de una quebradilla que se comunica con el valle.

El alero ha sido formado por procesos erosivos asentados en formaciones del Cretácico Superior (Formación Viñita) (CASAMIQUELA, CORVALÁN, FRANQUESA, 1969; THOMAS, 1967). Desde el punto de vista geológico, el fenómeno más importante es la formación Viñita, puesto que a menos de dos kilómetros de distancia fueron ubicados fósiles que podrían datar esta formación. THOMAS (1967, 36) ha concluido que "esta formación es de origen continental volcánico, y por su posición estratigráfica, y en parte por su litografía, se la ha correlacionado con las formaciones Cerrillos en la Provincia de Atacama (SEGERSTROM Y PARKER, 1959), y Coya-Machali (KLOHN, 1960), Abanico (AGUIRRE, 1968) y las Chilcas (THOMAS, 1958) de Chile Central". Por hallazgos de fauna de vertebrados y plantas fósiles en el área de Pichasca, CASAMIQUELA asigna a esta formación una edad del Maestrichtiana Superior, que correspondería a la parte alta de la Formación Viñita (CASAMIQUELA, 1969).

Según el estudio preliminar del geólogo señor Eugenio Rodríguez, el alero se ha formado "por la diferente resistencia a la meteorización que ofrecen las dos clases de roca que la constituyen.

La roca que forma el techo es un filón porfirico intrusivo casi horizontal (tiene 15° de inclinación hacia el Este) que tiene mayor resistencia mecánica y química que las areniscas y lutitas que subyacen y que al destruirse han dado origen a la caverna" (Véase Apéndice).

El alero tiene un desarrollo ligeramente norte-sur de 75 m de frente por 9 m en su sección más profunda. En el sector en que su profundidad decrece y parte del centro, la acción erosiva ha rebajado el nivel, formando un talud entre el piso actual del alero y el piso de la quebrada. Sobre el techo porfirítico corre, en años lluviosos, un curso de agua que cae en cascada en el sector oriental.

El clima del área corresponde al llamado Clima de Estepa con gran sequedad atmosférica (BSt). HUMBERTO FUENZALIDA PONCE (1965, 131) señala:

“Ya se ha hecho notar que en esta parte de Chile la temperatura “en vez de decrecer con la altura, aumenta. Almeyda supone así que los “valles de los ríos Hurtado Alto, Turbio y Grande deben presentarse pro- “medios térmicos anuales de 17°, lo que es muy probable. Como no po- “seamos observaciones termométricas de estos lugares, no podemos seña- “lar la posición de las máximas y mínimas anuales. En todo caso, es fácil “suponer que la amplitud anual crezca un poco. La amplitud diaria debe “ser, en cambio, notablemente más fuerte, y no será raro encontrar am- “plitudes de 18° y 20°. Como ya se ha dicho, en los valles altos domina “un clima luminoso y seco. La humedad relativa debe bajar, como pro- “medio anual, a valores no superiores a 50% y aún mucho menores. Las “lluvias son extraordinariamente variables, y las variaciones dependen “principalmente de la orientación de los cordones. Así, Combarbalá tie- “ne 265 mm como promedio anual”.

La vegetación característica, según HUMBERTO FUENZALIDA VILLEGAS (1965, 240-241), para este sector del río Hurtado, corresponde en general a la que define la zona Mesomórfica, en este caso circunscrita al valle mismo, ya que este tipo de vegetación se representa más nitidamente hacia el sur del río Limarí.

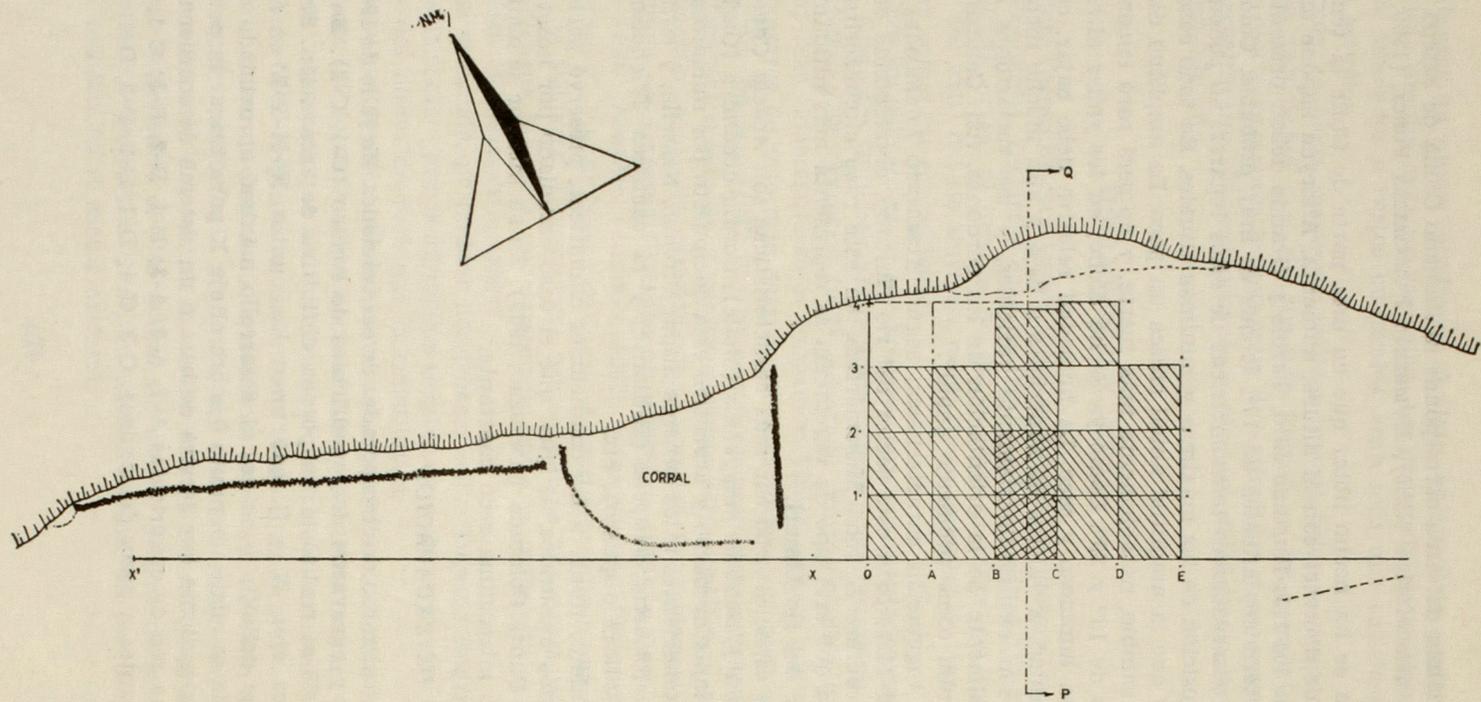
Las especies arbóreas más características son *Acacia Caven* (churque o espino), *Schinus polygamus* (Molle), *Cordia decandra* (Carboncillo).

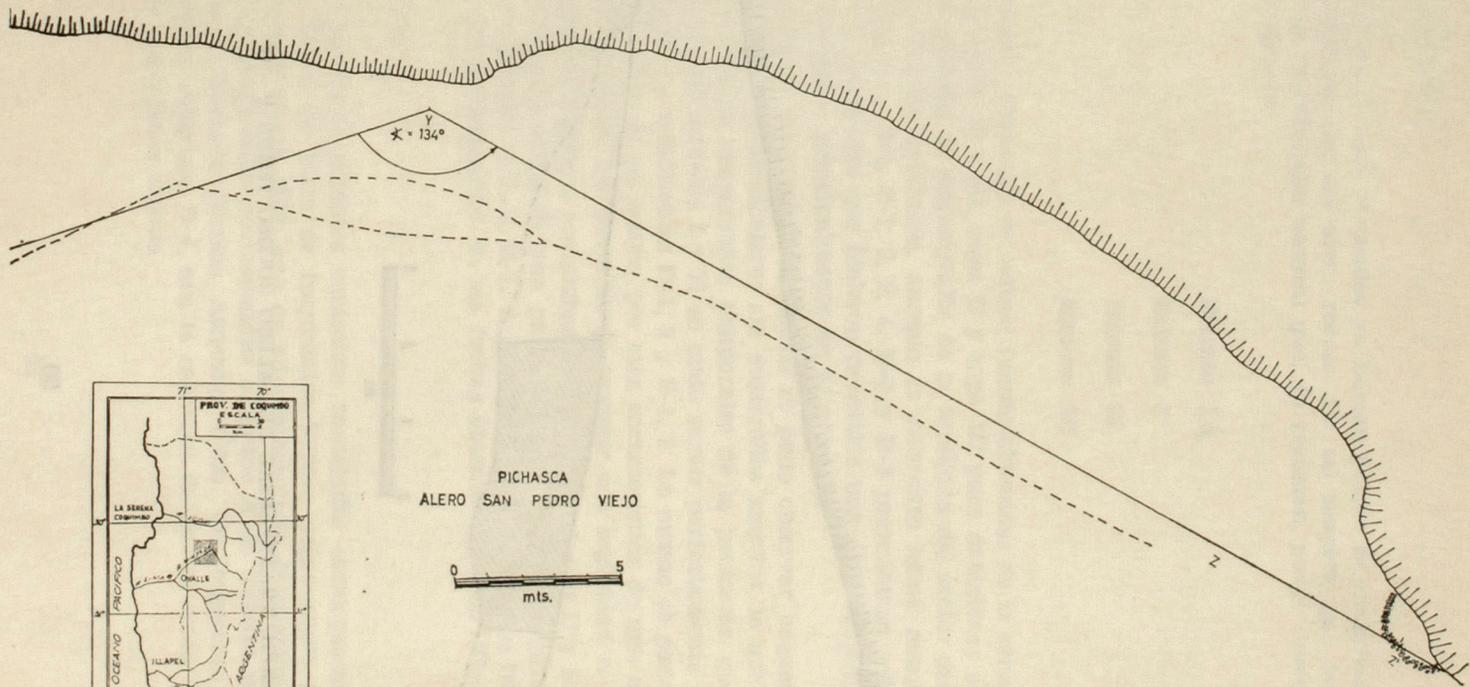
El tapiz herbáceo y arbustivo está compuesto por numerosas gramíneas, pertenecientes a los géneros *Stipa*, *Bromus*, *Nassella*, y entre los arbustos la *Proustia pungens* (Brillante) y la cactácea *Trichocereus chilensis* (Guillave o quisco), etc.

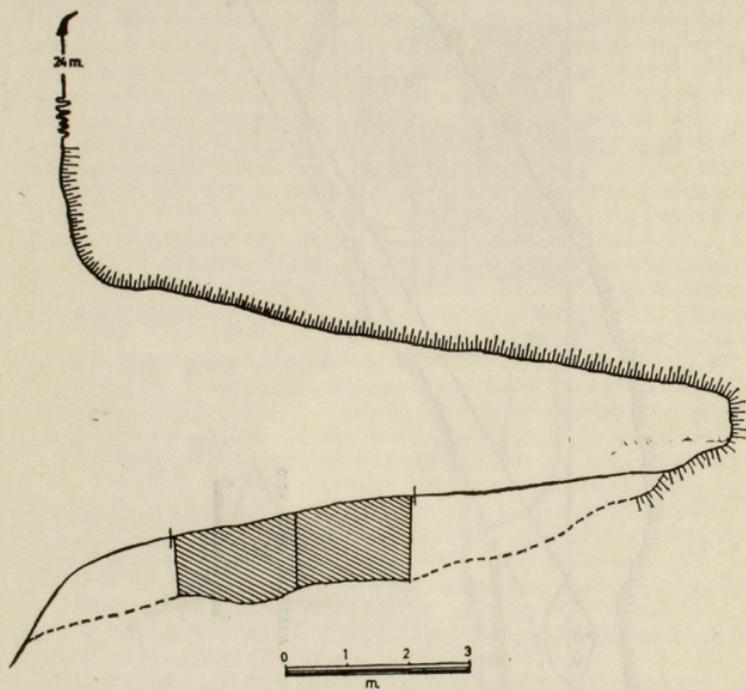
El alero, frente a las condiciones climáticas, preservó perfectamente los restos culturales, al igual que el caso estudiado por nosotros en el sector de Punta Colorada (AMPUERO, 1969). En su interior se conforma un verdadero microclima seco constante.

METODO DE EXCAVACION

Se realizaron dos temporadas de excavaciones. En julio de 1968 se planificaron y excavaron dos cuadrículas de sondeo (C-1, C-2). En noviembre de 1968 se realizó la temporada definitiva de excavación. Se establecieron dos ejes, X y Z, que unen los puntos X'-X-Y-Z' en ángulo de 134° y que delimita a su vez el desarrollo máximo aproximado del alero. En seguida se eligió un punto 0 sobre el eje X para trazar la perpendicular correspondiente que servirá de base a un sistema de coordenadas para trazar una red de cuadrículas A-1, A-2, A-3; B-1, B-2, B-3; C-1, C-2 (correspondientes a pozos de sondeo), C-3, C-4; D-1, D-2, D-3, D-4; E-1, E-2, E-3.







PERFIL TRANSVERSAL DEL ALERO ROCOSO SEGUN P - Q

ESTRATIGRAFIA

Las cuadrículas de sondeo ya habían puesto de manifiesto la estratigrafía aproximada del alero rocoso. De tal manera que no fue difícil seguir esta estratigrafía natural que, en resumen, puede describirse de la siguiente manera:

Estrato I a

Estrato I

Estrato II

Estrato III

Además, muestras de carbón fueron obtenidas de la zona de contactos de las capas II y III, capa II y capa III para dataciones absolutas.

En general, la estratigrafía de la totalidad del sector excavado presenta los niveles señalados, aunque es necesario hacer resaltar que las cuadrículas A-1, B-3, C-1, 2, 3, 4, D-4 y E-3 presentaron señales de remoción en sus niveles que hicieron necesaria una observación más cuidada y detallada, principalmente en el nivel II.

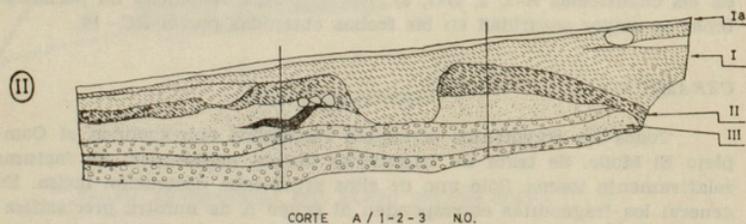
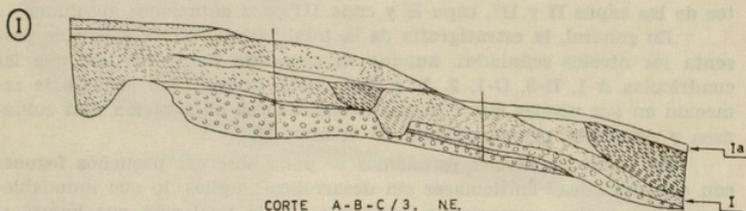
En todos los niveles estudiados se pudo observar pequeños fogones con características lenticulares sin desarrollos amplios, lo que indudablemente nos indica ocupaciones temporales de la población que habitó el lugar. Entre los estratos I y II se pudo seguir perfectamente el piso, por lo menos en las cuadrículas D-1, 2 y E-1, 2. Lo mismo se pudo hacer con las A-1, 2 y B-1, 2, las cuales, por esta característica de una estratigrafía compacta y segura, nos permitieron resumir con seguridad el nivel II.

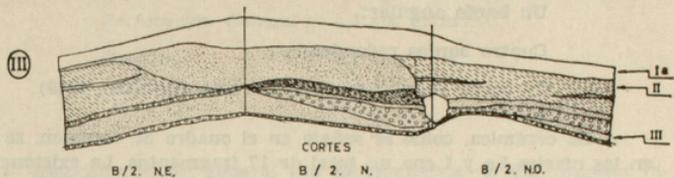
También pudimos comprobar que entre los niveles II y III se produjo un desprendimiento de una parte del techo del alero, principalmente en las cuadrículas A-1, 2, B-1, 3, D-1, 2, 3. Este fenómeno ha permitido tener la mayor seguridad en las fechas obtenidas por el RC - 14.

CERAMICA

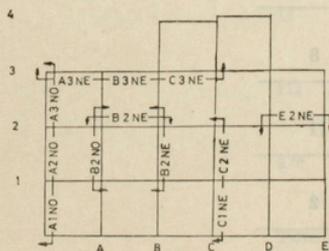
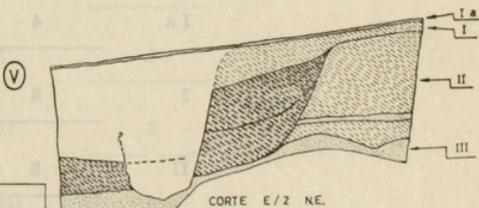
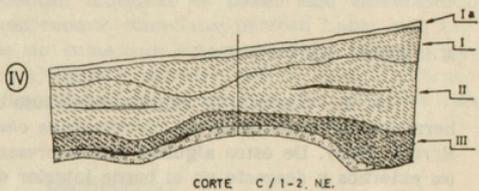
Todos los fragmentos cerámicos rescatados corresponden al Complejo El Molle. Se trata de fragmentos burdos negro-grises de facturas relativamente toscas. Sólo uno de ellos presentaba decoración incisa. En general los fragmentos corresponden al grupo A de nuestra preclasificación para El Encanto (RIVERA, AMPUERO, 1969). Un fragmento podría corresponder al subgrupo D-4, con la salvedad de que se trata de un fragmento de superficies negras.

MUSEO ARQUEOLOGICO DE LA SERENA	
EXCAVACION	Alero rocoso
UBICACION	San Pedro Viejo. Rio Hurtado, Ovalle, Prov. de Coquimbo. Lat 30° 20'. Long. 70° 52'.
INVESTIGADORES	GONZALO AMPUERO B. MARIO RIVERA D. GABRIEL COBO C.
DIBUJANTE	GABRIEL COBO C.
ESCALAS	Cortes I II III IV V





SIMBOLOGIA	
	GUANO
	CARBON
	BASURA
	BASURA Y CENIZA
	CENIZA
	PIEDRA Y CENIZA



De fragmentos diagnósticos con respecto a formas, podemos concluir:

Bases : una, plana, circular.

Bordes : seis.

Un borde angular;

Cuatro bordes redondeados;

Un borde angular evertido (RIVERA, AMPUERO, 1969).

La cerámica, como se señala en el cuadro de resumen, se encontró en los niveles Ia y I con un total de 17 fragmentos. La existencia de dos fragmentos en el nivel II corresponde a un hallazgo efectuado en la superficie de contacto de los niveles I y II, por lo cual podríamos considerarlos como pertenecientes al primero.

MATERIAL DE CONCHAS

1) Del material de conchas rescatado destacaremos nuevamente las herramientas trabajadas en *Choromytilus chorus* (RIVERA, AMPUERO, 1964; RIVERA, 1968). De éstos algunas valvas presentan alisamientos superficiales externos y desgaste en el borde interior de la valva (bisel).

Frecuencia de las conchas trabajadas:

I a	4
I	8
II	8
III	11
s/c	2
Total	33

Todas estas frecuencias corresponden a fragmentos de valvas.

2) Cuenta de collar, confeccionada en concha, finamente pulida y ubicada en el nivel III (E-1, 2; D-1, 2). Presenta las siguientes dimensiones:

Diámetro : 1,0 x 0,9 cm
 Perforación Central : 0,3 cm diámetro
 Grosor : 0,2 cm.

HUESO

1) Retocadores. En general son herramientas de dimensiones variadas que presentan muestras de desgaste en un extremo. Algunos son terminados en extremos redondeados, otros en extremos puntiagudos.

Tres ejemplares presentan muestras de haber sido enmangados. Otros dos ejemplares, aparentemente completos, parecen haber sido utilizados por ambos extremos sin enmangamiento; presentan, además, restos de colorantes rojos. Dos ejemplares corresponden al nivel III, terminan en punta y han sido enmangados. Parece que han sido utilizados más bien como incisores.

Distribución

I a	2 (con colorante rojo)
I	3
II	2
III	4
s/c	1
Total	12

2) Tubitos. Pequeños huesos, recortados en sus extremos, que probablemente han sido usados como tubos.

Total tres ejemplares : Dos del estrato I,

Uno del estrato II.

3) Otros fragmentos óseos con algún tipo de desgaste de funciones indeterminadas, incluyendo dos molares y una rótula. Número total: 9.

MADERA

1) Fragmento de caña, enmangado con fibra vegetal (Lám. 2, Fig. 4).

Longitud : 14,5 cm

Sección enmangada : 9 cm

Grosor del fragmento : entre 1 - 1,5 cm.

Parcialmente quemado en un extremo. Funcionalmente corresponde a parte de un arma arrojadiza. Ubicada en el nivel I, bajo la capa de guano (C-3).

2) Cabezal de madera para puntas. (Lám. 2, Fig. 8).

Longitud : 3,5 cm; Grosor : 1,3 cm.

Presenta un corte longitudinal con una profundidad de 1,2 cm, donde probablemente iba enmangada la punta, y a continuación restos de cuerdas vegetal fina en una superficie de 1 cm, cubierta de una pasta resinosa café. No hay duda que se trata de un fragmento de un arma arrojadiza. Nivel Ia; E-1,2. Este cabezal de madera para punta presenta indudablemente evidencias de haber sido utilizado, probablemente, para enmangar otros instrumentos.

3) Palitos. Probablemente utilizados como herramientas para el fuego. Son palitos redondos en sección transversal de desarrollo longitudinal, levemente aguzados en un extremo y generalmente quemados en el extremo aguzado.

Distribución

I a 6

I 3

II	—
III	1
s/c	1
Total	11

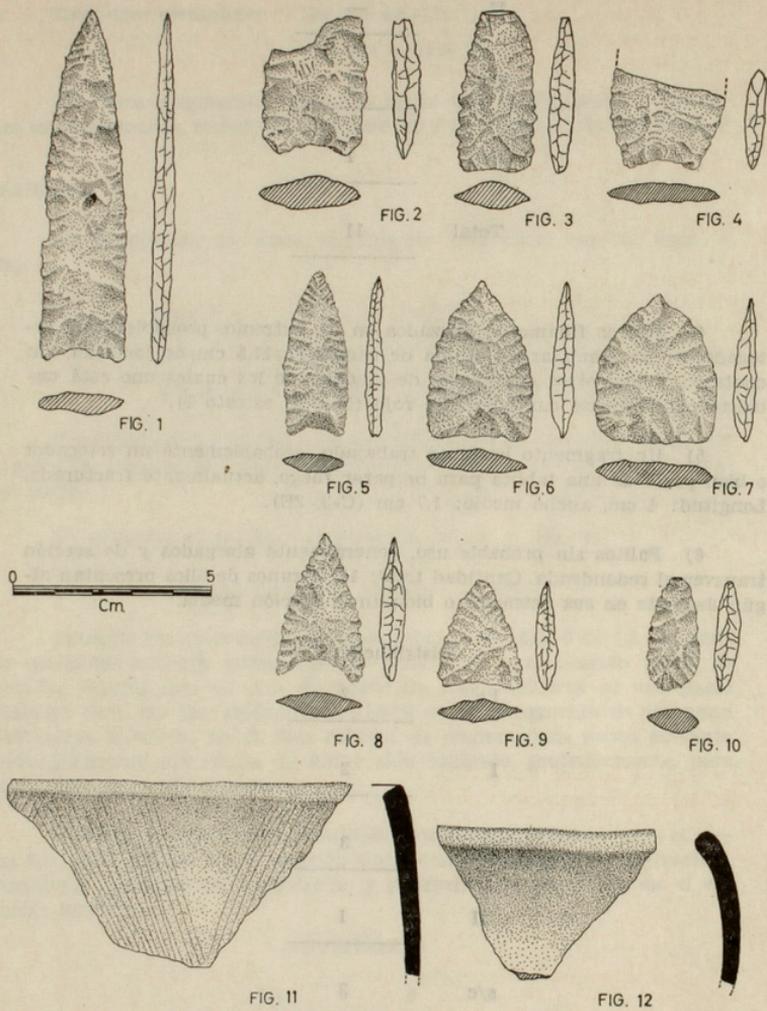
4) Palitos finamente aguzados en un extremo, probablemente retocadores; un ejemplar de espina de cactus de 11,5 cm de longitud, sin contexto, y tres otros ejemplares de madera, de los cuales uno está cubierto parcialmente con colorante rojo (B-1, 2; estrato I).

5) Un fragmento bastante trabajado, probablemente un retocador o bien parte de una tablita para preparar fuego, actualmente fracturada. Longitud: 4 cm, ancho medio: 1,7 cm (C-3, 2E).

6) Palitos sin probable uso, generalmente alargados y de sección transversal redondeada. Cantidad total: 11. Algunos de ellos presentan algún desgaste en sus extremos o bien en la sección media.

Distribución

I a	2
I	2
II	3
III	1
s/c	3
Total	11



LAMINA Nº 1. Puntas de Proyectoil. Formas de Hoja: Fig. 1: Nivel II; Fig. 2: Nivel Ia; Fig. 3: Nivel I; Fig. 4: Nivel II; Fig. 5: Nivel III. Formas Triangulares: Fig. 6: Nivel II; Fig. 7: Nivel III; Fig. 8: Nivel Ia; Fig. 9: Nivel I; Fig. 10: Nivel I. Cerámica: Fig. 11: Fragmento gris inciso, Nivel I; Fig. 12: Fragmento Negro Pulido, Nivel I.

7) Misceláneas. Pequeños fragmentos de madera, algunos de ellos con muestras cortantes o de uso, aparentemente como partes que sostenían otros elementos: uno de ellos corresponde a un fragmento de caña. Total: 8.

8) Un trozo de madera con una amarra de fibra trenzada en un extremo. Longitud del trozo: 12 cm (D-1, 2; E-I a).

MATERIAL LITICO

Puntas de proyectil. Realizando una clasificación tentativa y teniendo en cuenta que todas las puntas, a excepción de una, no tienen pedúnculo, las hemos clasificado en dos grandes grupos:

Tipo hoja

Tipo triangular

Cada uno de estos tipos, a su vez, se subdivide en:

Tipo hoja base cóncava

" " base recta

" " base cóncava con aletas convergentes

Tipo triangular base recta

" " base redonda

" " base cóncava

a) Tipo hoja base cóncava. De un total de 99 puntas, las siguientes medidas promedios fueron obtenidas:

Largo máximo:	83 mm
Ancho máximo:	21 mm
Grosor:	5 mm

Las bases propiamente tales miden entre 24 y 30 mm.

Largo mínimo:	29 mm
Ancho máximo:	15 mm
Grosor:	5 mm

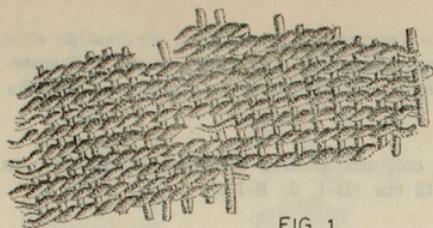


FIG. 1

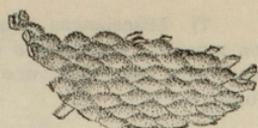


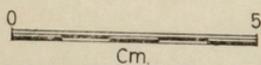
FIG. 2



FIG. 3



FIG. 4



Cm.



FIG. 5



FIG. 6



FIG. 7



FIG. 8



FIG. 9



FIG. 10

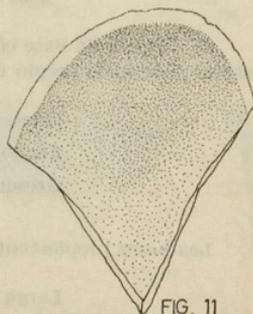


FIG. 11

LAMINA Nº 2. Cesteria: Fig. 1: Cesteria en técnica entrelazada (twined), Nivel III; Fig. Nº 2: Id., Nivel I; Fig. 3: Cesteria en técnica espiral (coiled), Nivel III; Fig. 4: Fragmento de caña enmangada con fibra vegetal, Nivel I; Fig. 5: Retocador de hueso, Nivel I; Fig. 6: Id., Nivel I; Fig. 7: Gancho de Estólida, Nivel I; Fig. 8: Cabezal de madera para punta de Proyectoil; Fig. 9: Tubito de hueso, Nivel II; Fig. 10: Id., Nivel I; Fig. 11: Valva de *Choromytilus* Ch. con bisel trabajado, Nivel II.

En general, presenta secciones transversales lenticulares, aletas ligeramente pronunciadas, limbo parejo, finamente retocadas. En general, su forma se asemeja a la hoja de sauce. 67 ejemplares presentan mástic.

b) Tipo hoja base recta. De un total de 37 ejemplares asignados a esta categoría, se obtuvieron las siguientes dimensiones:

Largo máximo:	60 mm
Ancho máximo:	17 mm
Grosor:	8 mm

Las bases fluctúan entre 27 y 33 mm.

Largo mínimo:	25 mm
Ancho máximo:	13 mm
Ancho base:	10 mm
Grosor:	5 mm

De secciones transversales lenticulares o trapezoidales, presentan claras tendencias a limbos aserrados con algunas semejanzas a secciones piramidales. En forma excepcional podemos señalar la existencia de un ejemplar de base redonda. 18 ejemplares presentan mástic.

c) Tipo hoja base cóncava con aleta convergente. De un total de 11 ejemplares, se pudieron obtener solamente medidas máximas, pues los ejemplares más pequeños se encuentran muy incompletos.

Largo máximo:	43 - 60 mm
Ancho máximo:	22 - 30 mm
Grosor:	5 mm
Ancho base:	12 - 17 mm

Los lados de estas puntas son curvo-convexos, terminando en aletas convergentes. No fue posible distinguir mástic.

d) Tipo triangular base recta. Un total de 28 puntas fueron asignadas a esta categoría obteniéndose las siguientes medidas:

Largo máximo:	45 mm
Ancho máximo:	25 mm
Ancho base:	20 mm
Grosor:	4 mm

Largo mínimo:	24 mm
Ancho máximo:	16 mm
Ancho base:	16 mm
Grosor:	5 mm

Dentro de este tipo, hay diferentes puntas de bases más anchas o angostas, lo que permite el desarrollo de lados curvos. 14 ejemplares muestran mástic.

e) Tipo triangular base redonda. 4 puntas fueron asignadas a esta categoría, de las cuales sólo una presenta mástic. Las siguientes dimensiones fueron obtenidas:

Largo máximo:	38 mm
Ancho máximo:	24 mm
Ancho base:	18 mm
Grosor:	5 mm
Largo mínimo:	23 mm
Ancho máximo:	24 mm
Ancho base:	14 mm
Grosor:	4 mm

De secciones lenticulares y formas en general almendradas.

f) Tipo triangular base cóncava. De un total de 94 puntas, las siguientes medidas fueron obtenidas:

Largo máximo:	30 mm
Ancho máximo:	30 mm
Ancho base:	30 mm
Grosor:	8 mm
Largo mínimo:	25 mm
Ancho máximo:	18 mm
Ancho base:	18 mm
Grosor:	5 mm

De secciones lenticulares, lados curvos convergentes, limbo en general aserrado y aletas poco desarrolladas. 46 ejemplares presentan mástic.

Un ejemplar único de lados rectos convergentes, también fue posible ubicar: largo, 50 mm; ancho, 28 m; grosor, 4 mm.

RASPADORES

De un total de 43 raspadores, 23 corresponden a raspadores de uña, finamente trabajados. Los 20 restantes son instrumentos más macizos correspondientes a raspadores de morro y circulares.

INSTRUMENTOS FRAGMENTADOS

Esta categoría se subdivide en dos rubros: bases y puntas propiamente tales o fragmentos de puntas. La distribución en los distintos niveles está dada en el cuadro resumen.

MISCELANEAS

En esta categoría hemos agrupado una serie de rubros que ya sea por su poca frecuencia o por la generalidad con que se presentan, se hace muy difícil asignarle otra categoría. Se subdivide en:

— Elementos de núcleo, generalmente toscos y probablemente productos de desechos.

— Elementos de lascas, en un gran porcentaje constituido por grandes lascas, pesadas, probablemente lascas primarias o secundarias.

— Núcleos trabajados, pero imposible determinar segura función específica de ellos.

— Pulidores líticos, constituidos por piedras para pulir o afilar.

— Bolitas líticas, que probablemente han servido como pulidores.

— Piedras con colorante rojo.

MANOS DE MOLER

También fueron encontradas algunas manos de moler, de regulares dimensiones, cuya distribución se señala en el cuadro resumen.

GANCHO DE ESTOLICA

Corresponde a un gancho lítico, con una longitud de la rama ascendente de 3,0 cm. Longitud rama componente, 1,5 cm. Presenta una incisión profunda en el cabezal (C-D-4, E-1). (Lám. 2, Fig. 7).

CUADRO DE DISTRIBUCION DE MATERIAL ARQUEOLOGICO. SAN PEDRO VIEJO

NIVELES	CONCHAS							MADERAS		HUESOS		LITICO											VEGETALES												
	CERAMICA	CHORO	LOCO	OSTION	BIVALVOS CARAC.	PALITOS PARA FUEGO	PALITOS S. USO	RETACADORES	HUESOS DE DESECHOS	PUNTAS DE PROYECTILES						RASPADORES		INSTRUMENTOS			MANOS DE MOLER	MISCELANEAS						CESTERIA							
										BASE CONCAVA	BASE RECTA	BASE CONCAVA C. ALETA	BASE RECTA	BASE REDONDA	BASE CONCAVA	UÑA	MORRO CIRCULAR	BASES FRAGMENTADAS	PUNTAS FRAGMENTADAS	ELEMENTOS DE NUCLEO		ELEMENTOS DE LASCAS	NUCLEOS TRABAJ.	PULIDORES	BOLITAS	PIEDRAS CON COLORANTES	CULTIGENOS	IMPRONTA DE CESTERIA	COILED	TWINED	FIBRAS TRENZADAS	LANA TRENZADA	TEJIDOS		
I ^a	10	12	0	0	0	6	2	2	80	9	7	1	5	2	5	5	4	5	19	2	3	27	3	2	0	0	23	22	0	4	1	13	1		
I	7	13	0	0	2	3	2	3	37	22	7	4	9	8	35	10	4	0	26	3	6	56	10	1	2	2	39	13	0	13	1	0	0		
II	2	21	0	1	1	0	3	2	103	28	13	2	8	2	18	5	6	4	31	6	13	75	12	0	1	0	43	5	1	5	9	10	0		
III	0	17	1	2	3	1	1	4	59	22	5	2	7	1	15	1	4	1	11	4	3	47	6	0	0	1	9	3	4	3	7	13	0		
S/C	1	12	0	0	1	1	3	1	21	18	5	2	9	1	21	2	2	1	8	2	2	20	6	1	0	0	5	10	0	10	1	2	1		
	20	75	1	3	7	11	11	12	300	99	37	11	38	14	94	23	20	11	95	17	27	225	37	4	3	3		54	5	35	29	38	2		
	20	86			22			312		147			146			43		106			17		299						124		123		40		

CUENTAS DE COLLAR

Cuatro en total, distribuidas en el nivel I, y una sin contexto. En general, corresponden a pequeñas cuentas con una perforación central muy pareja y perfectamente pulida.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Los resultados de estas nuevas investigaciones en el lugar, nos enfrentan a una evidencia nueva, compleja y de enorme importancia para los estudiosos de la arqueología regional y nacional. La presencia de cultígenos nos preocupó especialmente, para lo cual decidimos encargar su estudio a los profesores Dres. Richard S. MacNeish, Lawrence Kaplan y Walton C. Galinat, a quienes se les enviaron las muestras correspondientes de maíz y porotos provenientes de los diversos niveles del sitio estudiado.

Conjuntamente con este aspecto, nos pusimos en contacto con el Director del Laboratorio de Radiocarbono del Instituto Venezolano de Investigación Científica (IVIC), Dr. M. A. Tamers, a quien se le enviaron tres muestras para su procesamiento, correspondientes al nivel II, zona de contacto entre el nivel II y III y una última directamente asociada al nivel III.

Los resultados que entregó el laboratorio señalado, son los siguientes:

NIVEL III

Muestra IVIC - 728 : 9.920 ± 110 B. P. 7930 \pm 100

La muestra se obtuvo de un fogón ubicado en la cuadrícula A-1, a 1.10 m de profundidad. La estratigrafía general del sitio, apareció allí sin evidencias de remoción, garantizándonos la calidad de ella.

NIVEL II

a) Muestra IVIC - 727 : 7.050 ± 80 B. P. 5100 \pm 80

La muestra se obtuvo de un bolsón de enterramiento vinculado al nivel II. Los estudios que se realizaron conjuntamente con la obtención de la muestra, permitieron determinar que los restos de carbón rescatados provenían de la base y zona de contacto del nivel II con el nivel III, en la cuadrícula D-2.

b) Muestra IVIC - 729 : 4.700 ± 80 B. P. 2760 \pm 80

La muestra corresponde al sector medio del nivel II, claramente definido en la cuadrícula D-2 y D-3. Los niveles estudiados, al igual que en los

otros casos, dieron amplia seguridad de su ubicación estratigráfica. Corresponde también a carbón vegetal.

Estas fechas nos permiten, conjuntamente con el contexto arqueológico, señalar una secuencia cultural más o menos definida.

El nivel III, más antiguo, está compuesto por los siguientes elementos de su cultura material: puntas de proyectil, con formas de hojas, de base cóncava, base cóncava con aletas y base recta; puntas triangulares con base recta, redonda y cóncava; raspadores medianos y grandes circulares y de morro, raspadores pequeños de uña, desechos líticos, blanks y manos de moler; conchas de choro (*Choromytilus chorus*), trabajadas; instrumentos de madera y hueso; desechos alimenticios, algo de cestería y probables cultígenos (porotos).

Podemos suponer aún una mayor antigüedad para este estrato, si tenemos en cuenta cierta movilidad hacia la costa; o bien, contactos con agrupaciones humanas costeras, puesto que aparecen en el contexto, restos de indudable extracción marina.

El estrato o nivel II, corresponde a un desarrollo más tardío del mismo complejo cazador-recolector, con una densidad de material mucho mayor. Claramente aparecen restos de cultígenos, principalmente porotos, evidencias de cucurbitáceas y maíz en la parte superior. Las manos de moler, que también se encuentran en el nivel inferior, utilizando guijarros sin mayor trabajo, aparecen en este nivel en mayor cantidad. Las improntas de cestería en barro cocido evidencian la impermeabilización de los cestos. Entre los instrumentos de hueso, tenemos retocadores muy característicos.

El estrato o nivel I, pertenece a los contactos de la Cultura El Molle con este contexto de cazadores-recolectores que utilizan las técnicas agrícolas, y que se evidencia por la aparición de fragmentos de cerámica pertenecientes a ese complejo. La ergología continúa en general relativamente inalterada en relación al nivel II. Aunque no poseemos fechados radiocarbónicos para el nivel I, creemos que en futuras investigaciones en el área, será posible lograr una fechación más temprana que las conocidas hasta hoy para El Molle. La ocupación de este nivel denota, a nuestro juicio, una mayor adaptación al medio ambiente y probablemente una dependencia en aumento del valle del río Hurtado.

El estrato Ia corresponde, en su mayor parte, al sello de guano existente en la superficie del piso actual del alero.

Las relaciones que se pueden señalar con otras zonas, hasta el momento tienen un carácter preliminar y problemático. Tipológicamente, puntas de proyectil similares se han ubicado en el noroeste argentino, principalmente las formas triangulares de base cóncava de Intihuasi (REX GONZALEZ: 1960), comunes a las de San Pedro Viejo, de la misma manera que las puntas de forma de hojas ubicadas en el nivel más antiguo del sitio El Encanto (Ovalle, Chile) (AMPUERO-RIVERA: 1964; RIVERA-AMPUERO: 1969).

Similitudes de contexto general son claras con el alero excavado en el sector de Punta Colorada (AMPUERO: 1969).

En un plano más general, grupos humanos con economías similares, probablemente de un desarrollo ligeramente más tardío, han sido ubicados en Los Morrillos (provincia de San Juan, Argentina) (GAMBIER-SACCHERO: 1969), y en el Rincón de Atuel (San Rafael, Argentina) (SEMPER-LAGIGLIA: 1968; LAGIGLIA: 1968), etc.

Nuestra hipótesis de trabajo nos mueve a suponer la existencia de un complejo de cazadores-recolectores de gran movilidad y extensión, en cierta manera ubicados en un área ecológica semiárida, similar a la actual, probablemente con condiciones de una mayor humedad, que abarcaría el Norte Chico, región precordillerana argentina y el noroeste de ese territorio, con probables ramificaciones hacia el norte chileno que presenta, en cierta medida y de acuerdo a los estudios realizados por los investigadores de esa zona, una problemática y una ergología un tanto diferentes.

Este complejo de cazadores-recolectores, con conocimientos de las técnicas agrícolas, habría mantenido su contexto cultural con ligeras variaciones, hasta la época en que penetraron en la región grupos con una economía básicamente agrícola y con elementos culturales desarrollados, más precisamente agroalfareros y que en el Norte Chico chileno estarían representados por el Complejo Cultural o Cultura El Molle.

Futuras investigaciones a realizarse en río Hurtado y en otras localidades de la región, darán respuesta a la problemática que presentan estas hipótesis de trabajo y que abren nuevas proyecciones de estudio.

CASA DE PIEDRA DE PICHASCA. CAUSAS GEOLOGICAS DE SU FORMACION

La cueva llamada "Casa de Piedra de San Pedro Viejo" está situada en el cerro de la Pichasca, a 2 ó 3 km aproximadamente al noroeste del pueblecito del mismo nombre.

Se trata de una caverna de sólo 10 m de profundidad, cuya mayor longitud es paralela a la ladera del cerro y alcanza a unos 80 m.

La altura fluctúa entre 2 y 5 m estando el suelo cubierto por un espesor variable de arena, cenizas, restos orgánicos, etc., productos de la habitación de la caverna por el hombre y algunos animales.

El ambiente geológico general en que se encuentra la Casa de Piedra lo constituyen aglomerados volcánicos, areniscas y lutitas de la formación La Viñita de edad Cretácica Media a Superior.

La caverna se ha originado por la diferente resistencia a la meteorización que ofrecen las dos clases de rocas que la constituyen.

La roca que forma el techo es un filón porfirítico intrusivo casi horizontal (tiene unos 15° de inclinación hacia el este), que tiene mayor re-

sistencia mecánica y química que las areniscas y lutitas que la subyacen y que al destruirse han dado origen a la caverna.

La destrucción de ambas rocas se realiza mediante una serie de procesos mecánicos, físico-químicos y químicos que se conocen en conjunto como meteorización y que incluyen entre otros la transformación de los feldspatos en minerales de arcilla, el agrietamiento de los cristales por cambios de temperatura diarios, la acción destructora de musgos y líquenes, etc.

El filón porfirítico ha resistido mejor que las areniscas a estos procesos, constituyendo así el techo de la caverna. La roca sedimentaria, en cambio, se ha destruido dando origen a la caverna propiamente tal.

Eugenio Rodríguez.

BIBLIOGRAFIA

Ampuero B., Gonzalo

1969. "Excavaciones en un alero rocoso del sector de Punta Colorada". Universidad de Concepción, Instituto de Antropología, REHUE N° 2, pp. 27-46, Concepción.

Ampuero B., Gonzalo; Rivera D., Mario

1964. "Excavaciones en la quebrada El Encanto, Departamento de Ovalle" (Informe preliminar). Arqueología de Chile Central y áreas vecinas. Publicación de los trabajos presentados al III Congreso Internacional de Arqueología Chilena en Viña del Mar. pp. 207-215, Santiago.

Casamiquela, Rodolfo M.; Corvalán, José; Franquesa, Francisco

1969. "Hallazgos de dinosaurios en el Cretácico Superior de Chile" — Su importancia Cronológica-Estratigráfica. Instituto de Investigaciones Geológicas, Boletín N° 25. Santiago, Chile.

Fuenzalida P., Humberto

1965. "Clima". Capítulo IV correspondiente a la Geografía Económica de Chile. (Texto Refundido), pp. 99-151. Edit. Universitaria, Santiago.
1965. "Biogeografía". Capítulo VII correspondiente a la Geografía Económica de Chile. (Texto Refundido), pp. 228-266. Edit. Universitaria, Santiago.

Gambier, Mariano; Sacchero, Pablo

1969. "Excavaciones en los Morrillos de Ansilta" (Trabajo Preliminar). Actas del V Congreso Nacional de Arqueología Chilena celebrado en La Serena, octubre de 1969.

González, Alberto Rex

1960. "La estratigrafía de la gruta de Intihuasi (Provincia de San Luis, R. A.) y sus relaciones con otros sitios precerámicos de Sudamérica". Revista del Instituto de Antropología N° 1. U. Nacional de Córdoba, Rep. Argentina.

Iribarren Ch., Jorge

1949. "Casa de Piedra en San Pedro Viejo (Refugio Primitivo de un pueblo de cultura Prececerámica)". Publicación de la Sociedad Arqueológica de La Serena, Boletín N° 4, pp. 12-13, La Serena.
1967. "Culturas Precolombinas en el Norte Medio Prececerámico y Formativo". Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, tomo XXX, pp. 147-208, Santiago.
1970. "Valle del río Hurtado. Arqueología y antecedentes históricos". Biblioteca Nacional, Ediciones del Museo Arqueológico de La Serena. Talleres de la Universidad Católica, Santiago.

Lagiglia, Humberto A.

1968. "Nuevos aportes a los fechados de Radiocarbono de la Argentina". Journal de la Société des Americanistes, tomo LVII, pp. 161-168, París, Francia.

Rivera D., Mario; Ampuero B., Gonzalo

1969. "Excavaciones en la quebrada El Encanto. Nueva evidencia". Actas del V Congreso Nacional de Arqueología Chilena celebrado en La Serena, octubre.
1970. "Excavaciones Arqueológicas en el alero rocoso de San Pedro Viejo, Pichasca, Ovalle, Chile". Trabajo presentado al XXXIX Congreso Internacional de Americanistas celebrado en Lima, agosto de 1970. En prensa (Véase *Resúmenes de Ponencias*).

Rivera D. Mario

1968. "Analysis and Interpretations of Shell Tools from El Encanto, Chile". Tesis de Master of Science en Antropología. Universidad de Wisconsin, USA.

Semper, Juan V.; Lagiglia, Humberto A.

1969. "Excavaciones Arqueológicas en el rincón del Atuel (Gruta del Indio). Departamento de San Rafael (Mendoza, Argentina)". Nota preliminar. Revista Científica de Investigaciones, tomo I N° 4, San Rafael, Mendoza, Argentina.

Thomas B., Herbert

1967. "Geología de la hoja de Ovalle, Provincia de Coquimbo". Instituto de Investigaciones Geológicas, Boletín N° 23, Santiago.
1958. "Geología de la Cordillera de la Costa entre el Valle de La Ligua y la Cuesta de Barriga". Instituto de Investigaciones Geológicas, Boletín N° 2, Santiago.