

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

INVESTIGACIONES PREHISTORICAS EN EL DEPARTAMENTO DE CHADILEO.

PROVINCIA DE LA PAMPA. APORTES PARA LA PREHISTORIA DE LA PAM-

PA SECA.

Por Antonio G. Austral.

Tesis para optar al grado de

Doctor en Historia.

Padrino de tesis Dr. Eduardo M. Cigliano.

Junio de 1971

INVESTIGACIONES PREHISTORICAS EN EL DEPARTAMENTO DE CHADILEO.

PROVINCIA DE LA PAMPA. APORTES PARA LA PREHISTORIA DE LA PAM-
PA SECA por Antonio G. Austral.

Introducción.

En el año 1962 se trazaron los primeros planes de investigación referidos al occidente de la Región pampeana, en territorios comprendidos dentro de los límites políticos de la Provincia de La Pampa. Para seleccionar el área específica de estudio por la que comenzarían las investigaciones se procedió con el mismo criterio con que algo antes se abordaron las indagaciones en el sur de la Pampa húmeda. La elección recayó en la porción pampeana del valle del río Desaguadero-Salado-Chadileuvú-Curacó. Al inconveniente de ser marginal a la región que se pretendía estudiar, con todas las implicaciones que ello lleva aparejado, presentaba la ventaja de constituir el único accidente geográfico cuya magnitud e importancia permitían asignarle de entrada valor estratégico para poner en marcha la empresa propuesta.

Los primeros pasos en la investigación demostraron que la elección no había sido desatinada. Se comenzó por la zona de los Bañados del Atuel y del Chadileuvú en la Provincia de La Pampa. Este accidente, que es una de las unidades mínimas con sentido propio en que puede subdividirse el extensísimo valle aludido, mostró reunir caracteres que tanto en el pasado como en el presente lo constituyeron en centro de la dinámica cultural regional. El hecho de corresponder al límite entre dos ámbitos bien diferenciados desde todo punto de vista, el llano y el montañoso, y de penetrar profundamente en otras regiones añadieron nuevos motivos de interés que enriquecieron la problemática.

Los trabajos de campo más extensos se efectuaron a principios del año 1963. Abarcaron un lapso de aproximadamente 45 días. Posteriormente hubo otros complementarios de menor duración. En definitiva resultó prospectado un amplio sector de la parte central y sur de los bañados. Las bases de operaciones fueron las cabeceras de los departamentos de Chadileo y Chical Co. Los fondos provinieron del Instituto y Departamento de Humanidades de la Universidad Nacional del Sur y de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata. En todo momento se contó con el apoyo de las autoridades de la Provincia de La Pampa.

Todos los materiales arqueológicos de este trabajo son inéditos y fueron

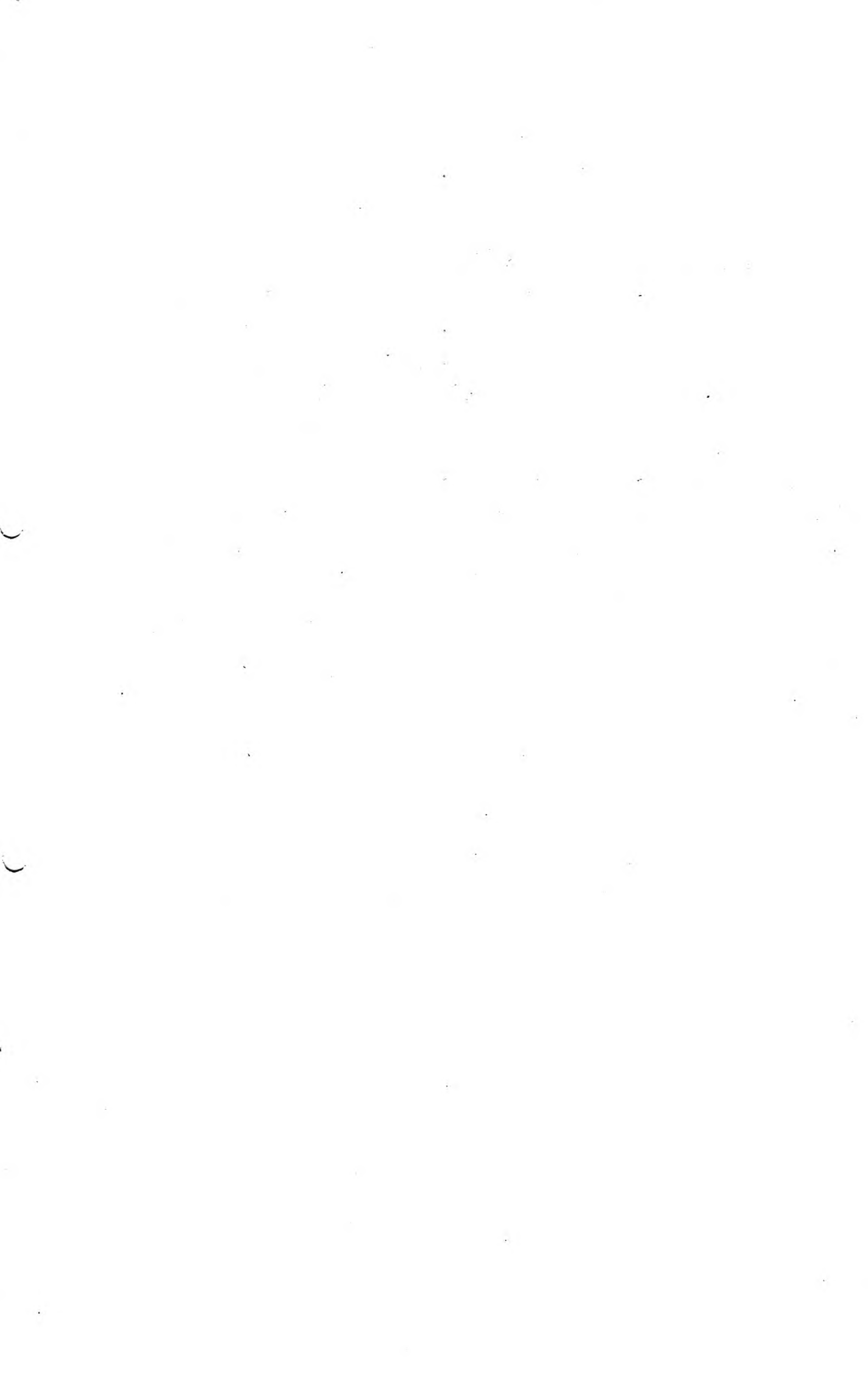
regogidos por el autor en el campo. Se trata de los primeros aportes sistemáticos para la Prehistoria de la Pampa seca. Existe el propósito de ir ampliando paulatinamente el campo de estudio.

El tratamiento del tema se efectúa abordando sucesivamente:

- I) Metodológicas.
- II) El medio ambiente natural.
- III) Los sitios arqueológicos.
- IV) Interpretación y comparación.
- V) Conclusiones.

En cuanto a la bibliografía arqueológica específicamente referida a la zona de estudio prácticamente no existe siendo este el primer trabajo que se ocupa de la misma.

La Plata, Mayo de 1971.



Consideraciones metodológicas.

Las conclusiones de esta investigación tienen que ser vistas dentro de los límites impuestos por la índole de los materiales arqueológicos examinados y por la modalidad de su presentación. Las técnicas utilizadas se adecuarán no sólo a la naturaleza de los hallazgos, sino también al hecho de tratarse de las primeras investigaciones sistemáticas que se publican sobre la región.

Los sitios son superficiales. La investigación se desarrolla en torno a ellos únicamente, por ser los únicos disponibles por el momento y porque tratándose de los primeros estudios sistemáticos de la región se estimó que sobre la base de los mismos era factible y además lícito metodológicamente intentar formular hipótesis que sirvieran de base para investigaciones ulteriores.

Metodología de estudio de los yacimientos (1).

El sitio superficial es una expresión arqueológica de extensión dada, definida por la presentación directa a la vista del investigador de la totalidad de lo que denota: artefactos, restos industriales, huesos, tiestos... Por lo común el fenómeno arqueológico representado por el sitio no se enfrenta tal como fue originalmente, sino luego de que el paso del tiempo natural, y a veces el cultural posterior a la primera ocupación, produjeran alteraciones de diversa índole en el mismo. El primer problema será averiguar si lo que se presenta a la vista como unidad, corresponde a una sola entidad arqueológica real o si tras la apariencia unitaria, mero aspecto formal correspondiente al presente, se esconden una pluralidad cultural.

Esta problemática procura evaluar al sitio superficial como expresión cultural. Implica un proceso de investigación en el que el sitio es considerado inicialmente como mera entidad física a la que hay que analizar para aprehender desde el punto de vista prehistórico.

Los sitios superficiales pueden ser puros o mixtos. En el primer caso sólo habrá en ellos objetos en superficie; en el segundo además de los superficiales existirán otros en capa. Avanzada ya la investigación se advertirá que a veces el material que los constituye siempre estuvo en superficie, serán los sitios primarios, o alguna vez, antes de quedar expuestos como ahora se los halla, estuvieron enterrados, serán los sitios superficiales secundarios. Esta clasificación parte de la consideración de los sitios como entidades actuales y tiene en cuenta los antecedentes inmediatos de lo hoy observable en el terreno. Es punto de partida para comenzar el estudio desde el ángulo cultural.

Para averiguar si el sitio es expresión de una o más industrias es necesario tomar en consideración los aspectos distribucionales de los hallazgos. El sitio está constituido por una serie de objetos y restos que guardan en el terreno una cierta relación entre sí, en su correspondiente marco natural. La clase, el número y la estructuración de los elementos arqueológicos y naturales existentes pueden haber variado con el tiempo por suma, sustracción o modificación del conjunto original. No se puede aceptar de entrada que todo sitio superficial esté representando a una sola unidad industrial, ni que la relación que guardan los objetos entre sí y con la morfología superficial sea la original. Sólo una vez solucionado este problema se darán las condiciones para la prosecución de la investigación.

Los pasos concretos dados en la investigación de campo ya han sido detallados en otra oportunidad(2). Sólo se desea reiterar, por su significación, que lo fundamental es la modalidad distribucional de los materiales y de su relación con la geomorfología. De acuerdo con esto todo sitio superficial ha de caer dentro de una de estas cuatro clases:

1º) Distribución uniforme. No existen subdivisiones internas de ninguna clase.

2º) Relaciones excluyentes. Hay unidades internas diferenciales discontinuas, es decir separadas por espacios vacíos. A cada una de ellas se la denominó sector (3).

3º) Relaciones inclusivas. Hay unidades internas definidas no por el aislamiento, sino por el grado de concentración de los hallazgos arqueológicos

o por la existencia de algunos atributos específicos como ser el mayor número de artefactos o de lascas o desechos de talla. La unidad aislada que se denomina microsector no tiene vacío arqueológico en su torno sino en cuanto al aspecto que presidió su identificación y delimitación.

4º) Relaciones excluyentes e inclusivas. Combinan a las de las clases 2 y 3.

Vale la pena volver a recalcar que en principio todas estas unidades internas se consideran como expresiones de la distribución actual de lo arqueológico. Su establecimiento por lo tanto es sólo un paso en el proceso de aproximación a los hechos arqueológicos originales.

Las posibilidades de comparación entre las unidades no fueron siempre las mismas, dependiendo de la variedad y cantidad de los hallazgos, así como de su naturaleza. En lo arqueológico, puesto que también intervienen consideraciones de orden natural, se trabajó con la materia prima, la técnica, la morfología y cuando fue posible con la tipología. Como era de esperar las unidades internas de un sitio pertenecientes a una misma industria no presentarán siempre exactamente el mismo repertorio de atributos, sino que por lo común estos serán complementarios.

Las conclusiones sobre el número de industrias a que pertenecen los materiales de un sitio se controlaron en el terreno antes de la recolección y además en el gabinete con un más detenido estudio de los aspectos arqueológicos, visto que estos en el campo sólo pueden manejarse con ciertas limitaciones. La continuación de las investigaciones en la región al permitir confrontar las conclusiones con nuevos hallazgos ha de demostrar el grado de validez de las mismas.

La comparación de los sitios entre sí fue tarea posterior al estudio de cada uno de ellos según la metodología antedicha.

Descripción de los hallazgos. Los hallazgos de todos los sitios se describen siguiendo en todos los casos el mismo orden. Como se trata de una organización general aplicada a otros yacimientos antes que a los que motivan este trabajo no todos los items que la componen aparecen en los que aquí se estudian. Se adopta este temperamento para facilitar las comparaciones.

Se combinan en ella diversos criterios como ser materia prima, técnicas de manufactura, extensión del retoque, clasificación de los artefactos; todo ello encuadrado en una división muy general que comprende: Materiales arqueológicos, Restos humanos, Objetos naturales y Materiales culturales no arqueológicos.

La clasificación es la siguiente:

1 Materiales arqueológicos.

1 Materiales líticos.

1 Tallados y relacionados con la talla.

1.1 Relacionados con la talla. Materia prima. Instrumental de talla.

- 1 Nódulos.
- 2 Percutores.
- 3 Núcleos.

1.2 Artefactos tallados.

- 1 Artefactos con talla bifacial.
- 2 Artefactos con trabajo monofacial o unifacial.
- 3 Artefacto con trabajo marginal.
- 4 Artefactos sin retocar.

1.3 Lascas (l.s.). Desechos de talla.

- 1 Lascas (s.s.).
- 2 Lascas alargadas.
- 3 Hojas.
- 4 Desechos de talla.

1.4 Varios.

2 Artefactos piquetados o martillados.

3 Artefactos pulidos.

4 Útiles.

5 Varios.

2 Materiales óseos.

- 1 Artefactos.
- 2 Restos de cocina y caza.
- 3 Varios.

3 Materiales malacológicos.

- 1 Artefactos.
- 2 Restos de cocina.
- 3 Varios.

4 Objetos cerámicos.

- 1 Artefactos.
- 2 Varios.

5 Materiales metálicos.

- 1 Materia prima indeterminable.
- 2 Cobre.
- 3 Bronce.
- 4 Hierro.
- 5 Otros.

6 Varios.

- 1 Cáscara de huevo de Handú.
- 2 Tierra cocida.
- 3 Vidrio.

2 Restos humanos.

3 Objetos naturales.

- 1 Líticos.
- 2 Óseos.
- 3 Malacológicos.
- 4 Otros.

4 Materiales culturales no arqueológicos.

Para los artefactos, particularmente los líticos tallados, se elaboró una clasificación (3) basada en su modo de acción, muchas veces principal, tal como se lo considera comúnmente.

- 1 Artefactos para raspar.
- 2 Artefactos para penetrar.
- 3 Artefactos para agujerear.
- 4 Artefactos para tajar.
- 5 Artefactos para aserrar.
- 6 Artefactos para incidir.
- 7 Artefactos para desgastar.
- 8 Artefactos para golpear.
- 9/10 Artefactos para triturar y moler.
- 11 Artefactos para adornar.
- 12 Varios.
- 13 Inclasificables.

Los objetos relacionados con las técnicas de manufacturas así como los núcleos y núcleos se excluyen de la clasificación anterior por entrar en la general.

La separación entre artefactos y útiles se basa en el distinto concepto que a cada una de estas dos categorías de instrumentos le corresponde, tal como reiteradamente se señaló.

Para facilitar la lectura de la descripción de los hallazgos de los distintos sitios, se acompaña en cada caso el correspondiente listado que precede a la descripción. Los cuadros contribuyen a formarse una idea sintética del repertorio, igual que los gráficos.

Los porcentajes y los gráficos tienen en este trabajo solamente valor restringido a cada sitio, no se les atribuye significación a nivel de industria, aquí en el sentido de unidad taxonómica superior a sitio y por ende con valor regional. Con un número mayor de yacimientos se podrá proceder a compararlos entre sí.

El estudio de cada sitio se efectúa en cuatro niveles: descriptivo, interpretativo, cronológico y de síntesis. El primero de esos niveles se refiere al conjunto de los hechos observables, incluyendo las relaciones que entre estos existen. Se tienen en cuenta los aspectos cualitativos y cuantitativos. Así por ejemplo el asentamiento se ve en relación con el medio aplicando la descripción que de este se hizo previamente; los núcleos, núcleos, artefactos y lascas vinculados entre sí.

Al nivel interpretativo le corresponden en su conjunto las inferencias con valor cultural. Suponen el nivel previo. La elección del sitio tiene entonces significado cultural (caza, agua...); la localización geográfica del mismo hace posible opinar ^{sobre} / comunicaciones, movilidad, contactos culturales; de los objetos se infieren los usos, las funciones...

La cronología de cada sitio excede su significado puramente local pues tiende a la integración de una secuencia, modelo histórico del desarrollo cultural regional.

Finalmente la síntesis, siempre a nivel de sitio significa la formulación del contexto cultural correspondiente. Este último nivel de estudio del sitio proporciona los elementos para proceder a compararlos entre sí.

Notas.

- 1.- Austral, Sitios arqueológicos superficiales. Fundamentos teóricos de su investigación. Técnicas de estudio. 1970. Comunicación leída en la Sesión del 27 de mayo de 1970 en el Primer Congreso de Arqueología Argentina. Rosario.
- 2.- Austral, A.C., Método de estudio sectorial de los sitios arqueológicos superficiales. Aparecerá en el próximo número de los Anales de Arqueología y Etnología. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Cuyo.
- 3.- Hasta el presente se ha utilizado para designar a divisiones internas de los sitios superficiales la palabra "área". El autor de este trabajo también la usó. Sin embargo visto los diversos sentidos con que en arqueología y prehistoria se ha cargado ese término, se prefiere aquí "sector".
- 4.- La clasificación tiene en cuenta la literatura existente sobre el partioular, especialmente G. Montandón, *Traité d'Ethnologie...*; A. Leroi-Gourha *L'Homme... y Milieu et...*; M. Mauss, *Manuel d'ethnographie y Sociologie et...* así como J. Cazeneuve, *Los métodos técnicos...*

Bibliografía.

Austral, Antonio G.

- 1970 Sitios arqueológicos superficiales. Fundamentos teóricos de su investigación. Técnicas de estudio. Comunicación leída en la Sesión del 27 de mayo de 1970 en el Primer Congreso de Arqueología Argentina. Rosario.
- 1970 Método de estudio sectorial de los sitios arqueológicos superficiales. Aparecerá en el próximo número de los Anales de Arqueología y Etnología. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Cuyo.

Cazeneuve, J.

- 1959 Los métodos técnicos en la Edad Prehistórica. En Diógenes, Año VII n° 27, pág. 114 y ss. Buenos Aires.

Leroi-Gourhan, A.

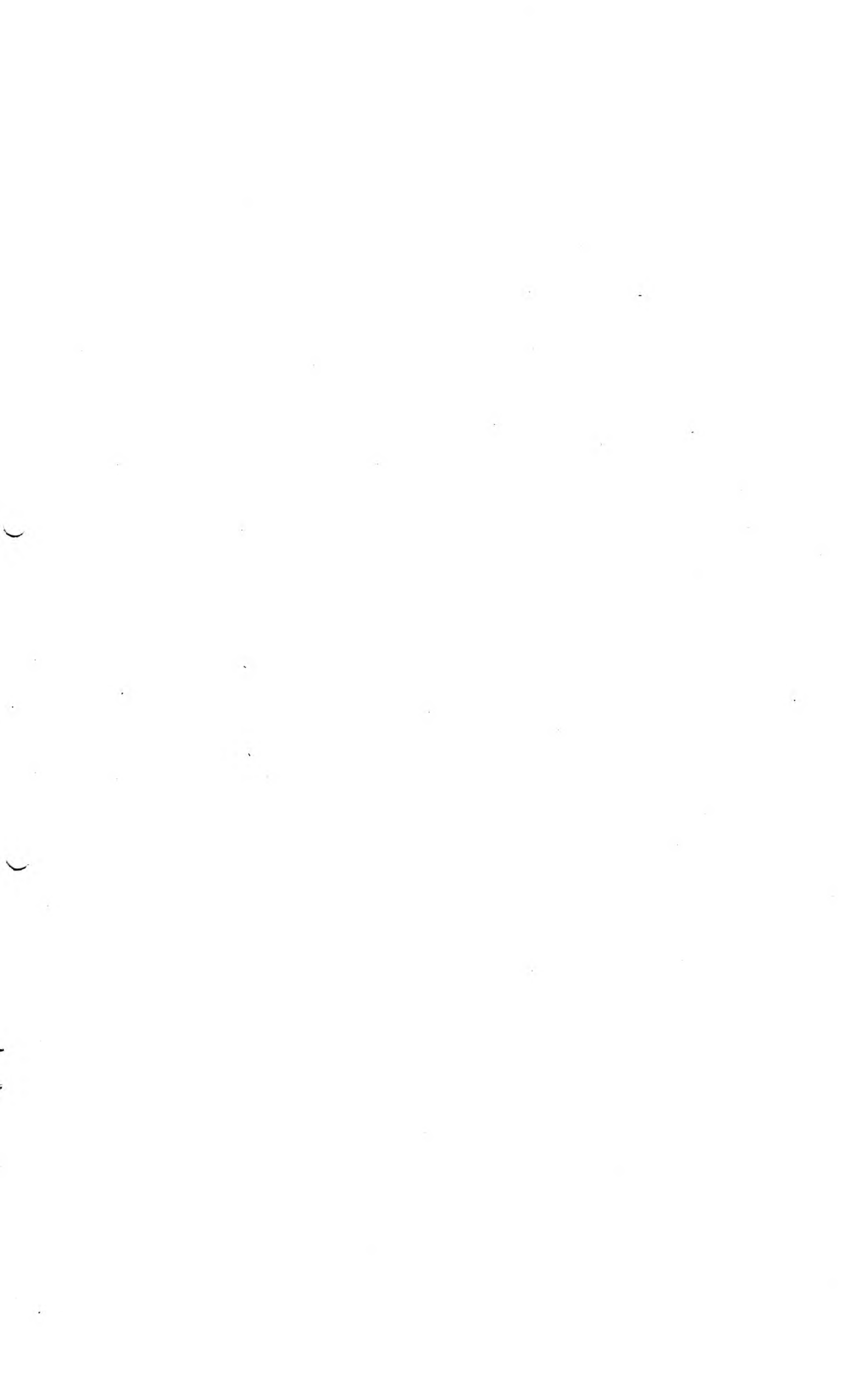
- 1945 L'Homme et la Matière. París.
- 1945 Milieu et Technique. París.

Mauss, M.

- 1947 Manuel d'ethnographie. París.
- 1947 Sociologie et Anthropologie. París.

Montandon, G.

- 1934 Traité d'Ethnologie Cyclo-culturelle. París.



II

El medio ambiente natural.

Las investigaciones arqueológicas conciernen a la zona de los Bañados de los ríos Atuel y Chadileuví en los Departamentos de Chadileo y Chical Co, en el ángulo noroeste de la Provincia de La Pampa. Conviene conocer con cierto detalle los aspectos del habitat y del bioma actual por cuanto como se verá en su lugar los sitios investigados han estado poblados en una época en que imperaban condiciones semejantes a las actuales. Por lo demás las culturas siempre son resuestas al medio que aseguran la supervivencia de los grupos humanos por lo tan el este ~~no~~ es telón de fondo, sino co-protagonista de los acontecimientos humanos. Se hará referencia en diversos acápite a 1° Situación y posición de la zona de estudios arqueológicos; 2° El valle del río Chadileuví. Configuración General: 3° Elementos estructurales del valle; 4° Constitución geológica; 5° Relieve; 6° Hidrografía; 7° Clima; 8° Suelos; 9° Flora y 10° Fauna.

1° Situación y posición.

Los bañados aludidos son tanto desde el punto de vista fisiográfico como ecológico, un verdadero enclave en el territorio de la Pampa occidental. Están contruidos por el río Atuel con el aporte del Chadileuví que penetrando en el área desde el norte riegan una zona relativamente amplia que afecta la forma de una cuña fértil en un territorio con un muy elevado índice de aridez (1).

Tanto los bañados como las tierras vecinas a ellos están ubicados en el extremo occidental de la Prov. de La Pampa en el límite entre ésta y las de Mendoza y San Luis, a los 35° 30' de latitud sur y hasta aproximadamente los 37° de latitud sur (Fig. N° 1 y 2). Los bañados se extienden aproximadamente por 100.000 hectáreas. Al trascender el ámbito de los mismos el paisaje se torna arenoso y semidesértico.

Los yacimientos arqueológicos están situados en las inmediaciones de la localidad pampeana de Santa Isabel, en el área de los bañados. El acceso a los distintos sitios se logra desde las localidades pampeanas de Santa Isabel y Algarrobo del Aguila. A Santa Isabel se llega desde Telén, punta de riel del Ferrocarril Nacional D. F. Sarmiento, en las cercanías de Victorica, Dep. de Loventué.

Desde allí se sigue por la Ruta nacional N° 143, de tierra. El único punto de cierta importancia que se toca en el recorrido es La Pastoril, Dep. de Chadileo, casi a medio camino entre Telén y Santa Isabel. Desde Telén a La Pastoril el camino, es el mejor tramo, discurre entre el Monte, a partir de esa localidad se atraviesa el fachinal con extensos medanales. En este último sector más de una vez el camino es sólo una mala huella arenosa y difícil de transitar, por la que puede avanzar solamente un vehículo. Desde el norte se llega a Santa Isabel por la misma Ruta 143, partiendo de General Alvear, Mendoza. Este camino es perfectamente transitable y muy superior al de Telén.

Algarrobo del Aguila se halla al sudoeste de Santa Isabel a 31 km de distancia. Es la cabecera del Departamento de Chical Co. Se puede llegar a ella por el oeste siguiendo la Ruta provincial N° 20 que partiendo de Mendoza atraviesa el Departamento aludido. Desde Agua Escondida en el límite pampeano-mendocino hasta Algarrobo del Aguila hay 116 km. El camino es difícil.

Desde el sur se accede a Algarrobo del Aguila por las rutas 20, provincial, y 151, nacional. La primera empalma en Chacharramendi con la provincial 21 y en las inmediaciones de El Carancho con la 152. Las principales localidades que hay que atravesar son General Acha, punto de partida, Chacharramendi y Limay Mahuida. Se recorren desde la primera de ellas 283 km. El otro acceso sureño, Ruta nacional 151, es como el descrito de tierra. Se parte de Colonia 25 de Mayo sobre el río Colorado y se pasa por Puelén en el Departamento del mismo nombre. El recorrido suma 168 km.

Por lo demás en Santa Isabel y Algarrobo del Aguila hay pistas de aterrizaje. Todos los destacamentos policiales están conectados con Santa Rosa mediante radio.

Una de las dificultades mayores para trabajar en la zona la constituyen la escasez de estaciones de aprovisionamiento de combustible. Sólo existe una en Santa Isabel. Ultimamente el Automovil Club Argentino ha elevado una estación de servicio y motel en Santa Isabel. Aún no se ha inaugurado.

En los trabajos arqueológicos se entró a la zona por el este a partir de Puelén.

2° El valle del río Chadileuví. Configuración General.

El valle del río Chadileuví (Fig. N° 3) forma parte de un sistema de valles mucho más amplio que descienden desde el borde de la Puna Catamarqueña y llegan hasta el río Colorado. Extendido en el sentido de los meridianos este gran valle es colector del agua de los deshielos andinos que recorren valles transversales. Las márgenes del colector principal que es el Desaguadero limitan con el reborde de las Sierras pampeanas por el este y con el pie de monte precordillera^{en} no por el oeste. En el primer caso la pendiente es perfectamente abrupta, tallada sobre las laderas de las serranías, en el segundo entre el valle y las laderas existen grandes bolsones de altura, verdaderas travesías y paisajes de bad-lands.

A la altura de la cuchilla de Alto Penco y desde la laguna del Rincón a los 28° de latitud sur, el Desaguadero recibe el nombre de Salado o Chadileuví en lengua indígena. Por el oeste y desde un abra muy amplia, confundida con los materiales sueltos de la travesía que tiene el mismo nombre, llegan las aguas del río Tunuyán. Algo más al sur y con gradiente hacia el noreste, el brazo principal arroja un cauce de poca profundidad y reducida longitud, el Bebedero que vuelca en el lago homónimo.

A los 34° 30' otra abra comunica el valle con el río Diamante. Dos grados más abajo la comunicación se da con el río Atuel. Este último y el Chadileuví delimitan una planicie intermontana llamada Pampa de la Varita. Un poco más al sur del abra del Atuel ambos cursos corren paralelos ya en el ámbito de la llanura pampeana. Luego recorrer unos 120 km uno de los brazos del Atuel, el Arroyo de la Barda, se une al Chadileuví. Toda esta zona es conocida como los Bañados del Atuel-Chadileuví. Al oeste de los bajos el relieve es mesetiforme y la pendiente se escarpa; hacia el este por el contrario se encuentran extensos arenales y bajos salitrosos que no interrumpen lo llano del suelo.

A la altura de las serranías de Lihuel Calel el valle se vuelve a encajonar entre cerros bajos y redondeados: los Mahuidas y culmina en un amplio bajo que en la actualidad sólo excepcionalmente contiene agua: la laguna de Urrelauquén. Del extremo meridional de ésta parte un cauce estrecho y hoy totalmente seco, es el antiguo cauce del río Curacó que finalmente desemboca en el río Colorado.

La extensión total del valle es de alrededor de 1300 km. Es un verdadero eje tectónico dado que en algunos tramos de su desarrollo, el septentrional y el meridional, está tallado sobre una línea de falla que delimita el rechazo entre el cratógeno cristalino que soporta las formaciones centrales del país y la precordillera.

Elementos estructurales del valle.

Sólo se consideran aquí los elementos estructurales del valle del Chadileuvú, dejando de lado los que no corresponden al tramo que recibe específicamente este nombre. La separación no es totalmente arbitraria puesto que comienza en el punto en que el río deja el ambiente intermontano y corre por la llanura pampeana. Desde el punto de vista fisiográfico los caracteres del río son a partir de ese lugar nuevos. Desde el punto de vista ecológico se penetra en una zona con individualidad plena.

Los elementos principales son los siguientes:

- 1º) Reborde del encadenamiento occidental de las Sierras Pampeanas o de Famatina.
- 2º) Afloramientos cristalinos que continúan a las Sierras de San Luis.
- 3º) Cerros y afloramientos de la Precordillera de La Rioja, San Juan y Mendoza.
- 4º) Valles occidentales.
- 5º) Meseta occidental.
- 6º) Cerros de las inmediaciones del Atuel.
- 7º) Llanura pampeana.
- 8º) Mahuidas.

Reborde del encadenamiento occidental de las Sierras Pampeanas o de Famatina. Integra el sector más septentrional del tramo llamado Chadileuvú. Está constituido por una serie de suaves lomadas que culminan en el Alto Pencoso, formado por sedimentos continentales del Terciario Superior, que emergen en la planicie cubierta de sedimentos cuaternarios que se extienden al sudoeste de la Prov. de San Luis, interrumpida solamente por la cuenca chata de la laguna del Bebedero.

Afloramientos cristalinos que continúan a las Sierras de San Luis. Se trata de cerros aislados que sobresalen en la planicie árida de la Prov. de San Luis: Alto Salinas, forma esquina con el valle, y Lomas del Corralito que son paralelas al curso del río, aunque algo alejados del mismo por un plano cubierto de detritos.

Cerros y afloramientos de la Precordillera de La Rioja, San Juan y Mendoza. Es un sistema orográfico que se da en forma continua hasta el río Mendoza. Al sur de éste último se hace presente con sierras y cerros aislados que emergen en la llanura arenosa. El último tramo es el del cordón de San Rafael, una de cuyas elevaciones, la Sierra Nevada se desarrolla entre el Atuel y el paralelo 36°. Está compuesta por grauvacas y esquistos metamórficos del Pre-Paleozoico a Paleozoico inferior, sedimentos marinos y continentales del Carbonífero y pórfidos cuarcíferos y porfiritas del Mesozoico inferior con sedimentos terciarios de origen continental cuyos depósitos han sido perforados por andesitas y chimeneas y filones basálticos. Este basalto se ha extendido en forma de mantos hacia el este y el sur, formando las bardas que rodean por el extremo meridional a los Bañados del Atuel-Chadileuvú. Es un gigantesco bloque arrasado por la erosión durante el Mesozoico inferior y sobrelevado por la orogenia andina (3). El relieve es tabular, descen-

diendo hacia el oriente donde la erosión centrípeta (4) lo recorta en forma de bajíos más o menos extensos y determina su frente en pendiente al modo de las bardas típicas de la Patagonia. Por otra parte la uniformidad se rompe debido a la aparición de afloramientos de pórfidos graníticos y cerros basálticos.

Valles occidentales. Son los de los ríos que nacen en la Cordillera y que tallan sus cañones a través de ella y de la Precordillera. En el tramo que interesa a este trabajo se dan tres de ellos: Tunuyán, Diamante y Atuel. Parte de su trayectoria corresponde a las planicies intermontanas recubiertas por flujos de escombros de pie de monte y detritos del Cuaternario.

Meseta occidental. Desde la confluencia del Atuel y del Chadileuví hasta Punta de la Barda se desarrolla una meseta que tiene pendiente hacia el valle. Está recubierta por rodados de pórfido cuarcífero, porfirita y tosca. Por debajo hay una capa de tosca (5). Al sudoeste la meseta es basáltica, estando cubierta por un manto que desciende desde la Sierra Nevada y que alcanza aún más allá de ésta a las lagunas de Malalhué y Llanccanelo, excavadas en el mismo basalto (6). Por el sudoeste llega la Sierra de Chachahuén y al Cerro Payén. En Punta de la Barda alcanza 120m de altura sobre el salitral que se extiende a su pie, aumentando la altitud a medida que se avanza hacia el oeste y noroeste hasta los 1100 m en Agua del Toto. Hay algunos cerros aislados formados por la erosión como ser el de Las Pavas de 18 m, lomas y conos de basalto como Agua Poca, El Escorial, Volcán del Nido... (7).

Cerros de las inmediaciones del Atuel. En ellos prevalecen la cuarcita, los pórfidos graníticos, cuarcíferos y el granito antiguo. Se elevan en el extremo noroeste de la meseta: Cerros Cortados, Loma del Caballo, La Puntilla, Cerros Guanacos, Lomas de Olgún, Las Matras, Cerro Bayo, Cerro Negro, Cinco Cerros. Al sur del paralelo de 37° se elevan las dos lomitas de Limen Mahuida (8).

Llanura pampeana. Se desarrolla al este del Chadileuví sobre el basamento cristalino sobre el que se depositaron los sedimentos terciarios del Araucaniano que predominan hasta Chacharramendi y General Acha (9); a veces se asientan directamente sobre el basamento cristalino pero otras sobre las rocas porfiríticas permotriásicas, como sucede en las inmediaciones del Curacó (10). Más hacia el este se ponen en contacto con las series dedimentarias cuaternarias que caracterizan a la planicie húmeda u oriental. Hay también algunos afloramientos de gneises y esquistos de grano mediano al noroeste de Pichi Mahuida, a poca distancia del Curacó.

Mahuidas. Enmarcan al valle del Chadileuví-Curacó por ambos márgenes. Al oeste y desde el norte hacia el sur se encuentran las sierras de Carapachá Grande, Cerro de la Pileta y Choique Mahuida; al este Curru Mahuida, Carapachá Chica, Carapachá Chata, Lihuel Calel (compuesta por varios cordones angostos separados entre sí por valles longitudinales más húmedos que el territorio que los circunda), Gould y Pichi Mahuida ya sobre el río Colorado. Su altura no sobrepasa los 500m. Están formados por rocas ígneas, especialmente pórfidos cuarcíferos e intrusiones de granitos rojos. Su plegamiento es del Hercínico y presentan formas suaves provocadas por la erosión.

3º Constitución geológica.

La estructura del valle se relaciona con los afloramientos permo-triásicos del plegamiento Hercínico y con el precámbrico fracturado y sobreelevado en el terciario, que forma parte del subsuelo.

Las formaciones y series geológicas más importantes son las siguientes:

Precámbrico. Gneiss y esquistos en la zona de La Reforma, junto al valle, se extienden como yacientes hasta General Acha, aflorando en la margen derecha del Curacó, cuando confluye con el Colorado y en su lecho (11). El granito antiguo forma tres cerritos al este de La Escondida. Es de color rosado estando cortado por aplitas y vetas de cuarzo. Cuarcitas ordovícicas descansan sobre él. También hay colinas de granito al este de La Clara que se halla al oeste-noroeste de Algarrobo del Aguila y al norte de La Escondida. Estos últimos son de grano grueso y en parte están cubiertos por basaltos (12).

Paleozoico. Se lo halla en el oeste del Chadileuvú en forma de cuarcitas, bandos de conglomerados, calizas y pizarras (13). Limen Mahuida es de cuarcita paleozoica, la que también se da en Torrecillas, Cº Guanaco, Las Matras y Cº Bayo. De las dos Colinas que forman a Curru Mahuida una es de cuarcita y la otra de caliza paleozoica-ordovícica (14). Granitos, pórfidos y porfiritas permotriásicas existen en las vecindades del Chadileuvú y alcanzan considerable extensión entre los valles del Diamante y del Mendoza (15). Las elevaciones que delimitan el valle del Chadileuvú en casi toda su desarrollo son de rocas porfiríticas permotriásicas (16). Cerca de La Escondida se dan numerosos afloramientos de cuarcitas y grauvacas; al sudoeste de ese lugar hay cerritos de andesita cuya base es grauvaca gris con intercalación de conglomerados; al noreste afloran las cuarcitas y al norte se eleva un cerro de cuarcitas ordovícicas. La Loma de los Guanacos, la Loma Amarilla, el Cº Las Matras, las Lomas de Olguín y el Cº Bayo son de cuarcitas (17).

Mesozoico. Esta serie comienza con margas y calizas grises del senoniense. Luego se presentan una sucesión de calizas pardas y amarillas con abundantes fósiles que integran el piso rocanense. En el Dep. de Puelén asoma en Barda Baya (18), Cº Bayos y Casa de Piedra. Sobre el Colorado asoman fósiles del rocanense entre La Japonesa y Colonia Catriel (19). Los depósitos post-rocanenses afloran en el valle de Cochicó, en el Salitral de La Viuda, en Barda Baya y en la Bardita, en Agua del Médano, en el Gran Salitral del Potrol, en el salitral de la Amarga y cerca de la margen derecha del Colorado. La serie superior de esta camada forma una altiplanicie limitada al oeste por el bajo de Puelén y al este por la Salina Grande (20).

Plioceno. Las formaciones de areniscas y arcillas y los depósitos de agua dulce en lagunas y lagos como los que existen en la parte sur del Dep. de Puelén corresponden al Plioceno. Entre el Salitral Grande y el Salitral de La Perra hasta donde termina la loma de Cochicó hay una meseta de forma alargada compuesta en la base por calizas blanquecinas y rojizas con ostrácodos e hydrobias; por encima hay rocas arenosas conglomerádicas con marga verdosa y caliza blanquecinas silicificadas del Plioceno (21).

Pleistoceno. Está integrado por un manto de rodados patagónicos cementado sólidamente por materiales tobáceos finos impregnados de carbonato de calcio. Carece de estratificación y presenta gran variedad granulométrica (22). Entre el río Colorado y el Bajo de Puelén se desarrolla una franja de rodados de unos treinta kilómetros de ancho. En el Salitral de La Perra el manto aparece deshecho por la de nudación y cubre los depósitos del terciario como material suelto. Con relación a la posición estratigráfica de estos depósitos es de hacerse notar que aparecen cubriendo en unos casos a los materiales pliocénicos. Respecto del manto basáltico y ateniéndose a las investigaciones de Sobral (23) el manto de rodados parece ser anterior a éste; dicho autor localizó en diversos puntos del Dep. de Puelén el contacto entre ambas formaciones y asignó a los rodados antigüedad postpleistocénica pero los consideró anteriores al basalto. El manto de basalto desciende desde el Cerro Nevado, la sierra de Chachahuen y el Cerro Payen para terminar con borde abrupto en el este, nordeste y sudeste. Es un manto olivínico, de pasta casi dicrítica (24) y a veces de estructura vesicular. En el dominio de la meseta hay numerosos valles cortados, bajos y cuencas.

Holoceno. En la zona de los Bañados del Atuel-Chadileuví se extiende una amplia faja aluvional desde las proximidades de la Loma del Caballo hasta el Salitral Grande. Son fangos, arcillas y arenas con restos de Planorbis e Hydrobia. Su presencia se debe a la acumulación de material tobáceo durante el postpampeano (25). En casi toda la región se dan cuerpos de sedimentos salinos que a veces están limitados por médanos. Estos como en el resto del área son de arenas pliocénicas recién depositadas por el viento.

Queda por determinar cual es la posición cronológica en el cuadro estratigráfico general de los pórfidos oscuros, porfiritas y granitos, que se desarrollan desde el Curacó por el Chadileuví hasta el Paralelo de 37°. Se considera que deben ser más antiguos que los pórfidos y granitos rojos con los que se ponen en contacto y aunque su edad es todavía indeterminada de modo general se los coloca por sobre las capas paleozoicas (26).

4° El relieve.

Desde el este hacia el oeste el terreno de la Pampa seca se eleva en forma paulatina (Fig. N° 4) desde los 100 m sobre el nivel del mar hasta los 500 m cerca del límite de la Provincia de La Pampa con la de Mendoza. En esa vasta extensión hay numerosos accidentes topográficos determinados por la naturaleza geológica de aquel y se pueden establecer diferencias zonales de cierta envergadura. Primeramente la pradera llana de la Pampa oriental penetra como una cuña en el nores-

de la región. Se caracteriza por lomadas bajas, muy erosionadas, grandes extensiones de planicie y numerosos bajos por lo general salados. Si se considera como criterio de delimitación el límite alcanzado hacia el oeste por las comunidades de gramináceas características del este quedan excluidos en ella los valles que existen un poco más al sur. Estos constituirían verdaderas lenguas de llanura húmeda que penetran en la seca.

Los valles aludidos constituyen el segundo rasgo importante de la topografía pampeana. Están muy erosionados y en la actualidad sus orillas son lomadas muy poco sobreelevadas, separadas por hondonadas muy profundas y bastante anchas.

Más hacia el oeste desaparecen las hondonadas y se encuentran toda una serie de cordones medanosos fijos y móviles. Avanzando todavía más en la misma dirección la horizontalidad del suelo se ve interrumpida por los afloramientos cristalinicos situados a lo largo del Chadileuví. Nuevos cerros, ahora de la Precordillera, se elevan en las inmediaciones del Atuel.

En el sudoeste aparecen extensas cubiertas de basaltos, cuya altura relativa es de 400 a 1100 m. Las mesetas son muy horizontales y están cubiertas por mantos de guijarros que dan al paisaje un carácter marcadamente patagónico. En las inmediaciones del Chadileuví-Curacó se tiende una vasta meseta loésica recubierta por arenas sueltas de origen eólico y rodados.

El río Colorado ya en la zona de transición en relación con el relieve patagónico corta sedimentos araucanos en un medio de gran horizontalidad que se extiende hasta el Golfo de San Matías.

5° Hidrografía.

Los cursos de aguas superficiales son de origen alóctono; descienden desde la precordillera o la cordillera y se alimentan de los deshielos. Más al este de la zona de estudio bajan algunas corrientes desde las vecinas sierras peripampásicas. De todos los cursos de la Pampa seca, haciendo excepción del Colorado, el Chadileuví es el más importante y como se vió pertenece al sistema del Desaguadero. El cuadro general se completa con una serie de lagunas en el sudoeste y salinas y salitrales desecados.

La planicie occidental está cruzada de noroeste a sudeste por un curso poco caudaloso, que rara vez logra alcanzar a desembocar en el río Colorado, transformando a todo el sistema del Desaguadero en una inmensa cuenca sin deague. Esta corriente proviene del segundo tramo del río Desaguadero. El Chadileuví o Salado

(Figura N° 5) que a él se hace referencia se vuelca en la depresión conocida con el nombre de Bañados del Atuel a la que inunda, correspondiéndole un papel muy importante en esto a los aportes del río Atuel que desciende desde la zona basáltica de Mendoza. El mismo Salado o Chadileuví desagua el área de los bañados y llega a la gran depresión del lago Urrelauquén, cuyo emisario, el río Curacó en otras épocas desembocaba en el río Colorado. El Desaguadero no siempre está conectado con el Chadileuví. El estiaje comienza en octubre y alcanza su caudal máximo en enero; los meses de bajante son los de la época fría, de marzo a octubre, con el mínimo en el mes de agosto.

El río Atuel alimenta a los que atraviesan la llanura árida aunque él no pertenezca a la misma. Nace en la laguna de su nombre en el macizo andino. Su régimen es similar al del Desaguadero. Después de sortear el ambiente cordillerano desde donde baja se vuelca en la zona de los bañados desembocando intrincadamente en el Chadileuví. En otras épocas tuvo sin duda más importancia; dejando de lado por el momento las obras de endicamiento mendocinas, con el ATUEL se reunía antes el Diamante en las proximidades del Fuerte de San Rafael. El último de los nombrados fue encauzado por la mano del hombre, entre 1808 y 1809 directamente hacia el este para que desembocara en el Salado (27).

Al sur en el límite con la Patagonia se encuentra el río Colorado. Se lo considera en general como el límite meridional de la llanura. Tiene unos 820 km de largo y desagua en el Océano Atlántico. Su régimen es de deshielo con una crecida máxima al final de la primavera y comienzos del verano, no presenta la crecida otoñal característica de los ríos patagónicos. Su único afluente y de carácter temporario es el Curacó.

Entre los lagos el más importante es el de Urrelauquén, aunque este dato tiene más que nada carácter histórico, puesto que en la actualidad carece de importancia. En sus proximidades están La Dulce y La Amarga. Casi siempre y salvo excepción, están totalmente secas.

Hay numerosos salitrales y salinas a los que se hizo referencia en páginas anteriores.

Los manantiales han disminuido. El más conocido es el de Puelén que da más de 100 litros de agua por segundo (28).

Las capas acuíferas están a gran profundidad. En general son de aguas salobres poco aptas para el consumo.

El proceso de disminución del espejo áqueo en la Pampa occidental al parecer aún no ha terminado, es decir que no ha llegado todavía a su punto culminante. En el caso de los bañados del Atuel su desaparición se debe en parte a la acción del hombre con el desvío de corrientes de agua y la construcción de endicamientos en los tramos mendocinos. La continuación de este fenómeno de desecamiento se revela no sólo por la existencia de grandes valles que en otras épocas alojaron corrientes de importancia sino también por el empobrecimiento constante del sistema de lagunas que en parte del atrofiamiento de cursos en que además del clima parecen haber influido ciertos movimientos de la corteza.

Una importante fuente de agua subterránea son los medanales que como en el valle Daza y en el Argentino proveen de humedad al cauce fósil. En escala más reducida por cierto, también los medanales localizados en los antiguos bañados del Atuel son reservorios de aguas de lluvia y en relación con ellos se han instalado gran número de puestos dedicados al pastoreo en la zona, los que por otra parte concentran a la mayoría de la población fuera de las pocas localidades existentes.

6° El clima.

El rasgo caracterizador del valle del Chadileuvú en lo que se refiere al clima es la continentalidad. De ella dependen en gran parte la naturaleza y frecuencia de las precipitaciones y los contrastes térmicos diarios y estacionales.

En verano como en todo el país al norte del río Colorado la región se halla sometida a los vientos del anticiclón del Atlántico sud; ellos la proveen de la escasa humedad de que dispone. Estos vientos que tienen dirección predominante nornordeste han descargado la mayor parte de su humedad en la planicie oriental antes de llegar a la Pampa occidental. En los meses estivales el continente se ha transformado en un centro ciclónico que atrae los vientos del anticiclón del Pacífico sur, los que antes de llegar a la Pampa seca han dejado su humedad en el océano y en la barrera orográfica que les antepone la cordillera. Son por eso vientos secos y frescos. Estas masas de aire más frías chocan contra los frentes húmedos y cálidos del noreste y originan las lluvias frontales acompañadas frecuentemente por tormentas.

En la época de verano la isohieta de 40 mm divide al valle en dos sec-

ciones: la septentrional, a la altura de Alto Penco y un poco más abajo se halla comprendida entre los 60 y 40 mm, en tanto que la meridional entre los 40 y 20 mm incluyendo el curso medio e inferior del río Colorado. La presión atmosférica posee índices de 757 y 758. En julio la isohieta cambia radicalmente su trazado. Desde aproximadamente Santa Isabel hacia el sur el valle queda comprendido entre los 10 y 20 mm, al norte de esa localidad con menos de 10 mm. El continente es entonces un centro de alta presión con valores barométricos de 764 y 765 mm. El promedio anual de mm caídos es menor de los 500 acentuándose esta característica hacia el oeste en que desciende a los 200 mm anuales (29).

~~Las~~ Las precipitaciones níveas se producen en la cordillera; su derretimiento alimenta al valle y a sus afluentes occidentales.

El índice de aridez de acuerdo con el anual para toda la República la clasifica como zona árida (30).

En invierno el índice de aridez va de muy árido a árido por eso en el oeste la fauna característica estuvo constituida por animales adaptados a la sequedad ambiente como el avestruz y el guanaco. Otra estación además de la de General Acha, que sirve para determinar las características climáticas del sur de Mendoza y del oeste de la Pampa es la de Chos Malal en Neuquén. Allí se advierten las condiciones propias de un relieve que tiene por el oeste la Cordillera y por el este la planicie. En junio las precipitaciones son medianas y más de la mitad del año son escasas o nulas. El índice de aridez va de árido hídrico al muy árido, el primero a mediados de junio y el segundo de noviembre a febrero. En Colonia Alvear, ^{la} Mendoza, las condiciones hídricas son un poco más favorables (31).

Las temperaturas estivales tienen marcas casi siempre superiores a los 20° y las mínimas invernales son de 7 y 8° bajo cero. Las isotermas colocan el área entre los 20° y 25° C en enero y entre los 6 y 10° C en julio.

Empleando el criterio de Köppen, el valle quedaría incluido entre los climas de estepa (BSkw) con una cantidad de lluvias inferiores al límite de sequía, temperatura anual inferior a los 18° C y sequía invernal. Para Knoche, según la escala térmica es cálido y seco en enero y subtemplado y seco en julio (32).

El paleoclima fue seguramente más húmedo, lo que puede inferirse de la presencia de sedimentos limosos en las depresiones que hoy están secas, las salinas y los relictos de una flora lagunaria.

El clima postglacial habría producido la formación de lagos y lagunas en el pie de monte de la Cordillera y Precordillera. Uno de ellos habría abarcado al Desaguadero. Las condiciones desfavorables debidas a la latitud y centralidad se superarían entonces por la presencia de un amplio espejo de evaporación. Al desaparecer el deshielo cordillerano intenso de la deglaciación y por ende al mermar la fuente de alimentación de esa cuenca hídrica decreció la irrigación del terreno y se agudizó

z6 la aridez y la erosión (33).

Cuando se produjo la penetración blanca inicial en la zona del valle todavía los cursos arrastraban gran cantidad de agua y las crecientes estívalas tenían considerable magnitud. Muchos testimonios indígenas y blancos coinciden en afirmar que el Chadileuvú era navegable al igual que el Atuel y que los desbordes cubrían los bajos salitrosos de la actualidad. También se hace mención a un vasto lago, el Urrelauquén que se comunicaba todo el año con el río Colorado (34). Esos mismos cursos son hoy cauces desecados en los que sólo excepcionalmente corre agua y que las arenas invaden de continuo. Este hecho se debe sin embargo, por lo menos en gran parte, al uso de las aguas en los sectores septentrionales tanto del Chadileuvú como del Atuel, pero también a una indudable merma en las precipitaciones nivas en el ámbito cordillerano.

7° Suelos.

Las tierras del valle se caracterizan por un marcado déficit en material orgánico y arcilla. Predominan los sedimentos de relleno, sueltos, de origen eólico con un alto porcentaje de componente calcáreo. En la zona del "guadal" el componente arcilloso se reduce al 2% (35).

En los antiguos bañados hay fangos aluvionales y limos, desapareciendo el manto de tosca que caracteriza a las tierras aledañas (36). Toda la zona presenta eflorescencias de sulfato de sodio que se incrementan hacia el este, en la zona del antiguo desborde del cauce, mientras que disminuye en dirección a la barda y es mínima sobre la meseta. La presencia de estas sales se debe en parte al drenaje incompleto y también a los componentes sódicos diluidos en el agua que lava los estratos calchaquíes allí donde el curso mana de manera más o menos temporaria, obviamente en la sección septentrional del valle (37).

8° Flora.

El valle se incluye en la faja de vegetación que recibe el nombre de Monte según la definición moderna de Hauman y Morello (38) y más precisamente en su sector occidental o fachinal. Es la flora característica de los salares, salitrales, ríos de drenaje intermitente, medanales y bardas.

El monte arbóreo deja lugar al fachinal arbustivo dominado por las jarillas (*Larrea divaricata*, cuneiforme y nítida) a veces integrada en asociación con el chañar (*Geofroea decorticans*), la barba de chivo (*Prosopis striata*), el Alpataco (*Prosopis alpataco*), la chilladora (*Chuquiraga erinacea*), el piquillín (*Condalia microphylla*) y el molle. Presenta una gran uniformidad en toda su extensión (Fig. N° 6).

A lo largo de todo el curso del Chadileuvú la flora alófila ocupa los bajos salitrosos. Crecen ejemplares de *Distichlis apicata* y *D. Scoparia*, *Atropis Ostioniana*, *Sesuvium portulacastrum*, *Suaeda divaricata*, *Atriplex lampa*, *Cyclopis genistelloides*. En los bajos de la meseta occidental hay mallines con pastos duros y amargos. En los médanos dominan las gramíneas de rizomas horizontales muy desarrollados: junquillo (*Scorobolus rigens*), subarbustos como el olivillo (*Hyalis argentea*), el cruzú (*Glycyrrizha astragalina*), leguminosas y especies herbáceas como *Euphorbia* aff. *patagonica* y el oxalis, ambas perennes y el *Erigeron*, la *Graphalium* y la *Adesmia*, anuales (39).

La jarilla tiene un 60 a 100% de cobertura. Indica suelos secos (40). En los pozos y focos de erosión proliferan la *stipa tenuis* y el *Cenchrus pauciflorus* (41).

Algunas especies de las comunidades que caracterizan al monte arbóreo o bosque xerófilo penetran en las inmediaciones del Chadileuvú y de los bañados (42). Es probable que originalmente hayan formado galerías sobre los cursos representando en la actualidad el relicto de un antiguo monte de algarrobo (*Prosopis alba*) y de caldén (*Prosopis caldenia*).

El monte se continúa hacia el norte hasta las Quebradas del Toro y de las Capillas y por el sur hasta el Colorado y probablemente el Neuquén (43). Indudablemente esta provincia fitogeográfica acompaña al valle del Desaguadero en toda su extensión.

La vegetación es xerófila, forma en especial en el oeste, matorrales de arbustos y subarbustos, algunas especies arbóreas y un tapiz vegetal herbáceo xerófilo que recubre el suelo de manera interrumpida y abierta (44), en suelos detríticos, con precipitaciones escasas y altamente salinos.

Más al oeste del Chadileuvú-Atuel se hacen más intensamente xerófiticas, predominando especialmente las especies de zigofiláceas arbustivas.

9° Fauna.

En la zona correspondiente al valle abundan los animales adaptados al ambiente árido y la vegetación achaparrada que lo caracteriza. Se hace presente la influencia de los distritos pampeanos, más húmedos en el sur de San Luis y de los pequeños valles transversales de las sierras pampeanas más occidentales, como por ejemplo en la presencia del zorro gris pequeño (*Pseudalopex gracilis gracilis*).

lis (45), pero en definitiva su filiación es estrictamente patagónica.

Entre los marsupiales abundan la comadreja overa (*Didelphis p. paraguayensis*) y la comadreja enana (*Marmosa pallidior*); entre los quirópteros los murciélagos, entre los cánidos el zorro de La Pampa (*Pseudalopex gymnocerus antiquus* (Amegh.)), el zorro gris chico (*Pseudalopex gracilis gracilis* Burmeister) y el colorado (*Pseudalopex culpaeus smithersi*, Thos.); entre los mustélidos los hurones, grande y de la patagonia (*Grissonella ratellina*, Thos. y *Lyncodon patagonicus*); el tucu-tucu, especialmente en la meseta basáltica, chancho de monte, distintas clases de ratas y cuisces, guanaco y venados, piches y peludos y numerosas especies de volátiles (46). Hay también en número considerable ~~por regiones~~ avestruces.

Notas.

- (1) La descripción se refiere a la zona de los bañados tal como fue originalmente antes de que en años recientes por los motivos que se especificarán en su lugar sufriera los cambios que la condujeron a su actual estado.
- 2) Feruglio, E. Los sistemas...1946, pág. 404.
- (3) Idem.
- (4) Sobral, J.M. Geología...1942, pág. 41.
- (5) Idem, pág. 40. Cuello, P. Bases...1968, pág. 10.
- (6) Stieben, E. La Pampa. 1946, pág. 125.
- (7) Wichmann, R. Contribución...1928, pág. 6.
- (8) Stieben, E. Op. cit., pág. 141.
- (9) Di Benedetto, A. La Pampa...1955, pág. 476.
- (10) Feruglio, E. Op. cit., pág. 433.
- (11) Sobral, J.M. Op. cit., pág. 43.
- (12) Idem, pág. 45.
- (13) Keidel, J. El Precámbrico. 1947, pág. 74.
- (14) Stieben, E. Op. cit., pág. 153 y 155.
- (15) Keidel, J. Op. cit., pág. 76.
- (16) Feruglio, E. Op. cit., pág. 433.
- (17) Sobral, J.M. Op. cit., pág. 46.
- (18) Wichmann, R. Op. Cit., pág. 14.
- (19) Sobral, J.M. Op. cit., pág. 49 y ss.
- (20) Idem, pág. 55.
- (21) Wichmann, R. Op. cit., pág. 17.
- (22) Ministerio de Economía...1964, pág. 27.
- (23) Sobral, J.M. Op. cit., pág. 67 y ss.
- (24) Wichmann, R. Op. cit., pág. 6 y ss.
- (25) Ministerio de Economía, op. cit., pág. 29.
- (26) Sobral, J.M., Op. cit., pág. 47 y ss.
- (27) Laría, Salvador Carlos. La confluencia de los ríos Diamante y Atuel. En: Rev. de la Junta de Estudios Históricos de Mendoza. Segunda época. Año II, n° 2, pág. 145 y ss. Mendoza. 1962.
- (28) Ministerio de Gobierno. Cufia...1963, pág. 8.

- (29) Knoche, W. y V. Borzacov. Precipitaciones...1947, pág. 44 y ss.
- (30) Idem, Índice...1947, pág. 109, fig. 153.
- (31) Idem, Clima...1947, pág. 276, 328, 330 y 358.
- (32) Idem, Provincias...1947, pág. 146, 151 y 170.
- (33) Di Benedetto, A. Pampa húmeda...1951, pág. 479.
- (34) Ochoa, J.A. Régimen...1967, Cap. VII.
- (35) Stieben, E. La Pampa...1946, pág. 132.
- (36) Cuello, P. Especies...1968, pág. 30.
- (37) Stieben, E. La Pampa...1946, pág. 165.
- (38) Hauman, L. La provincia...1950. Morello, J. La provincia...1958.
- (39) Hauman, L. Op. cit., pág. 243.
- (40) Cano y Movia, C. Utilidad...1967, pág. 34 y 30.
- (41) Idem, pág. 34.
- (42) Stieben, E. Op. cit., 1946, pág. 192.
- (43) Morello, J. La provincia fitogeográfica...1958, pág. 25.
- (44) Hauman, L. Op. cit., pág. 8 y 10.
- (45) Cabrera, A. Zoogeografía, 1947, pág. 441.
- (46) Stieben, E. Op. cit., pág. 214 a 225.

Bibliografía.

Cabrera, A.

1947-1950 Zoogeografía. En Geografía de la Rep. Arg. Soc. de Estudios geográficos, Gaea, t.VIII. Buenos Aires.

1958 Fitogeografía. En Suma de geografía. T. III. Buenos Aires.

Cano, Eduardo y Novia, Clara.

1967 Utilidad de la fotointerpretación en la cartografía de comunidades vegetales del bosque de eudón (*Prosopis caldenia* Burk.). En Vegetación de la Rep. Arg., VIII. Inst. Fac. de Tec. Agrop., Centro Nac. de Inv. Agróp., Inst. de Botánica Agrícola, serie fitogeograf., N° 8. Buenos Aires.

Cappanini, O.A y O.A. Domínguez.

1959 Suelos. En Suma de Geografía, t. IV. Buenos Aires.

Cuello, P.

1968 Bases para la ecología del Departamento de Chical-có en el extremo oeste pampeano. Minist. de Econ. y asuntos agrarios, Centro de Observ. del Oeste. Biblioteca Pampeana. Serie Folletos, N° 4. Santa Rosa.

s/d. Las lluvias en La Pampa. Biblioteca Pampeana. Serie Folletos, N° 8. La Pampa.

Chiozza, E.M. y Z. González van Donselaar.

1958 Clima. En Suma de Geografía, t. I. Buenos Aires.

Daus, Federico A.

1946 Morfología de las llanuras argentinas. En Geografía de la República Argentina. Soc. de Est. Geogr., Gaea. T. III. Buenos Aires. Pág. 115 y ss. Buenos Aires.

Diñeri, H.A.

1958 Las regiones naturales. En Suma de Geografía, t. I. Buenos Aires.

Di Benedetto, A.

1955 Pampa Húmeda y Seca. Fundamentación fisiográfica de la división. En Actas de la XV Semana de Geografía. 1951, Mendoza.

Feruglio, E.

1946 Los sistemas orográficos de la Argentina. En Geografía de la República Argentina. Soc. Arg. de Estudios Geográficos, Gaea. T. IV. Buenos Aires.

Frenguelli, J.

- 1946 Las grandes unidades físicas del territorio argentino. En Geografía de Arg. de la República Argentina. Soc. de Est. Geográficos, Casa. T. III. Buenos Aires.

Hauman, L.

- 1947-1950 La Provincia del "Monte" (d del Espinal). En Geografía de la República Argentina. Soc. Arg. de Est. Geográf., Casa. T. VIII. Buenos Aires.
1947-1950 Vegetación de la Argentina. En: Idem.

Keidel, J.

- 1947 El Paleozoico. En Geografía de la República Argentina. Soc. Arg. de Est. Geogr., Casa. T. I. Buenos Aires.
1947 El Precámbrico. Idem.

Knoche, W. y V. Borzacov.

- 1947 Las provincias climáticas de la Argentina. En Geografía de la República Argentina. Soc. Arg. de Est. Geográf., Casa. T. VI. Buenos Aires.
1947 Precipitaciones. En Idem.
1947 Índice de aridez. En Idem.
1947 Clima Regional. En Idem.

Morello, J.

- 1958 La provincia fitogeográfica del monte. Opera Lilloana 11. Univ. Nac. del Tucumán. Inst. Miguel Lillo. Tucumán.

Ochea, José A.

- 1967 Régimen jurídico de los ríos interprovinciales. Cuestión institucional entre las provincias de La Pampa y Mendoza. Santa Rosa.

Palese de Torres, Ana

- 1958 Hidrografía. En Suma de Geografía. T. II. Buenos Aires.

Wichmann, Ricardo

- 1928 Contribución a la geología de los departamentos de Chical-có y Puelén, de la parte occidental de La Pampa Central. (Dirección General de Minas. Publicación N° 40. Buenos Aires.



III

Los sitios arqueológicos.

Los distintos sitios arqueológicos estudiados se encuentran en la zona de los antiguos bañados del Atuel-Chadileuvú.

No existen publicaciones que se ocupen específicamente de la arqueología zonal (1). En diversos trabajos de índole general sobre la Región pampeana o sobre la Prehistoria americana o argentina se alude a ella en términos muy amplios (2). Muchas veces la única referencia se encuentra en los mapas, sin que se den explicaciones mayores, o se extiende a ella los conocimientos arqueológicos logrados para las zonas vecinas. Sin embargo los autores argentinos a veces la recorrieron, por lo menos en parte, o consultaron materiales museológicos. Hay noticias verbales de que se efectuaron trabajos de prospección numerosos. En algunos casos se publicaron breves referencias de viaje, más que nada itinerarios; no prestan utilidad para el conocimiento prehistórico. En los últimos treinta años hubo algunas prospecciones, en particular desde el sur de Mendoza, que al parecer, según los informantes, no fueron muy sistemáticas y desembocaron en rápidas visitas a medanales cercanos a núcleos de población y a recolectar objetos que se encontraban en manos de los pobladores. Son numerosos los pobladores del área al norte de Santa Isabel que recuerdan haber entregado en años recientes materiales a visitantes mendocinos. En algunas obras dedicadas a otras regiones se alude incidentalmente a hallazgos arqueológicos de los bañados del Atuel. Por lo común la referencia se limita a describir sumariamente algunos objetos, sin dar mayores detalles sobre las condiciones de hallazgo, ni precisar contextos (3).

El sitio Santa Isabel.

1°) Denominación.

El sitio recibe el nombre de la localidad de Santa Isabel, capital del Departamento de Chadileo, Prov. de La Pampa.

2°) Situación.

Se encuentra aproximadamente a $66^{\circ} 55'$ de longitud oeste y $36^{\circ} 15'$ de latitud sur.

3°) Posición.

Los restos arqueológicos se encuentran inmediatamente al este de la población actual. Se distribuyen irregularmente de norte a sur en prácticamente la misma extensión que el núcleo principal de viviendas y paralelamente a la calle principal.

4°) Acceso.

Es el común a todos los sitios del Departamento de Chadileo y ya se describió al hacer referencia al medio ambiente natural.

5°) Descripción.

El yacimiento se encuentra en una zona medanosa junto a la población homónima. Estos médanos son semejantes a otros muchos existentes en la extensa llanura aluvial que se desarrolla entre los ríos Salado o Chadileuvú y Atuel. Hasta hace poco tiempo cuando los ríos desbordaban periódicamente, la población y el sitio emergían de las aguas como un islote (4).

La acción del viento que a la vez que remueve antiguos depósitos arenosos aporta nuevos materiales la ha dado al lugar la típica morfología dunosa que ostenta. Se trata de una extensión relativamente llana con depresiones interiores, separadas por cordones de arenas vivas acumuladas principalmente por la acción de los vientos del SO. Los cordones se disponen de este a oeste apoyándose casi siempre por ambos extremos en los bordes de las clladas mayores a las que de ese modo subdividen irregularmente. A veces tal subdivisión es parcial dado que solamente uno de los extremos del cordón arenoso apoya en el borde.

De este modo se han originado una serie de olladitas menores, contiguas, con el eje mayor de este a oeste, dispuestas de norte a sur, en las que se efectuaron los hallazgos arqueológicos superficiales.

La morfología que aquí se describe es la documentada en 1963 cuando se

recogieron la mayoría de los materiales.

En dicho año se contaron cinco olladitas. Se las numeró correlativamente a partir del norte; aún cuando alguna de ellas ^{no} tuviera materiales arqueológicos su examen fue de utilidad por las observaciones geomorfológicas a que dió lugar.

6°) Geología.

Hay dos cuerpos arenosos principales, uno formado por 1 y 2 del perfil de la figura N° 8 y otro por 4, separados por una lámina palustre, 3 del perfil.

- 1 Médano de arenas claras. Móvil. Es el actual. No está vegetado. Forma en cadenamientos de barjanas orientados en general de este a oeste. Los cordones migran paulatinamente de sur a norte. En partes se presenta oscurecido por magnetita.
- 2 Médano de arenas más oscuras. Finas. Vestigios de materia orgánica. Aparece especialmente en la parte norte del área medanosa y también en el este y oeste, formando acumulaciones chatas, redondeadas que apoyan directamente sobre 3.
- 3 Lámina palustre con Planorbis y Bulimulus. Canaliculos de raíces. Abundancia de materia orgánica. Su depositación corresponde a un ambiente de aguas quietas. Espesor varía entre 0,10 y 0,20 m. No es totalmente horizontal, sino que cae hacia la periferia. Se corresponde con la planicie aluvial general, sobre ésta se encuentra edificada Santa Isabel y por el este alcanza en declive el cauce del Chadileuví, llegando por el oeste hasta el brazo más occidental del Atuel. El frente de la lámina palustre se recorta irregularmente. En sectores del área medanosa constituye el piso de las olladas, habiendo sido poco afectada por la deflación. Cuando ha sido totalmente eliminada deja ver por debajo a un cuerpo arenoso más antiguo constituido por 4 del perfil.
- 4 Cuerpo arenoso de la base del perfil. Espesor no determinable. Es el médano más antiguo de los visibles en el lugar.
Se subdivide en:
A) Inmediatamente por debajo de la lámina palustre. Espesor 0,20/0,30

m. Poco consolidado, la erosión lo elimina con relativa facilidad formando oquedades que favorecen la caída de la lámina palustre por gravedad.

B) Por debajo de A. Con concreciones ferruginosas. Es la más friable. Como es más resistente a la erosión que A forma una pequeña cornisita. Cuando la deflación eliminó a la lámina palustre al fondo de las depresiones internas de las olladitas está constituida por 4 B.

7º) Los hallazgos arqueológicos.

Los hallazgos arqueológicos corresponden casi en su totalidad a las recolecciones efectuadas en 1963. La visita de 1969 rindió muy poco. Los materiales son superficiales.

Los sondeos evidenciaron la inexistencia en la actualidad de material en capa. Esto se confirma por la escasez de los hallazgos efectuados a seis años de la primera visita (5). Por lo tanto se trata de un sitio superficial puro.

Los hallazgos se efectuaron tanto sobre el cuerpo inferior de arenas (4 del perfil) como sobre la lámina palustre (3' del perfil). También sobre la arena suelta, clara sin vegetación y sobre las más oscuras, es decir sobre todos los cuerpos más recientes.

Ollada I. Es la de más al norte. No rindió materiales arqueológicos.

Ollada II. La capa de origen palustre es visible en su parte noroeste formando un escalón. Está abierta por el este. Rindió un conjunto apreciable de restos dispuestos en su sólo sector (Sector 2).

Ollada III. Separada de la anterior por una superficie arenosa llana a más o menos la misma altura que las calles del pueblo. En la ollada misma la capa palustre es más extendida que en las otras formando una especie de plataforma lateral. Trozos de sedimento de la capa palustre aún reconocibles descansan sobre la parte más profunda de la ollada en la que se encuentran al descubierto el cuerpo medanoso consolidado con concreciones ferruginosas (4 B del perfil) que está por debajo de la lámina palustre.

Los materiales arqueológicos, muy pocos, en general sólo esquilas y fragmentos óseos aparecieron sobre el lado oeste y noroeste apoyando en la arena clara y suelta, así como en la oscura.

Ollada IV. Es de forma elíptica dispuesta de este a oeste. Está separada de la que se denominó ollada V, que es la que sigue por el sur, por un médano de arenas vivas, en movimiento muy lento, con altura decreciente hacia el oeste (Fig. N° 9).

En porciones de su borde, en particular el occidental asoma la lámina palustre formando un escalón, al pie del cual se acumulan arenas sueltas sobre cuya superficie se deslizan fragmentos de la lámina palustre desprendidos de su posición original. La altura del escalón aludido coincide en general con el registrado para las otras olladas. Sin embargo en diversos sectores la lámina palustre es oblicua, no porque parte de la misma haya sido erosionada sino porque se ha formado sobre un relieve medanoso preexistente. En esos casos su altura supera en general a la llanura aluvial (Fig. N° 10).

La vegetación es pobre. Falta por completo en el fondo sobreexcavado. Hay algunas matas en los pequeños montículos redondeados y chatos, formados por acumulaciones de arenas sueltas, que apoyan sobre la capa aluvial (Fig. N° 11).

La mayoría de los hallazgos se efectuó en el talud norte del médano que dispuesto de este a oeste separa, como se vió incompletamente, a esta ollada de la siguiente que es la V. En dicha parte son visibles el cuerpo arenoso del médano vivo que enmascara a la lámina palustre, por lo tanto invisible. Los materiales encontrados son variados, entre ellos tiestos cerámicos, huesos partidos, cáscaras de huevo de avestruz fragmentadas, y a veces quemadas, trozos de vidrio y de metal muy oxidado. La superficie fértil afecta la forma de una F acostada (Fig. N° 12). Resultó claro que el área fértil tiene forma en realidad rectangular, con uno de los lados mayores apoyando en el fondo de la ollada y que la arena que se desliza por la superficie del médano cuando sopla viento del sur lo va cubriendo, mientras que con viento del norte se descubre. Algo más arriba del comienzo de los hallazgos existen trozos de lámina palustre y a la vez otros diseminados acompañan a los materiales arqueológicos. A alturas superiores a las señaladas no se efectuaron hallazgos. Removiendo la arena entre los brazos de la F y entre la mayor altura de aparición de los restos culturales y los trozos de la capa palustre se hallan materiales arqueológicos, mientras que a niveles superiores no. En resumen la arena del medanito móvil que a modo de dique incompleto separa a las olladas IV y V sirve de apoyo a materiales arqueológicos los que alternativamente se cubren o descubren total o parcialmente según la dirección

intensidad y persistencia del viento.

Ollada V. Es la última de la serie. Está al sur de las otras. En su parte sudoeste se halla el tanque de agua de la población, una caseta y luego la calle del pueblo. Afecta forma cuadrangular (Fig. N° 9) subdividida por una lengua baja de arena que avanza desde el este, sin que llegue a atravesarla totalmente. Por el lado oriental asoma en una extensión considerable la lámina palustre (Fig. N° 12) que forma escalón y sobre ella apoya el médano vivo. Sobre ambos así como sobre el fondo de la depresión en su parte noreste aparecen los materiales arqueológicos.

8°) Relación de los hallazgos arqueológicos con la geología y la morfología del sitio.

La relación de los hallazgos arqueológicos con los distintos cuerpos arenosos y la capa palustre se presenta muy clara. En efecto los materiales están sobre todos los cuerpos arenosos existentes y sobre la lámina palustre, pero en ningún caso se comprobó la presencia de material "in situ" incluido ni en la lámina palustre ni en las arenas que están por debajo de ella. Lo más significativo en este caso es la situación sobre las arenas móviles, aunque no en las pequeñas acumulaciones del interior de las olladas. Evidentemente la ocupación se efectuó cuando ya se había depositado por lo menos una parte del cuerpo arenoso que apoya sobre la lámina palustre y en consecuencia desde el punto de vista geológico los hallazgos son muy recientes.

En algún caso los materiales están cubiertos parcialmente por las arenas del cuerpo medanoso más reciente. Además cabe preguntarse si la distribución de los hallazgos guarda relación con la disposición que tuvieron originalmente, es decir en el momento inicial del fenómeno arqueológico, o sea inmediatamente del abandono del sitio por el hombre. En la mayor parte de los casos el material arqueológico ha sufrido desplazamientos y ha sido redistribuido. En las olladas IV y V por ejemplo, se advierte el proceso mediante el cual los materiales arqueológicos que originalmente estuvieron en el cuerpo arenoso que apoya sobre la lámina palustre son removidos y terminan por quedar depositados en el fondo de depresiones de las olladitas y a niveles inferiores a los de la lámina palustre. En el borde de la ollada V los materiales (Fig. N° 14A) están sobre la arena del médano (M 1) que se sitúa sobre la lámina palustre (2) y sobre esa misma lámina. Frente a ese sector se alza el medanito de arenas vivas que separa la ollada V de la IV (Fig. N° 9 y N° 12). En el talud sur, o sea ya en la olla-

da V, se encontró, letra c del plano de la figura 9, una lasca y algunos fragmentos líticos menores, cuya altura corresponde a la de la lámina palustre de las inmediaciones. Del otro lado de dicho cordoncito medanoso vivo, o sea sobre el talud norte que cae hacia la ollada IV aparecen los materiales arqueológicos sobre la pendiente de arena y en el fondo de la ollada (Fig. N° 14 A, M 2). A medida que el cordón migre y la erosión destruya a la capa palustre que aquel cubre (Fig. N° 14, C) los materiales que ahora están sobre el talud del cordón y por debajo de sus arenas sobre la capa palustre irán descendiendo mecánicamente mediante desplazamientos verticales y oblicuos hasta descansar en el fondo de la ollada apoyando sobre la arena suelta (cuerpo medanoso 1) o sobre cualquiera de las capas subyacentes a la lámina palustre. Entre tanto la arena sobre la que reposan los materiales arqueológicos en el borde E de la ollada (Fig. N° 14) que pertenecen al cuerpo medanoso 1, también será impulsada hacia adelante y los materiales que hoy se ven apoyando en parte sobre ella terminarán por quedar íntegramente sobre la capa palustre (C, M1'). Al mismo tiempo el frente del escalón formado por la mayor resistencia de la capa palustre a la erosión y a cuyo pie se forma un talud de arenas sueltas, retrocede también por erosión de modo que los materiales que reposan sobre la capa palustre pasarán al talud del frente de la misma sobre arenas del cuerpo medanoso 1 mezcladas con trozos de lámina palustre y de los cuerpos medanosos que están por debajo de ella. En la figura 14, D y E se completó el proceso de tal modo que los materiales arqueológicos quedaron debajo del médano 1, sin que por eso sean en modo alguno anteriores al mismo.

Es decir que para la cronología, y teniendo en cuenta que no hay indicios arqueológicos de ninguna clase que insinúen razonablemente diacronización de los materiales antropógenos, lo determinante es que los materiales reposan en algunos lugares sobre las arenas sueltas del cuerpo medanoso 1 que como se dijo reiteradamente apoya sobre la lámina palustre, articulándose a veces mediante un cuerpo medanoso 2 de arenas oscuras sobre el que también hay material, y en consecuencia los restos arqueológicos no pueden ser anteriores a dicho cuerpo medanoso 1 que es el más reciente del perfil. Esto pese a que en otros lugares estén sobre la lámina palustre, cubiertos o no por arenas sueltas, e incluso mezclados con el material de los cuerpos arenosos que subyacen a dicha lámina, en los lugares en que los mismos están redepositados o en posición secundaria.

En general las observaciones efectuadas en el terreno concuerdan en el sentido de que la morfología superficial en sus rasgos esenciales ya estaba delineada cuando la ocupación, aún cuando la movilidad de las arenas redistribuyeron y ocultaron parcialmente los materiales arqueológicos, agrupándolos del modo en que han sido hallados.

En síntesis los materiales arqueológicos se relacionan con la formación medanosa más reciente constituida por el cuerpo de arenas móviles superficial posterior a la depositación de la lámina palustre.

9º) Interpretación de los sectores arqueológicos del sitio y de las relaciones de los materiales indígenas con los europeos.

El problema del estudio de las relaciones de los materiales entre sí se resume en dos cuestiones principales: relación entre los sectores de aparición y recolección de los objetos seguramente autóctonos y relación de los materiales arqueológicos con los de origen europeo.

Como es de práctica en las investigaciones de campo efectuadas por el autor a la delimitación de los sectores de aparición de materiales arqueológicos seguros, siguió un estudio de los caracteres de los mismos desde el punto de vista arqueológico y de su relación con la morfología del lugar. De las comparaciones efectuadas en el terreno y de los estudios de gabinete surge que todos los sectores, aún no presentando exactamente el mismo repertorio de rasgos, tienen elementos en común y otros complementarios que conducen a atribuirlos a una misma unidad industrial que por lo demás parece ser muy homogénea, cuyos caracteres se consignarán más adelante.

En cuanto a la relación de los materiales arqueológicos indígenas con los hallazgos de origen europeo. El hecho de que en todos los sectores en que se dividió el sitio, según la modalidad de aparición de los materiales, se hayan encontrado elementos de origen europeo, en particular hierro, bronce y vidrio, se tomó como indicio de asociación. Hay en los médanos basurales modernos pero en ellos los objetos son distintos y no existe material arqueológico. Es difícil opinar con absoluta certeza sobre problemas de asociación como el que ahora se examina, en sitios superficiales. Por lo tanto la asociación de los materiales indígenas con otros de origen europeo en Santa Isabel se ha de manejar como una hipótesis sujeta a confirmación con posteriores hallazgos en

la zona.

En síntesis los indicios disponibles permiten afirmar en principio que los hallazgos con valor arqueológico efectuados en Santa Isabel están integrados por materiales que corresponden a expresiones culturales totalmente locales a las que se asocian otros europeos.

10º) Descripción de los hallazgos del sitio Santa Isabel.

A los efectos de que se pueda manejar con rapidez la lista de los hallazgos arqueológicos efectuados en el sitio Santa Isabel se resumen a continuación los objetos descriptos en las páginas siguientes, según la subdivisión propuesta en el Capítulo I Consideraciones metodológicas. Descripción de los hallazgos.

1 Materiales líticos. Pág. 44.

1 Tallados y relacionados con las técnicas de talla. Pág. 44.

1 Relacionados con la talla. Trozos de materia prima, instrumental de talla. Pág. 44.

1 Módulos. Pág. 44.

2 Percutores. Pág. 44.

3 Núcleos. Pág. 45.

2 Artefactos. Pág. 47.

1 Talla bifacial. Pág. 47.

2 Artefactos para penetrar. Pág. 47.

Puntas de Proyectoil. Pág. 47.

3 Artefactos para agujerear. Pág. 49.

Perforadores. Pág. 49.

13 Inclasificables. Pág. 50.

3 Retoque marginal. Pág. 51.

1 Raspar. Pág. 51.

2 Raspadores. Pág. 51.

Raederas. Pág. 53.

Denticulados. Pág. 53.

Escotaduras. Pág. 54

3 Agujerear. Pág. 56.

Perforadores. Pág. 56.

6 Incidir. Pág. 56.

Buriles. Pág. 56.

13 Inclasificables. Pág. 57.

Trapeacios. Pág. 57.

Hojitas con borde rebajado. Pág. 57.

4 Artefactos sin retoque. Pág. 57.

Perforadores. Pág. 57.

3 Lascas (l.s.) Pág. 59.

4 Otros. Pág. 66.

2 Pulidos. Pág. 67.

1 Artefactos. Pág. 67.

5 Varios. Pág. 67.

Mineral para la obtención de color. Pág. 67.

2 Materiales óseos.Pág. 68.

3 Materiales malacológicos.Pág. 68.

4 Materiales cerámicos.Pág. 69.

5 Materiales metálicos.Pág. 72.

6 Materiales varios.Pág. 72.

Descripción de los hallazgos.

1 Materiales arqueológicos.

1.1 Materiales líticos.

1 Tallados y relacionados con las técnicas de talla.

1 Relacionados con la talla. Trozos de materia prima, instrumental de talla.

1 Nódulos.

Nº 1.- Rodadito en forma de semicono irregular con corteza en la totalidad de la superficie. Concreciones olacáreas en una de las caras mayores.

Material basáltico.

Medidas (6) 21 x 19 x 9 mm.

Nº 2.- Rodadito apalanado prismático con corteza en toda la superficie.

Material basáltico.

Medidas: 20 x 19 x 6 mm.

Nº 3.- Rodadito piramidal con corteza en toda la superficie.

Medidas: 30 x 21 x 19 mm.

Nº 4.- Dos rodaditos muy pequeños, uno de ellos con concreción calcárea.

2 Percutores.

Nº 5.- Rodado irregular. Huellas de percusiones en partes salientes. Superficie de corteza. Incrustaciones calcáreas con clastos pequeños y redondeados en pequeñas partes de la superficie.

Material: traquita.

Medidas: 37 x 30 x 21 mm.

Nº 6.- Rodado irregular (Lámina I , fig. 1), Huellas esporádicas de percusiones en partes salientes. Corteza en la totalidad de la superficie.

Material: traquita.

Medidas: 64 x 37 x 32 mm.

Nº 7.- Rodado. Forma piramidal achatada. Huellas de percusiones en las aristas y particularmente en los ángulos (Lámina I , fig. 2). La corteza se extiende a todas las caras, salvo las partes con picados de percusión continuos. La pátina es más clara en las partes utilizadas.

Material: cuarcítico.

Medidas: 47 x 40 x 23 mm.

Nº 8.- Rodado prismático irregular. Huellas de percusiones. Corteza en toda la superficie. Alrededor del 50% de la superficie recubierta por una concreción calcarea con granos de arena, algunos de los clastos de tamaño considerable y color negro y rojo. La incrustación no alcanza a las partes activas.

Material: cuarzo.

Medidas: 51 x 22 x 24 mm.

Nº 9.- Rodado aplanado. Señales de percusiones casi contiguas en la mayor parte de los bordes en particular las esquinas; algunas esquirladuras y astilladuras se relacionan con ellas. Corteza en la mayor parte de la superficie. Es percutor de retoque.

Material: cuarcítico.

Medidas: 31 x 25 x 9 mm.

Nº 10.- Fragmento de rodado en forma de gajo. Sección transversal subtriangular. Con estrelladuras en uno de los extremos. Corteza sólo en la superficie convexa, original del rodado. La Pátina es uniforme en las superficies lascadas.

Material: basáltico.

Medidas: 60 x 33 x 21 mm.

3 Núcleos.

Nº 11.- Placa de contorno poligonal irregular (Lámina I, fig. 3). Corteza amarillenta en aproximadamente $\frac{1}{4}$ de la superficie principal. Pátina diferencial: gris claro en las superficies naturales sin corteza y gris oscuro en las lascadas. Trabajado por percusión.

Material: basalto.

Medidas: 40 x 30 x 6 mm.

Nº 12.- Rodado oval muy aplanado con corteza en toda la superficie menos los lascados. Pátina de los lascados uniforme.

Material: basáltico.

Medidas: 20 x 14 x 3 mm.

Nº 13.- Forma polifédrica irregular. Restos de corteza en dos superficies subparalelas, restos de las originales del lito base. Pátina diferencial: más oscura en una de las caras, la que estuvo apoyando sobre el suelo, quedando protegido de la acción de la intemperie y del golpeteo de la arena.

Material: basáltico.

Medidas: 23 x 25 x 17 mm.

Nº 14.- Rodado irregular. Con corteza en todas sus caras. Pátina de lascados uniforme. Se usó percutor duro.

Material: cuarzo.

Medidas: 15 x 22 x 10 mm.

Nº 15.- Núcleo aplanado de contorno irregular. Corteza en una de las caras, la que sirvió como superficie de percusión. Pátina uniforme en la totalidad de los lascados. Talla con percutor duro. Violentos golpes en ambos extremos de la superficie de percusión. Posiblemente haya sido usado también como percutor. Las superficies de lascado son poco perceptibles por la naturaleza de la materia prima. Se lo puede clasificar como núcleo-percutor.

Material: pórfido.

Medidas: 30 x 28 x 16 mm.

Nº 16.- Núcleo partido en dos fragmentos. Es un trozo de roca con aristas algo redondeadas. Las caras aplanadas y regulares con corteza; las irregulares y angulosas con pátina uniforme. Las superficies patinadas tienen dos tonos, el más claro corresponde a la talla más antigua, el más oscuro a la rotura reciente. Los lascados intencionales con percutor duro. Es núcleo-percutor.

Material: basáltico.

Medidas: 43 x 31 x 21 mm.

La superficie más irregular con pátina más oscura, la más fresca de las existentes, corresponde a fragmentación por causas naturales a expensas frecuentemente de fisuraciones preexistentes.

Nº 17.- Placa lítica pequeña. Es un núcleo tabular. Corteza generalizada, menos en los lascados. La pátina de éstos es uniforme. Se usó percutor duro.

Material: cuarcítico.

Medidas: 17 x 18 x 7 mm.

Nº 18.- Forma piramidal oblicua muy irregular. Caras anfractuosas, aristas vivas. Pátina uniforme en los lascados. Roturas posteriores a su uso, la pieza se rompió según fisuras preexistentes.

Material: arenisca silicificada.

Medidas: 40 x 35 x 26 mm.

Nº 19.- Placa lítica irregular proveniente de un nódulo tabular. Conserva tres de las caras originales del nódulo. Corteza en las caras originales. Pátina de lascado: uniforme. Percutor con el que se lo trabajó, de la misma dureza que el material percutido.

Material: ópalo.

Medidas: 17 x 39 x 10 mm.

Nº 20.- Fragmento irregular de roca. Pátina uniforme. Algunos indicios de que también fue usado como percutor.

Material: aronisca silicificada.

Medidas: 53 x 60 x 44 mm.

Nº 21.- Placa lítica, poliédrica irregular. Procede de un nódulo tabular. Corteza en la mitad de una de las caras y en parte del canto. Lascados a partir de tres de los lados. Pátina de los lascados: uniforme. (Lámina I, fig. 4).

Material: ópalo.

Medidas: 35 x 27 x 13 mm.

Nº 22.- Fragmento poliédrico irregular (Lámina I, fig. 5). Sección transversal cuadrangular; el espesor disminuye hacia los extremos, la parte basal es abiselada. Algunas placas de corteza en la cara inferior, el resto de la superficie ocupado por negativos de lascados con pátina uniforme. Es un núcleo en proceso de adelgazamiento.

Material: cñacedonia.

Medidas: 30 x 18 x 18 mm.

2 Artefactos.

1 Talla bifacial.

Hay sólo artefactos tallados para 2º Penetrar, 3 Agujerear y 13 Inclasificables.

2 Penetrar.

Puntas de proyectil.

Nº 23.- Limbo triangular isósceles (Lámina II, fig. 1). Lados convexos, aserrados. Base cóncava. Retoque por presión. Parte basal central abiselada. Pátina uniforme. Falta una pequeña porción del ápice.

Material: obsidiana.

Medidas: 24 x 12 x 3 mm.

Nº 24.- Limbo triangular isósceles (Lámina II, fig. 2). Lado derecho recto, dentado irregular; izquierdocóncavo-convexo, irregular. Base cóncava, dispuesta oblicuamente, abiselada en la parte central. Asimétrica. La pátina de la

fractura del ápice difiere de la de los lascados.

Material: calcedonia.

Medidas (restaurada): 23 x 14 x 4 mm.

Nº 25.- Limbo triangular isósceles (Lámina II, fig. 3). Falta el ángulo inferior izquierdo. Lado derecho convexo lo mismo que el izquierdo, ambos de trazado irregular. Base incipientemente cóncava. Cara inferior plana. Sección medial plano-convexa. Abiselamiento de la base. Pátina de rotura y lascados: uniforme.

Material: obsidiana.

Medidas: 20 x 13 x 3 mm.

Nº 26.- Limbo triangular isósceles (Lámina II, fig. 4). Falta el ángulo inferior izquierdo. Lados convexos; derecho irregular, izquierdo dentado irregular. Base angular cóncava, abiselada. Pátina de rotura y lascados uniforme.

Material: ópalo.

Medidas: 30 x - x 5 mm.

Nº 27.- Limbo triangular isósceles (Lámina II, fig. 5). Falta la parte inferior izquierda. Lados rectos, irregulares. Retoque por percusión. Patina de fractura y lascados igual. La rotura se produjo por irregularidad de la constitución de la materia prima y se vió facilitada por las venas de cuarzo.

Material: ópalo.

Medidas: 31 x - x 7 mm.

Nº 28.- Limbo triangular isósceles. Lados rectos, aserrados irregularmente. Base escotada irregular, abiselada. Pátina de rotura y lascados: uniforme. Falta aproximadamente el tercio superior.

Material: ópalo.

Medidas: - x 10 x 3 mm.

Nº 29.- Limbo triangular isósceles. Lados convexos. Base recta. Pátina de rotura y lascados: uniforme. Falta la parte superior del limbo.

Material: ópalo.

Medidas: - x 19 x 4 mm.

Nº 30.- Limbo triangular isósceles. Lados convexos. Cara inferior aplanada. Pátina en rotura y lascados: uniforme. Falta la parte superior del limbo.

Material: calcedonia.

Medidas: - x 20 x 5 mm.

Nº 31.- Limbo triangular isósceles (Lámina II, fig. 6).Está en proceso de elaboración.Los lascados por percusión.Pátina uniforme.

Material: caliza silicificada.

Medidas: 27 x 22 x 10 mm.

Nº 32.- Limbo triangular isósceles (Lámina II, fig. 7).Pieza en proceso de elaboración.Falta el ápice por rotura.Lados irregulares.Base no está terminada, angular convexa.Retoque por percusión.Pátina de lascados y roturas: uniforme.

Material: silíceo, caliza silicificada.

Medidas: - x - x 5 mm.

Nº 33.- Fragmento.Falta la mayor parte del limbo y la base, así como el ápice.Pátina en lascados y roturas: uniforme.El material está cuarteado por acción de la intemperie (temperatura).

Material: silíceo.

Medidas: -66--

Nº 34.- Base de punta de proyectil.Falta el limbo.La base es convexa, abiselada.

Material: ópalo con venas de calcedonia.

Medidas: -----

Nº 35.- Fragmento, se conserva sólo el ápice y la parte superior del limbo.La superficie de fractura tiene 7 mm de espesor y 23 mm de ancho, de lo que se infiere un tamaño para la punta cuando estuvo entera, considerablemente mayor que cualquiera de las anteriores.

Material: cuarzo.

Medidas: -----

Nº 36.- Fragmento al que le faltan los 2/3 superiores.Limbo triangular.Base cóncava, abiselada.

Material: basáltico.

Medidas: - x 17 x 5 mm.

3 Aguierear.

Perforador.

Nº 37.- Fragmento al que le falta la mayor parte del vástago y la punta.Completo tuvo la forma de una clavija.Base subelíptica, caras convexas, totalmente retocadas, sección mesial biconvexa, sección longitudinal triangular.Vástago de sección losángica.Simétrico.Pátina de lascados y rotura: uniforme.

(Lámina II , fig. 8).

Material: calcedonia.

Medidas: Cuerpo: ancho 17 mm; espesor 8 mm.

Vástago: ancho 5 mm; espesor 4 mm.

13 Inclasificables.

Nº 38.- Fragmento de forma rectangular. Retoque bifacial. Superficie de fractura en uno de los lados menores, es el más espeso; los otros bordes finos. Retoque por presión. Tal vez sea la parte basal de una punta de proyectil, sin embargo no responde por su morfología a ninguna de las descriptas.

Material: calcedonia.

Medidas: - x 13 x 6 mm.

Nº 39.- Biface ovaide agudo. Retoque total en ambas caras. Relativamente espeso. No está fragmentado (Lámina II , fig. 9).

Material: calcedonia.

Medidas: 17 x 14 x 8 mm.

Nº 40.- Fragmento de biface. Posiblemente de punta de proyectil en proceso de elaboración (Lámina II , fig. 10). Lado superior es plano de fractura; los otros tres abiselados. Pequeña muesca secilla, producida por un sólo golpe en el ángulo superior izquierdo, con leve retoque, posiblemente de uso.

Material: ópalo.

Medidas (del fragmento): 18 x 25 x 5 mm.

2 Unifacos.

No se hallaron artefactos con trabajo unifacial.

3 Marginales.

Están representados los siguientes grupos: 1 Raspar, 3 Agujerear, 6 Incidir y 13 Inclasificables.

1 Raspar:

Raspadores.

Nº 41.- Un solo lado retocado en raspador. Superficies de fractura en la base y los dos lados. Forma: trapezoidal, corto. Sección transversal triangular. Hecho sobre un fragmento de lasca (Lámina III, fig. 1).

Material: silíceo, caliza silicificada.

Medidas: 19 x 19 x 6 mm.

Nº 42.- Triangular, corto. Simple. Con superficie de fractura en el izquierdo. Sección transversal plano-convexa. Corteza en la cara superior, salvo en el frente retocado en raspador. (Lámina III, fig. 2).

Material: ópalo.

Medidas: 14 x 17 x 9 mm.

Nº 43.- Triangular corto (Lámina III, fig. 3). Simple. Con retoque adicional sobre el derecho. Sección transversal trapezoidal. Corteza en la base dispuesta transversalmente.

Material: calcedonia.

Medidas: 12 x 16 x 6 mm.

Nº 44.- Trapezoidal. Simple (Lámina III, fig. 4). Retoque adicional sobre el izquierdo (alternante). La arista en raspador es ondulada.

Material: calcedonia.

Medidas: 16 x 15 x 4 mm.

Nº 45.- Simple. Trapezoidal largo. Retoque adicional en el izquierdo. Sección transversal plano-convexa. Se adelgaza hacia la base. Derecho filoso (Lámina III, fig. 5).

Material: calcedonia.

Medidas: 18 x 11 x 5 mm.

Nº 46.- Poligonal irregular. Tiene retocado en raspador dos lados adyacentes que convergen sobre el punto medio del frente del artefacto. Retoque adicional en todo el resto del contorno. Es largo (Lámina III, fig. 6).

Material: calcedonia.

Medidas: 17 x 12 x 11 mm.

Nº 47.- Simple (Lámina III , fig. 7).Trapezoidal.Lados y base fi
losos.Sección transversal plano-convexa.Corteza en una tercera parte de la cara
dorsal, extendiéndose al izquierdo y hacia la base.

Material: silíceo, calcedonia.

Medidas: 15 x 12 x 5 mm.

Nº 48.- Simple.Elipsoidal (Lámina III , fig. 8)Elipsoidal, corto.
Sección transversal biconvexa.Sobre lasca, conserva el talón que al igual que
la parte inferior del dorso está cubierto de corteza.

Material: calcedonia.

Medidas: 13 x 20 x 7 mm.

Nº 49.- Simple.(Lámina III , fig. 9).Rectangular corto.Superficie
de fractura en la base y el derecho.Sección transversal trapezoidal.Filo en ras
pador reactivado.

Material: silíceo, caliza silicificada.

Medidas: 12 x 16 x 9 mm.

Nº 50.- Simple (Lámina III , fig. 10).Trapezoidal corto.Retoque adi
cional en los dos lados.Sección transversal trapezoidal.Materia prima cuarteada.

Material: caliza-silicificada.

Medidas: 14 x 22 x 6 mm.

Nº 51.- Simple (Lámina III , fig. 11).Rectangular.Largo.Sección
transversal poligonal irregular.Corteza en la cara superior.

Material: calcedonia.

Medidas: 21 x 18 x 10 mm.

Nº 52.- Mitad izquierda de un raspador.

Material: calcedonia.

Medidas: 18 x - x 5 mm.

Raederas.

Nº 53.- Lasca rectangular (Lámina IV , fig. 1).Retoque por percusión, sobre cara plana, en los lados mayores.

Material: basalto.

Medidas: 44 x 45 x 11 mm.

Nº 54.- Lasca cuadrangular (Lámina IV , fig. 2), espesa, con el talón y bulbo enteros.Lados derecho e izquierdo retocados en raedera, este último con una escotadura en su tercio inferior, ambos convexos.Sección mesial triangular, longitudinal trapezoidal.El talón es diedro,convexo.Sobre la parte más saliente del izquierdo desgaste de uso.

Material: traquiandesita.

Medidas: 36 x 38 x 18 mm.

Denticulados.

Nº 55.- Lasca subrectangular (Lámina IV , fig. 3).Se la orienta según el eje de simetría mayor.Se espesa hacia la base.Denticulado en el borde superior, levemente convexo.Retoque alcanza a toda la extensión del lado.Los dientes y escotaduras que los conforman, sin retocar.Superficies de fractura en los lados derecho e izquierdo.Sección transversal trapezoidal.

Material: cuarzo ?.(ópalos)

Medidas: 22 x 18 x 12 mm.

Nº 56.- Lasca que conserva el talón (Lámina IV , fig. 4).Denticulados en los dos lados, convexos.En el derecho el retoque es total y alternante, en el izquierdo ocupa la mitad proximal, sobre cara plana.Sección mesial triangular.Corteza en la parte marginal distal del dorso (cara dorsal).

Material: cuarcítico.

Medidas: 64 x 42 x 13 mm.

El filo distal con desgaste en los dos extremos.

Nº 57.- Gajo natural de rodado con retoques en la mitad superior del izquierdo que configura un denticulado no muy marcado.Patina de lascados uniforme (Lámina IV , fig. 5).

Material: volcánico (basalto).

Medidas: 23 x 20x8 mm.

Escotaduras.

Nº 58.- Gruesa lasca (Lámina IV , fig. 6) con talón y superficie de lascado entera. Forma rectangular, sección triangular. Retoque en los lados pero no en la base. En la figura no se alcanza a ver por la perspectiva del observador el retoque distal. Escotadura sin retocar en el izquierdo, parte superior. Todas las aristas retocadas con desgaste de uso. Parte anterior del talón retocada posiblemente para eliminar la arista cortante. Corteza en dos terceras partes de la superficie dorsal y una tercera parte del talón. Retoque por percusión.

Material: basalto.

Medidas: 47 x 44 x 26 mm.

Nº 59.- Lasca en forma de casquete (Lámina IV , fig. 7), contorno poligonal. Una tercera parte de la cara dorsal de corteza. Cara ventral plana, bulbo rebajado. Escotadura sencilla, retocada en el lado superior, que por la izquierda pasa a borde en raspador poco caracterizado. En el izquierdo una escotadura sencilla sin retocar remata en una punta muy aguda, perforante. Patina de superficies lascadas: uniforme.

Material: basalto olivínico.

Medidas: 33 x 32 x 15 mm.

Nº 60.- Espesa lasca que se afina hacia los bordes a partir del talón (Lámina IV , fig. 8). Cuneiforme. Talón y derecho de corteza. Superficie de lascado intacta, bulbo poco marcado. Sobre la parte superior del lado izquierdo que es en chanfle escotadura sencilla, sin retocar.

Material: basalto olivínico.

Medidas: 45 x 42 x 26 mm.

Nº 61.- Lasca trapezoidal (Lámina IV , fig. 9). Cara inferior rebajada en poco más de la mitad de su extensión. Escotadura, compuesta y retocada, apenas insinuada. Base menor y los lados son superficies de fractura. La escotadura ocupa la base mayor.

Material: cuarcita.

Medidas: 20 x 25 x 5 mm.

Nº 62.- Lasca subtriangular (Lámina IV , fig. 10), espesa. Escotadura sencilla, bien neta en el borde superior izquierdo que es filoso. Otra escotadura más pequeña y menos acentuada en el derecho, sobre cara plana; también es sencilla. Talón conservado. Pátina uniforme.

Material: basalto.

Medidas: 59 x 60 x 17 mm.

Nº 63.- Escotadura compuesta (Lámina IV , fig. 11), retocada. Lasca trapezoidal. Planos de fractura en ambas bases. Retoque en los dos lados.

Material: calcedonia.

Medidas: 31 x 20 x 6 mm.

Nº 64.- Escotadura sencilla (Lámina V , fig. 1), sin retocar, en extremo de lasca poligonal.

Material: calcedonia.

Medidas: 32 x 29 x 5 mm.

Nº 65.- Escotadura sencilla (Lámina V , fig. 2), sin retocar, sobre fragmento de lasca. Superficie de fractura en el inferior.

Material: calcedonia.

Medidas: 15 x 17 x 6 mm.

Nº 66.- Lasca delgada (Lámina V , fig. 3) cuadrangular. Con talón y bulbo. Escotadura sencilla, sin retoque en el lado distal que tiene retoques de uso. Retoque de uso sobre cara plana en el derecho.

Material: obsidiana.

Medidas: 20 x 20 x 3 mm.

Nº 67.- Pequeña lasca (Lámina V , fig. 4) subtriangular. Escotadura sencilla, sin retoque en el izquierdo. Talón puntiforme.

Material: calcedonia.

Medidas: 17 x 8 x 4 mm.

3 Agujerear.

Perforadores.

Nº 68.- Lasca pentagonal (Lámina V , fig. 5).Punta perforante de cuerpo trinagular, cara superior plana, inferior convexa, lados cóncavos. Cuerpo cuadrado.Punta perforante de sección triangular; retoque sobre su lado derecho, izquierdo sin retocar.Pátina uniforme.Corteza en la mitad inferior de la cara dorsal.

Material: calcedonia.

Medidas: Largo total 16 mm x 15 x 7 mm.

Nº 69.- Lasca elíptica (Lámina V , fig. 6).Punta perforante de contorno triangular, cara superior cóncava, inferior convexa.Cuerpo elíptico, lados convexos filosos, base apuntada y muy delgada.Punta perforante de sección transversal triangular, sin retoque.Pátina uniforme.Sin corteza.La punta está hecha sobre la parte proximal mediante un sólo golpe que produjo una escotadura. En la figura no aparece lo aguda que es por la perspectiva del dibujo; está incurvada hacia abajo, superficie de lascado.

Material: calcedonia.

Medidas: Largo total 20 x 13 x 3 mm.

Nº 70.- Lasca rectangular (Lámina V , fig. 7).Punta perforante de contorno triangular, sección trapezoidal, lados rectos.Se perfila por una escotadura retocada sobre la parte derecha, sobre cara plana.Patina uniforme. Corteza en una tercera parte del dorso, la central e izquierda.La figura muestra al artefacto por el vientre de la lasca.Las referencias de la descripción corresponden al objeto con la superficie de lascado hacia abajo.

Material: calcedonia.

Medidas: Largo total 27 x 13 x 4 mm.

6 Incidir.

Buriles

Nº 71.- Lasca pequeña (Lámina V , fig. 8), poligonal.El buril obtenido por golpes oblicuos según la disposición del objeto en el dibujo. Se adelgaza hacia la base y la parte inferior del izquierdo y derecho.

Material: calcedonia.

Medidas: 19 x 15 x 8 mm.

Nº 72.- Lasca (Lámina V , fig. 9) alargada. Izquierdo filoso, lo mismo que la base. Golpe de buril dado casi verticalmente de derecha a izquierda. Punta burilante de sección mesial triangular. Pátina uniforme.

Material: calcedonia.

Medidas: 20 x 12 x 4 mm

13 Inclasificables.

Este número reúne a los objetos tallados marginales que no caen dentro de ninguno de los usos de la lista antes especificada.

Trapecios.

Nº 73.- Lasca trapezoidal (Lámina V , fig. 10) de sección longitudinal triangular y transversal rectangular. Abiselamiento hacia la base mayor a partir de la menor. Base mayor con retoques finos y poco invasores; es ligeramente convexa. Derecho superficie de fractura natural. Izquierdo superficie de fractura, al igual que la base menor. El filo retocado con señales de uso (desgaste).

Material: calcedonia.

Medidas: 25 x 15 x 6 mm.

Hojita con un borde rebajado.

Nº 74.- Hojita (Lámina V , fig. 11) con retoque poco invasor sobre cara plana (por ella se la ve en el dibujo) en la totalidad del derecho. Forma elipsoidal. Sección transversal mesial trapezoidal. Pátina uniforme.

Material: calcedonia.

Medidas: 22 x 12 x 3 mm.

4 Artefactos sin retoque.

Los artefactos que involucra este acápite son los constituidos por los productos directos de la talla, lascas (l.s.) sin retoque alguno intencional. Pueden por lo tanto tener melladuras o retoques de uso.

Perforadores.

Nº 75.- Lasca en forma de pico (Lámina V , fig. 12). Punta perforant aguda inclinada hacia la derecha. Cara superior convexa, inferior plana. Lado dere

cho cóncavo, izquierdo y superior convexo. Punta de sección transversal y longitudinal triangulares, Sin retocar. Pátina uniforme. Corteza en los dos tercios de la cara superior (dorso).

Material: calcedonia.

Medidas: 25 x 13 x 6 mm.

3 Lascas (l.s.) y desechos de talla.

Se recogieron un total de 384 lascas (l.s.). Agrupadas por materia prima (ver cuadro N° 1) se distribuyen así:

Basalto: 56.
Basalto olivínico: 24.
Basálticas en total: 80.
Calcedonia: 157.
Caliza silicificada: 13.
Cuarcita: 7.
Obsidiana: 4.
Opalo: 100.
Porfirita: 3.
Traquiandesita: 1.
Traquita: 1.
No determinadas: 18.

El número de lascas retocadas (ver cuadro N° 2) es el siguiente:

Basalto: 3 (Basalto olivínico: ninguna).
Calcedonia: 10.
Caliza silicificada: ninguna.
Cuarcita: ninguna.
Obsidiana: 1.
Opalo: 11.
Porfirita: ninguna.
Traquiandesita: ninguna.
Traquita: ninguna.
No determinables: 2.

La clasificación según la forma (ver Cuadro N° 3) es esta:

Basalto.

Lascas sin retocar: Lascas (s.s.) 21; lascas alargadas 11 e inclasificables (roturas...) 21.

Lascas retocadas: Lascas (s.s.) 1 e inclasificables 2.

Basalto olivínico:

Lascas sin retocar: Lascas (s.s.) 8; lascas alargadas 5 e inclasificables

11.

Calcedonia.

Lascas sin retocar: Lascas (s.s.) 25; lascas alargadas 38 e inclasificables 84.

Lascas retocadas: Lascas alargadas 3 e inclasificables 7.

Caliza silicificada.

Lascas sin retocar: Lascas (s.s.) 3; lascas alargadas 1 e inclasificables 9.

Cuarcita:

Lascas sin retocar: Lascas (s.s.) 2; lascas alargadas 1 e inclasificables 4.

Obsidiana.

Lascas sin retocar: Lascas alargadas 2 e inclasificables 1.

Lascas retocadas: Inclasificables 1.

Opalo.

Lascas sin retocar: Lascas (s.s.) 25; lascas alargadas 37 e inclasificables 27.

Lascas retocadas: Lascas alargadas 4 e inclasificables 7.

Porfirita.

Lascas sin retocar: Lascas alargadas 1 e inclasificables 2.

Traquiandesita.

Lascas sin retocar: Inclasificables 1.

Traquita.

Lascas sin retocar: Inclasificables 1.

No determinadas.

Lascas sin retocar: Lascas (s.s.) 5; lascas alargadas 2 e inclasificables ninguna.

Lascas retocadas: Lascas (s.s.) 1; lascas alargadas 1.

Clasificadas según su posición original en el núcleo el agrupamiento resultante es:

Basalto.

Sin retocar: lascas (s.s.) externas 7; internas 14.

lascas alarg. externas 1; internas 10.

inclasific. externas 5 ; internas 16.

Retocadas: lascas (s.s.) externas -: internas 1.

inclasificables externas 2; internas -.

Basalto olivínico:

Sin retocar: lascas (s.s.) externas -; internas 8.

lascas alarg. externas -; internas 5.

inclasific. externas 3; internas 8.

Calcedonia.

Sin retocar: lascas (s.s.) externas 4; internas 21.

lascas alarg. externas 5; internas 33.

inclasif. externas 4; internas 80.

Retocadas: lascas alarg. externas -; internas 3.

inclasific. externas 1; internas 6.

Caliza silicificada.

Sin retocar: lascas (s.s.) externas -; internas 3.

lascas alarg. externas -; internas 1.

inclasific. externas -; internas 9.

Cuarcita.

Sin retocar: lascas (s.s.) externas 1; internas 1.

lascas alarg. externas 1; internas -.

inclasific. externas -; internas 4.

Obsidiana.

Sin retocar: lascas (s.s.) externas -; internas -.

lascas alarg. externas -; internas 2.-

inclasific. externas -; internas 1.

Retocadas: inclasific. externas -; internas 1.

Opalo.

Sin retocar: lascas (s.s.) externas 15; internas 10.

lascas alarg. externas 10; internas 27.

inclasific. externas 4; internas 23.

Retocadas: lascas (s.s.) externas 1; internas -.

lascas alarg. externas 2; internas -.

inclasificabl. externas 1; internas -.

Porfirita.

Sin retocar: lascas alarg. externas -; internas 1.
Inclasific. externas -; internas 2.

Traquiandesita.

Sin retocar: inclasific. externas -; internas 1.

No determinadas:

Sin retocar: lascas (s.s.) externas 1; internas 4.
lascas alarg. externas 1; internas 1.
inclasific. externas 1; internas 8.
Retocadas: inclasific. externas -; internas 2.

A continuación se describen algunas lascas de morfología más común y se las ilustra para poder utilizarlas en las comparaciones que se efectuarán más adelante.

Nº 76.- Lasca sin retocar (Lámina VI, fig. 1). Talón liso y plano. Superficie de lascada lisa con bulbo marcado. Extremo distal filoso. De sección triangular con el mayor grosor en la parte central inferior. Sin corteza. Pátina uniforme. Es una lasca alargada de forma ahojada. Se obtuvo por percusión.

Material: calcedonia.

Medidas: 30 x 17 x 4 mm.

Nº 77.- Lasca alargada (Lámina VI, fig. 2), sin retocar. Forma sub-elipsoidal. Talón liso, plano, sin corteza. Superficie de lascado con el bulbo marcado. Extremo distal quebrado, no filoso. Aristas laterales irregulares, la derecha filosa en toda su extensión, la izquierda sólo en la parte superior. Espesa con el mayor grosor en la parte central. Sección mesial triangular. Corteza en el tercio de la superficie sobre la parte izquierda. Obtenida por percusión. Percutor duro.

Material: calcedonia.

Medidas: 32 x 23 x 10 mm.

Nº 78.- Lasca alargada (Lámina VI, fig. 3). Forma de hoja. Rectangular. Sin retoque. Talón: superficie irregular, sin corteza. Con saltaduras en el punto de percusión. Superficie de lascado lisa, con bulbo notable y lascas adventicias. Extremo distal redondeado filoso. Bordes laterales en chanfle, filosos. Grosor mayor en la parte proximal (bulbo). Pátina uniforme. Corteza ausente. Lascada

con percutor duro.

Material: calcedonia.

Medidas: 22 x 17 x 6 mm.

Nº 79.- Lasca alargada (Lámina VI, fig. 4) con forma de hoja (ahojada). Sin retoque. Talón poliédrico. Convexo, sin corteza. Superficie de lascado con bulbo poco notable, cono incipiente, desconchadura bulbar y radiaciones. Cara dorsal con cresta central longitudinal, algo a la derecha. Sección triangular. Arqueada longitudinalmente. Corteza en la parte distal. Obtenida con percutor duro.

Material: calcedonia.

Medidas: 30 x 15 x 7 mm.

Nº 80.- Lasca trapezoidal (Lámina VI, fig. 5). Extremo distal achaflanado, recto y filoso. Bordes laterales filosos. Sección mesial triangular. Patina uniforme. Corteza en un sexto de la superficie dorsal sobre el izquierdo inferior. Lascada con percutor duro.

Material: calcedonia.

Medidas: 25 x 28 x 11 mm.

Nº 81.- Lasca alargada (Lámina VI, fig. 6) trapezoidal. Talón liso, convexo. Cresta principal de cara dorsal en la parte media dispuesta longitudinalmente. Extremidad distal filosa, quebrada. Lado derecho constituido por superficie de fractura, izquierdo filoso. Sección mesial trapezoidal. Arqueada a lo largo. Obtenida con percutor duro.

Material: calcedonia.

Medidas: 24 x 16 x 13.

Nº 82.- Lasquita alargada (Lámina VI, fig. 7). Subtriangular. Talón puntiforme, sin corteza. Punto de percusión bien localizado. Bulbo poco marcado. Cara dorsal con negativos de lascados anteriores. Bordes filosos. Sin corteza. Lascada por percusión.

Material: calcedonia.

Medidas: 14 x 8 x 2 mm.

Nº 83.- Lasquita alargada (Lámina VI, fig. 8), con forma de hoja. Sin retoque. Talón poliédrico, convexo, de corteza. Cara dorsal con negativos de lascados anteriores. Bordes filosos. Patina uniforme.

Material: calcedonia.

Medidas: 12 x 11 x 3 mm.

Nº 84.- Lasca sin retoque (Lámina VI, fig. 9). Forma segmento de elipse. Talón parcialmente filoso y curvado. Apice redondeado, filoso. Mayor espesor en la parte central. Sección mesial plano convexa. Arqueada longitudinalmente. Residuos de corteza en placas en la parte media del derecho.

Material: calcedonia.

Medidas: 19 x 20 x 5 mm.

Nº 85.- Lasca sin retoque (Lámina VI, fig. 10). Forma trapezoidal. Talón liso, plano, totalmente de corteza. Punto de percusión con saltaduras. Superficie de lascado rugosa, bulbo difuso. Cara dorsal con negativos de lascados anteriores, sin corteza. Cresta dorsal bien definida dispuesta diagonalmente de derecha a izquierda. Extremo distal en punta no penetrante. Lascada con percutor duro.

Material: basalto.

Medidas: 32 x 28 x 11 mm.

Nº 86.- Lasca sin retoque (Lámina VI, fig. 11). Puntos de percusiones múltiples (dos). Superficie de lascado rugosa, bulbo difuso. Extremo distal irregular, no filoso. Mayor grosor en la parte proximal. Sección mesial plano-convexa. Pátina uniforme. Corteza extensa en la superficie dorsal. Obtenida con percutor duro.

Material: basalto.

Medidas: 31 x 34 x 9 mm.

Nº 87.- Lasca sin retoque (Lámina VI, fig. 12). Talón liso, plano, sin corteza. Superficie de lascado rugosa, bulbo marcado. Cara dorsal con negativos de lascados anteriores. Bordes parcialmente filosos. Obtenida con percutor duro.

Material: basalto.

Medidas: 25 x 34 x 7 mm.

Nº 88.- Lasca sin retoque (Lámina VI, fig. 13). Talón diedro, sin corteza. Superficie de lascado lisa. Cara dorsal en forma de techo a dos aguas con cresta longitudinal dispuesta desde la izquierda hacia la derecha oblicuamente al eje técnico de la lasca. Bordes filosos. Residuo de corteza en el extremo distal.

Material: ópalo.

Medidas: 12 x 11 x 2 mm.

Nº 89.- Lasca sin retoque (Lámina VI, fig. 14). Talón liso, plano de corteza. Cara dorsal en forma de techo a dos aguas, corteza sobre el lado derecho. Lados filosos. Mayor grosor en la parte proximal (bulbo).

Material: ópalo.

Medidas: 6 x 8 x 3 mm.

Nº 90.- Lasca sin retoque (Lámina VII, fig. 1). Talón liso, convexo, totalmente de corteza. Superficie de lascado lisa, cuarteada. Lados no filosos, izquierdo de corteza. Corteza en toda la superficie dorsal, con cuarteaduras y fisuras.

Material: ópalo.

Medidas: 18 x 19 x 4 mm.

Nº 91.- Lasca sin retoque (Lámina VII, fig. 2). Talón anguloso, sin corteza, irregular. Superficie de lascado irregular, extensa desconchadura bulbar. Superficie dorsal con negativos de lascados anteriores. Mayor grosor en la parte proximal (bulbo). La lasca está algo revirada. Lascada por percusión con percutor duro.

Material: porfirita.

Medidas: 45 x 42 x 9 mm.

Nº 92.- Lasca sin retoque (Lámina VII, fig. 3). Talón filoso. Bulbo difuso. Bordes y extremo distal filosos. Sección mesial triangular. Pátina uniforme. Corteza inexistente.

Material: ópalo.

Medidas: 12 x 9 x 1 mm.

Nº 93.- Lasca retocada (Lámina VII, fig. 4). En la ilustración se la muestra por la superficie de lascado en la que las ondas están bien marcadas y el bulbo es difuso; un golpe sobre el izquierdo superior dado desde el dorso. Cara dorsal irregular con placas de corteza en parte distal derecha y retoques marginales esporádicos en el izquierdo e inferior. Bordes filosos.

Material: calcedonia.

Medidas: 36 x 29 x 8 mm.

Nº 94.- Lasca retocada (Lámina VII, fig. 5). La ilustración la muestra por la superficie de lascado que es la retocada en la parte proximal mediante tres golpes bien netos, sin retoque posterior. Sobre la superficie

dorsal en el borde izquierdo algunos negativos chatos, el resto corteza. Talón eliminado. Extremo distal recto no filoso, si lo estuviera o poseyera señales de uso se trataría de un cuchillo, en todo caso es muy dudoso.

Material: basalto.

Medidas: 27 x 51 x 12 mm.

Nº 95.- Lasca retocada (Lámina VII, fig. 6). Retoques no muy claros en el borde dorsal derecho. Sección mesial triangular. Corteza en aproximadamente el 60% del dorso, sobre el lado derecho.

Material: ópalo.

Medidas: 19 x 22 x 5 mm.

Nº 96.- Lasca retocada (Lámina VII, fig. 7). En el dibujo la orientación es convencional (eje de simetría mayor). Retoque marginal fino en la parte superior del izquierdo del dibujo. Sin corteza.

Material: ópalo.

Medidas: 23 x 11 x 7 mm.

Nº 97.- Lasca retocada (Lámina VII, fig. 8). Algunos negativos pequeños y poco invasores en la parte inferior del derecho, según se lo ve en el dibujo. Bordes filosos. Lasca alargada, ahogada.

Material: ópalo.

Medidas: 17 x 12 x 5 mm.

Nº 98.- Lasquita angosta y larga de sección triangular. Posiblemente sea un golpe de buril (mejor lasca de buril), por lo menos esa es su morfología. En el sitio no se hallaron sin embargo buriles que puedan corresponder al tipo correspondiente a la lasca aludida. Superficie de lascado neta con bulbo en un extremo. Cara dorsal en forma de techo a dos aguas. Sección longitudinal trapezoidal. Pátina uniforme. Sin corteza.

Material: basalto.

Medidas: 33 x 9 x 6 mm.

4 Otros.

Doce trozos líticos producto de fracturas naturales por causas naturales. La materia prima, basalto, fue llevada sin embargo por el hombre al sitio.

3 Pulidos.

1 Artefactos.

Nº 99.- Fragmento lítico con una superficie posiblemente pulida; las otras rugosas corresponden a roturas. Se puede tratar tanto de un fragmento de bola pulida como de una mano de mortero.

Material: andesita.

Nº 100.- Gran lasca basáltica triangular (Lámina VII, fig. 9) $\frac{1}{2}$. Huellas de desgaste por frotamiento en la mayor parte de la porción inferior de la cara visible en la ilustración. Negativos chatos en el borde superior. Plano de fractura en el izquierdo. Se achafлана en el derecho. La cara inferior, no visible en el dibujo, parece corresponder a un plano de debilidad de la materia prima. Material: basáltico.

Medidas: 64 x 67 x 16 mm.

Parece tratarse de un fragmento de moleta o tal vez de molino.

Nº 101.- Cuarta parte de un disco de aproximadamente 32 mm de diámetro, suponiendo como lo deja entrever el fragmento, que completo haya tenido forma circular. Como el fragmento no alcanza a la parte central del disco no es posible saber si tuvo o no perforación central, probablemente sí. Es absolutamente chato y de espesor regular. En las superficies no se advierte trabajo; borde curvo redondeado desgastado por pulido (Lámina VII, fig. 10).

Material: basalto ?

Medidas del fragmento: espesor poco menos de 2 mm.

4 Útiles.

No se recogieron objetos que puedan ser considerados como útiles.

5 Varios.

Mineral para la obtención de color.

Nº 102.- Pequeño fragmento plano, de bordes irregulares con raspaduras en parte de la superficie. Se lo utilizó para obtener pigmento rojo.

Material: hematita.

2 Oseas.

Se hallaron multitud de pequeños fragmentos y trocitos minúsculos de hueso. Además fragmentos de dos o tres dientes de caballo muy destruidos, un fragmento de mandíbula de roedor y tres trozos de incisivos, un astrágalo de caballo y un lotecito de plaquitas de edentados. El estado de conservación, salvo las excepciones apuntadas la determinación de los restos.

Hay huesos quemados y otros sin señales de la acción del fuego. El sector correspondiente a la ollada IV en el que se efectuó el muestreo con la consiguiente recolección total, arrojó un 56% de huesos quemados (57 fragmentos) contra el 44% de huesos sin señales de fuego (47 fragmentos).

3 Malacológicos.

Sólo rindieron materiales malacológicos tres de las unidades de recolección, los sectores correspondientes a las olladas II, IV A y V B.

Nº 103.- Fragmento pequeño de concha de gasterópodo.

Nº 104.- Discoide de concha imperfectamente circular por roturas antiguas en buena parte del borde. Caras planas y bien lisas. Cantos redondeados. Con orificio central ligeramente excéntrico de sección bicónica obtenido por perforación giratoria a partir de cada una de las caras. La sección transversal del disco es plana algo acuñada. Pátina blanca ligeramente amarillenta. Es una chaquiras.

Medidas: Diámetro 8 mm.

Espesor 0,50/ 1 mm.

Orificio: Diámetro sobre cara superior 2 mm, inferior 1,5 mm e interno algo menos de 0,5 mm.

Nº 105.- Discoide de concha. Caras planas. Cantos redondeados. Orificio algo excéntrico, de sección bicónica obtenido por giración a partir de cada una de las caras. Sección del objeto acuñada. Pátina blanco-amarillenta. Es una chaquiras.

Medidas: Diámetro 19 mm.

Espesor 2/2,5 mm.

Orificio: Diámetro sobre cara superior 4 mm, inferior 3,5 mm e interno 2,5 mm.

4 Materiales cerámicos.

Cerámica sin decorar.

Nº 106. Cerámica gris de pasta arenosa.

Número de tiestos: 20.

Pasta: Antiplástico. Arena con pajuelas de mica. Tamaño uniforme. Distribución regular. Poco denso.

Fractura: Irregular.

Color: gris claro con tonalidades más oscuras.

Superficie:

Color de las superficies: gris claro con tonalidades más oscuras.

Terminación de la superficie: alisado.

Cocción: Semicocida, irregular.

Espesor de la pared: 5/7,5 mm.

Forma: Labio redondeado con incisiones oblicuas (Lámina XVI, figura 1).

El fragmento de borde que se posee tiene sólo un pequeño pedazo del labio siendo imposible reconstruir el diámetro de la boca.

Nº 107. Cerámica de pasta rojiza, arenosa.

Número de tiestos 2.

En general es semejante a la anterior (Cerámica gris de pasta arenosa). Varía el color de la pasta, como lo indica la denominación descriptiva que se le aplica para identificarla, que es tenuemente rojizo. La cara externa es de color castaño con tonalidades variables.

Espesor de la pared: 4/5 mm.

Nº 108. Cerámica castaño con superficie externa pulida e interna alisada.

Número de tiestos: 15.

Pasta: Antiplástico. Arena con clastos visibles a simple vista. No es uniforme.

Tamaño mediano. Distribución irregular. Denso.

Textura: No uniforme.

Fractura: Irregular.

Color: Rojizo. Grisáceo.

Manufactura: Agregado de tiras de pasta. Rodetes ?. Las tiras son visibles en algunos tiestos.

Superficie: Color de la cara externa: castaño con tonalidades claras y oscuras.

A veces rojizo y aún agrisado.

Color de la cara interna: castaño con tonalidades claras y oscuras.

Terminación. Cara externa: pulido imperfecto que en algunas partes resulta de mejor calidad.

Cara interna: alisada.

Cocción: Semicocida. Irregular. Con manchas oscuras.

Espesor de la pared: 3/5 mm.

Forma: Un fragmento de base globular (la cara interna no está alisada).

Asa: 2 fragmentos, uno de ellos con inserción.

El asa es doble adherida, lisa, sección rectangular (Lámina XVI, fig. 2) con ángulos redondeados. Dispuesta verticalmente.

Nº 109. Cerámica castaña con antiplástico grueso, superficies alisadas a pulidas, generalmente cuarteadas.

Número de tiestos: 2.

Por sus caracteres generales es semejante a la anterior (Cerámica castaña con superficie externa pulida e interna alisada), solo que presenta granos de antiplástico más gruesos y cuarteaduras superficiales.

Espesor de la pared: 7 mm.

Nº 110. Cerámica de pasta negra con superficies rojizas y abundancia de clastos blancos en el antiplástico.

Número de tiestos: 1.

Nº 111. Dos fragmentos de una cerámica de pasta y superficies castaño muy claras. Cada uno de ellos presenta un borde regularizado en forma de arco y los otros dos, tienen forma triangular, irregulares por fractura. Uno de ellos con lo que parece ser parte de una perforación central. Son planos. Los dos pertenecen a un mismo objeto. Posiblemente se trate de un tortero (Lámina XVI, fig. 3).

Medidas: Diámetro 50 mm. Espesor 4 mm.

Cerámica decorada.

Sólo se halló un conjunto de tiestos con decoración en este sitio. Todos los tiestos pertenecen al mismo vaso.

Nº 112. Cerámica incisa.

Número de tiestos: 7.

Pasta: Antiplástico. Arena con clastos gruesos especialmente de color negro.

Se distribuye irregularmente. Es poco denso.

Fractura: irregular.

Color: Negro.

Manufactura: Rodetes (Inferida).

Superficie: Color de la externa: Gris.

Color de la interna: Castaño muy claro. Áreas oscurecidas (grisáceas)

Tratamiento de la superficie: alisado muy regular ejecutado con pasta blanda.

Defectos: algunas cuarteaduras y pequeñas irregularidades.

Cocción: Muy poco cocida

Forma: Borde evertido (Lámina XVI, fig. 4).

Labio redondeado con una aplanadura ligera.

Decoración:

Con pasta blanda se ejecutaron por sustracción de pasta una serie de líneas verticales relativamente paralelas entre sí, aunque frecuentemente se encuentran varias de ellas. La ejecución no es muy cuidadosa según se advierte en la iniciación de las líneas junto a la boca. Las líneas son relativamente anchas (1/2,5 mm), poco profundas y con rebarbas. Algunos tiestos presentan además segmentos oblicuos continuos, aunque no estrictamente alineados, dispuestos de modo que cortan a las líneas verticales; fueron ejecutados por incisión. (Lámina XVI, fig. 4).

Además de la cerámica descrita se hallaron también un lotecito de tiestos imposibles de clasificar por presentar superficies decapadas o ser muy pequeños. La mayoría de los mismos por el tipo de pasta pertenecen al grupo de los denominados en la descripción anterior con el rotulo de cerámica gris de pasta arenosa.

5 Metálicos.

Lote de fragmentos de hierro especialmente chapa con unos pocos de bronce.

Todos se encuentran en pésimas condiciones de conservación. Es imposible reconocer la forma que debieron tener los objetos originales a que pertenecieron.

6 Varios.

1 Cáscara de huevo de avestruz.

Lote de numerosos fragmentos. Los hay quemados y sin quemar. Las pátinas no son uniformes afectando tanto a las superficies especialmente las exteriores como a las fracturas.

Un pequeño número de trozos presenta en las superficies exteriores saltaduras producidas por los golpes de las arenas.

2 Tierra cocida.

Lotecito de tres fragmentos irregulares de tierra cocida. Son poco voluminosos. Se los encontró solamente en el sector correspondiente a la olla de IV A.

3 Vidrio.

Lote de fragmentos de vidrio. Suman alrededor de 30.

Son de colores verdes, rosados, blancuzcos y acaramelados.

Los espesores varían entre 1 y 5 mm.

Las superficies suelen presentar iridisaciones de tonos blanquecinos, verdosos y azulados.

Algunos podrían ser interpretados como artefactos por presentar en los bordes concoides. Son dudosos.

4 Loza.

Dos pequeños fragmentos de loza, uno corresponde al sector de la ollada IV y el otro a de la V.

No se puede emitir opinión sobre los mismos puesto que se trata de fragmentos muy pequeños con superficie blanquecina, en los dos falta una de las superficies exteriores.

Información complementaria sobre hallazgos arqueológicos en Santa Isabel.

Durante los trabajos de campo en el sitio de Santa Isabel se tuvo oportunidad de tomar conocimiento acerca de algunos hallazgos efectuados anteriormente en el lugar. La información fue suministrada por empleado policial cuya familia incluso los padres residen en el lugar.

Entierro.

Dos o tres años antes de los trabajos de campo el viento descubrió en una de las holladas un esqueleto que estaba enterrado en la arena. Descansaba en posición extendida con la cara hacia arriba y la cabeza orientada al este. No se observó si estaba acompañado de algún ajuar. Por la ocupación del informante que participó en la exhumación los datos se consideran ciertos en cuanto a la posición de los restos, no así sobre la presencia de algún ajuar aspecto este que pudo pasar desapercibido. Sin embargo es de hacerse notar que con los huesos no se halló resto alguno de vestimentas ni de calzado, ni tampoco botones. Los huesos fueron depositados en el cementerio de la localidad pero pese al intento realizado no se localizaron. La policía misma lo atribuyó a indígenas y no efectuó investigación alguna ni formalizó sumario.

Lo que interesa a los fines de este trabajo es fundamentalmente la posición que era extendida y la ausencia de restos de vestimentas y calzado. Casi con seguridad se trató de un cadáver indígena.

Puntas de proyectil.

El mismo individuo informó que en los médanos se han hallado "puntas de flechas" las que generalmente fueron llevadas por los niños a la escuela de la localidad. Por el dibujo que ejecutó las puntas eran triangulares apedunculadas. Visitada la escuela en ella sólo se encontraron tres puntas de proyectil pequeñas apedunculadas con base cóncava. No tenían procedencia pero muy posiblemente sean del sitio.

Empobrecimiento del yacimiento.

Los pobladores, particularmente los niños como queda dicho, recorren el sitio en general por accidente o sea sin intención de recolección. Sin embargo levantan los objetos que les llaman la atención. Casi exclusivamente se tra-

de las puntas de proyectil por ser los únicos elementos que reconocen. Sin embargo en algunas oportunidades se levantan también trozos de piedra, "piedras lindas o bonitas", que llaman su atención por el color. La cerámica jamás se levanta puesto que no se le atribuyo valor alguno.

Otros hallazgos efectuados en Santa Isabel.

Rusconi (7) se refiere a hallazgos efectuados en la localidad de Santa Isabel. Las pocas palabras que dedica a este asunto se refieren más a la zona que a la localidad propiamente dicha. En Santa Isabel misma el recogió alfarería decorada sobre la que no da mayores detalles aunque la ilustra, se trata de dos fragmentos (N° 3634 fig. 888 y 889). También alude a puntas de flecha, ilustra cuatro (N° 3635, 3636, 3637 y 3638 figuras 890, 891 y 892 a y 892 a).

Los dos fragmentos de alfarería reproducidos al parecer a escala son similares, presentando decoración pintada con motivos de líneas gruesas y triangulos unidos por sus bases.

Las puntas de proyectil son triangulares apedunculadas, sus tamaños si es que todas están reproducidas a escala son los siguientes:

N° de figura	Largo	Ancho	Lados	Base
890	24 mm.	14 mm.	convexas	cóncava.
891	50 mm.	24 mm.	convexos	recta.
892	25 mm.	14 mm.	convexos	cóncava.
892 a	24 mm.	14 mm.	rectos	recta.

Para la zona da la información de que existen gran cantidad de objetos indígenas: puntas de flecha, puntas de jabalina, tiestos de barro cocido, molinos.

Síntesis de los hallazgos arqueológicos efectuados en Santa Isabel.

La lista total de los elementos arqueológicos encontrados en el sitio Santa Isabel es la siguiente:

Nódulos.
Percutores.
Núcleos.
Puntas de proyectil (de flecha). Triangulares. Apedunculadas.
Perforadores. En forma de clavija. Sobre lascas.
Biface ovoide agudo.
Raspadores sobre lasca pequeños.
Raederas.
Denticulados.
Escotaduras.
Buriles ?.
Trapecios.
Hojitas de borde rebajado.
Fragmento de bola o de mano de mortero. Pulido.
Disco lítico pequeño. Adorno o tortero.
Mineral para la obtención de pigmento.
Lascas retocadas y sin retocar
Fragmentos de huesos quemados.
Fragmento pequeño de concha de gasterópodo.
Chaquiras.
Cerámica gris de pasta arenosa.
Cerámica de pasta rojiza, arenosa.
Cerámica castaña pulida.
Cerámica castaña alisada.
Cerámica de pasta negra.
Cerámica incisa.
Fragmentos de hierro y bronce.
Cáscara de huevo de avestruz.
Tierra cocida.

Vidrio.

Loza.

Esta lista incluye todos los objetos descriptos que fueron hallados por el autor. La discusión de si los de origen europeo son o no parte de la asociación se hace más adelante.

Además hay información de la localización de un enterramiento y del hallazgo de fragmentos de cerámica pintada. A ellos se alude en las páginas 73 y 74.

El sitio Badal.

1°) Denominación.

El sitio recibe el nombre del poblador del lugar.

2°) Situación.

Se encuentra aproximadamente a los 66° 50' de longitud oeste y 36° 43' de latitud sur.

3°) Posición.

Se halla en la zona de los bañados del Atuel en las inmediaciones de Paso de los Algarrobos, al sur del Departamento de Chadileo, sobre el río Salado.

4°) Acceso.

Es el común a todos los sitios del Departamento de Chadileo y ya se describió cuando se hizo referencia al medio ambiente natural, en el capítulo II.

5°) Descripción.

La descripción de los médanos se ajusta en sus aspectos generales a la efectuada para Santa Isabel, la que por lo demás salvo las peculiaridades de la morfología superficial es la común a todos los depósitos semejantes de la zona. En realidad el lugar preciso de los hallazgos corresponde a la parte afectada por los desbordes del Chadileuvú (Salado), pero por extensión se asimila a los bañados del Atuel.

6°) Geología.

El perfil geológico dibujada en la figura N° 15 incluye solamente las capas visibles directamente en el terreno; son dos.

La inferior 2 del perfil es de color claro, limosa y contiene restos de moluscos. El fondo de la ollada vecina a los hallazgos es de esta capa.

La capa superficial es de arenas sueltas, claras, con manchones oscuros a intervalos. Amplios sectores de la misma se encuentran desprovistos de vegetación.

7°) Los hallazgos arqueológicos. Relación con la geología y geomorfología.

Los hallazgos de materiales arqueológicos se efectuaron sobre la parte norte y sudoeste de una de las elevaciones medanosas de alrededor de 4 m de altura, a 2000 m al este de la población.

Se encontraron objetos esparcidos sobre la superficie junto a una ollada de forma elíptica de unos 120 m de mayor por 70 de diámetro menor. La mayor elevación del reborde medanoso de la ollada se encuentra en el sudeste mientras que la parte más baja en el noreste. Por esta última se penetra con facilidad en ella. Cuando llueve la parte más deprimida de la olladita alberga una lagunita de extensión variable, formada por acumulación directa del agua de lluvia y ascenso de la capa acuífera. Cuando por evaporación la lagunita desaparece durante cierto tiempo se encuentra agua a poca profundidad.

La prospección previa a la recolección permitió identificar la existencia de dos sectores arqueológicos denominados 1 y 2. Se procedió con ellos según la metodología ya explicada. Se los levantó por separado, aún cuando no existieron indicios de diferencias que les confirieran significado cultural. Los estudios de laboratorio confirmarían luego esa conclusión. La figura 16 muestra los dos sectores y su relación con la morfología del médano.

El sector 1 se encuentra en la parte más alta del médano sobre las arenas vivas desprovistas de vegetación. El 2 está al norte en la parte más baja de cordoncito medanoso. Los hallazgos más numerosos se hicieron en el primero de los nombrados incluyendo además de lítico, fragmentos de cáscara de huevo de avestruz y de huesos quemados. El material apareció diseminado sobre un amplio espacio sin que se advirtieran concentraciones internas al sector.

Relación de los materiales arqueológicos con la geología y geomorfología.

Los hallazgos arqueológicos son en todos los casos superficiales y apoyan sobre la capa 1 del perfil. Se trata de un sitio superficial puro, primario.

La relación de lo arqueológico con la morfología del lugar es simple, no presenta complicación alguna ni ofrece dificultad de interpretación. En efecto el hecho de que aparezca sobre el cuerpo arenoso 1 y en su parte más elevada, así como en los taludes adyacentes, tanto interno como externo

pero que no se hayan hecho presentes en el piso de la ollada constituido por la capa 2, ni siquiera en los lugares en que manchones de arenas sueltas ocultan a dicha capa y en los que se efectuaron sondeos, indica que la ocupación fue posterior a la depositación de las arenas de la capa 1. Además y vistas las modalidades de aparición de los materiales descriptas es probable que el asentamiento se efectuará cuando el fondo de la ollada estaba ocupado por una lagunita. No se descarta que haya habido más de una ocupación, pero si así fue las condiciones del lugar siempre fueron las mismas.

La elección del lugar por parte de los indígenas se vincula a la existencia de la eminencia arenosa que los ponía a cubierto de las crecientes sorprendidas y la disponibilidad de agua, ya sea en superficie o a poca profundidad.

Las condiciones climáticas no parecen haber sido en el momento de la ocupación muy distintas de las actuales, salvo en lo relativo a la actividad de los bañados y a la frecuencia de las crecientes.

De lo expuesto se infiere que los materiales arqueológicos guardan con el médano la relación que tuvieron originalmente, mientras que la posición relativa de los objetos entre sí ha sido modificada por la acción de los elementos, tanto el viento como las aguas superficiales, seguramente a favor de una creciente disminución del tapiz vegetal. Los sectores de aparición delimitados carecen de sentido cultural, son fortuitos.

Según los aspectos considerados hasta ahora la cronología del yacimiento lo señalan como muy reciente

8º) Descripción de los hallazgos del sitio Badal.

Para que se pueda manejar con más facilidad la descripción de los hallazgos arqueológicos efectuados en el yacimiento Badal se da a continuación una lista del orden del orden seguido, que se atiene con ligeras modificaciones a la propuesta en el Capítulo I .

1 Materiales líticos. Pág. 81.

1 Tallados y relacionados con las técnicas de talla. Pág. 81.

1 Relacionados con la talla. Trozos de materia prima, instrumental de talla. Pág. 81.

3 Núcleos. Pág. 81 y 85.

2 Artefactos. Pág. 81.

1 Talla bifacial. Pág. 81.

2 Artefactos para penetrar. Pág. 81.

Puntas de proyectil. Pág. 81.

13 Inclasificables. Pág. 82.

3 Retoque marginal. Pág. 82.

1 Raspar. Pág. 82.

Raspadores. Pág. 82.

Denticulados. Pág. 84.

Escotaduras. Pág. 84.

3 Agujerear. Pág. 84.

Perforadores. Pág. 84.

4 Artefactos sin retoque. Pág. 85.

4 Tajar. Pág. 85.

Cuchillos. Pág. 85.

3 Lascas (l.s.) Pág. 86.

5 Varios. Pág. 88.

2 Materiales óseos. Pág. 88.

2 Restos de cocina y caza. Pág. 88.

4 Materiales cerámicos. Pág. 88.

6 Varios. Pág. 91.

1 Cáscara de huevo de avestruz. Pág. 91.

Descripción de los hallazgos.

1 Materiales arqueológicos.

1.1 Materiales líticos.

1 Tallados y relacionados con las técnicas de talla.

1 Relacionados con la talla. Trozos de materia prima, instrumental de talla.

3 Núcleos.

Nº 1.- Nucleito subpiramidal (Lámina VIII, fig. 1).Caras negativos de lascados.Pátina uniforme.Lascado por percusión.

Material: calcetonia.

Medidas: 21 x 14 x 11 mm.

Nº 2.- Fragmento rocoso nucleiforme, tetraédrico.Superficies irregulares, por la materia prima.Pátina uniforme.Puntos de percusión poco notables.

Material: trapiandesita.

Medidas 33 x 30 x 26 mm.

Nº 3.- Núcleo irregular (Lámina VII, fig. 2).Sin corteza.Pátina uniforme.Lascado por percusión.Concreción calcarea poco extendida, afecta algunas de las anfractuosidades de la superficie.

Material: basalto.

Medidas: 33 x 78 x 27 mm.

Nº 4.- Núcleo subpiramidal.Corteza en una de las caras menores.

Material: calcetonia.

Medidas: 37 x 39 x 32 mm.

Nº 5 .- Fragmento de núcleo.

Material: calcetonia.

Medidas: 29 x 16 x 11 mm.

2 Artefactos.

1 Talla bifacial.

2 Penetrar.

Puntas de proyectil.

Nº 6.- Punta de proyectil (Lámina nº VIII, fig. 3), limbo triangular isosceles.Lados convexos.Base cóncava.Retoque por presión.Abiselamiento

basal.

Material: calcedonia.

Medidas: 25 x 13 x 3 mm.

Nº 7.- Punta de proyectil. Triangular isosceles. Lados convexos. Base cóncava. Retocada por presión. Sección mesial biconvexa. Base abiselada.

Material: basalto.

Medidas: 25 x 14 x 3 mm.

Nº 8.- Fragmento de punta de proyectil (Lámina VIII, fig. 4), triangular isosceles. Base cóncava abiselada. Sección mesial biconvexa. Se conserva la parte inferior del limbo y la base.

Material: calcedonia.

Medidas: ancho 12 mm y espesor 2 mm.

Nº 9.- Fragmento de punta de proyectil. Limbo triangular isosceles. Lados convexos. Sección mesial biconvexa (en fractura). Falta la parte media y superior del limbo con la punta.

Material: calcedonia.

Medidas: ancho 18 mm, espesor 2 mm.

Nº 10.- Fragmento de punta de proyectil, faltan la parte superior del limbo y la basal derecha.

Material: cuarzo lechoso.

Medidas: espesor 3 mm.

13 Inclasificables.

Nº 11.- Fragmento de biface delgado.

Material: obsidiana.

3 Marginales.

1 Raspador.

Raspadores.

Nº 12.- Raspador corto (Lámina VIII, fig. 5), trapezoidal. Sección transversal trapezoidal. Hecho sobre una lasca. Pátina uniforme.

Material: calcedonia.

Medidas: 15 x 21 x 5 mm.

Nº 13.- Raspador trapezoidal (Lámina VIII, fig. 6), corto. Superficies de fractura en el derecho y parte del izquierdo y la base. Sobre lasca. Borde en raspador parcialmente reavivado.

Material: calcedonia ?.

Medidas: 16 x 23 x 4 mm.

Nº 14.- Raspador simple (Lámina VIII, fig. 7), trapezoidal corto. Sección transversal triangular. Arista en raspador simétrica. Retoque imbricado. Sin corteza.

Material: calcedonia.

Medidas: 15 x 18 x 4 mm.

Nº 15.- Raspador elipsoidal, corto (Lámina VIII, fig. 8). Simple. Sobre lasca con talón. Pátina uniforme. Adelgazado hacia la parte derecha de la base.

Material: calcedonia.

Medidas: 14 x 24 x 6 mm.

Nº 16.- Raspador simple (Lámina IX, fig. 1). Borde en raspador interrumpido por negativo accidental. Sobre lasca. Borde reavivado. Angostamiento en la base que forma pedúnculo, no muy bien conformado. Corteza restos en la cara dorsal.

Material: calcedonia.

Medidas: 27 x 20 x 8 mm.

Nº 17.- Fragmento de raspador de forma indeterminable. Se conserva únicamente la base.

Material: calcedonia.

Nº 18.- Raspador-denticulado (Lámina IX, fig. 2). Pieza entera. Pequeña saltadura en la parte inferior izquierda. Un lado retocado en raspador, el superior. Retoque fino, negativos diminutos. Derecho con denticulado fino y muy regular (microdenticulado), convexo. Sección de la hoja triangular.

Material: calcedonia.

Medidas: 16 x 12 x 3 mm.

Denticulados.

Nº 19.- Fragmento de hojita orientada para su descripción según el eje de simetría mayor (Lámina IX , fig. 3) .Se la muestra por cara ventral pese a que la descripción se efectúa colocándola con el dorso (cara dorsal) hacia arriba).Rectangular.Lados menores convexos, mayores rectos.Denticulado fino sobre la mayor parte del derecho, por retoques sobre cara plana.Se trata de un microdenticulado con desgaste de uso.El izquierdo es superficie de fragtura, intencional (?).El borde denticulado en chanfle.

Material: calcedonia.

Medidas: 17 x 10 x 3 mm.

Escotadura.

Nº 20.- Lasca alargada (Lámina IX , fig. 4), fina.Con escotadura compuesta, retocada en la parte inferior del derecho que es convexo.Sección mesial triangular.Con corteza en la parte proximal.

Medidas: 26 x 20 x 5 mm.

Material: calcedonia.

3 Agujerear.

Perforadores.

Nº 21.- Lasca triangular (Lámina IX , fig. 5) con punta perforante de sección romboidal, retoque en el derecho.Cuerpo con retoque en el derecho.Corteza en parte de la base y de la cara superior cerca de la misma.

Material: calcedonia.

Medidas: 40 x 23 x 16 mm.

Nº 22.- Lasca con los extremos en punta (Lámina IX , fig. 6), el superior perforante de sección triangular con retoque sobre el izquierdo.Lados de la lasca convexos.Pátina uniforme.Corteza sobre el derecho en ambas caras.

Material: calcedonia.

Medidas (totales) 23 x 13 x 8 mm.

4 Artefactos líticos sin retque.

4 Tajar.

Cuchillo.

Nº 23.- Lito con el borde izquierdo (Lámina IX, fig.) 7) filoso naturalmente, con saltaduras de uso. Derecho convexo con retoque bifacial embotante. Sección mesial triangular. Pátina uniforme.

Material: calcedonia.

Medidas: 33 x 20 x 10 mm.

Addenda a Materiales arqueológicos líticos relacionados con la talla.

Núcleos.

Nº 24.- Núcleo tabular (Lámina IX, fig. 8) constituido por una placa lítica. En la ilustración se lo orienta con la superficie de percusión principal hacia arriba. Ambas caras con negativos de lascas destacadas a partir de cantos naturales, planos y bien lisos, perpendiculares a las caras principales. Corteza en la mayor parte de ambas caras principales. Pátina de lascados uniforme. Se trata de un núcleo en proceso de retalla para obtener de él un artefacto aún no esbozado.

Material: calcedonia.

Medidas: 25 x 28 x 6 mm.

Nº 25.- Fragmento de núcleo tabular con corteza en la superficie, salvo uno de los cantos, parte de otro y de una de las caras.

Material: ópalo.

3 Lascas (l.s.) y desechos de talla.

Se recogieron en total 164 lascas (l.s.). Agrupadas por materia prima Cuadro N° 10, se distribuyen así:

Calcedonia 140.
Opalo 6.
Caliza silicificada 8.
Cuarzo 3.
Basalto 2.
Inclasificables 5.

De entre ellas se han separado solamente tres lascas con retoque, una de basalto y dos de calcedonia.

Clasificadas por la forma resultaron ser:

Calcedonia.

Lascas sin retocar (s.s.) 39; lascas alargadas 42; hojas 2 e inclasificables 55.

Lascas retocadas: inclasificables 2.

Opalo.

Lascas sin retocar: lascas (s.s.) 2; lascas alargadas 2 e inclasificables 2.

Caliza silicificada.

Lascas sin retocar: lascas (s.s.) 1; lascas alargadas 3 e inclasificables 4.

La clasificación según su posición original en el núcleo es la siguiente para las lascas sin retocar:

Calcedonia.

Lascas (s.s.) externas	13	e	internas	26.
Lascas alargadas extern.	16	e	internas	26.
Hojas.	externas	-	e	internas 2.
Inclasificables extern.	17	e	internas	38.

<u>Opalo.</u>	Lascas (s.s.)	externas.	- e internas	2.
	lascas alargadas	extern.	- e internas	2.
	inclasificables	externas	2 e internas	-.

Caliza silicificada.

	Lascas (s.s.)	externas	- e internas	1.
	lascas alargad.	externas	- e internas	3.
	inclasificables	externas	- e internas	4.

<u>Cuarzo.</u>	Lascas (s.s.)	externas	1 e internas	-.
	lascas alargad.	externas	1 e internas	-.
	inclasificables	externas	1 e internas	-.

Basalto. Inclasificable interna 1.

De las tres lascas retocada la de basalto es interna, al igual que las dos de calcedonia.

Seguidamente se describen algunas lascas a los efectos de su posterior empleo en las comparaciones de los materiales tanto a nivel interno del sitio, como entre distintos sitios.

Nº 26.- Lasca sin retocar (Lámina IX , fig. 9).Forma trapezoidal.Talónn diedro, sin corteza.Bulbo marcado.Con desconchadura bubbbar alargada.Cara dorsal con negativos de lascados anteriores localizados en la parte proximal en relación con la superficie de percusión.Lado distal, opuesto al talón, con superficie de fractura.Derecho no filoso; izquierdo filoso.Sección mesial biconvexa.Corteza extensa, alrededor del 70%, en el dorso.Obtenida por percusión.

Material: calcedonia.

Medidas: 22 x 25 x 8 mm.

Nº 27.- Lasca (s.s.) sin retocar (Lámina IX , fig.10)^Rforma poligonal (heptagonal).Talón plano, sin corteza.Bulbo marcado, cono incipiente, desconchadura amplia y resalte.Lado derecho y parte del izquierdo filosos.Sección mesial triangular.Pátina uniforme.Sin corteza.Lascada por percusión.

Material: Calcedonia.

Medidas: 20 x 25 x 5 mm.

Nº 28.- Lasca alargada (Lámina IX, fig. 11), sin retocar. Forma rectangular. Talón en diedro, convexo, totalmente de corteza. Cara dorsal con un extenso negativo y corteza sobre el lado izquierdo y distal. Lados filosos, salvo la parte inferior del derecho.

Material: calcedonia.

Medidas: 26 x 20 x 5 mm.

Nº 29.- Lasca alargada, ahogada (Lámina IX, fig. 12). Rectangular. Bordes filosos. Bulbo marcado, como incipiente. Fina. Sección mesial triangular. Arqueada longitudinalmente. Sin corteza.

Material: calcedonia.

Medidas: 24 x 18 x 4 mm.

Nº 30.- Lasca retocada (Lámina IX, fig. 13). Trapezoidal con la parte proximal curva. Los retoques son esporádicos y discontinuos sobre ambas caras y lados, particularmente sobre el derecho. Talón irregular de superficie muy reducida. Punto de percusión con saltaduras. Cara dorsal en forma de techo a dos aguas, con la cresta principal a lo largo. Lado derecho parcialmente filoso; izquierdo filoso. Espesa. Sección mesial triangular. Corteza en toda la caída izquierda del dorso. Obtenida con percutor duro.

Material: basalto.

Medidas: 62 x 50 x 20 mm

5 Varios.

Nº 31.- Fragmento de material colorante para la obtención de pigmento.

Material: limonita.

2 Materiales óseos.

Fragmentos óseos pequeños. Se recogió un muestreo. Los hay quemados y sin quemar. Algunos corresponden a huesos largos de animales grandes, otros pocos a fragmentos de cráneo pequeños, en ambos casos es imposible la determinación. Hay un par de placas de edentados.

4 Materiales cerámicos.

Cerámica sin decorar.

N° 32. Cerámica gris de pasta arenosa.

Número de tiestos: 12.

Pasta: Antiplástico. Arena con pajuelas de mica.

Textura. Uniforme.

Fractura irregular.

Color. Gris claro.

Superficie: Color de ambas caras: gris claro.

Terminado de la superficie: alisado. En un caso algo pulido.

Cocción: irregular.

Espesor de las paredes: 4/7 mm.

N° 33. Cerámica de pasta rojiza arenosa.

Número de tiestos: 2.

Pasta: Antiplástico. Arena con pajuelas de mica.

Textura laminar. Floja.

Fractura irregular.

Color: rojizo claro.

Superficie: Color de la superficie exterior: Gris claro y oscuro.

Color de la superficie interior: rojiza clara a grisácea.

Tratamiento: Alisado que en un tiesto tiende a pulido.

Cocción: Semicocida. Uniforme.

Forma: Los tiestos parecen corresponder a recipientes de cierto tamaño visto que son muy aplanados.

Espesor: 5 mm.

N° 34. Cerámica castaña con antiplástico grueso, superficies alisadas a pulidas algo cuarteadas.

Número de tiestos: 1.

Como hay un sólo tiesto no se efectúa descripción detallada, se dan sólo algunos atributos de interés para las comparaciones.

El antiplástico es arena gruesa. La cocción es diferencial mayor

en la mitad exterior de la pared que culmina en cara rojo oscuro tirando a castaño, y menor en la mitad interior que es grisácea culminando en cara interna de igual color. Superficie exterior con cuarteaduras.

Nº 35. Cerámica tosca, alisada, con abundante antiplástico de arena gruesa en que se destacan frecuentes clastos negros.

Número de tiestos: 2.

Visto el número de tiestos no es del caso proceder a describirla, dado que la denominación que se le aplica es descriptiva y contiene los atributos más salientes.

Cerámica decorada.

Nº 36. Cerámica acanalada.

Número de tiestos: 2.

Pasta: Antiplástico. Arena. En un tiesto con abundantes clastos blancos.

No uniforme. Irregularmente distribuido.

Textura floja.

Color: castaño claro agrisado.

Superficie: en uno de los tiestos ambas son castaño claro agrisado, mientras que en el otro la externa es gris oscura y la interna algo más clara.

Tratamiento de la superficie: alisado que en las superficies exteriores y en una de las interiores tiende a pulido.

Espesor de la pared: 4/6,5 mm.

Decoración: Acanaladuras horizontales anchas y poco profundas separadas entre sí por prominencias redondeadas de modo que la sección vertical de la pared es ondeada (Lámina X, fig. 5).

Hay además un lote de tiestos pequeños y otros muy deteriorados con las superficies externas afectadas por la intemperie de tal modo que se decaparon.

Si se los considera según la pasta no hay dificultad en referirlos al resto de los tiestos cerámicos hallados en el yacimiento, pero es absolutamente imposible intentar clasificarlos de acuerdo con la terminación de las superficies.

6 Varios.

1 Cáscara de huevo de Mandú.

Fragmentos en parte quemados. Los que no están ennegrecidos por el fuego con diferentes pátinas. En cuanto a su descripción son semejantes a los del sitio Santa Isabel.

Síntesis de los hallazgos arqueológicos efectuados en Badal.

A continuación se detalla el repertorio total de elementos arqueológicos hallados en el sitio Badal.

Núcleos.

Puntas de proyectil. Son de flecha. Triangulares. Apedunculadas.

Raspadores sobre lasca, pequeños.

Denticulados.

Escotaduras.

Perforadores sobre lasca.

Cuchillos.

Lascas retocadas y sin retocar.

Mineral para la obtención de pigmento.

Fragmentos de huesos quemados.

Fragmentos de cáscara de huevo de avestruz.

Cerámica gris de pasta arenosa.

Cerámica de pasta rojiza, arenosa.

Cerámica castaña alisada.

Cerámica tosca alisada.

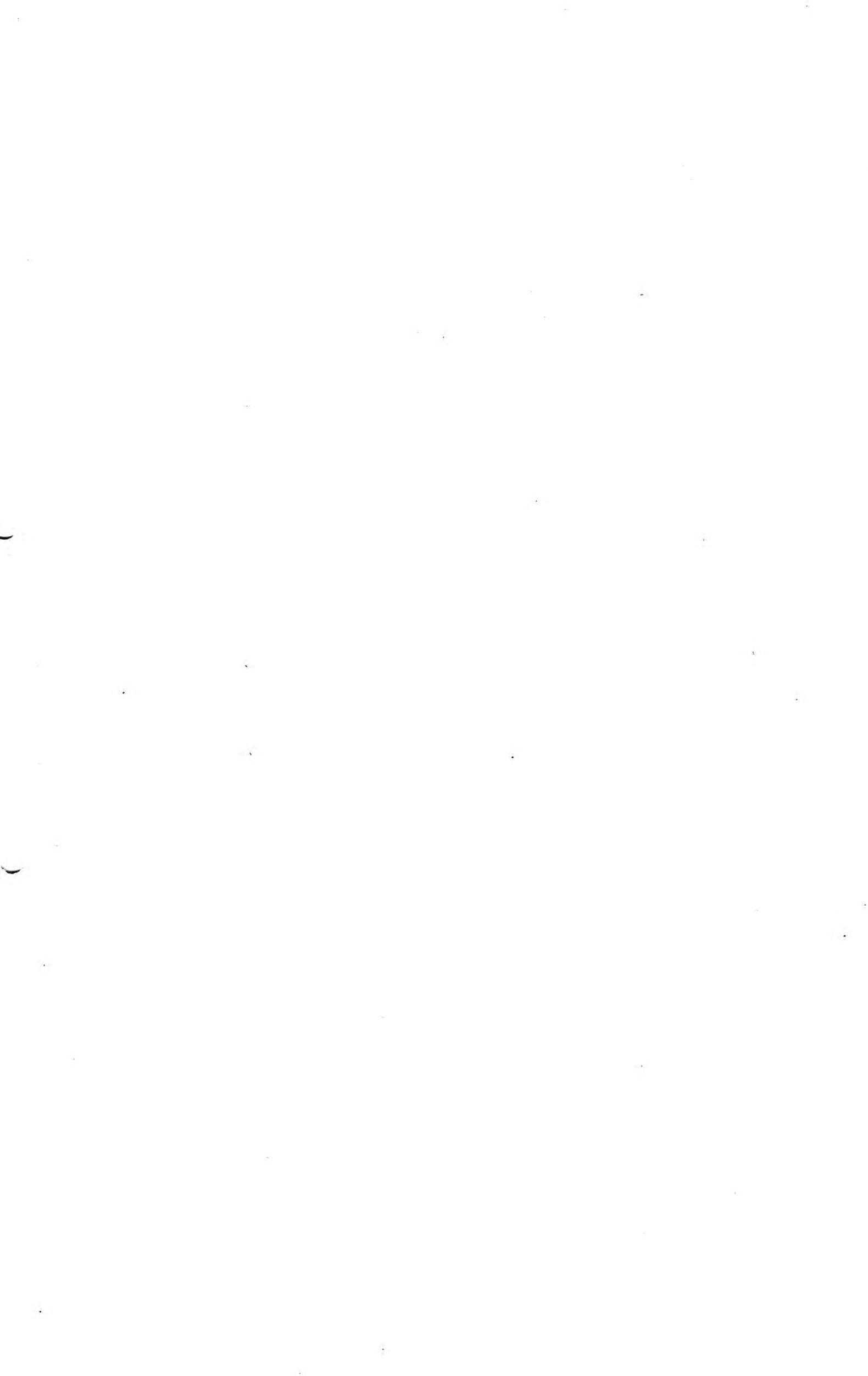
Cerámica decorada: acanalada.

Notas.

- 1.- Una publicación arqueológica sobre la zona se encuentra en prensa. Se trata de El yacimiento arqueológico Vallejo en el noroeste de la Provincia de La Pampa. Contribución a la sistematización de la Prehistoria y Arqueología de la Región pampeana por Antonio Gerónimo Austral. Se publicará en el próximo número de Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología.
- 2.- Se encuentran referencias en diversos trabajos particularmente en Palavecino, Areas...1948; Rusconi, Poblaciones...1962; Willey, The Archaeology...1946.
- 3.- Rusconi, Poblaciones...1962.
- 4.- El informante principal fue el Sr. Caetro.
- 5.- Para el interin no hay noticias de recolecciones sistemáticas.

Bibliografía.

- Rusconi, C. Poblaciones pre y posthispánicas de Mendoza. Vol. III Arqueología. Mendoza.1962.



IV

Interpretación y comparaciones.

Las consideraciones que siguen son previas a la interpretación de los sitios estudiados. Las alusiones a los porcentajes se restrinjan al si tio Santa Isabel. La cantidad de hallazgos efectuados en Badal no justi fica emplear en ellos porcentuales. En el caso de Santa Isabel mismo esta me to do lo g í a t i e n e n u n o v a l o r l i m i t a d o p u

esto se aplica es restringido. Sólo se desea mostrar las tendencias del comportamiento de lo arqueológico a nivel de sitio sin que se extiendan las conclusiones estadísticas a la industria a que estos pertenecen. Los cuadros persiguen la finali dad de hacer más fácil la lectura y más accesible el texto.

Sitio Santa Isabel.

En los cuadros N° 1 y 2 de las páginas siguientes se detallan las materias primas utilizadas en el sitio.

En lo que respecta a los núcleos, doce en total, son de basalto, cuarcita, cuarzo, pórfido, arenisca silicificada, ópalo y calcedonia. No tienen gran tamaño. En algunos casos, ya se hizo referencia a ello en la descripción, también se usaron como percutores. Se los clasificó por el uso principal deducido de su morfología. Todos fueron transportados al sitio por el hombre puesto que en él no hay depósitos naturales de esos materiales, por lo menos que ^{fueran} sean accesibles directamente al hombre prehistórico según la modalidad de explotación que corresponde al rango cultural del sitio.

Los nódulos, percutores y núcleos de basalto y calcedonia son en casi su totalidad rodados. Hay asimismo núcleos que provienen de nódulos tabulares, como los de ciertas clases de ópalos. La obtención de estos materiales fue directa a partir de depósitos superficiales en los que las rocas no sólo estaban ya fragmentadas sino frecuentemente rodadas aunque en grado diverso. El desgaste de los ópalos tabulares fue mínimo, en cambio los basaltos están más trabajados por el transporte (1).

Cuadro N° 1

Clasificación de las lascas (l.s.) por materia
prima.Santa Isabel.

Material	L a s c a s			
	Sin retoque		Retocadas	
	Cant.	%	Cant.	%
Basalto	53	94,6	3	5,4
Basalto oliv.	24	100.-	-	-
Calcedonia	147	93,6	10	6,4
Caliza silic.	13	100.-	-	-
Cuarcita	7	100.-	-	-
Obsidiana	3	75.-	1	25.-
Opalo	89	69.-	11	11.-
Porfirita	3	100.-	-	-
Traquiandesita	1	100.-	-	-
Traquita	1	100.-	-	-
No determin.	16	88,9	2	11,1

RESUMEN			
Sin retoque		Retocadas	
357	93%	27	7%
Total general de lascas 384			

Los percutores de tamaño reducido como los hallados en los sectores 2 y 5 se destinaron a la retalla o al retoque. El tamaño de los percutores mayores guarda relación con los núcleos, pero los de ambos no concuerdan con las lascas más grandes que se encontraron, por ejemplo las que sirvieron para manufacturar las escotaduras. Por lo menos entonces una parte de las lascas no se destacaron en el sitio. En el caso de los artefactos más pequeños estos provienen de núcleos como los documentados en la descripción. Hay además multitud de lascas de retalla y retoque de calcedonia y ópalo, cuyo tamaño está en relación con el de los artefactos y núcleos de esos mismo materiales. Tales lascas se originan en núcleos trabajados en el lugar. En consecuencia y resumiendo parte de las lascas, las mayores se obtuvieron fuera del sitio mientras que las más chicas, por lo menos en parte, fueron las cadas en él.

Percutores, nódulos y núcleos no fueron significativos para la comparación de los sectores entre sí.

En ciertos casos los elementos referidos tienen adherencias calcáreas, como las que aparecen en rodados hallados sobre la barda, que estuvieron incluidos en el lajado calcareo visible en la corniza de la misma. En esa dirección deben por lo tanto buscarse fuentes de aprovisionamiento de materia prima.

Los artefactos (Cuadros N° 2 y 3) son preferentemente de calcedonia (45,2%), de ópalo (15,1%), arenisca silicificada (13,2%) y basalto (13,2%). En proporción menor se usaron la obsidiana (5,7%) y la cuarcita (3,8%). Los porcentajes están calculados sobre el total de los artefactos hallados que fueron descriptos en el capítulo respectivo. Si se descarta la obsidiana que está pobremente representada en todos los yacimientos arqueológicos pampeanos, se aprecia que la mayoría de los artefactos de trabajo bifacial están elaborados en calcedonia, ópalo y caliza silicificada. Se trata evidentemente de los materiales que, entre los listados, por su tipo de fractura, caracteres litológicos y dureza permiten un retoque menudo en trozos de poco espesor. La mayoría de los artefactos pequeños están hechos de esos materiales.

Cuadro N° 2.

Comparación de núcleos, artefactos y lascas por
Materia prima. Santa Isabel.

Materia prima	Núcleos	Artefactos		Lascas(l.s.)	
		Cant.	%	Cant.	%
Basalto	4	7	13,2	80	20,8
Traquita	-	-	-	1	0,3
Cuarcita	2	2	3,8	7	1,8
Cuarzo	1	1	1,9	-	-
Pórfido	1	-	-	-	-
Arenisca silic.	2	7	13,2	-	-
Arenisca	-	-	-	-	-
Opalo	2	8	15,1	100	26.-
Calcedonia	1	24	45,2	157	40,9
Caliza silicif.	-	-	-	13	3,4
Obsidiana	-	3	5,7	4	1.-
Porfirita	-	-	-	3	0,8
Traquiandesita	-	1	1,9	1	0,3
No determinables	-	-	-	18	4,7

El total de las lascas es apreciable. Suman 384. Preferentemente (Cuadros N° 1, 2 y 3) son de calcedonia (40,9%), ópalo (26%) y Basalto (20,8%). En menor proporción aparecen las de caliza silicificada (3,4%), de cuarcita (1,8%), de obsidiana (1%) y además de porfirita (0,8%), de traquiandesita (0,3%) y de traquita (0,3%). Salvo el caso de la caliza silicificada se repite el predominio de calcedonia y ópalo que en conjunto alcanzan el 66,9%. Este porcentual es coherente con el de los artefactos elaborados en esos mismo materiales 60,3% (2).

De las lascas (l.s.) clasificables el 92,9% son sin retocar. Sólo el 7,3% presentan retoques. Estas no alcanzan a conformar artefactos reconocibles por lo menos de momento. No se descarta la posibilidad de que con series mayores, lo que se logrará a nivel de investigación regional, algunas de ellas puedan pasar a la categoría de artefactos (3). En muchos casos los negativos que presentan estas lascas son pseudoretoques.

El 93,6% de las lascas de calcedonia, el 89% de las de ópalo y el 75% de las de obsidiana están sin retocar. No hay lascas retocadas de caliza silicificada, de cuarcita, porfirita, traquiandesita y traquita. Los materiales que son menos frágiles, aunque tengan fractura concoidal no están representados entre las lascas retocadas.

Volviendo a la comparación de los artefactos y lascas por su materia prima, se nota una coincidencia en los tantos por cientos correspondientes a la calcedonia, ópalo y basalto que en conjunto representan el 73,5% de la materia prima de los artefactos y el 87,7% de la de las lascas. Llama la atención la ausencia de lascas de arenisca silicificada siendo que el 13,2% de los artefactos están elaborados en ese material. Hubo preferencia por la calcedonia para la manufactura de raspadores, perforadores, escotaduras y en menor proporción puntas. Todas las hojitas de dorso rebajado, trapecios y perforadores son de calcedonia, pero su número es exiguo. En ópalo se hicieron casi todas las puntas. Hay también en ese mismo material raspadores y denticulados. De cuarzo es una sola punta de proyectil. De caliza silicificada algunas puntas de proyectil y raspadores. En obsidiana hay una escotadura y dos puntas. El basalto se usó para una punta de proyectil, una raedera, un denticulado y cuatro escotaduras. Una raedera es de traquiandesita. De cuarcita

Cuadro N° 3.

Artefactos líticos tallados, según la materia prima. Santa
Isabel.

Artefacto	Calcedonia	Opalo	Cuarzo	Caliza silic.	Obsidiana	Basalto	Traq. andes.	Cuarci ta.	Total
Puntas de proyectil.	2	5	1	3	2	1	-	-	14
Perforadores	5	-	-	-	-	-	-	-	5
Raspadores	7	1	-	4	-	-	-	-	12
Raederas	-	-	-	-	-	1	1	-	2
Denticulados	-	1	-	-	-	1	-	1	3
Escotaduras	4	-	-	-	1	4	-	1	10
Buriles (?)	2	-	-	-	-	-	-	-	2
Trapecios	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Hojitas de bor de dor. reb.	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Inclasific.	24	1	-	-	-	-	-	-	3

ta un denticulado y una escotadura.

De todo esto se concluye que los artefactos que exigen un retoque más fino y cuidado fueron hechos preferentemente en calcedonia y ópalo, representando el 60,3% del total. Hubo una selección de materia prima atendiendo a los caracteres que debían tener los objetos una vez terminados de acuerdo con el uso preferente o exclusivo (4) a que estaban destinados.

La obtención de estas materias primas, que en casi todos los casos son ajenas a la zona de los bañados constituida por sedimentos finos de origen fluvial y eólico, exigió una cierta movilidad. Los grupos humanos involucrados en Santa Isabel se movieron en un amplio territorio que incluye además de los bañados las primeras estribaciones andinas hacia el oeste.

La técnica de talla para obtener las lascas que luego se usaron como base de los artefactos (5) fue de percusión directa con dos elementos. Se empleó percutor duro. Para la confección de artefactos sobre núcleos tabulares se recurrió a la misma técnica y al mismo tipo de percutor. Las puntas de proyectil tienen retoque por percusión.

No hubo preparación de superficies de percusión. Son naturales y si las hay artificiales su sentido es semejante al de las naturales. Cuando los núcleos fueron tabulares lo normal fue percutir sobre los cantos, desprovistos de corteza, destacándose lascas más bien pequeñas, algunas de éstas se usaron como base para artefactos, los que en ocasiones se hicieron con lo esencial del núcleo. La retalla del núcleo para lograr artefactos se vio favorecida por el poco espesor de los que se trabajaron de este modo.

El 33,9% de los artefactos hallados (Cuadro N° 4) tienen trabajo en las dos caras, el 64,1% sólo en los bordes y el 1,9% son sin retocar. Entre los bifaces la mayoría (77,8%) son puntas de flecha y el 5,6% perforadores. El 35,3% de los marginales son raspadores, el 29,4% escotaduras, el 8,9% perforadores, el 8,8% denticulados, el 5,9% raederas, el 5,9% buriles (son dudosos), el 2,9% trapecios y el 2,9% hojitas de bordes rebajados.

Las puntas bifaciales son de proyectil y se arrojaron con arco.

Presentan el limbo triangular isosceles, son apedunculadas. Predominan los lados convexos (66,7%), los rectos siguen en importancia (33,3%). Las bases son tanto convexa (50%) como cóncavas; las rectas son poco frecuentes. El largo oscila entre 20 y 24 y entre 27 y 31 mm, el ancho entre 10 y 14 mm y 19 y 22 mm. El espesor varía de 3 a 5 mm. Como era de esperar las más largas son a la vez las más anchas y espesas (6). Se rotaron por presión o tal vez percusión apoyada. Están cuidadosamente elaboradas, pese a que el trazado de las aristas de los bordes del limbo es en general irregular. Las bases están abiseladas en la parte central por retoque en ambas caras normalmente de negativos subparalelos. Las puntas se manufacturaron tanto sobre lascas como sobre núcleos. Hay puntas en proceso de elaboración.

Los perforadores son bifaciales, unifaciales y sin retoque. El bifacial, hay solamente uno, tiene forma de clavija y es de retoque muy prolijo. Los marginales son lascas alargadas, a veces ahogadas (7), finas, en las que el retoque poco invasor produjo una punta perforante. El largo oscila entre 16 y 27 mm, el ancho entre 13 y 15 mm y el espesor entre 3 y 7 mm. Un perforador está constituido por una lasca alargada en forma de media luna que termina en una punta perforante. Salvo el perforador de clavija los otros no tienen formas que reconozcan antecedentes en la literatura regional.

Entre los artefactos bifaciales hay 3 que no son clasificables en ninguna de las divisiones en que caen el resto de los artefactos líticos. Dos son fragmentos, uno de calcedonia tiene forma de ovoide apuntado y es relativamente espeso.

Los raspadores son luego de las puntas de flecha los artefactos más frecuentes. Los cortos representan el 54,5%, pese a lo cual dan la impresión de ser los más típicos, y los largos el 45,5%. Las formas más comunes son triangulos y trapecios. El retoque es cuidado y el frente en arco bien definido. Hay frecuentes superficies de fractura en los lados. Los largos más frecuentes oscilan entre 12 y 19 mm, mientras que los anchos van de 15 a 20 mm y los espesores de 4 a 11 mm.

Las raederas, solamente dos, son una de basalto con retoque sobre cara plana en los lados mayores que son opuestos y tiene forma rectangular. Es digno de destacarse la poca importancia que parecen tener estos artefac-

Cuadro N° 4.

Extensión del retoque de los artefactos
tallados.

Extensión del retoque	Artefactos	N°
Bifacial	Puntas de proyectil	14
	Perforadores	1
	Inclasificables	3
Marginales	Raspadores	12
	Raederas	2
	Denticulados	3
	Escotaduras	10
	Perforadores	3
	Buriles (?)	2
	Trapecios	1
	Hojitas de borde dorsal reb.	1
Sin retocar	Perforadores	1

tos.

Los denticulados están hechos sobre lascas de tamaño relativamente grande. El mayor mide 64 x 42 x 13 mm. Salvo un ejemplar, el N° 55 de la descripción, los otros son irregulares.

Las escotaduras son definidas. Las hay sencillas, por ejemplo el N° 62, y compuestas como el N° 64. Se las puede considerar características. Están entre los artefactos de mayor tamaño. Del total de escotaduras existentes (8) el 81,8% son sencillas (simples) y el 18,2% compuestas. Las sin retocar suman hasta el 70% y las retocadas hasta el 30%. Las más representativas son las escotaduras sencillas sin retocar.

Los buriles son dudosos. Si el contexto de la industria a la que pertenece el sitio de Santa Isabel ya estuviera definido y los incluyera no habría dificultad alguna en admitirlos, pero no habiendo antecedentes y siendo tan reducido el número de piezas se señala la presencia de estas formas dejando constancia de que bien pueden ser casuales. Hay sólo dos y son chicos.

El trapecio aislado en cuanto a forma posiblemente deberá incluirse en el futuro entre los raspadores.

La hojita con borde rebajado es única. No se trata de una raedera aunque pertenece al conjunto de artefactos que clasificados por su uso incluyen a estas.

Los objetos líticos pulidos son pocos y no están enteros ofreciendo dificultad para su clasificación. Hay un fragmento que puede ser de bola. No es de extrañar la ausencia de estos objetos tan comunes en los yacimientos pampeanos puesto que junto con las puntas de flecha son fácilmente reconocidos por lo legos y asiduamente recogidos (9). Otro objeto pulido corresponde a un trozo de moleta o de molino plano. En cuanto al disco del que se recogieron fragmentos tanto puede ser un adorno como un tortero aunque más probablemente se trate de lo primero.

También se hallaron fragmentos de mineral del que se obtuvo raspando pigmento rojo. Como no hay cerámica roja, se entiende pintada de rojo, su destino debió ser la pintura corporal.

Los materiales óseos se encuentran en los sectores 2, 4 y 5. Se cla-

sificaron en tres conjuntos:

huesos claros,

Huesos grises, blanco-azulados y negros y

huesos blanco-amarillentos con tintes rojizos.

Los claros tienen aristas vivas, predominando en eje mayor sobre el menor, no presentan cortes netos, salvo excepción, son muy livianos y con superficies opacas. Las roturas de estos huesos claros se deben a causas naturales. Se dividieron por la acción de la intemperie. No es segura la asociación con los materiales arqueológicos.

Los huesos grises, blanco-amarillentos y negros están astillados de la misma manera y sólo se diferencian de los anteriores por su coloración. En un mismo fragmento se dan a veces las tres tonalidades. Las aristas son vivas pero no cortantes, pudiendo estar dulcificadas por el desgaste. Se trata visto el comportamiento distribucional en relación con los restos líticos de materiales que han de incluirse en la asociación arqueológica. Por sus caracteres ciertos fragmentos del primer grupo, huesos claros, pueden proceder de la desintegración de los del segundo. Sin embargo no se les asigna a estos huesos oscuros papel decisivo en las estimaciones cronológicas. Los huesos del segundo grupo evidentemente están quemados y representan el 56% de los hallados en el muestreo del sector 4 (10).

Cuadro N° 5.

Hallazgos oseos.

Sector de recolección.	Huesos	
	quemados	sin quemar
2	x	-
4 A	x	x
4 A muestro	x	x
4 B	x	x
5 A	x	x
5 B	x	-

Por el estado de conservación, aspecto y pátina, así como por la relación con los materiales líticos, los fragmentos de huesos quemados de los sectores 2, 4 y 5 son idénticos. Se los puede reunir sin ninguna dificultad. Sobre la base de estos materiales no hay diferencias entre las unidades de recolección.

El tercer lote de huesos es blanco-amarillento con tintes rojizos. Son más pesados que los anteriores. Las roturas son irregulares. La pátina uniforme. Algunos están ennegrecidos. Son poco numerosos. Tienen adheridos sedimentos. Su mayor pesadez deriva posiblemente de un principio de mineralización. El color negruzco no fue causado por carbonización sino por manganeso. Por las adherencias de sedimentos se determina que proceden de la capa 4 B del perfil de la figura N° 8 que arqueológicamente es estéril. El sedimento pegado se desprende con facilidad motivo por el cual se estima que hace poco tiempo que han quedado al descubierto. No integran la asociación arqueológica. Sólo aparecen en las olladas en que la capa antedicha está al descubierto y su comportamiento distribucional es independiente de los sectores aislados.

Cuadro N° 6.

Huesos no asociados a los materiales arqueológicos.

Ollada	Huesos
1	--
2	12 fragmentos.
4 A	-
4 A Muestro.	1 fragmento.
4 B	4 fragmentos.
5 A	1 fragmento.
5 B	2 fragmentos.

Las chaquiras pertenecen a las unidades de recolección 4 B y 5 A. Morfológica y técnicamente son similares. El fragmento de concha de la unidad de recolección 2 es por su espesor y caracteres similar a los que se usaron para la confección de las chaquiras. En esa ollada sin embargo no

selocalizó ninguna chaquira.

Para el yacimiento no se intentaran constiruir tipos cerámicos. El número de tiestos no lo permite. Se efectuó una clasificación general dividiendo a la cerámica antes que nada según poseyera o no decoración. La sin decorar es la más numerosa. Las subdivisiones a que hubo lugar son muy amplias.

El Cuadro N° 7 resume las divisiones de la cerámica.

Cuadro N° 7.

Cerámica del yacimiento Santa Isabel.

Categoría	Clase	N° de tiestos
Sin decorar	Gris de pasta arenosa.	20
	Pasta rojiza arenosa.	2
	Castaña con superficie externa pulida e interna alisada.	15
	Castaña con antiplástico grueso, superficies alisadas a pulidas. Cuarteada.	2
	Pasta negra con superficies rojizas y abundancia de clastos blancos en el antiplástico.	1
Decorada	Incisa.	7

La cerámica sin decorar, 40 tiestos, representa el 85,1% del total recogido en el sitio, 47(11). Las clases de cerámica sin decorar más representadas con la Gris de pasta arenosa y la castaña con superficie externa pulida e interna alisada. Dejando de lado la cerámica negra con superficies rojizas, las dos clases restantes han de reducirse a las mencionadas en primer término, de las que en todo caso pueden representar subclases.

El criterio que justificó la unión de las clases tal como primeramente se establecieron, ver el cuadro 7, fue la semejanza de las pastas y de la terminación de la superficie respectivamente. La similitud entre la gris de pasta arenosa y la de pasta rojiza, arenosa es en lo que a la pasta se refiere total.

Las dos clases fundamentales tal como se las acaba de exponer han de ser en el futuro seguramente tipos cerámicos, pero por el momento no se los puede fundamentar convenientemente porque las muestras son pobres.

La cerámica decorada está representada por 7 tiestos o sea el 14,9% del total. La decoración es en todos los tiestos igual. El porcentaje expresado no tiene sin embargo mayor significación estadística puesto que todos los tiestos pertenecen a un sólo vaso. El antiplástico es arena con clastos gruesos en los que se destacan los de color negro, redondeados y de superficies mate. La pasta es negra. La superficie externa gris alisada con las manos en húmedo. La cara interna de color castaño claro con áreas oscurecidas por la cocción despareja. Exteriormente presenta cuarteaduras. El borde es evertido y el labio redondeado con ligera aplanadura. El fragmento de labio es muy pequeño pero presenta dos inclinaciones oblicuas.

Los caracteres generales comunes a toda la cerámica hallada, decorada y sin decorar son los siguientes: espesor entre 3 y 7,5 mm; tamaño de los recipientes relativamente reducido, según se infiere de la curvatura de los tiestos; antiplástico arena; cocción pobre; terminación de las superficies por alisado que localmente puede pasar a pulido incipiente; fractura irregular; color que varía entre el rojizo claro y el castaño algo oscuro y a veces es grisáceo. En síntesis se trata de una cerámica técnicamente pobre, sin control de pasta ni de cocción.

Los objetos de metal hallados corresponden a diversos sectores. Por la modalidad de su presentación y por las características generales se considera razonablemente que integran la asociación arqueológica, aunque evidentemente son de origen europeo. Si esta valoración es exacta se ha de repetir en otros yacimientos de la zona. Cobra entonces particular importan-

la presencia del metal, hierro, por el aporte cronológico que implica.

El lote numeroso de fragmentos de cáscara de huevo de avestrus se dividió según estuvieran afectados por el fuego o no. Los primeros son numerosos en el sector 4 A, aunque están presentes en todos salvo el 5 B. Cuadro N° 8.

Cuadro N° 8.

Fragmentos de cáscaras de huevo de avestrus en Santa Isabel.

Sector de recolección.	Cáscaras de huevo de avestrus.	
	Sin quemar	Quemadas
2	x	x
4 A muestreo	x	x
4 A	x	x
4 B	x	x
5 A	-	x
5 B	x	-

En principio pueden estar asociados con lo arqueológico. Nada se opone a ello. Indicio favorable a esta interpretación es la coincidencia de su aparición con los huesos quemados y con los restos arqueológicos. En cuanto a los no quemados que en general son los trozos mayores ofrecen mayores dudas. Se los descarta.

Los trozos de tierra cocida se atribuyen a fogones. Están muy dispersos.

Los fragmentos de vidrio aparecen en los mismos sectores que los materiales arqueológicos, menos los de color acaramelado. Por otra parte son a la vez los de mayor tamaño. Evidentemente no tienen relación con los restos industriales. Algunos de los fragmentos que se consideran asociados presentan lascados como los de los litos pero no son retoques.

No hay indicio alguno de que los dos fragmentos de loza integren la asociación.

El entierro del que dió noticia el informante posiblemente sea indígena. A falta de datos concretos no se puede emitir opinión crítica.

Dos palabras aparte para las referencias a materiales arqueológicos de Santa Isabel hechas por Rusconi (12). No son de utilidad porque no se sabe si todos los elementos a que se alude pertenecen al sitio. Es llamativa la presencia de alfarería decorada con pintura. No tiene igual en los hallazgos hechos desde 1963, pero no es improbable que corresponda efectivamente al yacimiento.

Sitio Badal.

Los comentarios sobre el sitio Badal son limitados por la escasez ya señalada de los hallazgos.

Los cuadros N° 9 y 10 son demostrativos de las materias primas del sitio. El número de núcleos, 7, es proporcionalmente elevado. La mayoría son de calcedonia. Esto concuerda con la importancia de la calcedonia como material de artefactos y lascas. Faltan núcleos de caliza silicificada y de obsidiana, pese a existir un artefacto de este último material y lascas del primero. Hay asimismo lascas de cuarzo y basalto.

El número de lascas (l.s.) asciende a 164 de las que solamente 3 están retocadas, dos de ellas de calcedonia y una de basalto. Tan exigua cantidad hace que se las pase por alto considerando que los retoques son fortuitos.

La manufactura de artefactos muestra preferencia (Cuadro N° 11) por el uso de la calcedonia. Sobre 18 artefactos hallados, 15 son de este material. En él también están elaborados todos los raspadores, denticulados, escotaduras, perforadores y cuchillos. Una punta es de basalto y otra de cuarzo. El único fragmento de biface es de obsidiana. Los artefactos más finamente retocados, los más delicados y cuidados son de calcedonia. Curiosamente en relación con Santa Isabel el ópalo juega poco papel.

Las materias primas utilizadas, como en Santa Isabel, se hallan de preferencia al oeste de los bañados y su obtención implica movilidad de los grupos humanos involucrados.

La talla se ejecutó por percusión con percutor duro. El retoque por presión o percusión según el caso.

Aproximadamente el 33% de los artefactos tiene trabajo bifacial (Cuadro N° 12), se trata de las puntas de flecha y de un fragmento de biface. El 61% tiene retoque marginal, correspondiendo entre todos la mayoría absoluta a los raspadores, con siete piezas, luego siguen dos perforadores y finalmente denticulados y escotaduras. Un sólo objeto es un artefacto sin retocar, se trata del cuchillo. Las puntas bifaciales tienen limbo triangular isosceles y son apedunculadas. Los lados convexos y las bases cóncavas. Están

Cuadro N° 9.

Clasificación de lascas (l.s.) por materia prima. Sitio Badal.

Materia prima	L a s c a s	
	Sin retocar	Retocadas
Calcedonia	138	2
Opalo	6	-
Caliza silicificada	8	-
Cuarzo	3	-
Basalto	1	1
Inclasificables	5	-

Resumen	
Lascas	
Sin retocar	Retocadas
161	3
Total general de lascas 164	

Cuadro N° 10.

Comparación de núcleos, artefactos y lascas por materia prima. Sitio Badal.

Materia prima	Núcleos	Artefactos	Lascas
Calcedonia	4	15	140
Opalo	1	-	6
Caliza silicificada	-	-	8
Cuarzo	-	1	3
Basalto	1	1	2
Obsidiana	-	1	-
Traquiandesita	1	-	-
No clasificables	-	-	5

retocadas por presión. Los filos suelen ser irregulares.

Entre los artefactos clasificados en la categoría de marginales se destacan los raspadores. Ya se señaló que son más numerosos que las puntas. La forma más frecuente es la trapezoidal corta. El largo varía entre 17 y 27 mm, el ancho entre 12 y 23 mm y el espesor entre 3 y 8 mm.

El denticulado existente es pequeño 17 x 10 x 3 mm. Tiene forma rectangular. Las denticulas son finas y están sobre cara plana. Tienen desgaste de uso.

Hay una sola escotadura compuesta. Los dos perforadores son sobre lasca.

Los artefactos sin retocar se limitan a un cuchillo.

En Badal no hubo gran variedad de artefactos según se acaba de ver. Los materiales líticos pertenecieron a los dos sectores aislados en el terreno. El segundo rindió sólo 3 artefactos, un tiesto, un núcleo, 12 lascas y fragmentos líticos menores, así como algunos trozos pequeños de hueso quemado. No hubo razón valedera para mantener aislados los sectores de modo que se los atribuye a la misma expresión industrial que el sector 1.

Los materiales cerámicos del sitio son igualmente escasos. Guardan proporción con los líticos. No se describen tipos sino que se clasifican los tiestos según tengan o no decoración. El cuadro N° 13 resume la clasificación de la cerámica con indicación del número de tiestos de cada clase.

En relación con la cerámica sin decorar las dos clases fundamentales son: Gris de pasta arenosa a la que se atribuye también la de pasta rojiza arenosa y frente a ellas el resto de la sin decorar que sólo reúne 3 tiestos y se separa por comparación con Santa Isabel. El antiplástico es arena, que en la cerámica gris tiene pajuelas de mica. La fractura irregular, salvo en un par de tiestos. Los colores son de la gama del gris y castaño, este último puede tener tonalidades rojizas. La terminación de la superficie es alisada y puede pasar localmente a pulida incipiente. La cocción es pobre, los núcleos suelen ser negros o grises. Los espesores varían entre 4 y 7 mm.

La cerámica castaña está poco representada y no es significativa.

Cuadro N° 11.

Artefactos líticos tallados según la materia prima. Badal.

Artefacto	Calcedonia	Badalto	Cuarzo	Obsidiana
Puntas de proyectil	3	1	1	-
Biface (fragmento)	-	-	-	-
Raspadores	7	-	-	-
Denticulados	1	-	-	-
Escotaduras	1	-	-	-
Perforadores	2	-	-	-
Cuchillos	1	-	-	-

Cuadro N° 12.

Extensión del retoque de los artefactos.

Extensión del retoque	Artefactos	N°
Bifacial	Puntas de proyectil	5
	Inclasificables	1
Marginal	Raspadores	7
	Denticulados	1
	Escotaduras	1
	Perforadores	2

La cerámica decorada representa el 10,5% del total de los tiestos. La decoración es lo más significativo. Está constituida por acanaladuras horizontales anchas y poco profundas. La superficie externa es de color castaño agrisado. Está alisada.

Cuadro N° 13.

Clasificación de la Cerámica. Sitio Badal.

Categoría	Clase	N° de tiestos
Sin decorar	Gris de pasta arenosa.	12
	Pasta rojiza, arenosa.	2
	Castaña con antiplástico grueso, superficies alisadas a pulidas Algo cuarteada.	1
	Toaca alisada, con abundante antiplástico de arena, grueso.	2
Decorada	Acanalada	2

Los aspectos generales de la cerámica de Badal comunes a todos los hallazgos son los siguientes. Espesor entre 4 y 7 mm. Antiplástico arena. Los clastos de hasta 2 mm son frecuentes. Fractura irregular. Terminación de la superficie por alisado que localmente puede dar pulido incipiente. Cocción irregular con pasta semicocida.

Comparación entre los sitios.

Se procede a continuación a comparar entre sí a los sitios.

Materiales líticos(13). Las materias primas comunes en ambos sitios son:

núcleos: basalto, calcedonia y ópalo.

lascas: basalto, calcedonia, ópalo y caliza silicificada.

artefactos: basalto, calcedonia, cuarzo y obsidiana.

La comparación es fructífera especialmente con las lascas. Son comunes el basalto, la calcedonia y el ópalo, la segunda está presente casi por igual en ambos sitios y además es mayoría absoluta. En definitiva la calcedonia es la materia prima que se usó en primer término, le siguen el ópalo y el basalto. Entre los núcleos, a estar con los hallados y con el examen de las lascas, tuvieron particular importancia los tabulares y los rodados. En ambos casos dominan los de tamaño reducido.

Las fuentes de aprovisionamiento de esos materiales fueren en todos los sitios la misma y se hallan principalmente al oeste y noroeste de la zona de los bañados.

Las lascas son predominantemente pequeñas, existiendo tendencia a las formas alargadas que sin embargo no alcanzan a ser hojas. Esto está de acuerdo con la forma y tamaño de los nódulos y núcleos encontrados en los sitios. Hay lascas de tamaño relativamente grande pero nada justifica separarlas del resto de los hallazgos y deben integrarse tanto ellas mismas como los artefactos a que dieron lugar, en las respectivas asociaciones.

Las puntas de proyectil, los perforadores, los raspadores, los denticulados y escotaduras son comunes a ambos sitios, es decir los artefactos que en conjunto están más representados. Las raederas, los buriles (?), trapezoides y hojitas de borde rebajado aparecen sólo en Santa Isabel. En Badal hay un cuchillo. Estos artefactos que se hallan sólo en un sitio, es decir que no son comunes, están siempre poco representados, así en Santa Isabel son sólo 6 y representan el 11,4% del total de los hallazgos. Las puntas de proyectil, de flecha, se caracterizan por poseer limbo triangular isosceles, lados predominantemente convexos de desarrollo algo irregular y bases preferentemente cóncavas con abiselamiento. Son apedunculadas. Están retocadas por presión. El largo

oscila entre 20 y 25 mm, el ancho entre 10 y 22 mm y el espesor entre 3 y 5 mm. Estas medidas tienen valor relativo para apreciar las que debieron corresponder a todas las puntas manufacturadas desde que los sitios están empobrecidos por recolecciones incidentales. Es posible pues que haya puntas mayores.

Los perforadores son sobre lascas alargadas con retoques muy circunscriptos. Aunque se haya encontrado un sólo perforador en clavija este debe considerarse como característico, aunque posiblemente nunca haya sido demasiado frecuente. El largo de los perforadores sobre lasca oscila entre 16 y 40 mm, el ancho entre 13 y 23 mm y el espesor entre 3 y 8 mm. Todos son de calcedonia.

Los raspadores son importantes en cada uno de los sitios. En Santa Isabel suman 12 que representan el 22,6% de los hallazgos y sólo ceden en número a las puntas. En Badal fueron 7 sobre un total de 18 artefactos. Las formas dominantes son las triangulares y trapezoidales. Se caracterizan por una disminución del ancho hacia la base. Están elaborados sobre lascas y suelen tener en los lados fracturas intencionales. El retoque es cuidado. El largo oscila entre 12 y 19 mm (14), el ancho más común va de 15 a 21 mm (15) y el espesor es entre 3 y 11 mm.

Las raederas sólo se hallan en Santa Isabel. Fueron 2 lo que representa el 3,8% de los hallazgos.

Denticulados y escotaduras aparecen en los dos sitios. Los primeros están pobremente representados y no son muy típicos. Las segundas, numericamente importantes en Santa Isabel, 10 ejemplares, significan el 18,8% del total. En Badal hay sólo 1. Son características las sencillas sin retocar. Comparadas con el resto de los artefactos son piezas relativamente grandes cuyo largo va de 15 a 59 mm, el ancho de 8 a 44 mm y el espesor de 3 a 26 mm. Predominan netamente el basalto y la calcedonia. Las de mayor tamaño son del primero de los materiales expresados. Las más pequeñas están hechas en obsidiana.

Los buriles se hallaron sólo en Santa Isabel y son dudosos. Trapecios, hojitas de borde dorsal rebajado y cuchillos están presentes sólo con sendos ejemplares. Con mayores series los cuchillos sobre lasca pueden adquirir mayor importancia.

De acuerdo con la extensión del retoque dominan los artefactos

marginales que representan el 64,1% en Santa Isabel y en Badal son mayoría con 12 piezas. Estos porcentajes son influidos por la importancia cuantitativa de raspadores y escotaduras. Los marginales son sobre cara dorsal. Los bifaces representan en Santa Isabel el 33,9% y en Badal son 6. La mayoría absoluta corresponde a las puntas de proyectil que alcanzan el 77,7% en Santa Isabel y son 5 sobre 6 en Badal. Son artefactos que tienen retoque total hecho con mayor cuidado usando la técnica de presión y tal vez retoque apoyado (16). Se han preferido como materias primas calcedonia, ópalo y caliza silicificada que tienen excelente fractura concoidal.

La técnica de talla común a los sitios fue por percusión con dos elementos. El percutor manual y duro. El retoque por presión y percusión según los artefactos de que se trate. Las superficies de percusión no son preparadas y frecuentemente naturales.

En Badal no se hallaron artefactos pulidos. Se reitera que el número de hallazgos en este sitio es reducido de modo que la ausencia de tal técnica se considera fortuita.

Se empleó pigmento rojo obtenido de la hematita.

Material óseo. En ambos yacimientos se encontraron huesos quemados y cáscaras de huevo de avestruz ennegrecidas. En Santa Isabel hubo además fragmentos de tierra cocida, posiblemente de fogones.

De lo que antecede se concluye que la industria lítica es lo más importante de los hallazgos a efectos de la caracterización y comparación de los sitios.

Se ha hecho referencia por un lado a artefactos de tamaño relativamente grande frecuentemente hechos sobre lascas de materiales no silíceos con retoque marginal generalmente por percusión, y por el otro a toda una serie de artefactos más pequeños ejecutados en materiales silíceos. Estos tienen tamaño verdaderamente microlítico. Se discute entonces a nivel industrial si todos pertenecen a un mismo conjunto o si se trata de dos manifestaciones distintas diacrónicas o no. La justificación de este último criterio sería en

el fondo sólo una sobrevaloración de la significación de la materia prima, que depende del medio ambiente natural, y pasaría por alto las conclusiones de los estudios sectoriales. Hay además para reforzar la unidad industrial de los sitios un elemento adicional como ser la presencia de artefactos semejantes a los de gran tamaño, ejecutados en lascas pequeñas de materiales silíceos.

Materiales cerámicos. Sólo se hallaron tiestos lo que es común en la llanura. En Santa Isabel son más numerosos que en Badal, esto es coherente con el material lítico.

En ninguno de los sitios se pueden constituir tipos cerámicos dado que el número de tiestos no es suficiente como para lograr unidades con fundamento. La cerámica se dividió en sin decoración y decorada. Los atributos significativos para clasificar a la primera fueron la pasta y la terminación de las superficies, especialmente la exterior. La decorada se dividió según la técnica y los motivos.

Cerámica sin decorar. Representa el 85% y 90% de la hallada en cada sitio. Según se vió en ambos existen dos clases fundamentales: gris arenosa y castaña pulida (pulido incipiente). Las otras clases no son por el momento importantes, aunque con mayores series estas conclusiones pueden variar.

A) Gris arenosa. Es común a los sitios, aunque está mejor representada en Santa Isabel. En Badal su pasta es algo más clara y hay un tiesto con pulido incipiente; se lo considera excepcional. El grosor de esta cerámica oscila entre 4 y 7,5 mm en las paredes del vaso. El antiplástico es arena de granulometría variable, con pajuelas de mica pequeñas; se distribuye irregularmente. La fractura es irregular. La pared y las caras de color gris claro con tonalidades oscuras. La superficie está terminada por alisado que excepcionalmente pasa al pulido incipiente. La cocción es irregular, la pasta semicruda. Se trataría de vasos cuya boca fue más bien pequeña, poco diámetro. Posiblemente hayan tenido cuello vertical con labio redondeado decorado con incisiones oblicuas. El color de la pasta puede variar a rojizo. Esta cerámica no se documenta en la pampa húmeda, al parecer caracteriza a la zona del Atuel.

B) Castaña con ~~ap~~ pulido incipiente. A esta clase se han reducido

las cerámicas castañas con antiplástico grueso, superficies alisadas a pulidas, generalmente cuarteadas que están poco representadas en los dos sitios. Numéricamente es importante en Santa Isabel, no así en Badal. El antiplástico es arena con clastos bien visibles y sin pajuelas de mica perceptibles directamente; los granos son medianos a gruesos con algunos clastos mayores. Textura no uniforme. Consistencia de la pasta: floja. Color en la gama rojizo-castaño-grisáceo. La fractura es irregular. Superficies externas con pulido incipiente. Superficie interna alisada a veces con principio de pulido. Cocción irregular con "golpes de fuego". Las formas parecen ser globulares. Hay bases planas y asas acintadas que se aplicaron por adherencia, son verticales y posiblemente fueran dos simétricas. El espesor de la pared oscila entre 3 y 7,5 mm, el de la base es de 13 mm en la parte central. Es junto con la cerámica gris arenosa característica de los sitios estudiados. Se la encuentra similar en la Pampa bonaerense.

Cerámica decorada. Representa el 10 y el 15 % del total de los tuestos de los sitios. En Santa Isabel es cuantitativamente mas numerosa que en Badal. El número de tuestos de Santa Isabel pierde sin embargo gran parte de su valor estadístico puesto que todos pertenecen al mismo vaso. La decoración se hizo siempre sobre pasta blanda por deslizamiento del instrumento usado. En Santa Isabel la huella de éste es en forma de arco, poco profunda. Se ejecutaron una serie de líneas verticales que cubren la totalidad de la superficie de la pieza salvo la parte del borde que contornea la boca. Se logró así un efecto de estriamiento. El trazado de las líneas alúdidas no es muy cuidado, frecuentemente se unen o separan. En algunos tuestos se ejecutaron también incisiones oblicuas más anchas y profundas que las anteriores; son segmentos alargados dispuestos al parecer de a dos, uno a continuación del otro aunque no exactamente sobre la misma línea.

En Badal se encontró cerámica decorada distinta de la anterior, es acanalada. Las acanaladuras son horizontales y paralelas entre sí, anchas y poco profundas. La sección vertical del vaso es externamente sinuosa.

El objeto cerámico circular con posible agujero central hallado en Santa Isabel es excepcional. Puede ser tanto un tortero como un adorno. Cae bien

por el tipo de pasta en la cerámica del sitio.

La manufactura cerámica es junto con la lítica importantísima para la caracterización de los sitios y definitoria en cuanto a la Etapa del desarrollo industrial a que pertenecen.

Otros materiales. Los trozos de metal, hierro, y los de vidrio pertenecen sólo a Santa Isabel. Diferencian a este sitio del de Badal y permiten ajustar la cronología relativa de ambos.

Cronología relativa de los sitios Santa Isabel y Badal.

Para la cronología de los sitios se recurre a consideraciones geológicas y culturales.

En el capítulo respectivo, páginas 38, 78 y 79, se vió que son geológicamente recientes. Están relacionados con la formación geológica regional de cronología prácticamente actual. Además el paisaje en el momento de la ocupación de los sitios fue, en sus líneas fundamentales, prácticamente el actual en el sentido histórico.

La diacronización entre los sitios se efectúa por aspectos culturales, la industria es un aspecto cultural. Como en Santa Isabel hay materiales de origen europeo que integran la asociación y en Badal no, resulta que éste ha de considerarse anterior a aquel.

Conclusión.

En definitiva según las comparaciones realizadas los sitios de Santa Isabel y Badal, a estar con las manufacturas líticas y cerámicas, pertenecen a una misma manifestación industrial. Sólo se diferencian porque en el primero hay materiales de origen europeo que en el segundo faltan. Badal es por ende prehispánico y Santa Isabel posthispánico.

Anexo: Listado de los caracteres arqueológicos de los sitios.

Santa Isabel.

El sitio es superficial, puro, primario.

Los sectores de recolección no son significativos culturalmente.

Se explotaron depósitos superficiales de materias primas fuera del sitio.

Algunas materias primas proceden de las mesetas del oeste. Pero los materiales son siempre locales.

Hay percutores de talla y de retoque.

Lascas mayores se obtuvieron posiblemente fuera del sitio. Las menores, por lo menos en parte, en el sitio mismo.

En el sitio se manufacturaron artefactos.

Las materias primas más usadas fueron: calcedonia, ópalo, basalto y arenisca silicificada. Especialmente las tres primeras.

Para los bifaces se prefiere la calcedonia, ópalo y arenisca silicificada. El retoque es menudo.

El repertorio de artefactos es bastante reducido. Sólo ha de representar parte del acervo original de 1 sitio.

En las lascas retocadas los retoques son predominantemente accidentales.

Hay coherencia entre la materia prima de los núcleos, artefactos y lascas.

Para los raspadores se prefirió la calcedonia y para las puntas el ópalo.

El área en que se movieron los integrantes del sitio fue amplia incluyendo además de los bañados las mesetas del oeste.

Se practicó la técnica de talla por percusión con dos elementos, directa con percutor manual duro.

Se usó el retoque por percusión y presión.

Las superficies de percusión no son preparadas, pueden ser naturales y artificiales.

Hay artefactos sobre lascas y sobre núcleo, incluso pequeños como puntas de proyectil

Dominan los artefactos con retoque marginal sobre los bifaciales.

Los raspadores son mayoría entre los marginales.

Las puntas de flecha son mayoría entre los bifaciales.

Las puntas de flecha con apedunculadas de limbo triangular isosceles preferen-

temente con lados convexos y bases cóncavas. Pequeñas (menos de 3 cm de largo).

Bases abiseladas. Sobre lascas y sobre núcleos. Retoque por presión.

Hay perforadores en clavija, bifaciales muy bien retocados por presión. También sobre lasca con pocos retoques.

Hay artefactos bifaciales, además de las puntas, pero están poco representados.

Los artefactos más frecuentes son las puntas de proyectil, siguiéndoles los raspadores.

Los raspadores tienen frente en arco bien definido. Son preferentemente triangulares y trapezoidales. Los hay cortos con fractura en uno o los dos lados.

Se angostan hacia la base. Son microlíticos (unos 2 cm. de largo).

Las raederas son pocas y no parecen típicas.

Los denticulados están entre los artefactos mayores.

Las escotaduras son cuantitativamente importantes, dominan las sencillas y sin retocar.

Los buriles son pocos y dudosos.

Los artefactos con técnica de pulido son pocos y se conservan sólo fragmentos.

Se usó pigmento rojo obtenido de hematita.

El sitio arqueológico corresponde a asientos de tipo campamento de cazadores.

Hay huesos y cáscaras de huevo de avestruz quemados.

Se documentan chaquiras.

La cerámica gris de pasta arenosa es característica.

Hay cerámica castaña pulida.

Hay cerámica decorada: incisa.

La cerámica se caracteriza por: recipientes de tamaño reducido, antiplástico de arena, fractura irregular, paredes entre 3 y 7,5 mm, superficies terminadas por alisado que puede pasar a pulido, cocción incompleta. Es pues técnicamente pobre, sin control de pasta ni de cocción.

Hay trozos de objetos de hierro.

Hay fragmentos de vidrio.

Badal.

El sitio es superficial, primario y puro.

Dominan los núcleos y artefactos de calcedonia.

Los sectores de recolección en que se dividieron los hallazgos no tuvieron valor cultural.

La población de artefactos es reducida.

Las materias primas proceden de depósitos superficiales. En algunos casos de las bardas del oeste.

En el sitio se manufacturaron artefactos.

El repertorio de artefactos es reducido y expresará sólo una parte del acervo original del sitio.

El área de movilidad de los grupos involucrados fueron los bañados y las mesetas del oeste.

Se talló por percusión con dos elementos y percutor manual duro.

Se retocó por presión.

Las superficies de percusión no se prepararon, son naturales y artificiales.

Dominan los artefactos marginales sobre los bifaciales.

Los raspadores son mayoría entre los artefactos marginales.

Las puntas de flecha son mayoría entre los bifaciales. Carecen de pedúnculo y presentan limbo triangular isosceles lados y bases convexos y cóncavos respectivamente. Pequeñas. Bases abiseladas. Retoque por presión.

Los raspadores son preferentemente triangulares. Pequeños (unos 2 a 3 cm).

Los artefactos más frecuentes son los raspadores, seguidos por las puntas de proyectil.

El sitio responde a cazadores con asiento transitorio. Hay huesos y cáscaras de huevo de avestruz quemados.

La cerámica gris arenosa es la típica.

Hay cerámica decorada con acanaladuras horizontales.

En general la cerámica se caracteriza por el antiplástico de arena, fractura irregular, paredes de 4 a 7 mm de espesor, superficies terminadas por aliso que localmente pasa a pulido incipiente, cocción incompleta y pasta semi-cruda. No hubo control de pasta ni de cocción, técnicamente la cerámica es muy pobre.

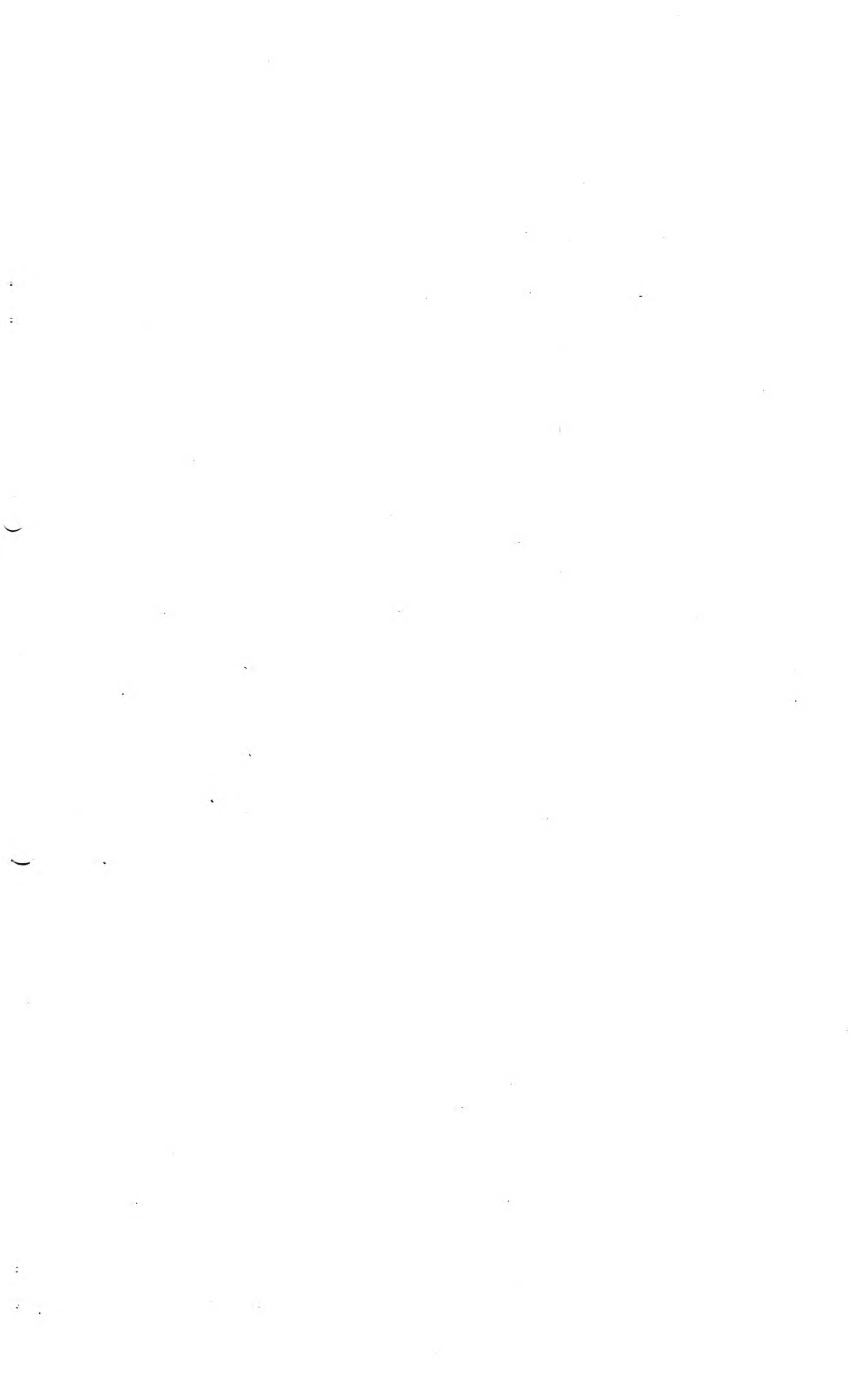
Notas.

- 1.- Se tuvo en cuenta la diferencia de dureza.
- 2.- No ha de olvidarse que se trata de un sitio superficial primario cuyo empobrecimiento por recolección previa a la investigación de campo se dejó sentir en artefactos como las puntas de proyectil. Según se vió las mismas están hechas preferentemente en calcedonia y ópalo.
- 3.- Cuando se presume que una lasca retocada puede ser un artefacto se la incluye en el acápite Varios del apartado Artefactos.
- 4.- Caso de las puntas de flecha.
- 5.- Hay casos de artefactos logrados por el uso de lascas tal como se las obtienen de la talla, sin retoque alguno.
- 6.- Se dejan de lado las que están en proceso de elaboración.
- 7.- Son lascas alargadas con bordes subparalelos.
- 8.- No de piezas escotadas ya que en una misma hay a veces más de una empuadura.
- 9.- Las bolas se recogen frecuentemente en la actualidad para armar con ellas boleadoras que se usan para cazar avestruces o como adorno del recado o la casa.
- 10.- Se aplican porcentajes sólo al muestreo del sector 4. Únicamente allí se hizo la recolección total de los huesos.
- 11.- No se consideran los tuestos muy deteriorados, especialmente en las caras, en los que no se pueden observar la terminación dada a la superficie.
- 12.- Rusconi, Poblaciones...1962.
- 13.- Usualmente en estas comparaciones no se emplean porcentajes cuando se trata del sitio Badal, por las razones expresadas en el capítulo anterior.
- 14.- Hay uno excepcional de 27 mm de largo en Badal.
- 15.- El ancho se mide a la altura del bisel.
- 16.- En la práctica no hay forma de distinguirlos objetivamente.

Bibliografía.

Rusconi, C.

1962 Poblaciones pre y posthispánicas de Mendoza. Vol. III. Mendoza.



V.

Conclusiones.

Filiación industrial.

En un trabajo de próxima aparición (1) se trata, a propósito del estudio precisamente de un sitio de los bañados, Vallejo, de los problemas de la sistematización de la arqueología pampeana.

Desde el punto de vista de la división geográfica la Región pampeana, parte del ámbito llano de América meridional, se divide en dos subregiones: la Pampa oriental (húmeda) y la occidental (seca). Dentro de cada una de ellas se distinguen por motivos ecológicos diversas áreas menores.

Los sitios arqueológicos pampeanos conocidos se clasifican utilizando como criterio a las puntas líticas de proyectil, los artefactos líticos pulidos y la cerámica en tres conjuntos que dan lugar desde que se escalonan en el tiempo a formular tres Etapas de desarrollo industrial regional: Lítica inferior, lítica superior (2) y ceramolítica (3). Esta formulación se basa en los conocimientos que se poseen sobre la Prehistoria de la Pampa bonaerense, pero se los extiende tentativamente a toda la Región pampeana. Las industrias ceramolíticas pampeanas pertenecen al Período reciente de su prehistoria y se definen por la presencia de puntas de proyectil (flechas) líticas, cerámica y piedra pulida.

Santa Isabel y Badal (4) pertenecen por sus contextos, en su faz industrial autóctona, a la Etapa ceramolítica. El de Badal es un sitio prehispánico y el de Santa Isabel posthispanico.

El contexto de Santa Isabel resulta ser en sus aspectos más significativos, incluso por la presencia de elementos europeos, muy semejante al de Vallejo (5). La mayor variedad de cerámica existente en éste aún no puede evaluarse convenientemente por cuanto recién se está en el comienzo del estudio de estas manufacturas en el área de los bañados. Sin embargo es oportuno recordar que Rusconi señaló para Santa Isabel cerámica pintada.

El yacimiento de Badal es por lo demás, un aporte significativo para contribuir a establecer de modo más firme la existencia de una industria local prehispánica diferenciable de la Industria pampeana bonaerense del Período reciente. De paso estas investigaciones confirman la ausencia

de unifaces especializados del tipo común en la Pampa bonaerense, en la zona estudiada. La cerámica es asimismo parcialmente diferente. Para individualizar a la industria a que pertenecen Badal y Santa Isabel se ha buscado una denominación de tipo geográfico llamándosela atuelense sin insistir mayormente en ello. Se desea elaborar una secuencia cultural, pero de momento sólo se puede trabajar a nivel de industria.

Prehistoria y etnografía.

La culminación ideal del trabajo realizado, en el nivel histórico en que se efectúa, ha de ser la vinculación de las conclusiones arqueológicas con la etnografía area. Para ello hay que comparar lo arqueológico con lo etnográfico y sacar conclusiones. Pero sucede que tales comparaciones en detalle son imposibles por cuanto el conocimiento sobre la etnografía pampeana de primera hora es pobre, confuso e incluso contradictorio. Por lo mismo sólo se ha de realizar una proyección etnográfica muy general como para completar y animar el cuadro prehistórico vislumbrado en Santa Isabel, Vallejo y Badal.

En los últimos tiempos prehistóricos y en los primeros históricos en que han de ubicarse los sitios estudiados, las culturas indígenas de la Pampa occidental presentaron las siguientes características generales: Eran nómades o seminómades. Vivían de la caza y recolección. Cazaban individualmente o en pequeños grupos, guanacos, avestruces y animales menores como zorros, piches, peludos, roedores diversos y aves. Empleaban arco, flechas, boleadoras y posiblemente lazos. Recogían también bayas, frutos silvestres y raíces. Vestían pieles y telas tejidas. Habitaban toldos cuadrangulares hechos con cueros sobre postes terminados en horquetas y posiblemente también, tiendas cónicas. Sus artefactos eran de piedra, madera, hueso y cuero. Usaron la técnica de talla para fabricar puntas de proyectiles, raspadores, escotaduras, denticulados y cuchillos. Fabricaban bolas de boleadora por pulido. Molían en morteros y molinos. Manufacturaban cerámica de formas simples, sin decorar y decoradas con incisiones y pintura.

Desde la segunda mitad del siglo XVI se ejerció sobre ellos una creciente influencia española en particular por las ciudades y pueblos fundados en el borde norte de la llanura pampeana o en sus inmediaciones como

Mendoza (1561), San Luis (1596), Córdoba (1573) y otras de más al este.

En el siglo XVII se acentuó la presencia española, hubo expediciones de Hernando Arias de Saavedra (1604) y Jerónimo Luis de Cabrera (nieta) (1662). Desde la segunda mitad de este siglo se acelera también la influencia araucana. A partir de entonces ya los cambios son demasiados como para que el panorama resultante pueda proyectarse a los últimos tiempos prehistóricos y su examen escapa a los objetivos de este trabajo.

Síntesis.

Los sitios arqueológicos de Santa Isabel y Ñadal están en pleno oeste pampeano, Pampa seca, en la zona de los bañados del Atuel. El primero hacia el norte de los mismos y el segundo en el ángulo sur, separados por unos 50 km, en el extremo occidental de la Provincia de La Pampa en el límite con las de Mendoza y San Luis.

El área de los bañados, unidad bien diferenciable en el paisaje pampeano, ocupa unas 100.000 hectáreas. Pertenecen a la cuenca del Desaguadero-Chadileuví (Salado)-Curacó que desciende del borde de la Puna catamarqueña y alcanza al río Colorado. Un poco al sur del Abra del Atuel el río de este nombre y el Chadileuví, ya en el ámbito llano, abarcan a los bañados. Al oeste el relieve mesetario se escarpa hacia los Andes, al este se desarrolla la llanura. Los bañados están formados por depósitos aluvionales del Holoceno, fangos, arcillas y arenas con restos de Planorbis e Hydrábia cuya presencia se debe a acumulaciones de material tobáceo durante el postpampeano. Hay cuerpos salinos normalmente limitados por médanos de arenas pliocénicas redepositadas por el viento. Las aguas corrientes superficiales son autóctonas, dependen de los dehielos cordilleranos. Las subterráneas de común salobres están a gran profundidad. Los médanos constituyen buenos reservorios de agua dulce a poca profundidad. Los bañados se empobrecen paulatinamente desde el Holoceno, su desecación casi total es reciente y se debe a causas humanas. El clima es continental, las precipitaciones escasas y los vientos fuertes. Es una zona árida de intensa evaporación con clima estepario. El paleoclima fue más húmedo. Los suelos son pobres. La vegetación marcadamente xerófila y se incluye en la formación del Monte, aunque más precisamente se trata del fachinal con su típico paisaje arbustivo y tapiz herbáceo discontinuo. Domina la jarilla que a veces se asocia al chañar, barba de chivo, alpataco, chilladora, piquillín y molle. Algarrobos y caldenes son excepcionales. Entre los animales se cuenta zorros grises, colorados, hyrones, chanchos de monte, ratas, cuises piches, peludos, comadrejas, guanacos, venados y avestruces.

Por sus condiciones ecológicas la zona en tiempos prehistóricos recientes e históricos tempranos ofreció posibilidades a las culturas de cazadores pampeanos que en ella se instalaron. La situación geográfica favoreció

las comunicaciones con Cuyo, Patagonia Norte y Sierras Centrales.

Los sitios arqueológicos investigados pertenecen al Complejo industrial ceramolítico pampeano, en el que se articulan mediante una industria con caracteres locales bien diferenciables de la Pampeana bonaerense, a la que se denomina por el momento atuelense.

Los rasgos principales de los yacimientos estudiados son:

- Núdulos tabulares y rodados. Usualmente de calcedonia, ópalo y basalto.
- Talla por percusión directa con dos elementos y percutor manual duro.
- Superficies de percusión no preparadas. Abundan las naturales, lisas.
- Puntas de proyectil, flechas, apedunculadas, de limbo triangular isocelas, lados convexos y bases cóncavas. Retoque por presión. Normalmente en ópalo y calcedonia, raramente en caliza silicificada, obsidiana, basalto y cuarzo.
- Perforadores sobre lasca y en clavija.
- Raspadores pequeños, alrededor de 2 cm de largo, preferentemente triangulares y trapezoidales. Se angostan hacia la base. Frecuentes fracturas intencionales en uno o los dos lados.
- Escotaduras secillas, sin retocar. En basalto, son las más grandes, y en calcedonia, las más chicas.
- Denticulados y raederas son poco representativos.
- Los artefactos con retoque marginal son mayoría y entre ellos los raspadores
- Los artefactos con retoque bifacial son menos frecuentes que los anteriores y casi se limitan a las puntas de flecha.
- Retoque por presión y percusión.
- Pigmento mineral rojo.
- Trabajo de la piedra por pulido. Bolas, manos de mortero (?).
- Cerámica gris arenosa, sin decorar.
- Cerámica castaña con pulido incipiente, sin decorar.
- Cerámica incisa (Santa Isabel).
- Cerámica acanalada (Badal).
- Disco cerámico pequeño. Tortero (?).
- Huesos quemados.

- Cáscaras de huevo de avestruz ennegrecidas.

El sitio de Santa Isabel posee además elementos de origen europeo.

Cada sitio es una unidad y todos los materiales hallados integran los respectivos contextos. El de Santa Isabel incluye a los europeos.

Ambos yacimientos representan dos momentos distintos de una misma industria. Geológicamente son recientes. El de Badal es Prehispánico. El de Santa Isabel Posthispánico. Los dos se integran en una secuencia:

Santa Isabel

..... 1500 d.C.

Badal

Santa Isabel es en consecuencia la expresión de la industria local transculturada por lo español.

Los portadores de la industria aludida fueron cazadores recolectores que actuaron en la zona de los bañados del Atuel-Chadileuvú y en las mesetas del oeste, primeras estribaciones cordilleranas. Encontrados por los españoles cuando arribaron al territorio están vagamente descriptos en las fuentes de primera hora. Nómades, cazaban solos o en grupos con arco, flechas y boleadoras, guanacos, avestruces y toda suerte de animales pequeños entre ellos piches y aves. Recolectaban frutos silvestres. Vestían con pieles y prendas tejidas de tipo andino. Establecían sus campamentos temporarios en lugares con agua, cerca de los cazaderos. No eran muy numerosos. La autoridad del jefe era laxa. Vivían en toldos de cuero que transportaban consigo. Ejercían intercambio con los grupos vecinos en particular con los del oeste. Ocasionalmente empleaban también objetos de metal obtenidos en los andes. A partir del descubrimiento se transculturaron a favor de la cultura occidental en su aspecto nacional español. Por la misma época se intensificaron las influencias araucanas. El ritmo de cambio se aceleró luego de la segunda mitad del

siglo XVII y tras variaciones culturales substanciales que originaron una cultura mixta pampeano-araucana-española, culminó con la eliminación de los indígenas de la llanura pampeana hacia fines del siglo XIX.

La Plata, Junio de 1971.

Notas.

- 1.- Austral, El yacimiento arqueológico Vallejo...1971.
- 2.- Inferior y superior aluden a posición en la secuencia regional.
- 3.- Nombre acuñado para expresar que lo fundamental de la caracterización de las manifestaciones industriales comprendidas es junto a los lítico la cerámica, significando ésta una innovación técnica importante que sin embargo no cambió lo esencial de la cultura.
- 4.- En el Capítulo precedente ya se discutió el significado que se atribuye a la ausencia de artefactos de piedra pulida en Badal.
- 5.- Austral, ut supra.

Bibliografía.

Austral, Antonio G.

- 1971 El yacimiento arqueológico Vallejo en el noroeste de la Provincia de La Pampa. Contribución a la sistematización de la Prehistoria y Arqueología de la Región pampeana. En prensa en Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología.

Canals Frau, S.

- 1953 Poblaciones indígenas de la Argentina. Buenos Aires.

Cooper, J.M.

- 1946 The Patagonian and Pampan hunters. En Handbook of South. American Indians, Vol, I, pág. 127 y ss.
- 1946 The Southern Hunters: An Introduction. Idem. pág. 13 y ss.

Giberti, Horacio C.E.

- 1954 Historia Económica de la Ganadería Argentina. Buenos Aires.

Palavecino, E.

- 1948 Areas y Capas culturales en el territorio argentino. En Gaea, tomo

VIII, pág. 447 y ss. Buenos Aires.

Serrano, Antonio

1947 Los aborígenes argentinos. Buenos Aires.

Outes, F.F. y C. Bruch

1910 Los aborígenes de la República Argentina. Buenos Aires.



Bibliografía general.

La lista bibliográfica incluye las obras usadas directamente en el texto.

Austral, Antonio G.

- 1963 Investigaciones prehistóricas en el curso inferior del Río Sauce Grande. (Partido de Coronel de Marina Leonardo Rosales, Provincia de Buenos Aires. Rep. Argentina). Madrid. 1965.
- 1970 Sitios arqueológicos superficiales. Fundamentos teóricos de su investigación. Técnica de estudio. Comunicación leída en la Sesión del 27 de Mayo de 1970 en el Primer Congreso de Arqueología Argentina. Rosario.
- 1970 Método de estudio sectorial de los sitios arqueológicos superficiales. Aparecerá en el próximo número, está en imprenta, de los Anales de Arqueología y Etnología. Fac. de Fil. y Letras. Univ. Nac. de Cuyo.
- 1971 El yacimiento arqueológico Wallejo en el noroeste de la Provincia de La Pampa. Contribución a la sistematización de la Prehistoria y Arqueología de la Región Pampeana. En prensa en Relaciones de la Soc. Arg. de Antropología.

Cabrera, A.

- 1947-1950 Zoogeografía. En Geografía de la Rep. Arg. Soc. de Est. geográf., Gaea t. VIII. Buenos Aires.
- 1958 Fitogeografía. En Suma de geografía. T. III. Buenos Aires.

Cano, Eduardo y Clara Movia

- 1967 Utilidad de la fotointerpretación en la cartografía de comunidades vegetales del bosque de calden (Prosopis caldenia Burk.). En Vegetación de la Rep. Arg., VIII. Inst. Nac. de Tecn. Agropecuaria, Centro Nac. de Inv. Agrip., Inst. de Botánica Agrícola, serie fitogeográfica, N° 8, Buenos Aires.

Canals Frau, S.

- 1953 Poblaciones indígenas de la Argentina. Buenos Aires.

Cappanini, O.A. y O.A. Domínguez.

- 1959 Suelos. En Suma de Geografía, t. IV. Buenos Aires.

Cazeneuve, J.

- 1959 Los métodos técnicos en la Edad Prehistórica. En Diógenes, Año VII, n° 27, pág. 114 y ss. Buenos Aires.

Cooper, J.M.

- 1946 The Patagonian and Pampean hunters. En Handbook of South American Ind. Vol. I, pág. 127 y ss.
1946 The Southern Hunters: An Introduction. Idem. Pág. 13 y ss.

Cuello, P.

- 1968 Bases para la ecología del Departamento de Chical-c-o en el extremo oeste pampeano. Minist. de Econ. y Asuntos Agrar., Centro de Obs. del Oeste. Biblioteca Pampeana. Serie Folletos, N° 4. Santa Rosa.
s/d Las lluvias en La Pampa. Biblioteca Pampeana. Serie Folletos, N° 8. La Pampa.

Chiozza, E. M y Z. González van Donselaar

- 1958 Clima. En Suma de Geografía, t. I. Buenos Aires.

Daus, Federico A.

- 1946 Morfología de las llanuras argentinas. En Geogr. de la Rep. Arg. Soc. de Est. Geogr., Gaea. T III. Pág. 115 y ss. Buenos Aires.

Difrieri, H. A.

- 1958 Las regiones naturales. En Suma de Geografía, t. I. Buenos Aires.

Di Benedetto, A.

- 1955 Pampa húmeda y seca. Fundamentación fisiográfica de la división. En Actas de la XV Semana de Geografía. 1951. Mendoza.

Feruglio, E.

- 1946 Los sistemas orográficos de la Argentina. En Geogr. de la Rep. Arg. Soc. Arg. de Estud. Geogr., Gaea. T. IV. Buenos Aires.

Frenguelli, J.

- 1946 Las grandes unidades físicas del territorio argentino. En Geografía de la Rep. Arg., Soc. Arg. de Est. Geogr., Gaea. T. III. Buenos Aires.

Giberti, Horacio C.E.

- 1954 Historia Económica de la Ganadería Argentina. Buenos Aires.

Hauman, L.

- 1947/50 La Provincia del "Monte" (o del Espinal). En Geogr. de la Rep. Arg., Soc. Arg. de Est. Geogr. Gaea. T. VIII. Buenos Aires.

Hauman, L.

1947/50 Vegetación de la Argentina. En Iden.

Keidel, J.

1947 El Paleozoico. En Geogr. de la Rep. Arg. Soc. Arg. de Est. Geogr., Gaea T. I. Buenos Aires.

1947 El Precámbrico. Iden.

Knoche, W. y V. Borzakov.

1947 Las provincias climáticas de la Argentina. En Geogr. de la Rep. Arg., Soc. Arg. de Est. Geogr., Gaea, T. VI. Buenos Aires.

1947 Precipitaciones. En Iden.

1947 Índice de aridez. En Iden.

1947 Clima regional. En Iden.

Lagiglia, H.A.

1956 Estudios arqueológicos en el Rincón del Atuel, Dto. de San Rafael (Mza). En Anales de Arq. y Etnol. de la Univ. Nac. de Cuyo. T. XII, pág. 229 y ss. Mendoza.

1968 Secuencias culturales del Centro-oeste argentino: valles del Atuel y Diamante. Separata de la Rev. Cient. de Invest. del Museo Hist. Nat. de San Raf. (Mendoza). T. I. Octubre 1962-1963. N° 4, pág. 159 y ss.

Leroi-Courhan, A.

1945 L'Homme et la matiere. París.

1945 Milieu et Technique. París.

Mauss, M.

1947 Manuel d'ethnographie. París.

1947 Sociologie et Anthropologie. París.

Menghin, Osvaldo F.A.

1952 Fundamentos cronológicos de la Prehistoria de Patagonia. En Runa Vol. V. pág. 23 y ss. Buenos Aires.

Menghin, Osvaldo F.A.

1960 Estudios de Prehistoria Arucana. En Acta Praehistorica. Vol III/IV. 1959/60. págs. 49 y ss. Buenos Aires.

Menghin, O.F.A. y M. Bórnida

1950 Investigaciones prehistóricas en cuevas de Tandilia (Prov. de Buenos Aires). En Runa, Vol. III, pág. 5 y ss. Buenos Aires.

Montandon, G.

- 1934 *Traité d'Ethnologie Cyclo-Culturelle*. París.

Morello, J.

- 1958 *La provincia fitogeográfica del monte*. Opera Lilloana. 11. Univ. Nac. del Tucumán. Inst. Miguel Lillo. Tucumán.

Ochoa, José A.

- 1967 *Régimen jurídico de los ríos interprovinciales*. Cuestión institucional entre las provincias de La Pampa y Mendoza. Santa Rosa.

Outes, F. F.

- 1906 *Instrumentos y armas neolíticas de Cochicó (Pcia de Mendoza)* En *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires*. T XIII (Ser. III, t. VI), pág. 277 y ss. Buenos Aires.

Outes, F.F. y C. Bruch

- 1910 *Los aborígenes de la República Argentina*. Buenos Aires.

Palavecino, E.

- 1948 *Áreas y Capas culturales en el territorio argentino*. En *Gaea*, tomo VIII, pág. 447 y ss. Buenos Aires.

Palese de Torres, Ana

- 1958 *Hidrografía*. En *Suma de Geografía*. V. II. Buenos Aires.

Rusconi, C.

- 1962 *Poblaciones pre y posthispánicas de Mendoza*. Vol. III *Arqueología*. Mendoza.

Senper, Juan V. y Humberto A. Lagiglia

- 1959 *Excavaciones arqueológicas en el Rincón del Atuel*. Separata de la *Rev. Ci de Invest. del Museo Hist. Nat. de San Rafael (Mendoza)*. T. I. Octubre 1962-1963. N° 4. Mendoza.

Serrano, Antonio

- 1947 *Los aborígenes argentinos*. Buenos Aires.

Wichmann, Ricardo

- 1928 *Contribución a la geología de los departamentos de Chical-Có y Puelén, de la parte occidental de La Pampa Central*. Dirección General de Minas. Publicación N° 40. Buenos Aires.

Willey, G.R.

- 1946 *The Archeology of the Greater Pampa*. En *Smith. Inst. Bureau of Amer. Eth. Bull. 143. Handbook of South Amer. Ind.*, Vol. I. pág. 25 y ss. Washington.

Además se han consultado:

Agüero Blanch. Vicente O.

- 1965 El Tembetá. Separata de Anales de Arqueología y Etnología de la Univ. Nac. de Cuyo. T. XX, págs. 52 y ss.

Añer, V.

- 1950 Las capas volcánicas como base de la cronología postglacial de Fuego patagonia. En Rev. de Invest. Agric. T. III, nº 2, págs. 57 y ss. Buenos Aires.

Bórmida, M.

- 1960 Investigaciones paletnológicas en la región de Bolívar (Pcia. de Buenos Aires). Separata de Anales de la Com. de Invest. Cient. de la Prov. de Buenos Aires. T. I. La Plata.
- 1960 El Epiprotolítico epigonal de la Pampa bonaerense. En Jornadas Intern. de Arq. y Etnol. T. 2, pág. 113 y ss. Buenos Aires, 1962.

Casamiquela, Rodolfo

- 1969 Un nuevo panorama etnológico del área pampeana y Patagonia adyacente. Santiago de Chile.

Cigliano, Eduardo M.

- 1966 La cerámica Temprana en América del Sur. El yacimiento de Palo Blanco. En: Ampurias T. XXVIII, pág. 163 y ss. Barcelona.

González, Alberto Rex

- 1960 La Estratigrafía de la gruta de Intihuasi (Pcia. de San Luis, R.A.) y sus relaciones con otros sitios precerámicos de Sudamérica. En Rev. del Inst. de Antrop. Univ. Nac. de Córdoba. T. I. pág. 5 y ss. Córdoba.

Outes, F. F.

- 1905 La Edad de Piedra en Patagonia. En Anales del Museo Nac. de Buenos Aires. T. XII (Ser. III, T. V) págs. 203 y ss. Buenos Aires.

Sanguinetti de Bórmida, Analía C.

- 1965 Las industrias líticas de Trenque Lauquen (Pcia de Buenos Aires). En Acta Praehist. Vol. V/VII (1961-1963), págs. 72 y ss. Buenos Aires.

Wiley, G.R. y P. Phillips

- 1958 Method and theory in American Archaeology. Chicago.

Indices.

Indice del texto.

Introducción,.....	Pág. 1
I Consideraciones metodológicas	
Metodología de estudio de los yacimientos.....	" 4
Descripción de los hallazgos.....	" 7
Notas.....	" 11
Bibliografía.....	" 12
II El medio ambiente natural	
1º Situación y posición.....	" 14
2º El valle del río Chadileuví. Configuración general....	" 16
3º Constitución geológica.....	" 19
4º El relieve.....	" 20
5º Hidrografía.....	" 21
6º El clima.....	" 23
7º Suelos.....	" 25
8º Flora.....	" 25
9º Fauna.....	" 26
Notas.....	" 28
Bibliografía.....	" 30
III Los sitios arqueológicos	
El sitio Santa Isabel.....	" 34
Denominación.....	" 34
Situación.....	" 34
Posición.....	" 34
Acceso.....	" 34
Descripción.....	" 34
Geología.....	" 35
Los hallazgos arqueológicos.....	" 36
Relación de los hallazgos arqueológicos con la geo-	

logía y morfología del sitio.....	" 38
Interpretación de los sectores arqueológicos del sitio y de las relaciones de los materiales líticos y otros indígenas con los europeos.....	" 40
Descripción de los hallazgos del sitio Santa Isabel.....	" 42
Información complementaria sobre hallazgos arqueológicos en Santa Isabel.....	" 73
Síntesis de los hallazgos arqueológicos efectuados en Santa Isabel.....	" 75
El sitio Badal.....	" 77
Denominación	" 77
Situación	" 77
Posición.....	" 77
Acceso.....	" 77
Descripción.....	" 77
Geología.....	" 77
Los hallazgos arqueológicos.....	" 78
Relación de los materiales arqueológicos con la geología y geomorfología.....	" 79
Descripción de los hallazgos del sitio Badal.....	" 80
Síntesis de los hallazgos arqueológicos efectuados en Badal.....	" 92
Notas.....	" 93
Bibliografía.....	" 93
IV Interpretación y comparaciones	
Sitio Santa Isabel.....	" 95
Sitio Badal.....	" 111
Comparación entre los sitios.....	" 116
Cronología relativa de los sitios Santa Isabel y Badal.....	" 121
Conclusión.....	" 121
Anexo: Listado de los caracteres arqueológicos de los sitios.	
Santa Isabel.....	" 122
Badal.....	" 124

Notas.....	Pág. 125
Bibliografía.....	" 125
V Conclusiones	
Filiación industrial.....	" 127
Prehistoria y etnografía.....	" 128
Síntesis.....	" 130
Notas.....	" 134
Bibliografía.....	" 134
Bibliografía general.....	" 137

Indice de cuadros.

Cuadro N° 1. Clasificación de las lascas (l.s.) por materia prima. Santa Isabel.....	Pág.	96
Cuadro N° 2. Comparación de núcleos, artefactos y lascas por materia prima.Santa Isabel.....	"	98
Cuadro N° 3. Artefactos líticos tallados, según la materia prima. Santa Isabel.....	"	100
Cuadro N° 4. Extensión de l retoque de los artefactos tallados....	"	103
Cuadro N° 5. Hallazgos óseos.....	"	105
Cuadro N° 6. Huesos no asociados a los materiales arqueológicos....	"	106
Cuadro N° 7. Cerámica del yacimiento Santa Isabel.....	"	107
Cuadro N° 8. Fragmentos de cáscara de huevo de avestruz en Santa Isabel.....	"	109
Cuadro N° 9. Clasificación de lascas (l.S.) por materia prima.Sitio Badal.....	"	112
Cuadro N° 10.Comparación de núcleos, artefactos y lascas por materia prima.Sitio Badal.....	"	112
Cuadro N° 11. Artefactos líticos tallados según la materia prima.Sitio Badal.....	"	114
Cuadro N° 12. Extensión del retoque de los artefactos.....	"	114
Cuadro N° 13. Clasificación de la cerámica.Sitio Badal.....	"	115

Indice de figuras y láminas.

La paginación corresponde al Atlas.

Figura Nº 1.-	Sudamérica entre los 30 y 42° de latitud sur.....	Pág. 1
" "	2.- Provincia de La Pampa.....	" 2
" "	3.- Sistema del Desaguadero-Chadileuvú.....	" 3
" "	4.- Perfil transversal de la Provincia de La Pampa a la altura de Santa Isabel.....	" 4
" "	5.- Perfil longitudinal del valle del Chadileuvú entre Alto Penco y Río Colorado.....	" 5
" "	6.- Micropaisajes de los bajos del Atuel.....	" 6
" "	7.- Los bañados del Atuel vistos desde la barda por el oeste.....	" 7
" "	8.- Sitio Santa Isabel. Perfil geológico.....	" 8
" "	9.- Yacimiento Santa Isabel. Olladas IV y V.....	" 9
" "	10.- Santa Isabel. Vista de la ollada IV.....	" 10.
" "	11.- Parte este de la ollada IV. Santa Isabel.....	" 11
" "	12.- Parte oriental de la ollada IV. Santa Isabel.....	" 12
" "	13.- Ollada V. Santa Isabel.....	" 13
" "	14.- Evolución del médano y posición de los materiales arqueológicos.....	" 14
" "	15.- Corte transversal del médano en yacimiento Badal.....	" 15
" "	16.- Croquis del yacimiento Badal.....	" 16
Lámina I.	Materiales líticos.....	" 17
"	II. Materiales líticos.....	" 18
"	III. Materiales líticos.....	" 19
"	IV. Materiales líticos.....	" 20
"	V. Materiales líticos.....	" 21
"	VI. Materiales líticos.....	" 22
"	VII. Materiales líticos.....	" 23
"	VIII. Materiales líticos.....	" 24
"	IX. Materiales líticos.....	" 25
"	X. Materiales cerámicos.....	" 26

Indice general.

Indice del texto.....	Pağ.	143
Indice de cuadros.....	"	146
Indice de figuras y laminas.....	"	147

