

# CAPÍTULO 7:

## CRONOLOGÍA Y OCUPACIONES HUMANAS EN LAS REGIONES DE ALTURA DEL SUR DE MENDOZA

Este capítulo integra la información arqueológica disponible de las regiones de altura del sur de Mendoza para discutirla dentro de un marco cronológico, conjuntamente con los datos paleoclimáticos. Para tal fin, la información será presentada por lapsos temporales de acuerdo a la subdivisión realizada por Gil (2000). Así se considerarán tres etapas, Pleistoceno final-Holoceno temprano (12.000-8.000 años AP), Holoceno medio (8.000-4.000 años AP) y Holoceno tardío (4.000-200 años AP). A su vez dentro de cada una de las etapas la información será tratada de acuerdo a los niveles altitudinales o pisos ecológicos ya definidos: Piedemonte (1.400-1.900 m.s.n.m), Valles intermedios de cordillera (1.900-2.500 m.s.n.m) y Alta cordillera (2.500-3.500 m.s.n.m). De esta forma queremos poner en discusión toda la variabilidad temporal y ambiental presente en la región aislando variables que se consideran relevantes para las futuras inferencias que se desprendan de nuestra construcción del pasado regional.

### 1- Tipos de sitio en el Alto valle del Atuel

Antes de continuar y para ayudar a entender mejor las características del registro arqueológico del alto valle del Atuel se describe una tipología de sitios que intenta dar cuenta de la variabilidad regional. Esta caracterización ha sido realizada teniendo en cuenta la cronología, tecnología, tipo de asentamiento, subsistencia y características topográficas del lugar en el cual se emplazan los asentamientos, aspectos que han sido descritos en los capítulos 4, 5 y 6. En base a todos estos rasgos del registro local se crearon tres categorías de sitios la cuales hemos denominado como: *Aldeas de altura*, *Campamentos base* y *Sitios de actividades específicas*<sup>1</sup>.

#### Las Aldeas de altura

Este tipo de sitio se encuentran por encima de los 3.000 m.s.n.m y presentan características de alta reocupación, circunscriptos espacialmente, con desarrollo de estructuras habitacionales (pircados), gran cantidad de elementos de molienda y alta presencia de bienes no locales. En estos

lugares se habría realizado un variado rango de tareas que irían desde la caza de camélidos hasta el procesamiento de recursos vegetales. La presencia de plantas domésticas (Lagiglia 1997b) en algunos de estos campamentos plantea interrogantes en cuanto al rol que éstas podrían haber jugado en la subsistencia de los grupos. Por las características climáticas del lugar se descarta la posibilidad de que estas hayan sido cultivadas en los lugares dentro de los que se encuentran los sitios.

Otro rasgo distintivo es la alta frecuencia de cerámica tanto en superficie como en estratigrafía lo cual los diferencia del resto de los sitios del valle del Atuel. Entre los tuestos recuperados es común la presencia de tipos cerámicos pertenecientes a tradiciones chilenas (Lagiglia 1977<sup>a</sup>, 1997b). La cronología de estos asentamientos va desde aproximadamente unos 1.500 años AP hasta momentos inmediatamente posteriores al contacto.

#### Campamento base

Este tipo de sitio se localiza por debajo de los 3.000 m.s.n.m y se muestra como concentraciones de gran tamaño distribuidas a lo largo del paisaje, muchas veces sin límites claros entre los picos de concentración de materiales. La cronología en el valle del río Atuel es de unos 2.000 años AP continuándose hasta momentos de contacto. Son sitios a cielo abierto localizados en una amplia diversidad de ambientes (vegas, planicies aluviales, terrazas etc.), mostrando en general altas tasas de reocupación. En estos lugares aparecen numerosos elementos de molienda y baja densidad de elementos no locales y de cerámica. Esta categoría puede ser entendida también como una base residencial (Binford 1980) o un campamento base en el sentido de Bender y Wright (1988).

#### Sitio de actividades específicas

Este tipo de sitio ha sido localizado en todos los ambientes por debajo de los 3.000 m.s.n.m y en diferentes localizaciones topográficas, aunque sólo se han excavado aquellas localizadas en reparos. Algunas de las características de este tipo de sitios son inferidas ya que no contamos con los datos suficientes. La cronología de estas ocupaciones abarcan casi todo el Holoceno, desde unos 9.000 años AP hasta

---

<sup>1</sup> Estas categorías de sitios son similares a las elaboradas por Bettinger (1989, 1991, 1992, 1994) para abordar el registro arqueológico del este de California y Nevada central.

probablemente los momento de contacto. Los restos cerámicos son muy escasos o nulos y en general parecen ser tipos utilitarios locales. No están asociados a estructuras habitacionales ni muestran la presencia de plantas domésticas en ningún momento del Holoceno. Se espera para este tipo de localización que sean ocupaciones efímeras y de baja reocupación. Todos estos aspectos del registro arqueológico regional son presentados en forma comparativa en la Tabla 1.

Algunos puntos que creemos necesario aclarar en la confección del cuadro: con respecto a la topografía, se hace referencia al tipo de lugar físico y ecológico en el que se encuentra el emplazamiento, los cuales son muy variables de acuerdo a las características topográficas y ecológicas de la región. Los niveles de reocupación están medidos en densidad de hallazgos por metro cúbico de excavación y/o metro cuadrado de superficie en el caso de las recolecciones superficiales. La densidad de cerámica corresponde a la proporción de este tipo de tecnología sobre el resto de los hallazgos de la excavación. En el caso de los morteros es similar ya que se toman las proporciones de manos y molinos sobre el total de hallazgos del sitio. El patrón de ocupación hace referencia a la distribución de los materiales en los conjuntos superficiales, si estos se encuentran concentrados en espacios pequeños y bien delimitados o en distribuciones continuas o de gran tamaño dentro del paisaje. Los elementos exóticos o no locales hacen referencia a aquellos bienes que provienen de distancias mayores a los 50 km (Gamble 1993) fuera del alto valle del Atuel. Por último se menciona dentro de la categoría de adornos a las cuentas de collar, tembetá o valvas de molusco utilizadas con este fin.

## 2- Pleistoceno final-Holoceno temprano (12.000-8.000 años AP)

Los trabajos paleoclimáticos muestran que al menos una parte de los ambientes cordilleranos en estas latitudes han

Tipo de sitio	Aldea de altura	Campamento base	Sitio de act. específicas
<b>Cronología</b>	1.500-280	2.000-550	8.900-280
<b>Altura (en m.s.n.m)</b>	3.000-3500	1.400-2.500	1.400-2.500
<b>Topografía</b>	Vegas	Variable	Variable
<b>Reocupación</b>	Alta	Alta	Baja
<b>Densidad cerámica</b>	Alta	Baja	Ausente
<b>Densidad de hallazgos</b>	Alta	Variable	Baja
<b>Patrón de ocupación</b>	Limitado	Disperso	Limitado
<b>Elem. de molienda</b>	Alta	Alta	Baja
<b>Plantas domésticas</b>	Variable	Ausente	Ausente
<b>Estructuras</b>	Presente	Ausente	Ausente
<b>Elementos exóticos</b>	Presente	Presente	Variable
<b>Adornos</b>	Presente	Variable	Ausente

Tabla 1: Cuadro comparativo mostrando las características de los diferentes tipos de sitios en el alto valle del Atuel.

estado disponibles para la ocupación humana desde finales del Pleistoceno *ca.* 11.000-12.000 años AP. Los datos glaciológicos indican que para estos momentos las masas glaciares ya se habían retirado hasta aproximadamente sus posiciones actuales (Stingl y Garlef 1985; Espizua 1993; Heusser 1983; Markgraf 1983, 1993). Con anterioridad y hasta hace aproximadamente unos 14.000 años atrás, los campos de hielo cubrían al menos la mitad del ambiente de montaña, con lenguas que bajaban hasta los 2.000 m.s.n.m. en las proximidades del Arroyo Malo y la Laguna del Sosneado (Volkheimer 1978; Stingl y Garlef 1985). A partir de este momento, un rápido retroceso glacial debió haber permitido que estas áreas hayan quedado disponibles entre *ca.* 11.000-12.000 años AP. No existen trabajos paleoclimáticos que hablen del tamaño alcanzado por los glaciares en las regiones superiores a los 3.000 m.s.n.m para momentos de la transición Pleistoceno-Holoceno, pero probablemente las condiciones ambientales hayan sido más duras que las actuales incluso hasta los 9.000 años AP, sobre todo teniendo en cuenta las transformaciones que pueden quedar en el paisaje inmediatamente después de la retirada de los hielos (excesos de agua, falta de cobertura vegetal, repoblamiento animal, etc.). La temperatura parece haber aumentado paulatinamente desde 12.000 años AP, sobre todo a partir de los 10.000 años AP hasta llegar a temperaturas superiores a las actuales alrededor de los 8.000 años AP (Markgraf 1983; D'Antoni 1983; Neme *et al.* 1998). Todo esto habría generado una mayor disponibilidad de agua por el rápido derretimiento de los hielos y por ende problemas de inundación, transformación del paisaje y dificultades en el cruce del río Atuel.

En resumen, un ambiente que a fines del Pleistoceno todavía presentaba condiciones climáticas muy duras con las áreas más altas cubiertas por glaciares, a principios del Holoceno se muestra como un lugar apto para la actividad humana con condiciones ambientales más cálidas. De todas formas las áreas pedemontanas con alturas más bajas pudieron haber presentado condiciones óptimas desde el arribo de los primeros americanos al subcontinente a finales del Pleistoceno. Por otra parte la variabilidad típica de los ambientes de altura (ver capítulo 3) debe haber estado incrementada por los grandes cambios producto de la deglaciación, lo que pudo haber jugado en contra de una rápida y efectiva adaptación de los grupos humanos en el área.

El modelo biogeográfico elaborado por Borrero para Patagonia (1989-1990, 1994-1995), es una herramienta útil para intentar entender las causas que llevan al poblamiento de una región (ver capítulo 1). En una primer etapa, y teniendo en cuenta que el criterio de antigüedad es válido para ser utilizado en la caracterización de las etapas de poblamiento (Borrero 1994-1995), es esperable que las ocupaciones iniciales correspondientes al Holoceno temprano induzcan a

pensar que se está ante una fase de exploración de la región. Para ésta “*se espera que se depositen pocos materiales y que estos sean funcionalmente poco específicos*” esperándose también discontinuidad temporal, del mismo modo según el autor “*se evitarán las zonas de alta exposición a presiones naturales*” como aquellas expuestas a alta estacionalidad (Borrero 1990; 1994-1995). Por último, es esperable que las poblaciones recién arribadas a una región desconocida no tengan un manejo o conocimiento acabado del área por lo que los materiales se acumularían en localizaciones no óptimas, y probablemente habría una sub explotación de los recursos del área.

La segunda etapa del modelo biogeográfico de Borrero se refiere a la Colonización de una región. Según este autor (1989-1990, 1994-1995, 1999) “*Esta etapa considera un espacio que está siendo utilizado de acuerdo con ciertos principios regulares de interacción entre poblaciones y recursos*” (Borrero 1994-1995: 27). Se espera que “*la localización de los asentamientos cumplan con requisitos que hagan viable la continuidad biológica de la población*” y que se produzca un incremento en la variabilidad de la cultura material con procesos de cambio más rápidos por la adaptación a las condiciones locales. “*Los indicadores básicos son una mayor redundancia en la ocupación y una mayor reiteración en el uso de ciertas estrategias de subsistencia*” (Borrero 1994-1995: 27). De esta forma el registro tendría una alta visibilidad y los sitios se localizarían óptimamente (Borrero 1989-1990). A la luz de estas expectativas arqueológicas se intentarán analizar los componentes más antiguos de las áreas de altura ocurridas durante el Holoceno temprano.

## 2a-Las primeras ocupaciones de la cordillera surmendocina

El cordón cordillerano del sur de Mendoza se encuentra atravesado por una serie de valles transversales que, en casi todos los casos, poseen investigaciones arqueológicas. De norte a sur estos valles son: Diamante, Atuel, Salado<sup>2</sup> y Grande. Los sitios arqueológicos excavados alcanzan un total de 13, de los cuales, sólo dos presentan datos atribuibles al Pleistoceno final-Holoceno temprano: estos son la Gruta del Manzano y Arroyo Malo 3. El primero está localizado en el piedemonte, en las proximidades del río Grande y en sus niveles inferiores, se recuperaron restos de fauna extinta, dientes y huesos de Megatheridae (Gambier 1980, 1985). No hay fechados directos sobre estos hallazgos (ver capítulo 2) pero de todas formas no se han encontrado materiales culturales asociados a los restos de megafauna y tampoco se menciona la presencia de marcas o

fracturas culturales que pudiera indicar actividad humana, por lo que la información proveniente de este lugar sólo proporciona una idea de la disponibilidad de estos ambientes para su ocupación durante la transición Pleistoceno-Holoceno.

El único sitio arqueológico de cordillera que presenta actividad humana para el Holoceno temprano es Arroyo Malo 3 (niveles 34 y 35) en el valle del río Atuel, a unos 2.000 m.s.n.m. Un fechado sobre partículas de carbón disperso en capa muestra ocupaciones correspondientes al Holoceno temprano con una antigüedad de *ca.* 9.000 años AP. Si bien la superficie excavada es pequeña, ya que la roca de caja invadió la mayor parte de los niveles inferiores de la cuadrícula, presenta algunos restos culturales que ponderados por volumen de sedimento muestran una densidad importante de materiales arqueológicos. A través de estos restos provenientes de los niveles inferiores se podría caracterizar al sitio como de actividades específicas, como consumo de animales y confección y reformatización de instrumentos, para los cuales se utilizaron casi exclusivamente materias primas locales. La localización del reparo se muestra como óptima para el control y explotación de los recursos de la región, sobre todo para las tareas de caza, con una muy buena visión de gran parte del alto valle del río Atuel, abundancia de materias primas, leña, agua y recursos vegetales. Esto hace suponer que ya hay un manejo y conocimiento del ambiente que no se condice con las características de una etapa de exploración de la región, sino más con las de colonización (Borrero 1989-1990, 1994-1995, 1999). Sin embargo, en el estado actual de las investigaciones para el Holoceno temprano de la región, se dificulta la defensa tanto de la *etapa de exploración* como la de *colonización* por la ambigüedad de la información disponible y la necesidad de una evaluación regional que permita discutir las implicancias de cada etapa. Otros autores han señalado también las dificultades en identificar las ocupaciones correspondientes a una *etapa de exploración* de la región por lo que prefieren hablar directamente de colonización (Miotti y Saleme 1999; Miotti 2001) o poblamiento (Politis 1999).

Teniendo en cuenta lo temprano de las fechas, sobre todo en un ambiente que pudo tardar más tiempo en estar disponible que el resto de las áreas del sur de la provincia, y considerando que la antigüedad es un criterio válido para ser utilizado en la caracterización de la *etapa de exploración* (Borrero 1994-95) se podría pensar que es ésta la etapa considerada. La escasa cantidad de materiales recuperados en los niveles correspondientes al Holoceno temprano (Niveles 34, 35 y posiblemente el 33) es poco representativa de lo que podía estar ocurriendo, sobre todo considerando que la ponderación de materiales por volumen de sedimento parece indicar que la densidad es igual o tal vez más alta

---

2 El río Salado tributa sus aguas al Atuel cuando sale del pedemonte por lo que es considerado parte de la misma cuenca.

que en los niveles anteriores, particularmente para el material óseo (ver capítulo 5).

Otro de los aspectos que caracterizan una *etapa de exploración* es el manejo que hagan de los recursos del área (Borrero 1994-95). Entre los pocos restos líticos que han sido recuperados se ve un mayor uso de materias primas locales que están disponibles en gran cantidad, tanto en las morenas frente al reparo como en la planicie aluvial del río Atuel y del Arroyo Malo. Sin embargo también aparecen desechos de materias primas no locales que pueden mostrar un conocimiento profundo de los recursos líticos a un nivel regional. Por otra parte según Borrero y Franco (1997) en una etapa de exploración se esperan registros de materiales efímeros y discontinuos con lo que se dificulta la visibilidad y localización de los asentamientos. Por el contrario como se mencionó anteriormente, se poseen tasas de depositación alta en comparación con el resto de la secuencia y el registro se muestra en forma continua sin presencia de *hiatus*. En resumen, el manejo de materias primas locales, la continuidad temporal en las ocupaciones y la tasa de depositación de materiales arqueológicos parecen indicar que ya existía un manejo de los recursos del área y que para su explotación se estarían eligiendo localizaciones óptimas dentro del paisaje regional, lo que hace pensar que se está ante la presencia de una *etapa de colonización* de la región (Borrero 1989-1990, 1994-1995; Miotti y Saleme 1999). De todas formas y ante la escasa evidencia disponible es necesario dejar abierta la discusión al respecto, ya que si bien la ponderación de restos culturales en los niveles inferiores mostraría abundantes materiales, en términos reales la muestra es muy escasa y de alta antigüedad, con algunas lascas y un solo instrumento, características que han sido utilizadas por Borrero y Franco (1997) para definir una *etapa de exploración*.

De los tres tipos de ambientes definidos sólo el correspondiente a los valles intermedios de cordillera (2.000 m.s.n.m) presenta ocupaciones durante el Holoceno temprano, y si bien la muestra en las regiones de altura es pequeña, es llamativo que no se hayan encontrado sitios de mayor o igual antigüedad en el área pedemontana. De todas formas los restos de megafauna en El Manzano y la presencia de fechados con ocupaciones posteriores pero igualmente tempranas (ca. 7.300 años AP) muestran que es probable que estas áreas hayan estado pobladas en forma sincrónica. Sobre todo considerando que el piedemonte es el único ambiente cordillerano que siempre ha estado disponible para ser ocupado y que puede haber constituido un paso obligado en la colonización de las áreas más altas del espectro ambiental local.

Con respecto a la ocupación diferencial del espacio, en el sentido que algunas áreas serán colonizadas mientras que otras permanecerán deshabitadas, Borrero (1994-1995) lo relaciona a la productividad de los mismos. De esta forma el

avance humano se hará privilegiando las áreas mejor ranqueadas en recursos, lo que daría origen a un patrón de ocupaciones discontinuas (Borrero 1999). Al respecto el autor sostiene que “*La jerarquía de los espacios debió relacionarse con la productividad de los ambientes y, sobre esa base, puede postularse que entre las zonas habitadas quedaron comprendidos varios sectores vacíos.*” (Borrero 1989-1990: 133).

En el caso del ambiente de alta cordillera (más de 2500 m.s.n.m), no se han detectado sitios pertenecientes a este lapso temporal. Las causas que pueden explicar este hecho son: 1) estas áreas no habrían estado realmente disponibles hasta principios del Holoceno o inicios del Holoceno medio (10.000-9.000 años AP), pudiendo haber necesitado aún más tiempo para recuperarse del último proceso glacial. 2) es esperable que hayan sido pobladas más tardíamente ya que en la jerarquía ambiental de la región este tipo de ambientes (muy altos) es donde se manifiestan con mayor intensidad los problemas característicos de los ambientes de altura, tales como variabilidad extrema, baja predictibilidad y baja productividad primaria (Aldendelfer 1998). Este piso altitudinal por encima de los 3.000 m.s.n.m es el menos productivo de todos los ambientes y también el que presenta fluctuaciones estacionales más marcadas, que impiden su utilización durante más de la mitad del año. Los modelos de ecología evolutiva predicen que en estos casos serán favorecidas para su poblamiento aquellas áreas que presenten mayores tasas de retorno implicando costos de extracción más bajos (Bettinger 1991; Kelly 1995). También es esperable, como menciona Borrero (1994-1995) que en las primeras etapas del poblamiento de una región, las áreas con alta exposición a presiones naturales como las que presentan una marcada estacionalidad sean evitadas, por lo que debería ser el último lugar elegido para su colonización.

Por las características del registro arqueológico y la homogeneidad de la secuencia es difícil separar las ocupaciones de fines del Holoceno temprano de las de principios del Holoceno medio. Aparentemente tanto la intensidad de la ocupación como su funcionalidad no han variado de manera importante por lo que a la hora de observar cambios en las estrategias a lo largo del tiempo, pueden ser tomados como un conjunto. Para este momento podemos estar ante la presencia de grupos altamente móviles más cerca del espectro *forager* (Binford 1980), que debieron estar utilizando estos ambientes como lugares de caza, en forma parecida a lo que ha sido caracterizado en el capítulo 1 como «Modelo de Tareas Específicas» (Bender y Wright 1988). La disponibilidad de grandes herbívoros, guanacos y amplios ambientes libres fuera del espacio cordillerano, podrían haber mantenido a las regiones de altura fuera de las preferencias de estos grupos, al menos para la instalación de sus campamentos base. Estas primeras ocupaciones pueden haber tenido la forma de movimientos trashumantes, (en el senti-

do de Nuñez 1975), lo cual no implica la persecución de animales sino la explotación de recursos complementarios. Sin embargo preferimos no hablar de trashumancia ya que esta forma de subsistencia implica un control de los recursos (estacional), algo que creemos difícil de defender para grupos de cazadores recolectores como los involucrados durante una *etapa de colonización*. Por otra parte la existencia de movimientos trashumantes en este caso se complica a la hora de su contrastación ya que desde un solo sitio difícilmente puedan ser abordados los indicadores de este tipo de estrategia (Schiapacase y Niemeyer 1975) (ver Capítulo 1). También es difícil evaluar si estos grupos habrían completado su adaptación al medio, en el sentido de los modelos anteriormente propuestos, con desarrollos de tecnologías y/o estrategias adaptadas a este tipo de ambientes, que tiendan a reducir los niveles de riesgo y movilidad (almacenamiento, intercambio, etc).

En resumen, las estrategias desarrolladas por los grupos humanos durante el Holoceno temprano podrían ser caracterizadas como de cazadores recolectores altamente móviles que probablemente, se habrían limitado al desarrollo de tareas específicas como la caza y procuramiento de materias primas. El tipo de estrategia desarrollada podría asemejarse a lo que ha sido caracterizado para la Gran Cuenca (EE.UU.) como viajeros (Bettinger y Baumhof 1982; Bettinger 1991, 1994, 2000).

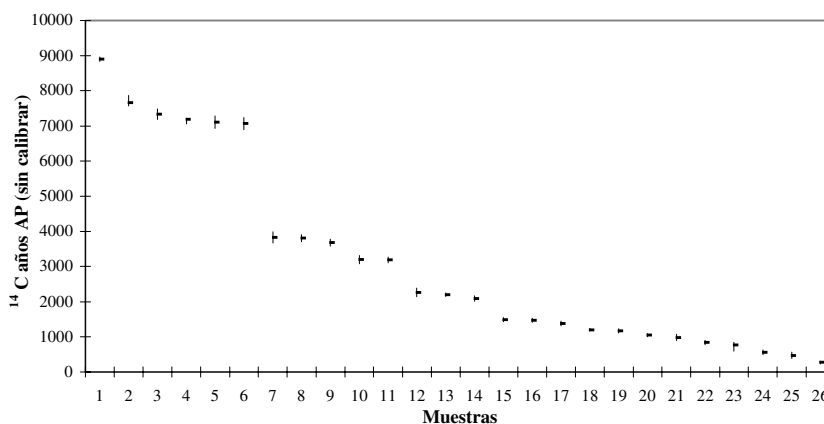
### 3- Holoceno medio (8.000-4.000 años AP)

Si bien la información correspondiente al Holoceno medio es sustancialmente mayor que la del período precedente, esta etapa se halla caracterizada por tres problemas principales. En primer lugar todos los datos disponibles provienen de excavaciones en reparos lo que se supone produce un sesgo en el tipo de información a la cual se está accediendo, producto del uso específico que se les pudieron dar a esas localizaciones (Gómez Otero 1993). Sin embargo los datos con los que se cuenta, tanto para el Holoceno temprano como para la primera parte del Holoceno tardío, también provienen del mismo tipo de sitios por lo que consideramos que al menos la información es comparable. En segundo lugar hay un vacío de información que abarca casi todo el período comprendido por lo que se escapa una gran parte de los cambios que pudieron haber tenido lugar. En tercer lugar, y esto se relaciona con el segundo punto, la totalidad de las ocupaciones que tenemos disponible para este lapso temporal corresponden al primer

milenio del Holoceno medio (8.000-7.000 años AP), por lo que es difícil diferenciarlas de las ocupaciones precedentes, sobre todo ante la falta de *hiatus* ocupacional o cambios de magnitudes observables en las secuencias analizadas.

El clima durante este período sufrió algunos cambios importantes, aunque de menor envergadura, que los ocurridos durante la transición Pleistoceno-Holoceno. Dos variaciones importantes parecen haber ocurrido en este lapso temporal. En primer lugar un proceso de desertificación creciente con mayores temperaturas (incluso mayores que las actuales) y menores precipitaciones veraniegas (Markgraf 1983, 1999; D'Antoni 1983; Neme *et al.* 1998), ocurridas principalmente en la llanura y que pudo haber afectado también a zonas del piedemonte andino. Por otro lado un proceso de avance glacial en alta cordillera producto del aumento de las precipitaciones invernales (Sting y Garlef 1985; Mercer 1982, 1984). Si bien en primera instancia estos procesos parecen contraponerse (mayor temperatura vs. aumento de las masas glaciarias), Sting y Garlef (1985) sostienen la idea que los avances y retrocesos de las masas glaciarias en los andes de la región cuyana están regulados más por los niveles de precipitación que por la temperatura (ver capítulo 1). Estas variaciones en el clima regional que tendieron a condiciones contrastantes en temperatura y precipitación pueden haber afectado sensiblemente a las poblaciones que se estaban estableciendo en la región. En este sentido el Holoceno medio muestra un patrón muy particular en la intensidad de ocupación de la región, así mientras en el primer milenio las ocupaciones parecen consolidarse en la explotación de los recursos del área, a través de una importante cantidad de materiales arqueológicos recuperados (Gambier 1985b), en los próximos tres milenios las ocupaciones desaparecen por completo de la región para reaparecer nuevamente recién en el primer milenio del Holoceno tardío (Figura 1 y Tabla 2).

Dos sitios de las áreas de altura presentan ocupaciones humanas con fechados correspondientes al Holoceno medio, estos son: El Manzano, en el piedemonte, y Arroyo



**Figura 1:** Distribución de los fechados obtenidos en las regiones de altura del sur de Mendoza. En él puede apreciarse un importante vacío temporal durante Holoceno medio.

Sitio	Material	Nivel	Fecha en años AP, sin calibrar	Código	Referencia
Arroyo Malo 3	Carbón	35	8.900±60	AA 26193	
Arroyo Malo 3	Carbón	31-32-33	7.670±100	L.P-783	
El Manzano	Carbón	140-155 cm	7.330±150	Gak 7529	Gambier 1985b
El Manzano	Carbón	175-195 cm	7.190±130	Gak 7531	Gambier 1985b
El Manzano	Carbón	155-175 cm	7.110±180	Gak 7530	Gambier 1985b
El Manzano	Carbón	195-215 cm	7.070±170	Gak 7532	Gambier 1985b
Cueva de Luna	Carbón	Componente 5	3.830±160	L.P-341	Durán 1998
Arroyo Malo 3	Carbón	Nivel 24	3.810±100	L.P-946	
Los Potrerillos	Carbón	90 cm	3.680±100	Gak 6492	Gambier 1985
Cañada de Cachi	Carbón	Componente Ia	3.200±120	L.P-405	Durán 1998
C.A. Colorado	Carbón	Componente III	3.190±80	L.P-472	Lagiglia <i>et al.</i> 1994b
Cañada de Cachi	Carbón	Componente IIIb	2.260±120	L.P-410	Durán 1998
Arroyo Malo 3	Carbón	Nivel 12	2.200±50	L.P-958	
Puesto Carrasco	Carbón	Componente 6	2.090±80	I-16638	Durán 1998
Cañada de Cachi	Cerámica	Componente IIIb	1.900	TL-UNCH	Durán 1998
Cueva de Luna	Carbón	Componente 4	1.490±60	L.P-321	Durán 1998
El Indígena	Carbón	Nivel 11	1.470±60	L.P-562	
C. A. Colorado	Carbón	Componente I	1.380±70	L.P-457	Lagiglia <i>et al</i> 1994b
Ojo de agua	Hueso	Entierro A 5	1.200±40	LP-921	Novellino y Neme 1999
El Indígena	Carbón	Nivel 6	1.170±60	L.P-573	
El Indígena	Maíz	Nivel 9	1.045±45	AA-26192	
El Indígena	Carbón	Nivel 2	980±90	L.P-430	Lagiglia <i>et al</i> 1994b
El Indígena	Carbón	Nivel 4	840±60	L.P-611	
C. A. Colorado	Carbón	Componente 1	770±80	L.P-447	Lagiglia <i>et al</i> 1994a
Arroyo Malo 1	Carbón	Niveles 5-6-7	560±65	L.P-873	
Puesto Carrasco	Carbón	Componente 3	470±90	L.P-424	Durán 1997
Los Peuquenes	Carbón	Nivel 4	360±50	L.P-1024	
Los Peuquenes	Carbón	Nivel 5	280±50	L.P-1018	
Los Peuquenes	Carbón	Nivel 7	Moderno (-280)	L.P-1099	
Tierras blancas	Hueso	Entierro PA 1	Moderno (-280)	LP-890	Novellino y Neme 1999

**Tabla 2:** Lista de fechados de las regiones de altura del sur de Mendoza.

Malo 3 en los valles intermedios de cordillera. La aparición de ocupaciones en la Gruta de El Manzano muestra el comienzo de la utilización del piedemonte andino, lo que suma un nuevo piso altitudinal a los ya explotados durante el Holoceno temprano. Estas ocupaciones que aparecen durante el primer milenio del Holoceno medio, muestran las mayores tasas de depositación de materiales en las secuencias de ambos aleros (Gambier 1985b). La alta intensidad en la utilización de los reparos podría estar relacionada a la funcionalidad de estos sitios y a la pertenencia de estos a sistemas de movilidad regionales que incluyeron su reocupación estacional o anual. En el piedemonte las ocupaciones corresponden a grupos de cazadores recolectores sin cerámica que utilizan principalmente materias primas locales y explotan los recursos faunísticos de la región

(Gambier 1985b). Para Gambier estas ocupaciones pertenecen a cazadores estacionales tempranos (trashumantes) que cruzan la cordillera desde los 7.000-8.000 años AP.

En los valles intermedios se tiene ocupaciones en el sitio Arroyo Malo 3, que como se mencionó anteriormente, son similares a las del Holoceno temprano, presentándose como una secuencia continua que dificulta su individualización y preferimos tomarlas como un mismo conjunto. Las ocupaciones pertenecen a grupos de cazadores-recolectores que utilizan preferentemente materias primas locales y basan su subsistencia en la explotación de camélidos, complementada con otras especies de la región. El sitio parece corresponder a un lugar de procesamiento primario y consumo de camélidos, donde se realizan además actividades relacionadas a la confección y reparación de instrumentos líticos.

Para el Holoceno medio sólo uno de los tres pisos ecológicos no ha sido colonizado y corresponde al ubicado por encima de los 2.500 m.s.n.m. Si bien desde el punto de vista paleoambiental estas áreas ya se encuentran disponibles para la ocupación humana, las características de alta estacionalidad, las condiciones climáticas más duras, la falta de oxígeno y la menor diversidad y abundancia de recursos, deben haber actuado como un freno para el comienzo de su explotación. La utilización de este tipo de ambientes implica altos costos de movilidad, transporte y manejo de las presas así como escasos recursos vegetales.

Se desconoce por qué desaparecen las ocupaciones del Holoceno medio después de los *ca.* 7.000 años AP en ambos sitios arqueológicos, de lo que se puede estar seguro es que éste no ha sido un fenómeno local, sino que tiene un alcance regional y necesita una discusión más amplia (Durán 1997, 2000; Gil 2000). Las áreas de altura del sur de Mendoza registrarán nuevamente ocupaciones recién a comienzos del Holoceno tardío, unos 3.000 años más tarde. Las ideas que han sido presentadas para explicar este “silencio arqueológico” (Núñez y Grosjean 1994; Núñez *et al.* 2001; Yacobaccio 1998) son diversas e incluyen causas que van desde problemas de muestreo hasta abandono de regiones. Durán (1997) explora la hipótesis de la actividad volcánica fechando diferentes eventos de erupciones volcánicas en la región. El autor menciona la aparición en el registro arqueológico, hacia finales del Holoceno temprano y principios de medio de una serie de tefras volcánicas que habrían impactado fuertemente el ambiente regional, lo que podría haber llevado a las poblaciones a un proceso de despoblamiento de la región. En contraposición a esta hipótesis, el registro de Arroyo Malo 3 no registra la presencia de tefras en ninguno de los niveles de la secuencia, sin embargo esto puede no ser suficiente para descartar esta hipótesis ya que la cueva pudo no haber entrampado ceniza. Trabajos sobre vulcanología y su impacto en el medio muestran que la caída de ceniza dentro de una región impacta de formas muy variables y el registro de la misma se muestra en forma discontinua, dependiendo de factores tales como la presencia de barreras naturales, la dirección del viento, cursos de agua, etc. (Srruoga 1992). Basado en trabajos paleoambientales, Gil (2000) explica la falta de datos durante el Holoceno medio por un aumento en las condiciones de aridez. Este endurecimiento climático podría haber generado diferentes tipos de respuesta por parte de los grupos humanos. Por un lado es posible que al menos una parte de las poblaciones abandonaran la región en busca de nuevos ambientes más viables. Por otro lado, un aumento en la aridez pudo haber producido un cambio en los sistemas de movilidad (hacia grupos más móviles). El resultado de esta segunda posibilidad pudo haber tenido como consecuencia la presencia de sitios más efímeros y por lo tanto más difíciles de identificar en el registro arqueológico (Gil 2000). Consideramos más probable la hipótesis de un aumento en

las condiciones de aridez (por sobre la de la actividad volcánica) dado que su alcance es mayor y daría cuenta no solo de lo que ocurre en cordillera, sino fuera de ella, así como de la ausencia de *tefras* en sitios como Arroyo Malo 3.

En base a los materiales recuperados por Gambier en la gruta de El Manzano, Durán (1997, 2000) caracteriza a las ocupaciones de comienzos del séptimo milenio antes del presente como evidencias de una *etapa de exploración* de la región. Sin embargo, los datos hoy disponibles sobre las regiones de altura del sur de Mendoza muestran que el primer arribo a la región se produjo casi dos mil años antes (Neme *et al.* 1998) y, como se discutió anteriormente, los datos arqueológicos de comienzos del Holoceno medio no se corresponden con las expectativas generadas para una etapa de exploración, según se desprende del modelo biogeográfico de Borrero (1994-95). Considerando la evidencia disponible, es probable que estos conjuntos pertenezcan al mismo tipo de ocupaciones que se vienen produciendo desde los 8.900 años AP. Creo que no sólo la existencia de ocupaciones previas justifica la inclusión dentro de una *etapa de colonización*, sino también la intensidad de las ocupaciones y la visibilidad de las mismas apoyarían esta idea. Los datos parecen ser concordantes con una redundancia en la ocupación y una reiteración en las estrategias de subsistencia. El uso del espacio cordillerano como un lugar de actividades específicas, y la utilización dentro del mismo de lugares bien delimitados (en este caso reparos) y óptimos para el aprovechamiento de determinados recursos (caza de camélidos), pueden explicar una alta reocupación que parece no ocurrir en sitios a cielo abierto.

En resumen, para inicios del Holoceno medio, los grupos humanos parecen estar ya establecidos en los ambientes de altura, ocupando todos los pisos ecológicos hasta los 2.500 m.s.n.m. Las poblaciones parecen mostrar además un amplio conocimiento de los recursos del área a través de la ocupación de localizaciones óptimas dentro del paisaje, con una explotación intensiva de camélidos y la utilización de materias primas locales. No se cuenta con indicios de procesamiento de recursos vegetales por lo que las actividades pueden restringirse a la caza y procesamiento de camélidos y la extracción de materias primas como las esperadas en el “Modelo de actividades específicas” (Bender y Wright 1988). Las ocupaciones pueden haber sido estacionales como lo plantean los modelos de Gambier (1985b), Lagiglia (1997b) y Durán (1997, 2000). Cabe tener en cuenta también, como lo señala este último autor, que la explotación de la región podría estar siendo efectuada durante la estación estival por pequeñas partidas escindidas de grupos mayores durante la “etapa de fisión”. De esta forma, el tamaño de los mismos sería sensiblemente inferior al de las bandas originales (Gamble 1990, 1993; Durán 1997, 2000).

Por último, es muy interesante cómo después de un período con ocupaciones claras que muestran un conocimiento importante del ambiente, las evidencias desaparecen por completo por un lapso de más de 3.000 años de todos los ambientes cordilleranos. Creo que las líneas de investigación que han sido propuestas al respecto son muy útiles a la hora de generar expectativas contrastables con el registro arqueológico local, de tal forma que permitan avanzar en el futuro sobre la respuesta a este interrogante. Para contar con ocupaciones dentro de cualquiera de los ambientes de altura después de la desaparición del registro arqueológico hacia principios del Holoceno medio tendremos que esperar a comienzos del Holoceno tardío con un registro arqueológico de características sensiblemente diferentes a las de las ocupaciones previas.

#### 4- Holoceno tardío (4.000-200 años AP)

Los trabajos paleoclimáticos para el Holoceno tardío muestran, en líneas generales, que a comienzos del mismo se habrían establecido las condiciones actuales, con algunas pequeñas variaciones que no habrían afectado mayormente la disponibilidad de espacios y/o recursos en el área (Lagiglia 1970; Markgraf 1983, 1989; D'Antoni 1983; Villalba 1990; Stingl y Garleff 1985; Neme *et al.* 1998). A través del uso de dendrocronología se han establecido secuencias de muy buena resolución que muestran la alternancia de perío-

dos fríos y húmedos con cálidos y secos (Villalba 1990, ver capítulo 3). Sin embargo los trabajos arqueofaunísticos llevados a cabo en el sur de Mendoza muestran que las especies de recursos explotados han sido las mismas (Gil y Neme 1996; Neme *et al.* 1998; Neme *et al.* 1995), por lo que se puede suponer que la diversidad faunística y posiblemente la vegetal, no se ha visto afectada en gran medida por estos cambios.

Arqueológicamente, el Holoceno tardío es el momento que presenta mayor cantidad de información, multiplicándose el número de sitios en todas las áreas de la cordillera. Es en este momento en el que se produce el poblamiento del último de los niveles altitudinales con la aparición de los *Poblados de altura*, diversificándose la explotación de los recursos y la tecnología dentro de cada ambiente. Siguiendo a Gil (2000) y a los efectos de ordenar la información de tal forma que permita identificar probables diferencias dentro de este período, ésta será presentada subdividiendo el Holoceno tardío en dos lapsos temporales aproximadamente iguales. El primero abarca desde los 4.000 años AP hasta los 2.000 años AP y el segundo desde los 2.000 años AP hasta los 200 años AP. En la Tabla 3 se correlacionan, en base a criterios cronológicos, las ocupaciones de los diferentes sitios arqueológicos de cordillera del sur de Mendoza durante todo el Holoceno según los diferentes investigadores que trabajaron en la región (Gambier 1985b; Durán y Ferrari 1991; Durán 1997, 2000; Lagiglia 1997a; Lagiglia *et al.* 1994b; Novellino y Neme 1999).

Cronología	Piedemonte						Valles intermedios				Alta cordillera			
	Puesto Carrasco	Cueva de Luna	El Manzano	Cañada de Cachi	Ojo de Agua	Tierras Blancas	Arroyo Malo 3	Arroyo Colorado	Arroyo Malo 1	Los Potrerillos	Los Pequeños	El Indígena		
200	Comp. 1 y 2	Comp. 1 y 2	Agroalfareros		Criollos	Entierro	Conjunto 1				Comp. Único Hisp-indígena	Hispánico		
500	Comp. 3				Entierro 2				Comp 1	Comp. único			Diaguita	
1.000	Comp. 4	Comp. 4			Comp. 5									Aconcagua
1.500					Comp. 4						?			Llolleo
2.000	Comp 5 y 6			Comp. 3				Comp 2						
2.500		Comp. 5		Comp. 2 y 1			Conjunto 2	Comp 3						
3.000														
3.500														
4.000			¿											
4.500														
5.000			¿											
5.500														
6.000														
6.500														
7.000			Etapa Caz-rec.											
7.500							Conjunto 3							
8.000														
8.500														
9.000														
10.000														

Tabla 3: Correlación cronológica de las diferentes ocupaciones en los sitios de altura del sur de Mendoza. El cuadro ha sido confeccionado en base a datos de Gambier 1985b, Durán 2000, Novellino y Neme 1999, para el Piedemonte. Gambier 1985b, Lagiglia *et al.* 1994a, Neme *et al.* 1998, para los Valles intermedios y Lagiglia 1997b para la alta cordillera.

#### 4a-Primera mitad del Holoceno tardío (4.000-2.000 años AP)

Numerosos sitios arqueológicos presentan datos correspondientes a este lapso temporal, sin embargo toda la información proviene, por el momento, de sitios localizados en reparos ya sean cuevas o aleros. Sólo un sitio arqueológico a cielo abierto, localizado en el valle del río Salado (Arroyo El Desecho) podría corresponder a estos momentos con ocupaciones de al menos 4.000 años AP (Lagiglia com pers). De todas formas para considerar la información de arroyo El Desecho y discutirla con la del resto de la región, se deberá esperar a la obtención de fechados radiocarbónicos que sitúen con mayor precisión la cronología del sitio.

Una de las características más importantes en el registro arqueológico de principios del Holoceno temprano es el fuerte aumento en el número de sitios con respecto a las etapas anteriores, presentando ocupaciones en todos los valles de los grandes colectores de la región. Para el valle del río Grande han sido definidos tres componentes pertenecientes a este lapso temporal, en dos sitios arqueológicos de la región. Éstos son el componente 5 de Cueva de Luna (3.830 años AP) y los componentes II y Ib de Cañada de Cachi (3.200-2.200 años AP) (Durán 1997, 2000). En el caso del río Atuel el segundo componente de Arroyo Malo 3 (3.810-2.200 años AP), para el valle del río Salado el tercer componente de la Cueva arroyo Colorado (3.190 años AP) (Lagiglia *et al.* 1994a) y en el Diamante el sitio unicomponente de Los Potrillos (3.830 años AP) (Gambier 1985a). Los sitios mencionados provienen del piedemonte y los valles intermedios de cordillera, y si bien el número de los mismos ha aumentado considerablemente, aun no se registran ocupaciones por encima de los 2.500 m.s.n.m en ningún sector de la cordillera del sur de Mendoza, lo que muestra que las regiones más altas aún continúan fuera de las preferencias de los cazadores-recolectores locales.

Si bien la totalidad de los sitios con fechados correspondientes a la primera mitad del Holoceno tardío están localizados en reparos, comienza a verse una mayor diversidad en la utilización de los mismos. Algunos de ellos se asemejan en funcionalidad a los del Holoceno medio, presentando conjuntos que muestran el desarrollo de actividades específicas y con escasos restos culturales. Estas actividades están ligadas generalmente a la caza y procesamiento primario de las presas y confección o reparación de instrumentos. Los componentes que muestran estas características son el componente 5 de Cueva de Luna (Durán y Ferrari 1991; Durán 1997, 2000), el componente Ib de Cañada de Cachi (Durán 1997, 2000) y probablemente el tercer componente de Cueva Arroyo Colorado (Lagiglia *et al.* 1994a). Por

otro lado algunos de los sitios muestran en sus conjuntos la presencia de múltiples actividades que además de las ya mencionadas incluyen el procesamiento de cueros y/o madera, procesamiento de vegetales y la confección y reparación de instrumentos. Los sitios que parecen corresponder a este segundo tipo son Arroyo Malo 3 (segundo componente), el componente II de Cañada de Cachi y probablemente el único componente de Los Potrillos (Gambier 1985b)<sup>3</sup>. Este último es el que muestra el más rico conjunto artefactual que incluye raspadores, raederas, morteros y puntas de proyectil, entre otros.

La falta de fechados durante casi todo el Holoceno medio, hace esperar que para comienzos del Holoceno tardío podría estar desarrollándose un nuevo proceso de colonización de la región. Sin embargo las características del registro arqueológico local parecen corresponderse más con la descripción hecha por Borrero para una etapa de *Ocupación efectiva del espacio*, más específicamente lo que él denomina de *Ocupación estable* (Borrero 1994-95). Entre las características mencionadas por el autor, menciona una continuidad en las ocupaciones de las poblaciones, las cuales se ubican por debajo de la capacidad de sustentación del medio y que es alcanzada cuando todo el espacio deseable está siendo aprovechado. El paisaje regional podría estar utilizándose aún como un área de caza y extracción de materias primas, en el sentido descrito por Bender y Wright (1988) como *Modelo de tareas específicas*, que entre otras características implicaría una fuerte movilidad. Sin embargo la presencia de elementos muebles en algunos de los sitios arqueológicos y la mayor redundancia en las ocupaciones podrían apoyar una estrategia adaptativa diferente que pudo implicar una movilidad más restringida.

El hecho que las características del registro arqueológico entre los 2.000 y los 4.000 años AP se corresponda más con los de una ocupación estable que con los de un proceso de exploración o colonización, toma importancia a la hora de discutir los procesos acaecidos durante el Holoceno medio, que llevaron a la ausencia de registro arqueológico correspondiente a esa etapa. En cierta forma elimina la posibilidad que haya ocurrido un proceso de abandono de la región durante más de tres mil años (entre los 7.000 y 3.000 años AP) ya que las primeras ocupaciones del Holoceno tardío deberían reflejar la existencia de procesos de reconocimiento y adaptación al paisaje, cosa que no ocurre. Por el contrario, las poblaciones que se asientan a principios del Holoceno tardío en los valles de cordillera, muestran un conocimiento profundo del área, así como una explotación que incluye todo el espectro de recursos que allí están disponibles. Por lo tanto las opciones más probables serían las que hablan más de un cambio en los patrones de movilidad

---

3 En este conjunto llama la atención la presencia de semillas de maíz con fechados muy tempranos para el contexto regional.

(Gil 2000) o la existencia de procesos de destrucción del registro arqueológico a nivel regional<sup>4</sup>.

En resumen, para la primera mitad del Holoceno tardío todos los ambientes están siendo aprovechados a excepción de aquellos altamente variables, con niveles de riesgo mayores para la actividad humana y que además cuentan con un bajo retorno energético en comparación con el resto de los ecosistemas locales. Por lo general todos los sitios están ubicados en localizaciones óptimas que aseguran un buen lugar para el avistaje de animales o emboscadas, con fuentes de agua próximas, aunque no necesariamente inmediatas al sitio. La presencia y predominio del guanaco en todos los sitios puede dar otro indicio de la utilización de estos lugares y de la fuerte dependencia en la caza. En general predomina la utilización de materias primas locales aunque en algunos casos como el de Cañada de Cachi la relación se invierte en favor de las materias primas no locales (obsidiana) o al menos disminuyen su participación (Durán 1997). Otros dos aspectos vinculados a la tecnología son importantes para destacar, por un lado la ausencia de tecnología cerámica en todos los sitios y por el otro la aparición en el registro de elementos de molienda que si bien en general son pocos, pueden estar mostrando un uso más intensivo de los recursos vegetales (Los Potrillos y Arroyo Malo 3 son dos de los sitios que muestran la presencia de morteros y/o manos de moler en sus contextos entre los 4.000 y 2.000 años AP). Al respecto y si bien se puede suponer cuáles son las especies potencialmente utilizables, debido a la falta de trabajos en el tema, se desconoce cuáles fueron las realmente explotadas.

Por último, las ocupaciones de las dos áreas con evidencias culturales (Piedemonte y Valles intermedios), muestran un registro arqueológico con características similares en términos de la funcionalidad de los sitios, alternando localidades de actividades específicas con otras de actividades múltiples.

#### **4b-Segunda mitad del Holoceno tardío (2.000-200 años AP)**

Durante la segunda mitad del Holoceno tardío se producen importantes cambios que van a transformar el uso de los ambientes de altura en la región. Estos cambios se ven reflejados en un fuerte aumento en la cantidad y diversidad de los sitios arqueológicos en todos los valles cordilleranos, así como en la utilización de un espectro ambiental mayor. La totalidad de los sitios muestran ocupaciones pertenecientes a este lapso temporal y los mismos se muestran presentes en todo tipo de rasgos topográficos (reparos,

morenas, planicies aluviales, terrazas, vegas, etc.). Por otro lado se ve una gran diversidad en la funcionalidad de los asentamientos con un aumento en el número y tamaño de los campamentos base. Las localizaciones varían, probablemente por que no están buscando siempre el mismo tipo de recurso, y el espectro de actividades se amplía. La aparición de la cerámica es un rasgo distintivo y tanto la cantidad como variedad aumentan a medida que se acerca a los últimos 1.000 años AP. Pero tal vez la característica más importante para este momento es la aparición de las *Aldeas de altura* y a través de ellas del comienzo de la explotación estacional de los ambientes ubicados por encima de los 2.500 m.s.n.m. Con el poblamiento de estas áreas de difícil acceso y duras condiciones climáticas, dominadas por el Desierto Andino (Roig 1972), se comienza la explotación del escalón más alto en los ambientes de altura del sur de Mendoza. A continuación se presenta a modo de síntesis las características del registro arqueológico de los últimos 2.000 años AP, de acuerdo a su localización por nivel altitudinal.

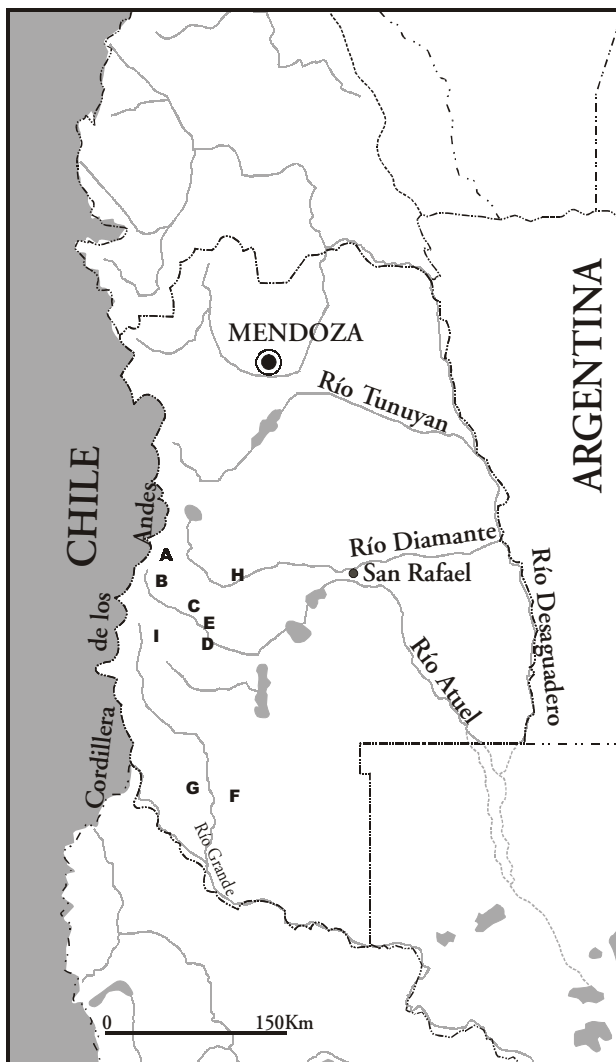
##### **4b1. El piedemonte**

En las últimas dos décadas se ha generado un importante cúmulo de información en un área que hasta principios de los '80 era prácticamente desconocida. Cinco sitios arqueológicos han sido excavados en el piedemonte, los cuales incluyen: el sitio Ojo de Agua, en el valle del río Atuel, y Cueva de Luna, Cueva de Los Indios, Cañada de Cachi, El Manzano y Puesto Carrasco, en el río Grande (Figura 2). A esta información se le suman los relevamientos sistemáticos de materiales superficiales realizados en el área del río Atuel (ya mencionados en los capítulos 4, 5 y 6), que brindan los datos de las distribuciones a una escala mayor que la obtenida a través de las excavaciones.

La totalidad de los sitios excavados en el área pedemontana tanto en reparos como a cielo abierto se muestran como sitios de actividades múltiples conteniendo una gran variedad de ítems culturales. La presencia de elementos de molienda así como de tecnología cerámica es una constante que parece estar también asociada a la incorporación del arco y la flecha (Durán 1997, 2000). Otra particularidad es que muchos de los elementos hallados en las excavaciones provienen de lugares distantes. De los sitios excavados el que presenta menor densidad de hallazgos es Ojo de Agua aunque a través de las prospecciones superficiales se han localizado concentraciones mayores, las cuales muestran el desarrollo de múltiples actividades. Las diferencias que presenta el sitio entre materiales superficiales y los procedentes de excavaciones, podrían deberse a los procesos de formación que actuaron en el lugar (ver capítulo 4).

---

4 Un proceso de este tipo podría ser un evento de desertificación que impidió el sepultamiento de los materiales y por consiguiente la pérdida de la materia orgánica asociada a los contextos arqueológicos. Algo como esto podría identificarse arqueológicamente a través de una muy alta tasa de depositación en los momentos inmediatamente posteriores a este proceso (comienzos del Holoceno tardío).



**Figura 2:** Mapa mostrando la distribución de los sitios arqueológicos de cordillera con fechados o cronologías inferidas correspondientes a los últimos 2.000 años AP. A: El Indígena, B: Los Pequeños, C: Arroyo Malo 1 y 3, D: Ojo de Agua, E: Puesto Rivero y El Sauce, F: Puesto Carrasco, G: Cañada de Cachi y Cueva de Luna, H: Los Potrillos, Alero Montiel y El Carrizalito, I: Cueva Arroyo Colorado.

Las prospecciones superficiales en Laguna Blanca, Ojo de Agua y el Arroyo La Manga muestran, por un lado una continuidad de las distribuciones de material arqueológico en las proximidades de los cursos de agua, con niveles variables de densidad, que reflejarían la superposición de ocupaciones y un uso intenso de estas áreas. Por otra parte también se observa un uso diferencial de los distintos elementos del paisaje regional fuera de los cursos de agua como sucede en el sitio Ojo de Agua (ver capítulo 4).

Los componentes IV de Cueva de Luna, 3-4-5 y 6 de Puesto Carrasco, IIIb y IV y V de Cañada de Cachi (Durán y Ferrari 1991; Durán 2000) y los materiales correspondientes a la «etapa agroalfarera» de El Manzano (Gambier 1985b), muestran la presencia de elementos muy variados y de procedencia diversa. Entre éstos se puede mencionar las valvas de

moluscos, caña coligue, agujas, cuentas de collar, adornos labiales, textilera e instrumentos de variados usos como cuchillos, raederas, raspadores, puntas de proyectil, molinos y retocadores. La presencia de arreglos dentro de los reparos tales como camadas, en los sitios Cañada de Cachi y Puesto Carrasco, puede indicar períodos de estadía más prolongados en el lugar así como la realización de múltiples actividades. Un aspecto para destacar, es que el registro arqueológico de los reparos parece reproducir lo que se ve en los campamentos base localizados a cielo abierto, lo que podría estar indicando un uso similar de estas localizaciones.

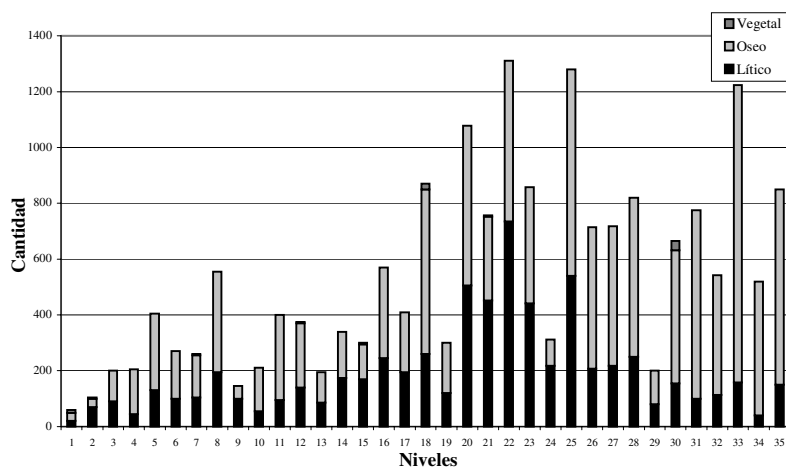
#### 4b2. Valles intermedios

En el área de los valles intermedios de cordillera también se han excavado numerosos sitios en reparos o a cielo abierto pertenecientes a este lapso cronológico, a los que pueden sumarse las distribuciones de materiales superficiales que han sido relevadas. Los componentes asignables a este momento provienen de la excavación de tres sitios arqueológicos y son el primer componente de Arroyo Malo 3 y el sitio unicomponente de Arroyo Malo 1 en el valle del Atuel, los componentes 1 y 2 de Cueva Arroyo Colorado en el río Salado, el sitio de Los Potrillos en el Diamante, los sondeos de laguna el Sosneado y las distribuciones superficiales en torno al Arroyo Malo (Figura 2). En este nivel altitudinal se observa una importante variabilidad en el uso de las diferentes localizaciones, donde pueden ser identificados sitios de actividades específicas (Arroyo Malo 3, Alero Montiel, gruta El Carrizalito, Cueva tres de la laguna El Sosneado) y campamentos de actividades múltiples (Arroyo Malo 1 y probablemente Los Potrillos). Es importante destacar que en este momento y no sólo para este nivel altitudinal, los sitios localizados en reparos muestran una diferenciación en el uso de los mismos con respecto a los campamentos excavados a cielo abierto. Al parecer los sitios ubicados en cuevas o reparos presentan características similares a las implicancias que fueron descritas para los aleros de la Patagonia austral por Gómez Otero (1995), por lo que el tipo de utilidad y las características de las ocupaciones podrían ser similares a las planteadas por la autora. La proximidad de los reparos a campamentos base localizados a cielo abierto podría restringir la ocupación de los mismos a aquellos momentos en que las condiciones climáticas lo requirieron. De esta forma se estarían diferenciando de la utilización más intensiva que se les dio con anterioridad a los 2.000 años AP cuando fueron empleados como sitios de actividades específicas.

Los reparos muestran una intensidad de ocupación mucho menor durante los últimos 2.000 años, que contrasta con las ocupaciones de los sitios a cielo abierto del mismo lapso temporal y con las ocupaciones previas de los aleros. Por otro lado entre las ocupaciones pueden aparecer *hiatus* cor-

tos que muestran un uso más efímero de los reparos. La Figura 3 muestra la depositación de materiales arqueológicos a lo largo de la secuencia de AMA 3. En ella puede observarse la menor cantidad de materiales culturales depositados para el Holoceno tardío, en relación a la primer parte del Holoceno tardío y al Holoceno medio y temprano, lo que estaría sugiriendo un menor uso de los reparos y que las actividades que han dejado de registrarse en los reparos pudieron haberse trasladado a los campamentos a cielo abierto. En general los campamentos base parecen localizarse próximos a los cursos de agua, priorizando a este recurso sobre los demás en la elección del emplazamiento. Como ya se mencionó, el agua no es un recurso escaso en cordillera, sobre todo a la altura de los valles intermedios, donde escurren numerosos arroyos permanentes y vertientes en forma continua. Esto hace pensar que las poblaciones que ocuparon estos lugares durante el Holoceno tardío hayan necesitado en forma casi permanente abundantes cantidades de este recurso. Este cambio en el patrón de asentamiento puede estar relacionado al procesamiento de nuevos recursos que antes no se estaban explotando o se sub-explotaban y que necesitaban del uso del agua.

En cuanto al cambio de uso que se evidencia en los sitios localizados en reparos, es muy elocuente el caso de Arroyo Malo 3. Las tasa de depositación de materiales sugieren un uso más esporádico del reparo que en las ocupaciones anteriores. Los materiales recuperados muestran que se han llevado a cabo diversas actividades aunque es poco probable que pueda defenderse la idea que este reparo haya funcionado durante los últimos 2.000 años AP como un sitio de actividades múltiples y mucho menos como un campamento base. Lo más probable es que haya sido utilizado ocasionalmente frente a fenómenos meteorológicos tales como lluvias o nevadas, llevándose a cabo en esos momentos las tareas pendientes de los sitios próximos como Arroyo Malo 1. Esto explicaría la presencia de escasos elementos de mo-



**Figura 3:** Gráfico mostrando la cantidad de material por nivel en el reparo AMA 3. Puede observarse la sensible disminución en la depositación de materiales durante la última parte del holoceno tardío (últimos 2.200 años AP, niveles 1 al 12).

lienda, así como restos de talla y fragmentos óseos, etc. La falta de raspadores, raederas o cuchillos indican que una parte de las tareas están ausentes, fundamentalmente las vinculadas al procesamiento de cueros y/o madera.

Otra diferencia entre los sitios en reparo y a cielo abierto, es la mayor densidad cerámica promedio observada en estos últimos (19,14 tiestos cerámicos por m<sup>2</sup> de superficie) con respecto a los localizados en reparos (7,14 tiestos cerámicos por m<sup>2</sup>). La densidad fue calculada tomando en cuenta la cantidad total de tiestos cerámicos dividida por la superficie excavada de todos aquellos sitios con cerámica. De esta forma se incluyeron los sitios Arroyo Malo 1, Los Peuquenes, El Indígena (sitios a cielo abierto) y Cañada de Cachi, Cueva de Luna y Alero Puesto Carrasco (en reparos). Las explicaciones que se pueden ensayar para dar cuenta de esta diferencia son:

- 1- si la cerámica se esta usando como instrumento para procesar ciertos alimentos, tarea para la cual se requiere agua, entonces es de esperar que el empleo de vasijas de este material se localice próximo a los cursos de agua y no en los reparos que por lo general se hayan retirados de donde se encuentra este recurso. Por otra parte la confección de las vasijas necesita del mismo recurso y las fuentes de arcillas en general se encuentra en las márgenes de los cauces, por lo que también es lógico esperar mayores concentraciones en estas localizaciones.
- 2- Una segunda alternativa puede estar relacionada a la funcionalidad de los reparos. Si éstos se utilizaban sólo como localizaciones para avistaje o emboscada de animales y/o procesamiento primario de los mismos, no es necesario la presencia de este tipo de tecnología.
- 3- Los reparos se encuentran en su mayoría en lugares con fuertes pendientes y de acceso relativamente más difícil, donde el transporte de vasijas cerámicas se hace difícil y/o menos esperable que en los fondos de valle.

De esta forma, la primera de las alternativas hace incapie en la disponibilidad de recursos, la segunda en la función del sitio y la tercera en la localización inapropiada de los reparos. Es probable que las tres posibilidades hayan actuado en forma conjunta para explicar esta distribución diferencial. Particularmente creo que las dos primeras son las que pueden haber tenido mayor influencia sobre todo porque es de esperar una alta correlación entre la presencia de esta tecnología con la funcionalidad de las localizaciones.

Volviendo nuevamente a la síntesis del registro arqueológico regional, los componentes uno y dos de la Cueva Arroyo Colorado muestran un rango mas variado de activida-

des que las evidenciadas en Arroyo Malo 3, con puntas de proyectil y algunos raspadores pertenecientes a ocupaciones de cazadores recolectores (Lagiglia *et al.* 1994a). Lo más destacable de Cueva Arroyo Colorado es la presencia de un rico conjunto faunístico que sugiere que las actividades relacionadas a este sitio tienen que ver más con la caza y procesamiento primario de animales, especialmente camélidos, aunque éstos aparecen en menor proporción con respecto a los niveles precedentes. La cueva se comporta como “sitio habitacional de ocupación temporaria, con presencia de actividades múltiples pero restringidas” (Lagiglia com. pers). La aparición de la cerámica parece ser la incorporación tecnológica más destacada aunque el número de tuestos es muy reducido. Al igual que lo discutido para los reparos anteriores aparenta ser un lugar de ocupación esporádica, probablemente relacionado a actividades de caza. De todas formas es necesario completar el análisis de los materiales tanto líticos como cerámicos, tarea que está siendo llevada a cabo por Lagiglia.

Los reparos excavados por Gambier en el valle del Diamante, Alero Montiel, Gruta el Carrizalito y Gruta el Mallín pueden haber funcionado como sitios de actividades específicas o como lugares de refugio. Algo similar ocurre con los reparos próximos a la Laguna El Sosneado que muestran bajas tasas de depositación y ausencia de cerámica. Los Potrillos también responde a las características descritas para el resto de los aleros aunque en este caso aparecen restos de cultivos de los cuales se desconoce su procedencia e implicancia en la subsistencia.

El sitio a cielo abierto Arroyo Malo 1 corresponde a un campamento base en el cual se desarrollaron múltiples actividades, y donde además hay una alta reocupación que dio origen a una importante extensión de materiales. Numerosos restos de molienda en superficie y en estratigrafía muestran que el procesamiento de vegetales puede haber sido una de las actividades más importantes desarrolladas en el lugar. Una gran cantidad de fragmentos cerámicos han sido hallados, correspondiendo alguno de ellos a tipos procedentes de lugares distantes, probablemente de Chile central.

En resumen, los valles intermedios muestran para los últimos 2.000 años AP una diferenciación en la utilización de los sitios en reparo con respecto a los ubicados a cielo abierto. Estos últimos presentan una mayor recurrencia en las ocupaciones y rangos de tareas más amplios. Por el contrario para el caso de los reparos, se muestran como lugares de actividades específicas y las tasas de depositación son sensiblemente inferiores a las observadas en tiempos precedentes para las mismas localizaciones. La cerámica hace su aparición en los últimos 1.400 años AP (Cueva Arroyo Colorado), con escasa o nula representación en los reparos, lo que contrasta con las elevadas tasas de depositación que muestran los sitios a cielo abierto. Por último los elementos de molienda aumentan su frecuencia y están pre-

sentes en casi todos los sitios. La utilización de materias primas no locales para la confección de instrumentos se generaliza y aparecen algunas evidencias de elementos provenientes de regiones distantes tales como cerámica transcordillerana y valvas de moluscos del pacífico.

### 4b3. Alta cordillera

Con la aparición de las *Aldeas de altura* hace alrededor de 1.400 años AP comienza la explotación de los ambientes de alta cordillera. Esta nueva modalidad en el patrón de asentamiento de los grupos que poblaron la región, muestra agrupamientos de estructuras habitacionales en sitios muy restringidos con una inusual intensidad de uso de la cerámica y un fuerte énfasis en el procesamiento de recursos vegetales. Las áreas escogidas para las localizaciones son vegas cordilleranas en los valles de pequeños arroyos a más de 3.000 m.s.n.m, en el límite entre la nieve estacional o climática y los mantos glaciares permanentes de alta cordillera. Si bien hasta el momento al menos cuatro sitios de estas características han sido localizados, sólo dos de estos agrupamientos cuentan con excavaciones, uno en la divisoria de aguas entre los ríos Atuel y Diamante (El Indígena) y el otro en el valle del río Atuel (Los Peuquenes). Otros asentamientos de características similares han sido localizados en áreas cercanas y muestran materiales que corresponderían al mismo lapso cronológico (Lagiglia 1997b).

Las Aldeas de altura parecen corresponder a sitios de actividades múltiples, que a través de sucesivas reocupaciones crecieron en tamaño a través de la incorporación de nuevas pircas (ver capítulo 6). Un rasgo distintivo es la alta frecuencia de elementos de molienda y cerámica, combinación que pudo haber estado relacionada a un mayor procesamiento en los alimentos. Los restos faunísticos muestran una marcada dependencia del guanaco ( $\cong 90\%$  del NISP total) y el inicio del consumo de aves migratorias. La presencia de numerosas puntas de proyectil aparecidas durante las excavaciones y las recolecciones superficiales muestran que la caza pudo haber sido una de las actividades principales llevadas a cabo en estos lugares. Actualmente estas áreas constituyen el último lugar de refugio de los camélidos en las áreas de cordillera, producto del avance de la ganadería caprina. De esta forma, es posible ver entonces los rangos de movilidad que poseen las poblaciones de guanacos en el interior de la cordillera. Contrariamente a lo que se ha dado por supuesto, y según información de los pobladores de la zona, estos animales no necesitan bajar mucho para alimentarse durante el invierno (tal vez hasta los 2.000 m.s.n.m). Esto implica que los ecosistemas más altos pueden haber funcionado como reservorios naturales para los camélidos y por lo tanto ante determinadas situaciones de estrés de recursos en pisos ecológicos más bajos estas áreas de alto riesgo y bajos niveles de retorno pueden haberse convertido en lugares elegidos para su explotación.

En base a los fechados radiocarbónicos, tipos cerámicos y la presencia de material hispano-indígena, la ocupación de las regiones de alta cordillera fueron ordenadas por Lagiglia (1997b) en una secuencia subdividida en cuatro momentos:

- a) Llolleo/Bato (300-900 años d.C.)
- b) Aconcagua (900-1.470 años d.C.)
- c) Inca-Diaguíta Chileno (1.470-1.550 d.C.)
- d) Hispano tempranos (entre 1.551-1.600 años d.C.)

Para la primera de estas ocupaciones fue fechada la habitación 96 del sitio El Indígena en *ca.* 1.500 años AP (en el sector norte del agrupamiento de estructuras), llegando hasta unos *ca.* 800 años AP. Esta ocupación inicial presenta algunas dificultades en su caracterización referidas a la subsistencia y a los sistemas de movilidad implicados. En primer lugar en cuanto a la subsistencia por el contexto arqueológico y la localización del sitio es considerado como campamento de cazadores-recolectores con cerámica. La presencia de maíz fechado en 1.040 años AP parece corresponder a un elemento intrusivo producto de la circulación de ciertos bienes entre grupos de ambas vertientes de la cordillera. Además de la cronología, uno de los indicadores más importantes para caracterizar esta ocupación es la presencia de cerámica Llolleo del Período Agroalfarero Temprano de Chile Central, que aparece en número importante en las excavaciones del sector norte, alcanzando en algunos momentos hasta un 50% del total de los fragmentos cerámicos recuperados. La inusualmente alta presencia de este tipo cerámico en un asentamiento de la vertiente oriental de la cordillera, sugiere la posibilidad que no sólo puedan haber existido intercambios con los grupos de la vertiente occidental, sino también la posibilidad que estos territorios hallan sido compartidos en su explotación entre grupos de ambas vertientes y/o que hallan sido directamente explotados desde el actual territorio de Chile. Estas situaciones son comunes entre poblaciones que habitan regiones de altura ya que ayudan a disminuir los rangos de movilidad y el riesgo entre los grupos implicados (Guillet 1983; Orlove y Guillet 1985; Aldendelfer 1998). La explotación de territorios compartidos ocurre entre poblaciones vecinas y normalmente una de las poblaciones (la que ocupa territorios de otros grupos) ofrece bienes a cambio del uso de esos territorios (Aldendelfer 1998). La localización de El Indígena próximo a uno de los pasos de la región puede explicarse también como una ruta de bajo riesgo o fácil acceso a los recursos de ambas márgenes, lo que explicaría su utilización por parte de más de un grupo durante determinados momentos de fines del Holoceno. Esto también puede explicar la afluencia de elementos Llolleo hacia otros sitios del actual territorio argentino como los recuperados en Malargüe y posiblemente en el Nihuil (Lagiglia 1997b). De todas formas los elementos del sur de Mendoza asignables a esta etapa son escasos fuera del sitio El Indígena, por lo que el intercambio puede haber existido en forma ocasional.

El segundo momento de ocupación fue fechado en las excavaciones del sector sur de El Indígena en *ca.* 900 años AP y aparentemente no estaría representada en Los Peuquenes. El rasgo más característico es su asociación con cerámica del complejo cultural Aconcagua de Chile central, además del tipo local denominado Overo (Lagiglia 1997b). Las ocupaciones muestran altas tasas de depositación de materiales y los elementos no locales como la cerámica Aconcagua Salmón es ya claramente obtenida a través de intercambio, lo que se evidencia en la baja proporción de estos elementos y en la amplia distribución por gran parte del sur de Mendoza (Falabella *et al.* 2001). La dispersión de cerámica Aconcagua podrían estar indicando la presencia de redes de flujos de bienes muy amplias y altamente estructuradas. A diferencia de los tiestos pertenecientes a los momentos más tempranos que estaban presentes en no más de tres sitios arqueológicos en todo el sur de la provincia, en este caso los restos se recuperaron en más de diez sitios arqueológicos del sur de Mendoza (Lagiglia 1997b) e incluyeron tanto áreas de altura como del llano.

El tercer momento de ocupación de este piso altitudinal corresponde a la presencia de materiales culturales asociados a cerámica Diaguíta de Chile central. Estas ocupaciones comienzan hace unos 400 años AP y son claramente visibles en el registro arqueológico en estratigrafía de Los Peuquenes y en las recolecciones superficiales de El Indígena. Al igual que en la etapa de ocupación anterior, el flujo de bienes a través de estas localidades parece ser importante. La cerámica Diaguíta y las valvas de moluscos son dos de los principales elementos que circulan entre las regiones, y probablemente hayan estado acompañados por plantas domésticas como los restos de *Lagenaria* sp. recuperados en el interior de una de las ollas de El Indígena (Lagiglia *et al.* 1994b; Lagiglia 1997b). El caso de la cerámica Diaguíta chilena ha sido encontrada en una decena de sitios arqueológicos del sur mendocino aunque en muy baja proporción. Esto hace pensar que al igual que en la etapa precedente se está frente a procesos de intercambio de bienes que habrían permitido disminuir los niveles de riesgo y la movilidad de las poblaciones, abriendo además el acceso a ambientes o recursos anteriormente vedados. Los sitios arqueológicos siguen funcionando como campamentos base donde se realizan múltiples actividades y donde la caza y el procesamiento de recursos vegetales parecen ser las principales actividades.

Por último el cuarto momento de ocupación definido por Lagiglia (1997b) correspondería a la aparición de elementos hispano-indígenas tales como monedas y cuentas de vidrio. Según la exhaustiva revisión etnohistórica llevada a cabo por Víctor Durán (1997, 2000) las regiones dentro de las cuales se encuentran emplazados estos campamentos pertenecerían a la parcialidad Chiquillame de los Puelches.

De acuerdo a los fechados radiocarbónicos del sitio Los Peuquenes y a la asociación con cuentas de vidrio hispánicas en ese mismo sitio y en El Indígena, estas ocupaciones podrán ser ubicadas cronológicamente en el siglo XVII (Lagiglia com. pers). Para Durán (2000) estos grupos habrían incorporado el caballo y por lo tanto modificado sus rangos de movilidad y el acceso a los recursos. Ésta es una alternativa bastante probable pero en el registro arqueológico de Los Peuquenes no han sido recuperados restos de fauna euro-asiática lo que debilita esta hipótesis.

La práctica del intercambio es señalada como una de las adaptaciones más importantes entre los grupos que habitan las regiones de altura. Esta estrategia les permite reducir tanto los niveles de riesgo como la movilidad (Guillet 1983; Aldendelfer 1998). Este último punto es muy importante ya que el “efecto rozamiento” (Aldendelfer 1998) es alto en lugares con topografía muy marcada y por lo tanto el traslado debería ser poco deseable, sobre todo cuando hablamos de objetos que provienen de lugares a los cuales es difícil acceder. La obtención de bienes provenientes de la vertiente oriental implica altos costos, sobre todo considerando que la territorialidad (en el sentido de Dyson-Hudson y Smith 1978) puede ser importante en estos momentos entre las poblaciones de Chile central (Rees *et al.* 1993).

#### 4b4. Estrategias, desarrollos tecnológicos y la ocupación del ambiente altoandino

Las ocupaciones más altas de cordillera reúnen una serie de características que en gran medida se corresponden con las expectativas generadas a partir de los modelos de forrageamiento óptimo y de las observaciones etnográficas de áreas de altura. Así, en términos generales los sitios se hallan emplazados en lugares óptimos de acuerdo a los modelos de lugar central (Bettinger 1991) y a los de las poblaciones de cazadores-recolectores de montaña (Aldendelfer 1998), donde las características ambientales y topográficas se conjugan en medio del Desierto Andino y permiten la concentración de recursos tales como leña, agua, aves y camélidos. De este modo se puede explicar la constante reocupación y reutilización durante mucho tiempo de sitios como Los Peuquenes y El Indígena. A diferencia de las concentraciones localizadas en ambientes más bajos, aquí las distribuciones de materiales se muestran en forma discreta y no continua, probablemente respondiendo a las expectativas de los modelos antes mencionados.

La colonización de estos espacios cordilleranos debe haber estado necesariamente ligada a la adopción de nuevas tecnologías que permitieran permanecer a los grupos humanos por lapsos temporales más prolongados en el lugar, e incrementar la tasa de retorno relativo de los recursos de estos ambientes. Es difícil individualizar cuáles han sido estos desarrollos tecnológicos debido a que el número de cambios ocurridos en los últimos 1.500-2.000 años AP parecen

ser muy importante. Entre estos se podría mencionar la aparición del arco y la tecnología cerámica (Durán 1997) y probablemente la incorporación de plantas domésticas, aunque en este último caso este cambio en la subsistencia debió ocurrir fuera del espacio cordillerano (Semper y Lagiglia 1968; Lagiglia 1982, 1997a, 1999). A éstos se puede agregar la construcción de estructuras habitacionales o reparos (bases para toldos según Lagiglia 1997b) para resguardarse de las bajas temperaturas. La práctica de almacenamiento puede haber formado parte también de este conjunto de incorporaciones tecnológicas, permitiendo aumentar el tiempo de permanencia de los grupos en las Aldeas de altura. La incorporación de estos desarrollos tecnológicos pudo haber favorecido el comienzo de la explotación de nuevos recursos muy costosos o inaccesibles para las poblaciones del Holoceno temprano y medio.

Los desarrollos tecnológicos incorporados que permitieron la ocupación o explotación de los ambientes más altos y los recursos que allí se encuentran ocurrieron en forma conjunta, donde la cerámica parece haber jugado un papel esencial. La alta frecuencia de la misma en relación al resto de los sitios de la región (todos ellos localizados en lugares más bajos) sugieren que su uso en los ambientes de altura ha sido muy intensivo.

En la Figura 4 se comparan los valores logarítmicos porcentuales de la frecuencia relativa de cerámica con respecto a los porcentajes de otros tipos de hallazgos. Para realizar esta gráfica se tomaron sólo los componentes cerámicos de aquellos sitios excavados con presencia de cerámica y se dividió la cantidad total de elementos líticos más la cantidad de especímenes óseos determinables por el número total de tiestos cerámicos presentes en cada sitio arqueológico.

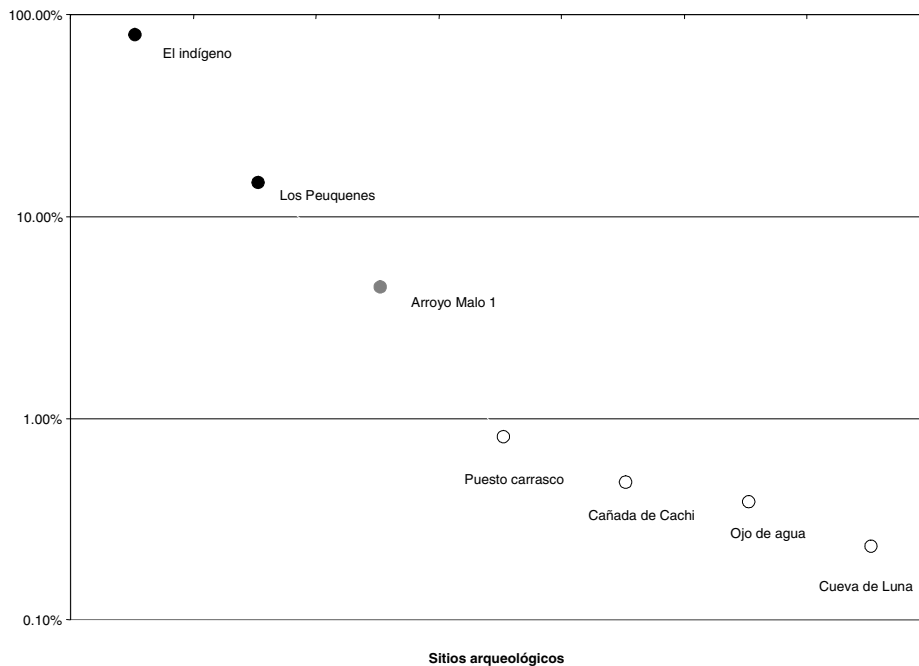
$$X = \sum_{1}^n \text{Log N} \left( \frac{nL + \text{NISP}}{nC} \right)$$

Donde:

- n L= Total de elementos líticos
- n C= total de tiestos cerámicos
- n = total de conjuntos incluidos

Como puede observarse los valores más altos se encuentran en los sitios localizados a mayor altura (valores logarítmicos ubicados entre 10 y 100 %). El único sitio de los valles intermedios se ubica en la gráfica en el medio de las distribuciones, dentro de los valores que van de 10% a 1% y por último los sitios del piedemonte muestran los valores más bajos, todos por debajo del 1%. Las diferencias que se observan entre los valores de las diferentes regiones tienen una alta correlación con la altura. A más altura mayor proporción de tiestos cerámicos dentro de los contextos.

Esta diferencia en la proporción de tiestos cerámicos recuperados por sitio en cada nivel altitudinal podría estar rela-



**Figura 4:** Frecuencia relativa de tios cerámicos por sitio arqueológico en diferentes niveles altitudinales. En blanco los sitios del piedemonte (1.400-1.800 m.s.n.m), en gris los sitios de los valles intermedios (1.900-2.500 m.s.n.m) y en negro las Aldeas de altura en alta cordillera (2.500-4.500 ms.n.m).

cionada a que en los emplazamientos más altos esta tecnología haya sido de mayor utilidad, probablemente vinculada a tareas como almacenamiento, transporte y/o cocción de alimentos. La alta correlación entre cantidad de cerámica y nivel altitudinal muestra que esta tecnología estaría muy relacionada a la ocupación efectiva de las áreas de altura, mostrándose como una innovación tecnológica que les permitió a las poblaciones adaptarse efectivamente a las condiciones de este tipo de ambientes. Los tipos cerámicos de los diferentes sitios arqueológicos de las áreas de cordillera así como de áreas extra cordilleranas muestran diferencias a nivel regional con implicancias en la movilidad pero que necesitan ser explorados en mayor profundidad.

Los tios y vasijas completas recuperadas muestran el empleo de cerámica para múltiples actividades como almacenamiento<sup>5</sup>, transporte y cocción de los alimentos, permitiendo el procesamiento de nuevas especies vegetales (esto último sobre todo teniendo en cuenta la gran cantidad de elementos de molienda). Cualquiera de estas actividades son fundamentales en la colonización de ambientes marginales, especialmente aquellos localizados a grandes alturas que presentan temperaturas muy bajas y bajos niveles de producción primaria. La ventaja que puede haber tenido este tipo de tecnología se muestra más aún cuando se considera el costo de transporte que implicó llevarla hasta las localizaciones de los asentamientos. Si bien parte de las

vasijas se pueden haber confeccionado en el sitio, muchas de ellas han sido claramente introducidas desde regiones vecinas (Falabella *et al* 2001). Borrero (1994-1995) muestra el caso contrario de mal adaptación o adaptación nula de la cerámica para Patagonia en base a la baja frecuencia de este tipo de tecnología en esa región y donde pese a ser conocida por las poblaciones locales nunca jugó un rol importante. En contraposición la abundancia y su rápida dispersión pueden entonces estar mostrando que representó una ventaja adaptativa importante para las poblaciones que la incorporaron. El significado adaptativo de la cerámica en este tipo de asentamientos es una línea de investigación que debe ser explorada y que puede brindar interesantes respuestas a las

preguntas que surgen a la luz de la ocupación de los ambientes de altura.

En cuanto al consumo de vegetales es importante recordar que no es sólo en este piso altitudinal donde comienza a apreciarse con claridad, sino, que es un proceso que se está dando a nivel regional y tal vez macroregional (Gil 2000). Sin embargo la baja densidad de este tipo de recurso en las vegas de altura da la idea que este no ha sido el objetivo central de estos grupos. La hipótesis que se muestra como más probable es la utilización de estas vegas como un nuevo lugar de caza, en ecosistemas no habían sido explotados anteriormente, permitiéndoles a los pobladores acceder a los requerimientos protéicos que de alguna forma pudieron empezar a disminuir en los valles más bajos.

En general la segunda mitad del Holoceno tardío muestra un proceso de «saturación del espacio» cordillerano tal como fue definido por Borrero (1994-1995). Para este autor «implica la aparición masiva de mecanismos dependientes de la densidad humana...» encontrando a las poblaciones muy cerca de la capacidad de sustento. Por otra parte se espera una «proliferación de materiales arqueológicos tanto agrupados en sitios como aislados» y la aparición de intercambio de «productos esenciales» dentro de una escala supraregional. Las poblaciones están más nucleadas pero se pueden ver procesos de diferenciación.

<sup>5</sup> Restos de *Lagenaria* sp. han sido extraídos del interior de una de las vasijas completas encontradas entre las habitaciones (Lagiglia 1997b).

Algunos de estos indicadores pueden ser vistos de forma más o menos clara en los distintos espacios cordilleranos, aunque las diferencias ecológicas le imprimen particularidades a las adaptaciones humanas dentro de cada microambiente.

Como se mencionó al principio la segunda mitad del Holoceno tardío va a estar caracterizada por el comienzo de la explotación de los pisos ecológicos más altos de la cordillera. Es en estos últimos 2.000 años cuando aparece la tecnología cerámica en la región, la cual se extiende rápidamente. La distribución de la misma parece ser dispar en relación a los diferentes pisos altitudinales y tal vez a las diferentes localizaciones. Así, mientras por un lado las frecuencias más altas parecen encontrarse a partir de los valles intermedios hasta la alta cordillera, por otro lado, la utilización masiva ha estado restringida a los campamentos base ubicados en localizaciones a cielo abierto. Su uso parece estar más bien vinculado fundamentalmente a la cocción y/o procesamiento de recursos aunque también pudo haber jugado un rol importante en las tareas de almacenamiento y transporte.

La movilidad de ciertos bienes se generaliza no sólo en ítems básicos para la subsistencia como pueden ser las materias primas líticas, sino también en los relacionados al prestigio y/o rituales. Los sitios arqueológicos aumentan su tamaño mostrando una mayor reocupación de los mismos. Este aumento en el tamaño, en el caso de las áreas más bajas y próximas a los cursos de agua, se muestra como distribuciones discretas a lo largo del paisaje, lo que parece estar relacionado a una mayor reocupación de los espacios, probablemente como efecto de la disminución en la movilidad y a una mayor redundancia en las ocupaciones, lo que será discutido en el capítulo 8.

## **5-Discusiones en torno al registro arqueológico de altura del sur de Mendoza**

Los resultados de las excavaciones en Arroyo Malo 3 han demostrado que el poblamiento de los ambientes de altura en el sur de Mendoza es mucho más antiguo de lo que se creía hasta hace unos años (Lagiglia 1977b; Gambier 1985b; Durán 2000). Si bien todavía no se pueden conocer en profundidad las características de estas primeras ocupaciones, en el sentido de saber si estaban explorando o colonizando el ambiente, sí podemos afirmar con seguridad que la explotación de los ambientes de altura del sur de Mendoza se encontraba avanzada hacia principios del séptimo milenio

antes del presente. Por las características ambientales de la región es de esperar que este área no haya sido realmente colonizada durante un largo tiempo, ya que existe la posibilidad que al menos durante los momentos iniciales estos territorios o parte de ellos, hallan sido explotados desde tierras bajas próximas sin ser realmente colonizados<sup>6</sup>.

Los casi 9.000 años representados en el registro arqueológico regional reflejan cambios en las estrategias y tecnología empleadas por los grupos humanos que poblaron la región, algunos de los cuales aparentan ser de magnitud y se ven reflejados a lo largo de todo el territorio entre los 34° y 37° de Latitud Sur. Aparentemente durante el Holoceno temprano y la primera parte del Holoceno medio el uso de las tierras altas estuvo ligado a la explotación de un limitado grupo de recursos, cuyo principal componente fue sin duda los camélidos. Esto se evidencia tanto en el registro arqueofaunístico como en la localización de los asentamientos y en la falta de indicadores de otro tipo de actividades como elementos de molienda, restos vegetales, estructuras e instrumentos. En general, los sitios más antiguos, se muestran como lugares de actividades específicas que incluyen el procesamiento primario de animales y la confección/reparación de instrumentos.

Si bien la explotación de los ambientes de altura exige una serie de adaptaciones que ayuden a disminuir los niveles de riesgo de las poblaciones, es probable que la abundancia de recursos en un área nueva haya sido lo suficientemente atractiva y segura para que las poblaciones hagan uso de las mismas. Los niveles de riesgo y los altos costos de movilidad pueden haberse reducido a través de un tipo de explotación estacional de este ambiente como el de la Trashumancia planteado por numerosos autores (Gambier 1976, 1985; Schobinger 1975; Durán 1997, 2000; Lagiglia 1997b; Schiapacasse y Niemeyer 1975; Lynch 1975; Núñez 1975, entre otros). En este sentido es poco probable que, entre los cazadores-recolectores, la estrategia de explotación a través de la trashumancia refleje un adaptación a ambientes de altura, con todo lo que ello implica, sino solo una forma de obtener recursos de un área más o menos accesible y con la cual no necesitan estar del todo familiarizados. La trashumancia es una adaptación a ambientes de altura de grupos pastores que puede alcanzar altos niveles de eficiencia en la explotación de un área determinada. De esta forma los pastores se aseguran su subsistencia a través del control de las manadas de animales manejando a su vez diferentes áreas de pasturas a lo largo de los diferentes pisos altitudinales. Pero en el caso de los cazadores recolectores de altura, el movimiento puede no ser considerado como un rasgo adaptativo aunque puede sí ser viable.

---

6 En su modelo de poblamiento, Borrero (1994-95) plantea la posibilidad que ambientes muy variables puedan ser explotados sin ser nunca realmente colonizados.

Para entender esta idea tal vez es necesario retomar algunos conceptos expresados en los modelos anteriores sobre el tipo de problemas que implica vivir en un ambiente de altura, y los tipos de estrategias utilizados por los diferentes grupos en distintas regiones del mundo para solucionar esos problemas. Los limitantes más severos a los que se exponen las poblaciones que viven o explotan este tipo de ambiente son los referidos a la movilidad y el menor rendimiento relativo de estos ecosistemas (Pianka 1982; Aldendelfer 1998; Lagiglia 1997b; Morán 1982; Baker 1968). A estos problemas se le adicionan los ocasionados por las bajas temperaturas, la fragilidad y la inestabilidad producto de las variaciones interanuales. Entre las estrategias empleadas como mecanismos adaptativos en las regiones de altura se han mencionado: el intercambio, el almacenamiento y la ampliación de la base de recursos explotados (Guillet 1983; Aldendelfer 1998). El desarrollo de este tipo de estrategias fue reemplazado al parecer durante una gran parte de la prehistoria local por el empleo de amplios rangos de movilidad, probablemente similares a los modelos de trashumancia ya descritos. Es importante aclarar, que el hecho que no hayan desarrollado estrategias adaptadas a la utilización de los ambientes de altura no quiere decir que no estén adaptados ni que sean menos eficientes que las utilizadas en etapas posteriores (Borrero 1994-95). Sino que las condiciones imperantes en distintos momentos pueden haber sido diferentes (ejem. aumento demográfico, depleción de recursos, cambios en condiciones ambientales) y por lo tanto necesitaron nuevas estrategias que optimicen aún más la toma de recursos de este tipo de ambientes.

Un vacío de información envuelve a casi todo el Holoceno medio, desde los 7.000 hasta los 4.000 años AP, lo cual genera un gran número de preguntas de difícil respuesta en el estado actual de las investigaciones. Lo concreto es que recién a comienzos del Holoceno tardío reaparecen las ocupaciones multiplicando por tres el número de sitios asignable a este lapso temporal respecto a las ocupaciones previas, tanto en el piedemonte como en los valles intermedios. Los grupos humanos parecen conservar todavía altos niveles de movilidad y al parecer los reparos continúan siendo los lugares preferidos para el desarrollo de sus actividades. Sin embargo algunas diferencias con respecto al Holoceno medio son visibles, entre las que se pueden mencionar la aparición de elementos de molienda y la mayor utilización de materias primas no locales. El registro arqueofaunístico sigue mostrando al guanaco como excepcional fuente de recursos protéicos, aunque en el caso de Arroyo Malo 3 puede verse un aumento en la explotación de especies menores. Por último, los sitios arqueológicos muestran tasas de depositación más altas y con una mayor variedad de instrumentos que en ocupaciones previas.

La mayor diversidad en el consumo de especies animales y la aparición de algunos morteros en la secuencia puede es-

tar indicando un mayor conocimiento de los recursos del área y una explotación más integral de los mismos. Algunos de los reparos muestran una fuerte ocupación, como en el caso de Arroyo Malo 3, lo que puede indicar una mayor redundancia ocupacional y/o permanencia dentro del mismo. Si parte de la secuencia del sitio Arroyo el Desecho, en el valle del Salado, correspondiera a estos momentos esto podría estar indicando el comienzo de ocupaciones permanentes en los valles intermedios de cordillera (2.000 m.s.n.m.).

Durante los últimos 2.000 años aparecen los cambios de mayor envergadura dentro de la región. A través de éstos los grupos habrían completado su adaptación al medio, en el sentido de los modelos anteriormente propuestos (Aldendelfer 1998; Guillet 1983; Bender y Wriarth 1988). La intensidad de las ocupaciones parece mostrar un mayor uso de las áreas de altura a través de la ocupación permanente de la región y una mayor recurrencia en la localización de los sitios. En general, los espacios más utilizados corresponderían a sitios a cielo abierto que por la intensidad de sus ocupaciones son hoy altamente visibles. Los reparos, en la mayoría de los casos, dejan de cumplir la función que tenían como campamentos base y esas actividades son trasladadas a los sitios a cielo abierto. De esta forma, en general los reparos son utilizados más esporádicamente y sólo a través de grupos de tareas específicas, aunque algunos (aparentemente los de mayores dimensiones) pudieron continuar como campamentos base o al menos con el desarrollo de múltiples actividades (Durán 1997; 2000). Los campamentos base localizados a cielo abierto se ubican muy próximos a los cursos de agua, lo que podría estar relacionado a algún cambio en los recursos, en el tipo de explotación o a una combinación de ambos. El comienzo de la explotación estacional en alta cordillera extiende el área utilizada y se amplía la base de recursos. La instalación de los poblados de altura van a caracterizar la ocupación tardía de las tierras altas, mostrando la realización de múltiples tareas y altos niveles de reocupación.

El uso de la cerámica se generaliza muy rápidamente, por lo que parece haber constituido una ventaja adaptativa importante para las poblaciones locales. Su distribución muestra diferencias entre las regiones más altas y el piedemonte con tasas de depositación que aumentan a medida que ascendemos hacia la alta cordillera.

Los diferentes indicadores de los últimos 2.000 años AP parecen mostrar que una gran parte de las regiones de altura están siendo ocupadas en forma permanente. Esta nueva modalidad de la ocupación en los espacios cordilleranos podría estar indicando que los grupos humanos han alcanzado una adaptación completa a estos ambientes, con un manejo integral de los recursos. Tanto las características de los sitios en estratigrafía como las densidades de materiales superficiales parecen no defender la presencia de asentamientos más grandes en el área pedemontana. Esta

idea fue sugerida por Durán (1997), como parte del proceso de fisión invernal de las bandas de cazadores-recolectores, por lo que probablemente los campamentos base no hayan estado localizados solo en las áreas bajas del piedemonte.

Si bien los modelos de «tareas específicas» y el de «amplio espectro» descritos por Bender y Wright (1988) son presentados como opuestos, los cambios que se observan en el registro arqueológico de la región podrían mostrar el paso de una estrategia a la otra, donde el primero correspondería al tipo de ocupación que se ocurren en los momentos más tempranos y el segundo a los momentos más tardíos. En definitiva, las estrategias que han sido definidas como características de los ambientes de altura, almacenamiento, intercambio, territorialidad u otras, tendientes a reducir la movilidad parecen corresponder a las últimas etapas de ocupación de las tierras altas y concuerdan con lo esperado por los modelos de intensificación (Broughton 1994; Hayden 1981; Bettinger y Baumhof 1982; Bettinger 2000). Estos procesos de intensificación, en general conducen a los grupos

al desarrollo de estrategias adaptativas que les permiten extraer la mayor cantidad de recursos del ambiente en el que viven. El desarrollo de un modelo similar para la región será abordado en el capítulo siguiente a través de la observación de diferentes indicadores.

Los datos disponibles para todo el Holoceno en el área de cordillera del sur de Mendoza muestran evidencias de cambios en la subsistencia, patrón de asentamiento y tecnología. De todos los observados, los ocurridos hace aproximadamente 2.000 años AP parecen ser los de mayor envergadura, permitiéndoles a las poblaciones completar su adaptación a las condiciones ambientales locales. La pregunta que surge ahora es ¿cuáles han sido las causas que motivaron esta última serie de cambios?. La respuesta a este interrogante será abordada a través del empleo de modelos derivados de la Ecología Evolutiva y se discutirán en el capítulo 8 mediante el análisis del registro arqueofaunístico y aspectos de la tecnología lítica.