

LA ECONOMIA MAS ALLA DE LA SUBSISTENCIA: INTERCAMBIO Y PRODUCCION LITICA EN EL ACONQUIJA

MARISA LAZZARI*

INTRODUCCION

La Antropología ha demostrado que el tejido de las relaciones sociales en economías no monetarias está vinculado a una serie de dones y contradones. Los objetos valiosos, los alimentos, las herramientas, las materias primas, pasan de uno a otro individuo y de un grupo social a otro en relación con festividades, dotes en matrimonios, utilización de almacenes y depósitos, ferias, deudas de sangre, etc. El hecho de que esto no se pueda observar directamente desde la Arqueología, no constituye en sí mismo una limitación. Por el contrario, la distribución de artefactos en el espacio y en el tiempo son aspectos indispensables para la comprensión de un sistema de intercambio (Renfrew y Bahn 1991: 307). El presente trabajo trata de enfocar este problema combinando el análisis de la relación entre economía e intercambio en un nivel teórico más general, con un acercamiento a partir de un caso de estudio concreto: la producción de artefactos líticos en el sector occidental de la Sierra de Aconquija (Catamarca)¹.

La interacción entre diferentes regiones del área andina, y más precisamente del Noroeste argentino, ha sido y es un tema recurrente en el trabajo de muchos investigadores. La semejanza estilística en la cerámica, suele ser el indicador más utilizado para rastrear

* Instituto de Cs. Antropológicas. Sección Arqueología, FFyL.UBA. 25 de Mayo 217 3°-4° Piso, (1002) Buenos Aires. Argentina.

las relaciones entre las mismas (González 1979; Núñez Regueiro 1971; Tarragó 1977, 1984, 1993, 1994). Tanto la enorme dispersión de estilos cerámicos como las similitudes estilísticas que se observan entre alfarerías que tendrían técnicas de realización diferentes y que se encuentran en regiones distantes, representan un enorme interrogante que obliga a considerar vías alternativas de estudio.

El análisis estilístico puede ayudar a delimitar la organización espacial y jerárquica a nivel regional. Sin embargo se ha advertido que la similitud estilística puede resultar de numerosos mecanismos de intercambio o identificación simbólica (Hantman y Plog 1982). Igualmente, las densidades diferenciales de bienes intercambiados que se observan en el paisaje pueden resultar de una enorme variedad de factores, sin estar necesariamente relacionados con diferencias reales en las cantidades de materiales que circularon (Needham 1993:166). Así, la aparente ausencia en el registro arqueológico de un área de ciertos estilos cerámicos o materiales en general característicos de otras áreas, no implica la ausencia de interacción entre las mismas (Hodder 1982b).

Por éstas y otras tantas razones, es interesante enfrentar el problema de la interacción entre diferentes regiones del NOA, complementando las líneas de evidencia hasta ahora abordadas con un análisis de la organización de la producción lítica de la Falda. Resultaría interesante abordar un tema de tal dimensión analizando evidencias de diferente naturaleza y comprobando en lo posible su procedencia, un acercamiento que reconoce antecedentes en los trabajos sobre materiales líticos en el NOA de Escola (1990, 1991).

Particularmente, la Falda presenta instrumentos y desechos líticos confeccionados en materias primas como el basalto, la obsidiana y el sílice/calcedonia, que no son de procedencia local, algo que discutiré mas adelante. Esto planteó la necesidad de pensar sobre cuál habría sido el modo en que estas materias primas se habrían obtenido y el rol que habrían tenido en la producción tecnológica y en la economía del área.

Las procedencias foráneas sólo se constituyen en evidencia de intercambio en un contexto definido por una serie de condiciones. En consecuencia, resulta fundamental indagar bajo qué condiciones se daría el intercambio, las cuales sólo pueden derivar de un planteo previo de la relación entre economía, sociedad e intercambio. La definición de algunas características de la tecnología lítica de la región y el análisis de la disponibilidad y procedencia de las materias primas permitirá evaluar la incidencia de estas condiciones. Todos estos aspectos, junto con los datos disponibles acerca de la organización de la obtención y producción de otros elementos tales como alimentos, cerámica, metales y valvas marinas, permiten comenzar a plantear el posible rol que habría tenido la circulación de bienes no locales, en el contexto social general de la

Falda. Espero haber integrado estas diferentes líneas en la discusión final, aunque la elaboración de una versión total y completa de las relaciones sociales y económicas en la Falda durante el Formativo está lejos de ser la intención de este trabajo.

EL AREA DE ESTUDIO

La Falda está ubicada en la parte centro oriental de la Provincia de Catamarca. Se trata de una franja que se extiende sobre el piedemonte de dicha sierra, tiene unos 25 km de longitud y se encuentra entre los 2.500 msnm y 3.100 msnm (fig. 1). Su relación con otras áreas del NOA ha sido frecuentemente contemplada tanto en los desarrollos agroalfareros iniciales como en momentos subsiguientes. Una de las razones parece ser la situación geográfica de la misma que la convierte en zona intermedia entre los valles semiáridos occidentales y las tierras orientales (por ejemplo, Tafi), así como su cercanía con otros sectores de los valles occidentales extensamente estudiados (fig. 1).

La ubicación de los asentamientos en la ladera occidental del Aconquija se da principalmente a la salida de las quebradas de los ríos. Estos son de Norte a Sur: Tesoro, Del Medio, Cerrillos, Buey Muerto, Zarzo, Potrerillos, Dos Ríos, Arenal, Las Conchas, Mático y Río Blanco. Todas estas localidades presentan restos de asentamientos arqueológicos. Los sitios comprenden áreas de vivienda y de actividades agropastoriles que consisten en pequeños caseríos compuestos por unidades habitacionales dispersas entre recintos de cultivo y corrales construidos en piedra. Loma Alta, el sitio principalmente considerado aquí, se encuentra en la localidad de Cerrillos (fig. 2). Cuenta con unas 100 estructuras de paredes de piedra, en su mayoría de formas subcirculares, que muestran en planta una disposición celular. Las estructuras más pequeñas conforman núcleos habitacionales (8 en total) que se encuentran intercalados entre los campos de cultivo y adosados a ellos (Scattolin 1990; Scattolin y Albeck 1994). Los materiales líticos estudiados provienen de recolecciones superficiales sistemáticas y de las excavaciones efectuadas en sucesivas oportunidades desde 1985. Se han obtenido una serie de 8 fechados en niveles de ocupación de diferentes estructuras de Loma Alta que cubren un rango temporal desde el 1600 AP hasta 1190 AP, y dos fechados del 700 AP en un sólo núcleo habitacional. Estos fechados incluyen al sitio en el Periodo Formativo temprano y Formativo avanzado, con un sólo recinto ocupado durante el Periodo Desarrollos Regionales (Scattolin com. pers.).

Los restos arqueológicos de la Falda, así como las similitudes estilísticas de los objetos de esta región con los de otras áreas del NOA, han sido objeto de diversos trabajos (González 1959; Márquez Miranda y Cigliano 1961). El interés por las

relaciones con otras áreas del NOA se manifiesta también en los trabajos de Scattolin (1990, 1994; Scattolin y Albeck 1994; Scattolin y Korstanje 1994; Scattolin y Williams 1992) como resultado de la observación de similitudes morfológicas y estilísticas en la cerámica y en el tipo de patrón de asentamiento, principalmente entre el sitio Loma Alta y otras regiones. Varios núcleos habitacionales de Loma Alta que Scattolin (1990: 88) considera de la ocupación inicial pueden asimilarse al patrón de asentamiento de Tafi, algo que también se puede observar en Buey Muerto, otro sitio de la Falda (Raffino 1991: 82). Con otros sitios considerados del Formativo del NOA como Alamito y algunos del valle de Santa María, existirían similitudes en la cerámica. Además se observan semejanzas estilísticas con el área de las Selvas Occidentales (Candelaria y San Francisco), con Laguna Blanca (González 1959), con el valle del Cajón y el valle de Hualfín (Scattolin 1990). La posibilidad de interacción ha sido también estudiada a partir de la complementariedad de recursos entre los faldeos occidental y oriental de la Sierra del Aconquija (Scattolin y Korstanje 1994). Los hallazgos relacionados con esta relación de complementariedad serán discutidos más adelante.

Como se puede apreciar, si se tomaran como base los argumentos estilísticos, todas las similitudes registradas indicarían la existencia de alguna clase de interacción entre las áreas señaladas. Sin embargo hasta el momento los estudios no se han concentrado en reducir la ambigüedad en torno de las postuladas influencias provenientes de otras regiones cuyo carácter, es decir la clase de interacción de la que serían producto, no alcanza a ser definido.

EL PROBLEMA: ECONOMIA E INTERCAMBIO

La interacción entre diferentes grupos puede abarcar una gran variedad de mecanismos y estrategias sociales. Acotar el análisis al intercambio de bienes, en especial las materias primas líticas, presenta una faceta económica potencialmente visible que permite a su vez avanzar sobre las estrategias sociales ligadas a la circulación de bienes.

Se ha definido al *intercambio* como “*la distribución espacial de materiales de mano a mano y de grupo social a grupo social*” (Earle 1982: 2). Ampliando esta concepción, podemos decir que el intercambio constituye una *actividad económica específica* involucrada en la obtención de materias primas y bienes, la producción y la distribución de productos, a la vez que resulta el *aspecto económico* de otros campos de actividades de la sociedad que no son específicamente económicos, pero que obtienen sus medios materiales para existir precisamente del intercambio. La circulación

de objetos se ha considerado, especialmente en Antropología, en términos de "dones" o "mercancías"², generalmente como parte de esferas de circulación diferentes (Gregory 1982; Kopytoff 1991; Mauss 1974). Aquí, solo me referiré a éstos como "bienes", una categoría más general que enfatiza que la posibilidad de los mismos de ser "dones" o "mercancías" es producto de particulares relaciones históricas (Gregory 1982: 28), cuya exploración queda fuera del alcance del presente trabajo.

No obstante, este estudio intenta iniciar la exploración de la dimensión política de la circulación de bienes, al considerar al *intercambio como una actividad específicamente económica* y como *un aspecto económico* de otros campos de actividades de la sociedad. Esto se sustenta en la doble dimensión de lo económico, dado que es un *campo específico de relaciones sociales que produce elementos de la vida social*, a la vez que *es producido* por estos mismos (Godelier 1974). En este sentido, el intercambio es otra manifestación de la interacción social, en la cual los objetos y sus procesos de producción y consumo son tanto parte de las condiciones previas de la interacción social como resultados de la misma (Barrett 1989).

Esta propiedad de lo económico de ser exterior y al mismo tiempo interior al resto de las actividades y elementos de una sociedad (Godelier 1974), es lo que le confiere a fenómenos específicos como el intercambio un carácter sumamente flexible que permite contemplar a la vez aspectos diversos como utilización de recursos, tecnología, poder y relaciones sociales. Es por ésto que resulta necesario mantener unidos ambos niveles, e intentar incorporar una visión de conjunto.

Siguiendo este razonamiento, la difusión de rasgos culturales o ideas o las ya mencionadas influencias, se revelan como insuficientes dada la pasividad que adjudican implícitamente a las sociedades a la hora de explicar el carácter y alcance de la interacción socioeconómica, según la visión integral antes propuesta. En cambio es muy atractiva la noción de *intercambio* - en el sentido de circulación de bienes entre individuos y grupos - que considera la posibilidad de desarrollos locales interactuando a diferentes escalas y de múltiples maneras.

En definitiva, es mi intención contribuir a disociar "tipos" de sociedades de "tipos" de intercambio e incluso de "tipos" de estrategias de aprovisionamiento en general. Escapar a esta circularidad permitiría descubrir una enorme diversidad de formas de intercambio y acceso a los recursos que podrían estar conviviendo en una economía. Por otra parte permite ver la necesidad de probar la ocurrencia de estrategias de aprovisionamiento directo en aquellos contextos donde se suele asumir *a priori*. Considerando el punto de vista de Gamble (1993) sobre "lo local y lo exótico", la

distancia desde las fuentes de aprovisionamiento no es siempre una variable crítica para la definición de estas categorías, sino más bien el contexto social y ecológico que determinan la territorialidad de un grupo y las estrategias de aprovisionamiento e interacción social asociadas a ella. De esta manera, aseverar el aprovisionamiento directo puede ser una empresa tan difícil como probar el intercambio. Particularmente, si invertimos los planteos habituales y sostenemos, como Gamble, que la interacción en escalas que superan lo estrictamente local, constituye un rasgo característico de los humanos modernos (1993: 42).

Todo lo aquí comentado lleva a la cuestión de cómo abordar el problema del intercambio arqueológicamente. Ericson (1984: 2) ha mencionado que la producción de artículos de intercambio lítico es un sensible indicador de mayores cambios dentro de un sistema de intercambio regional. En este sentido, he orientado la investigación principalmente al estudio de la organización de la producción lítica de materias primas foráneas en la Falda, esperando que el análisis de la producción de artefactos permitiese obtener indicios sobre la forma de aprovisionamiento de las materias primas.

Un modelo de intercambio debe extenderse más allá de la mera localización y caracterización de fuentes de aprovisionamiento lítico. Algunas de las variables más comunes en la bibliografía sobre intercambio, materias primas líticas y sociedades agrícolas son: A) medioambiente y distribución espacial de los recursos, B) riesgo, C) subsistencia, D) base regional de recursos líticos, E) organización de la producción lítica y F) organización de la producción de otros artefactos o recursos de procedencia local y foránea. En este trabajo, discutiré cada una de ellas para la Falda, particularmente en relación al sitio de Loma Alta, a fin de evaluar su relevancia para la comprensión de la circulación de bienes en esta región. Una séptima variable generalmente considerada es la organización política: si se trata de estados, jefaturas, bandas, etc. Estas diferentes formas de organización política suelen ser correlacionadas con diferentes formas de intercambio (Ericson y Earle 1982; Renfrew 1977; Renfrew y Bahn 1991; Salomon 1985), en relación a diferentes grados de centralización de la producción y distribución de los bienes. En el caso de las aldeas formativas del NOA, sobre todo en etapas tempranas o en áreas que no presentan características tradicionalmente asociadas a Aguada - como en el caso de la Falda - se suele asumir que la organización social y política es segmentaria, igualitaria y autosuficiente (Raffino 1991 pero ver Gero y Scattolin 1995). En este trabajo, no obstante, es mi intención explorar diferentes redes de circulación de bienes, a fines de definir en el futuro un tejido particular de relaciones sociales y políticas en la Falda durante el Formativo. Más que definir un tipo de sociedad *a priori*, la idea es explorar las diferentes redes de circulación en las que distintas clases de objetos participaron, y cómo éstos fueron afectados por, a la vez que

ayudaron a construir, diferentes relaciones sociales y políticas (Barrett 1989). Esto no significa desconocer la particular "racionalidad" (en el sentido de Godelier 1974) de la Falda. Por el contrario, significa construir un modelo desde las prácticas cotidianas de producción, distribución y consumo de bienes en la Falda, sin tener que asumir un tipo de "paquete social", en el que un "tipo" de economía tiene un correspondiente y único "tipo" de sociedad, a la vez que un correspondiente y único "tipo" de intercambio. Evitando caer en un determinismo económico, el objetivo es comenzar a explorar la "racionalidad" de la Falda en todas sus dimensiones.

Esto permitiría: a) lograr un acercamiento al rol de la tecnología lítica en la Falda, b) ver qué aspectos del registro arqueológico de la Falda pueden ser explicados en términos del intercambio de bienes y su relación con la economía, c) ver si los diferentes aspectos de este registro arqueológico pueden ser comprendidos como el producto de diferentes grados de incidencia de las variables seleccionadas y por último d) analizar qué clase de bienes estuvieron involucrados en relaciones de intercambio, y si este excedió la mera intención de aprovisionamiento.

EI REGISTRO ARQUEOLOGICO DE LA FALDA Y EL INTERCAMBIO: HACIA UN MODELO

A) El medioambiente y la distribución espacial de los recursos

En general, se supone que la condición fundamental para el intercambio de bienes entre grupos que habitan diferentes regiones, es la presencia de algunos recursos y la ausencia de otros que se perciben como necesarios. Más allá de lo que un grupo puede percibir como indispensable, hay una variedad mínima de recursos necesarios que se puede llegar a establecer analizando lo que el medio ofrece y aquello de lo que carece.

La gran altura de la sierra del Aconquija actúa como barrera climática al quitar la humedad a los vientos procedentes del Este, determinando así una gran diferencia entre ambas faldas. El oriental es fértil, con abundantes precipitaciones -las medias anuales fluctúan entre los 700 mm y los 1000 mm-, anchos y caudalosos ríos y espesa cubierta vegetal con gran variedad de especies. el occidental en cambio es árido y seco. Las precipitaciones sobre la ladera occidental son escasas y casi exclusivamente estivales. Las precipitaciones en la zona de estudio no pasan de 250 mm en la Falda baja y de los 100 mm en el centro del Bolsón del Arenal (González Bonorino 1951: 5).

Se han definido una serie de sectores combinando los recursos presentes con características del asentamiento humano en relación a la altitud en ambos lados de la

sierra (ver Scattolin y Korstanje 1994: 194 y fig. 3). La distribución espacial de los recursos que pone en evidencia dicha sectorización de la región sugiere la necesidad de complementariedad económica entre los diferentes sectores de la sierra. Ciertas evidencias arqueológicas, por otra parte, permiten pensar en la posibilidad de una situación similar durante el periodo de ocupación de Loma Alta. Al respecto, es interesante recordar los hallazgos de malaquita o turquesa y de artefactos de obsidiana en Tafi (Berberían 1988), que coinciden con los de asentamientos del faldeo occidental, y de una clase de poroto silvestre en Loma Alta (*Phaseolus vulgaris* var. *aborigineus*), que procedería de las regiones húmedas orientales dado que sólo crece en las mismas (Pochettino y Scattolin 1991). Estas evidencias serán discutidas más adelante. Para explorar mejor las razones de la complementariedad aquí postulada es interesante discutir una variable, el riesgo, e intentar lograr una idea más acabada de la subsistencia en la Falda.

B) Riesgo e incertidumbre: lo imprevisible en la subsistencia

Como mencioné anteriormente, el concepto de *riesgo* ha sido ampliamente discutido en la bibliografía sobre intercambio, materias primas y sociedades agrícolas. A pesar de que resulta muy difícil evitarlo en esta clase de discusión, es necesario evaluar hasta qué punto estuvo involucrado en la obtención y circulación de bienes en cada caso en vez de asumir su rol causal universalmente. Es con esta intención que se lo discute en esta sección.

El riesgo ha sido definido como *los efectos de variaciones estocásticas en las consecuencias asociadas a algún comportamiento* y estaría causado por la incapacidad de las prácticas de subsistencia para amortizar de manera efectiva los efectos de la distribución temporal y espacial de los recursos (Torrence 1989: 59). Existen diferentes clases de riesgo ambiental a las que se ven sometidas prácticamente todas las sociedades, y que necesitan de soluciones particulares (Rowley-Conwy y Zvelebil 1989). Sin embargo, no afectan en igual manera a todas las sociedades. El riesgo asociado a economías agrícolas no es equivalente al que enfrentan las economías cazadoras-recolectoras.

En las sociedades agricultoras el factor limitante es la disponibilidad de mano de obra (Torrence 1989). En este punto el intercambio significa para algunos autores como Torrence el acceso a lazos sociales más que a los recursos, relacionándose éste con la reproducción social. Las herramientas líticas formalizadas y complejas ya no tienen un lugar tan importante en la tecnología como ocurre entre cazadores para minimizar los posibles riesgos en la obtención de alimentos (Torrence 1989). Aquí, ante el riesgo, se

maximizarían los lazos sociales, el trabajo y/o la información, considerados también como “recursos”, derivando en lo que algunos autores llaman “almacenaje social” (Halstead 1989; Rowley-Conwy y Zvelebil 1989). Esta suerte de reciprocidad para el futuro, permite disponer de alimentos ante eventos de riesgo interanuales o a más largo plazo, que resultan perecederos en ese plazo.

Dada la relación entre tecnología, subsistencia, distribución espacial y temporal de los recursos y riesgo, habría que evaluar si, bajo una hipótesis de intercambio, el objetivo principal habría sido la obtención de materias primas no locales de buena calidad. En tal caso la necesidad de buenas rocas se traduciría en una tecnología eficiente que cuidaría a estos bienes como algo muy apreciado. Si éste es el caso se podría pensar entonces que habría una relación entre estas materias primas y su intercambio con la prevención de posibles efectos azarosos sobre la subsistencia de la Falda.

Considerar al riesgo como el factor que determina la naturaleza del intercambio deriva en considerar a este fenómeno como una respuesta adaptativa a las fluctuaciones en la disponibilidad de recursos, algo que no comparto. Las soluciones “óptimas” sólo lo son a corto plazo, dado que sus resultados transforman la situación pudiendo hacer que la misma tome caminos insospechados (Ortiz 1990). Haciendo esta salvedad, corresponde incluir el concepto de riesgo en el análisis de las condiciones básicas que posibilitarían la presencia del intercambio en una sociedad.

La pluviosidad en un área y sus variaciones en el tiempo, suele ser una de las medidas utilizadas a la hora de evaluar la severidad y frecuencia de los eventos de riesgo (Cashdan 1990). Al no tener exactas medidas de dichas variaciones en la Falda, no es posible evaluar hasta qué punto sus habitantes podrían haber previsto su ocurrencia. De todas maneras, considerando los datos sobre las diferencias en la pluviosidad entre ambos faldeos de la sierra, podemos postular una cierta capacidad de previsión a nivel estacional. Esto permite suponer que ante eventos de riesgo más severos e imprevistos en uno de los dos sectores, existiría una posibilidad de recuperación de los efectos ocasionados por dichos eventos, a través de algún mecanismo de complementariedad que incluya por ejemplo, al faldeo opuesto o al valle de Santa María. Esta posibilidad será discutida a continuación, con la intención de evaluar si el riesgo es realmente una herramienta útil para explicar el acceso a bienes no locales en la Falda.

C) *La subsistencia en la Falda*

Las evidencias de cultivos en la Falda se limitan a fragmentos de grano carbonizados de *Zea Mays L.* encontrados en el depósito de ocupación en otro sitio de

la localidad de Cerrillos (Potrero Antigal); comprende 1000 m² de grandes recintos de cultivo con sólo un núcleo habitacional. Por otra parte, hay evidencias de *Phaseolus Vulgaris L. var. vulgaris* (poroto común o poroto alubia) en el recinto 47 de Loma Alta, fechado dentro del rango antes mencionado (Pochettino y Scattolin 1991: 4). A su vez, la amplitud de los canchones y la presencia de canales de irrigación se han tenido como evidencia de la realización de actividades agrícolas, sobre todo si consideramos que es una zona excelente para el desarrollo de cultivos como la papa (Scattolin 1990; Scattolin y Albeck 1994). En relación al almacenaje, existen una serie de pequeños recintos de menos de 2 m de diámetro adosados a las unidades domésticas que han sido interpretados como depósitos (Scattolin 1990) y que sugieren un almacenaje de pequeña escala de carácter doméstico.

Las evidencias de actividades extractivas resultan interesantes: se encontraron porciones de semillas carbonizadas de poroto silvestre *Phaseolus vulgaris var. aborigineus* hallados también en el recinto 47 de Loma Alta que procederían de las áreas húmedas orientales; también se hallaron restos de chañar (*Geoffroea decorticans*) en el depósito de ocupación identificado en el sitio Tesoro, en el sector N de la Falda. El chañar es poco frecuente a altitudes y condiciones topográficas como las de la Falda y en cambio es característico de los grandes valles y zonas bajas del NOA, por lo que se cree que pudo haber sido obtenido del valle de Santa María.

El mayor aporte de carne a la dieta fue hecho en Loma Alta por los camélidos, en primer lugar por los más pequeños (alpaca-vicuña) y en segundo lugar por los camélidos más grandes (guanaco-llama), aunque también están presentes los cérvidos (*Hippocamelus sp.*) y roedores de gran tamaño (Scattolin 1986). Esto plantea una alternativa interesante, ya que podría implicar un alto índice de caza dada la ausencia de alpaca en estas regiones en tiempos prehispánicos. Sin embargo, cabe recordar que los conjuntos faunísticos no reflejan directamente la composición de las poblaciones que vivieron, ya que están afectados por decisiones culturales acerca del consumo de comida, el procesamiento y los patrones de descarte, además de los procesos naturales (Rakham 1983). En Tesoro, a sólo 3 km. de Cerrillos, los sondeos presentaron una situación inversa, con predominio total de camélidos grandes (Scattolin 1986).

Podría ser muy útil pensar acerca de la subsistencia en la Falda en el pasado en los términos propuestos por Golte (1980: 25-52) para explicar la subsistencia en el área andina central. Golte plantea la existencia de *estrategias policíclicas* para manejar diversos ciclos agropecuarios simultáneos con requerimientos estacionales de mano de obra. Los ciclos productivos serían aquellos que tienen que ver con el cultivo, cuidado y cosecha de cada vegetal (por ej. el ciclo productivo de la papa, del maíz, del poroto,

etc.) o con el manejo del ganado; las *estrategias policíclicas* consisten entonces en la organización del acceso a la tierra y la organización del trabajo estacional que requiera cada ciclo agropecuario, combinados entre sí y con todas las actividades posibles incluyendo la *producción artesanal* (Golte 1980: 45). De esta manera, la gran variación de condiciones climáticas en los diversos pisos altitudinales, se convierte en ventaja relativa al permitir a los campesinos andinos el mantenimiento de una serie de ciclos agropecuarios a lo largo del año, con sus respectivos requerimientos estacionales de mano de obra. Dado que éstos se intercalan en el tiempo, la disponibilidad de mano de obra resulta muy equilibrada y la cantidad de días laborables en la producción misma es mucho mayor que en otras sociedades agrícolas (Golte *op. cit.*).

Esta definición se puede extender a otras esferas de la producción (en este caso lítica) en tanto propone una manera de lograr una mayor productividad a través de la organización de las actividades. De este modo, el *ciclo de producción lítica* interactuaría con los demás ciclos para lograr una mayor productividad constituyendo una *estrategia policíclica*. Esta unidad de análisis complementa lo anteriormente expuesto, ya que el ciclo de producción lítica estaría conformado por varios *sistemas de producción lítica* (en el sentido de Ericson 1984)³ articulados entre sí y con otros ciclos productivos de la economía por medio de una particular organización del trabajo. El punto a definir es si la producción lítica se expande fuera de la Falda - en cuanto a la obtención -, y si las estrategias policíclicas de producción de alimentos incluyen o no otras áreas a parte de la Falda que puedan coincidir con la obtención de materiales líticos. Es decir, habría que definir si las tareas diarias y sus variaciones estacionales implicaban o no el aprovisionamiento de materias primas líticas. La relación con el ciclo de producción lítica será discutida en detalle en las siguientes secciones.

Dadas las evidencias de subsistencia y las características del medioambiente de la Falda, se podría decir que los ciclos de producción agrícola se desenvolverían dentro de los límites del sector occidental. Está presente también la posibilidad de obtención de productos cultivados provenientes de otras áreas para amortizar los efectos azarosos en la subsistencia, pero el ciclo productivo de dichos alimentos no tendría lugar en la Falda. La producción ganadera en caso de darse se habría desarrollado también dentro de estos límites, pero con un mayor uso de los sectores altos y del prado montano oriental (Scattolin 1994). Las evidencias de actividades extractivas - que incluirían los valles más bajos a ambos lados de la sierra: caza en el campo del Arenal, recolección de chañar en los valles occidentales y de poroto silvestre en los orientales - sugieren la intención de equilibrar los recursos entre las estaciones. Las posibles evidencias de almacenaje por otra parte, podrían estar indicando el manejo de un pequeño excedente de producción, contribuyendo también a suavizar las deficiencias estacionales de recursos.

Se podría postular que el ciclo de producción lítica, se habría integrado con los demás ciclos de producción que ocurrían en la Falda⁴. Sin embargo, ¿se habría expandido para obtener materias primas foráneas, en forma conjunta con los ciclos productivos y extractivos de subsistencia? Estos últimos parecen haberse resuelto en el marco de los faldeos de la sierra y zonas aledañas, tales como el valle de Santa María (50 km hasta la actual ciudad de Santa María) y el del Cajón (50 km hasta el sitio de Yutopian en el sector Sur del valle) hacia el Oeste y los valles orientales (55 km hasta Tafi). De esta manera, quedaría definido desde las prácticas cotidianas de subsistencia, un rango que podría considerarse “local” (en el sentido de Gamble 1993) para la obtención de bienes y entre ellos, algunas de las materias primas líticas. El riesgo como concepto sirve para definir los límites de dicho rango espacial. Cabe ahora analizar cuáles materias primas líticas entran en este rango.

D) La base regional de recursos líticos

Los materiales líticos presentes en la Falda no son de alta calidad. Estas materias primas líticas son: andesitas y basandesitas, cuarzos, pizarras, granitos, mica y a ellas nos referiremos como materias primas locales. Entre las 2284 piezas que constituyen la muestra total de material lítico recuperado hasta el momento en las excavaciones y recolecciones superficiales efectuadas en la Falda, las materias primas se distribuyen según los siguientes porcentajes: basalto 21,2%, obsidiana 2,9%, Si/calcedonia 0,4% y el restante 75,4% corresponde a las materias primas locales antes mencionadas (Tabla 1).

En relación al basalto, a pesar de estar ampliamente representado en la muestra, no hay indicios de fuentes del mismo que sean locales. Solamente existen datos de fuentes en zonas como Capillitas (a 35 km de Loma Alta) -aunque aparentemente presentan diferente coloración a los encontrados hasta el momento en sitios como Loma Alta, Tesoro e Ingenio Arenal- (González Bonorino 1951: 46, 92-98) y el valle del Cajón -50 km- (Turner 1974). En cuanto a la obsidiana, su presencia es detectada a partir de la existencia de distritos perlíticos (Viramonte *et al.* 1988). Se puede aseverar que los distritos perlíticos, algunos de los cuales presentan cuerpos obsidiánicos aún no hidratados, están vinculados al vulcanismo Cenozoico de la Puna (op.cit.: 550). Los distritos perlíticos con presencia de obsidiana registrados hasta el momento en el NOA son: Ramadas (San Antonio de los Cobres), Co. Morado (NE del volcán Aracar), Rupasca (vertiente occidental del Acay), Antofalla y Quirón (Falda S del complejo volcánico Quevar). Existen otros distritos perlíticos como Organullo, Co. Amarillo-Vega de Arizaro y Vega de Hombre Muerto, pero hasta ahora no se encontraron en ellas

rastros de obsidiana (Viramonte *et al.* op.cit.: 550-556, mapa en página 551). En consecuencia, las obsidianas utilizadas en el NOA para la producción de instrumentos sólo pueden haber provenido de la Puna, particularmente de Salta y Catamarca. En cuanto al grupo Sílice/Calcedonia, no podemos asegurar que sea de procedencia local dado que no aparece en los registros de las cartas geológicas de la Falda (González Bonorino 1951), aunque por el momento tampoco se puede especificar algún lugar de origen foráneo.

E) La organización de la producción lítica

Para acercarse a la organización de la producción lítica de la Falda, es necesario en principio utilizar dos vías: 1) los estudios de procedencia de las materias primas y 2) el análisis de los atributos tecno-tipológicos de instrumentos y desechos. Se consideraron los sistemas de producción (en el sentido de Ericson 1984, ver nota 3) de dos de todas las materias primas, el basalto y la obsidiana, dado que ambas no están disponibles en la Falda. En este sentido, los estudios de procedencia y el análisis tecno-tipológico de los artefactos permiten un acercamiento al lugar donde las primeras etapas del sistema de producción ocurrieron, así como a las pautas generales de producción y consumo de cada materia prima.

E.1) Estudios de procedencia de materias primas

Para establecer la procedencia de la obsidiana, se realizó la caracterización geoquímica de quince piezas de obsidiana por medio de análisis de fluorescencia de Rayos X. Esta técnica permite agrupar los especímenes que demuestran tener concentraciones similares de Rubidio (Rb), Estroncio (Sr) y Circonio (Zr) (Tabla 2).

El agrupamiento se realizó con un análisis estadístico de conglomerados, el método de agrupamiento Ward de la varianza mínima (Shennan 1992). Las piezas de los sitios de la Falda fueron agrupadas con otros especímenes provenientes de la cantera de Ona (Salar de Antofalla) que habían sido anteriormente sometidos también al mismo análisis (Escola 1990, 1991). La intención era evaluar hasta qué punto la muestra de la Falda se acercaba a la de la cantera de Ona. Cabe destacar que hasta el momento, esta fuente es la única de la cual se poseen datos de su composición química. Como resultado, se obtuvo un dendograma que presenta dos grandes agrupaciones. Una es la de las muestras provenientes de la Falda que aparece subdividida en dos subgrupos, uno de los

cuales presenta tres piezas que se separan claramente de las restantes doce. La otra gran agrupación, que por cierto está completamente separada de la anterior, es la que constituyen todas las piezas de la cantera de Ona aquí consideradas (fig. 3).

De esta manera, se puede pensar que Ona tiene escasas posibilidades de ser la fuente de origen de esta materia prima. Ona se encuentra a 80-90 km de Antofagasta de la Sierra (Escola 1990), que a su vez esta a 170 km de la Falda, resultando en una distancia total de 250-260 km. Considerando los restantes distritos perlíticos (Viramonte *et al.* 1988), Ona es la fuente potencial más cercana a la Falda. Sin embargo, como hemos visto, la composición química de las muestras de obsidiana de la Falda no coincide con las de Ona. Esto no quita sostén a la idea de una débil relación entre el aprovisionamiento de materias primas líticas foráneas con las actividades de producción relacionadas con la subsistencia en la Falda, considerando la hipótesis previamente formulada de que éstas últimas se mantuvieron dentro de los límites de la complementariedad económica en un radio menor (50-55 km). Por el contrario, abre la posibilidad de que fuentes aún más alejadas que Ona estén involucradas. A su vez, la cantidad de obsidiana en la muestra total (2,9%), constituye un dato en sí mismo de la escasez de esta roca en la Falda. Esta idea requiere de sostén desde el análisis tecno-tipológico, y es este punto el que se desarrollará a continuación.

E.2) Análisis Tecno-Tipológico de la muestra

Teniendo en cuenta la unidad de análisis -el sistema de producción lítica- y las consideraciones sobre la hipotética procedencia de las rocas, no sería esperable contar con evidencias de reducción primaria o etapa de reducción de la corteza en el basalto y la obsidiana, ya que en general son actividades que se realizan en las proximidades de, o en la cantera misma (Ericson 1982; 1984; Escola 1991; Franco 1991). Dada la existencia de mayores posibilidades de aprovisionamiento a menores distancias para el basalto, se esperaba un mayor grado de estandarización en la producción de la obsidiana y un menor grado en el basalto. La estandarización en la producción se vería con diferentes medidas de producción y consumo⁵ (Ericson 1982).

También se obtuvieron ciertos índices que señalan posibles tendencias en las características de la producción lítica en la Falda. Algunos de estos índices son, (según Ericson 1982:134) 1) el índice de desechos o de producción; 2) el índice de corteza o lascas corticales; 3) índice de núcleos; 4) el índice de materia prima foránea⁶. Estas mediciones fueron realizadas en una submuestra (muestra 2) de 497 (24% de la muestra total) instrumentos y desechos de basalto, obsidiana y sílice de los tres sitios. Aquí sólo

se expondrá el análisis de los artefactos y desechos de basalto y obsidiana de Loma Alta por razones de espacio, y por provenir en su mayoría de contextos de excavación fechados dentro del rango antes mencionado (ver pág. 11).

-Loma Alta:

En principio, parece haber dos sistemas de producción que comienzan en canteras ubicadas a distancias considerables (55 km para el basalto y 250-60 km para la obsidiana por lo menos) del sitio y de la Falda misma. Sobre el basalto hay menos certeza dado que la información disponible por el momento proviene de las cartas geológicas, pero respecto de la obsidiana creo poder afirmar su procedencia foránea. El índice de material foráneo en este sitio sería entonces, excluyendo al sílice, de 25%.

En segundo lugar, el índice de desechos es muy parejo entre ambas materias primas, lo que elimina posibles dudas sobre la confección local de los instrumentos. El índice de desechos suele ser utilizado también para ver la cantidad de producción en un sitio (Ericson 1982: 134). En este sentido parece haber una producción mayor de basalto dada la proporción relativa de basalto (88%) respecto de la obsidiana (11,3%) en la muestra 2. De todas maneras los índices de producción de ambas rocas son muy altos (tabla 9), por lo que podría aseverar que lo que se consume de ellas en Loma Alta es manufacturado allí mismo. A su vez, el porcentaje relativo de instrumentos respecto de los desechos es muy disímil (tabla 3), siendo mayor el de obsidiana. Esto marca una tendencia hacia un mayor aprovechamiento cualitativo de esta roca en comparación al basalto.

En cuanto a las lascas corticales, no hay en obsidiana y en basalto son muy pocas (tabla 4). El índice de corteza del basalto es igualmente muy bajo, sólo 7,8% (tabla 9). Constituye evidencia del pequeño lugar que tuvo la preparación de núcleos, si es que esta roca entró a la Falda en ese estado. Se podría decir que en principio sería algo menor el costo de transporte del basalto que el de la obsidiana, siguiendo las consideraciones de Ericson (1982) acerca de esta medida. También implicaría la presencia de productores primarios manipulando, sobre todo la obsidiana, fuera de Loma Alta (Ericson *op.cit.*).

En tercer lugar, un punto interesante es la variabilidad que presentan los artefactos y desechos de cada materia prima y que puede dar evidencias del grado de estandarización en la producción de cada una de ellas. En este sentido, la variedad de formas base en desechos es mayor en el basalto. Esto representa una mayor cantidad de

etapas de producción del basalto realizadas en el sitio, así como una mayor variedad de fines perseguidos en dicha producción. En la obsidiana habría una menor cantidad de pasos (no habría reducción de corteza) así como una menor variedad de productos finales perseguidos (tabla 5).

Las dimensiones de las piezas son más variadas en el basalto. Sin embargo, en general en ambos casos predominan las piezas de dimensiones pequeñas y hay también en ambas desechos de tamaño muy pequeño. Parece ser entonces que no hubo un tratamiento tan diferente de ambas rocas en este aspecto, indicando una utilización bastante extensa. La mayor variedad de dimensiones del basalto se relaciona también con la mayor cantidad de etapas de producción que se llevan a cabo en el sitio y con la funcionalidad de los instrumentos (al ser mayor la variedad de instrumentos, mayor será la variedad de tamaños) (tablas 5 y 6). En los módulos de desechos, hay dos categorías más representadas en el basalto que en la obsidiana. En los instrumentos, hay 6 categorías representadas en el basalto y 4 en la obsidiana. Es bastante menor la variedad en los instrumentos de obsidiana y no es tan grande la diferencia entre los desechos de ambas rocas (tablas 5 y 6).

Por otra parte, hay algunas diferencias en la variedad de tipos de instrumentos representados en cada materia prima. En basalto están representados trece clases de instrumentos, mientras que sólo son tres los representado en la obsidiana (puntas de proyectil, un perforador con punta burilante complementaria, núcleos y fragmentos de núcleos de lascas). Aparentemente, habría un rango muy pequeño y específico de usos destinados a esta roca (tabla 7).

Otro aspecto a considerar es el estado de los materiales. El índice de fracturas para los instrumentos de obsidiana es de 66,6%. En el basalto también es mayor el porcentaje de instrumentos fracturados, alcanzando a constituir un 67,9% del total. El índice de fracturas en los desechos de basalto es bastante similar al de la obsidiana, 60,9% (tabla 8). Salvo una, ninguna de las fracturas de los instrumentos de ambas materias primas es en charnela.

Aunque el análisis de los materiales hechos con materias primas locales (andesitas, basandesitas, cuarzos, esquistos) no se incluye aquí, cabe destacar que éstos difieren bastante de los materiales confeccionados en basalto y obsidiana. En una submuestra de alrededor del 10% de los artefactos de materias primas locales, provenientes de 18 contextos de ocupación de recintos excavados en Loma Alta, no se encontró ningún instrumento confeccionado con las mismas. El índice de producción es por lo tanto de 100%, y el índice de corteza es de 30,6%, algo que contrasta con los índices de corteza del basalto (7,8%) y de la obsidiana (0%) en el mismo sitio y en los

mismos contextos. Esto último indicaría que la reducción inicial de estas materias primas tuvo lugar en Loma Alta.

Ahora bien, ¿cómo explicar este conjunto de datos?. Los índices de desechos de ambas materias primas indicarían que se habría producido casi todo lo que se consume en el mismo lugar. Sin embargo, la secuencia de producción no se habría realizado completamente en la Falda, especialmente en el caso de la obsidiana. Desde el punto de vista tecnológico se puede sugerir que los materiales viajaban desde su fuente y que es más probable que la obsidiana lo haya hecho en forma de núcleos preparados.

La presencia de cierta clase de fracturas (*charnela* y *step fractures*) en instrumentos han sido considerados por Torrence (1986) como una medida de la inversión de energía y el cuidado implementado en la producción de artefactos. Gero (1989), por su parte, considera que las fracturas en instrumentos permiten evaluar el grado de uso de las herramientas. Según esta postura un mayor índice de fracturas establecería, junto con la cantidad de filos activos por instrumento, si las herramientas son usadas durante más tiempo. Un menor índice se relacionaría con un descarte más rápido, antes de llegar al punto de fractura.

Sin embargo habría que evaluar si la presencia de fracturas tan alta en todos los materiales líticos estaría sugiriendo la acción de procesos post-depositacionales como el pisoteo. En Loma Alta, dejando de lado los efectos post-depositacionales, el alto índice de fracturas en instrumentos podría estar sugiriendo una utilización prolongada y, tal vez, su baja calidad tecnológica también. Por otra parte, los porcentajes de fracturas en desechos podrían indicar a su vez la mala calidad de la producción de ambas rocas. Sin embargo, habría que cotejar ésto con otras medidas en desechos e instrumentos. Así se podría establecer si este aparente bajo grado de calidad tecnológica en la producción de ambas materias primas puede sostenerse independientemente del porcentaje de fracturas, dado que esta medida presenta dificultades. Además de las fracturas, la calidad de producción puede ser medida también a través de la *cantidad de tiempo de manufactura*. Esto se observa en la cantidad de estadios y pasos dentro de cada estadio de producción (Gero 1989). Otra medida puede ser el tiempo dedicado a mantenimiento y reparación de las herramientas (Bousman 1993:75).

Se debería recordar aquí que las etapas iniciales de producción no se dan en el sitio y hay pocos pasos de producción (en el sentido de Gero 1989) ya que no hay múltiples filos, excepto por un caso⁷. Según estos criterios, ninguno de los instrumentos de la muestra posee signos de esfuerzo para lograr algún grado de calidad tecnológica, ni mayores sofisticaciones, salvo el único caso del instrumento de obsidiana con dos

filos. Los instrumentos de basalto presentan mayor variedad de tipos y dimensiones además de la simpleza en su manufactura, considerando la ausencia de instrumentos con múltiples filos además de la ausencia de reducción bifacial. Los de obsidiana, presentan una muy limitada variedad no sólo en los tipos sino en todas sus medidas y un grado algo mayor de complejidad en su manufactura. No es esto último una tendencia muy marcada, sobre todo si se piensa que las puntas de este material son bifaciales confeccionadas a partir de lascas, y no por reducción bifacial (al igual que las de basalto), técnica que requeriría mayor cantidad de tiempo y trabajo.

En el basalto es mayor la cantidad de estadios en la producción gracias a que parte de la reducción de corteza se realiza en el sitio, como ya he mencionado. En cuanto a la mayor cantidad de pasos dentro de cada estadio de producción (algo que sugeriría mayor complejidad en la producción) no hay evidencias que permitan por el momento expresar tendencias de manera cuantitativa.

También en relación a la calidad de manufactura, cinco de los instrumentos de basalto de tamaño grande y muy grande poseen reserva de corteza, algo que puede sugerir baja calidad en la producción (Gero 1989); otros dos, de tamaño grande y mediano respectivamente, tienen como forma base lascas externas.

¿De qué manera se puede integrar una utilización prolongada de los instrumentos con el escaso esfuerzo en la producción y la aún más escasa sofisticación en la confección de los mismos? Resulta un tanto contradictorio si pensamos en las definiciones de conservado y expeditivo, sobre todo en cuanto a que la producción de artefactos expeditivos para una serie de usos *ad hoc* implica también un uso restringido a esas actividades para las que fueron creados y un descarte bastante inmediato (Binford 1979).

Por otra parte, los únicos atributos que podrían indicar estrategias de conservación⁸ se encuentran en las puntas de proyectil. De toda la muestra, son los únicos instrumentos que podrían haber sido hechos con mayor anticipación a su uso (Bousman 1993:73), aparecen en igual cantidad en el conjunto de ambas materias primas, aunque en el conjunto de los instrumentos de obsidiana las puntas representan por supuesto un porcentaje mayor. Si hubo alguna limitación temporal en relación a la caza como recurso complementario, pudo haber una manufactura anticipada de instrumentos como las puntas de proyectil que estarían relacionados con la estructura de los recursos extractivos complementarios. Pero como se ha visto, estas puntas representan un porcentaje bajo como para plantear una tendencia aplicable a los conjunto materiales de ambas rocas. Asimismo, las puntas de obsidiana pueden representar un grado algo mayor de

confiabilidad (mayor filo) que las de basalto. Sin embargo no fueron manufacturadas como si se hubiera buscado una mayor confiabilidad, dado que fueron hechas con la misma técnica de escasa elaboración que las de basalto. Por otra parte, la tecnología de la obsidiana puede haber sido algo más eficiente que la del basalto, en el sentido de mayor cantidad de instrumentos por unidad de materia prima. Recordemos que el porcentaje relativo de instrumentos es mayor en la obsidiana. Sin embargo, el grado de conservación en la obsidiana no es tan agudo como cabría esperar dada la lejanía de la fuente. Las diferencias con el basalto no son tan acentuadas.

Una vez analizadas las posibilidades de explicar los materiales líticos a través del concepto de “conservado” y sus variantes, se concluye en que ésta no es una categoría muy útil en este caso. A pesar de que la misma debe considerarse como una medida “relativa” (una clase de materia prima es más o menos conservada que otra), sería pertinente considerar otras posibilidades. En ese *continuum* que constituyen lo conservado y lo expeditivo, sólo se pueden plantear posiciones relativas entre sí. ¿Cuál sería entonces el objetivo en la producción de ambas materias primas?

En este sentido me parece interesante postular que el basalto fue tratado de una manera más expeditiva que la obsidiana, pero sin embargo los instrumentos no habrían sido utilizados de manera expeditiva extrema. Aparentemente no habrían sido descartados en forma inmediata, sino una vez rotos; parecen bastante usados si se toma como medida de ésto a las fracturas. Los instrumentos no presentan múltiples filos activos ni parecen haber sido regularmente mantenidos a lo largo de su vida. La obsidiana puede representar un grado menor de expeditividad dada la menor variabilidad observada en los atributos y un único caso de instrumento con más de un filo (ver nota 7), que sólo puede ser interpretado como el aprovechamiento algo más intenso de la obsidiana respecto del basalto. Se habrían planteado costos diferentes en la obtención en el sentido de que quizás era más fácil o frecuente el acceso al basalto, pero no mucho más, por lo que se estaría avalando también desde lo tecnológico la falta de disponibilidad de esta roca en la Falda.

El conjunto lítico de ambas materias primas responde a diferentes grados de expeditividad en relación a la distancia de las fuentes (55 km para el basalto y 250-260 km para la obsidiana, como mínimo) y la facilidad de aprovisionamiento, que se traduciría en un tratamiento diferencial de cada materia prima y quizás, en un descarte no inmediato. En este sentido, si las fracturas indicasen que los instrumentos eran usado hasta su ruptura, una vez sucedido ésto no se los reactivaba ni se los mantenía, más bien se los descartaba. Se puede decir que en este contexto lítico los atributos observados no contradicen la idea de la baja calidad tecnológica que se planteaba a partir de los

porcentajes de fracturas. En cuanto a la vida útil prolongada de los instrumentos de estas rocas, tiene cierto asidero en la obsidiana, dadas algunas de las características tecnológicas observadas. En el basalto, esta idea es más difícil de sostener dado que sólo se fundamentaría en las fracturas de los instrumentos, y en la distancia de las fuentes potenciales, que por cierto son más cercanas que las de obsidiana. Cabe recordar que ambas materias primas, especialmente la obsidiana, difieren bastante en su tratamiento de las materias primas locales.

Se podría plantear que la producción lítica de la Falda constituyó un ciclo productivo que se habría desarrollado integrado con otros ciclos productivos de subsistencia. Sin embargo, la etapa de obtención de materias primas no se habría dado de manera conjunta con los ciclos productivos de bienes de subsistencia, por lo menos en el caso de la obsidiana⁹. El análisis tecnológico revela que la producción de obsidiana es local sólo parcialmente, y que presenta un grado relativamente mayor de cuidado y esfuerzo que las demás materias primas. No obstante, más que representar un grado mayor de "conservación", estaríamos hablando de diferentes grados de expeditividad en ambas materias primas. Es una línea delgada, pero vale la pena trazarla. Recordando las consideraciones sobre las actividades de subsistencia, es posible decir que el basalto es más "local" que la obsidiana. Queda ahora definir las posibles razones por las cuales la tecnología lítica presenta estas características, lo cual será discutido extensamente en la argumentación final. Antes de ello, se hará un breve comentario de la organización de la producción de otros bienes en la Falda.

F) Organización de la producción de otros bienes

A partir de lo desarrollado hasta aquí, ¿qué papel habrían tenido la adquisición y producción de otros bienes, tales como la cerámica, los metales, las cuentas de malaquita y de caracoles marinos? La similitud de estilos cerámicos señala la posibilidad de ocurrencia de contactos. Sin embargo, para especificar qué productos circulan entre los grupos de diferentes regiones, es necesario poder discernir entre artefactos cerámicos importados y diseños copiados en la cerámica local. En términos muy generales la cerámica de Loma Alta parece presentar similitudes más frecuentes con la cerámica del valle de Hualfin (Scattolin 1990) mientras que en otros sitios de la Falda, como Ingenio Arenal-Faldas del Cerro, los hallazgos sugieren similitud con la zona de Campo del Pucará (Scattolin y Williams 1992). Esto implica la necesidad de análisis de la muestra cerámica de la Falda en términos de producción, incorporando en lo posible alguna clase de análisis de procedencia. Esta perspectiva queda fuera del alcance del presente trabajo, aunque es una vía necesaria para su continuación en el futuro.

En relación a la metalurgia, Scattolin y Williams (1992) han intentado dar cuenta de diferentes etapas de producción que se presentan en diversos sitios de la Falda, particularmente en Ingenio del Arenal¹⁰. Esta localidad está a unos 18 km de la mina de Capillitas. Ingenio-Faldas del Cerro por otra parte, es el único sitio de la Falda que hasta el momento presenta evidencias bastante claras de fundición de metales (escoria y cuencos escorificados, fragmentos de minerales y escasos objetos terminados). No habría sin embargo datos suficientes para sustentar la realización de actividades de confección de objetos terminados. Sabemos, por el contrario de la existencia de objetos de metal y fragmentos de mineral en Loma Alta¹¹. En resumen, se podría decir que la base regional de recursos de la Falda incluye las materias primas metalíferas requeridas para la fundición así como para la confección de adornos de malaquita, algo que no se puede decir de la obsidiana o de las valvas marinas para cuentas. A pesar de no localizarse en la Falda propiamente dicha, las minas se encuentran a distancias bastante cercanas (Capillitas está a 35 km de Loma Alta y a 18 km de Ingenio Arenal), sobre todo si las comparamos con las fuentes de obsidiana y, desde luego, con el origen marino de las valvas con las que se hicieron las cuentas.

LA RELACION ENTRE LAS VARIABLES PRESENTADAS: ¿SE PUEDE EXPLICAR EL REGISTRO DE LA FALDA EN TERMINOS DEL INTERCAMBIO?

Todos los grupos participan en diversas formas de interacción extra local (Gamble 1993; Rautman 1993). En este trabajo he asumido la presencia de una red social de interacción, intentando establecer una vía de análisis para llegar a definir el carácter específico de la circulación de los bienes en dicha red. Explorando las relaciones entre tecnología y riesgo, se pueden encontrar situaciones diversas: (a) cuando el aprovisionamiento de materias primas líticas está ligado a algún tipo de actividad de subsistencia, la distancia efectiva o real desde la fuente parece no ser un problema, ya que el acceso a ésta estaría determinado por la cantidad de veces que se vaya en busca del recurso alimenticio necesitado. En dicho caso, si se observase cierta eficiencia en la producción, ésta no tendría relación con la distancia efectiva, ya que la misma no representa ningún costo adicional dado que casi no existe costo de transporte (Torrence 1986:135-136). Por otra parte, (b) cuando el aprovisionamiento de rocas no está asociado con actividades de subsistencia, la distancia efectiva se transforma en un problema. Aquí, si se observase la presencia de eficiencia en la producción lítica ésto se debería, o bien a la distancia desde la fuente, o bien a la necesidad de los consumidores. Pero ¿qué sucedería en una tercera alternativa (c) cuando el aprovisionamiento no está asociado a actividades de subsistencia y a la vez la

producción de tecnología lítica plantea cierto desinterés en la eficiencia, aún a pesar de la gran distancia desde la fuente? En ese caso creo posible pensar que la distancia, a pesar de ser considerable, no presentaría altos costos de obtención. Además, esto podría darse simultáneamente con una falta de interés de los consumidores. Esto implicaría tal vez la presencia de alguna red de movilidad de bienes que incluye el aprovisionamiento de rocas para la talla, a la vez que sugeriría que esas rocas no serían algo fundamental para esa economía. La Falda parece ajustarse a este caso.

Es muy común suponer que el desplazamiento de materiales líticos es simplemente un reflejo de la demanda utilitaria. Pero si queremos explicar por qué una sociedad no empleaba tanto esfuerzo en la manipulación de un recurso de disponibilidad limitada y de mucha potencialidad para la realización de trabajos de alta calidad, debemos decir algo más que, por ejemplo, “simplemente tenían otras rocas más a mano”. Una posibilidad es pensar que no había interés precisamente porque la naturaleza del riesgo era diferente, no había necesidad de asegurar el alimento de manera extractiva por lo que no había que invertir en tecnología eficiente -la hipótesis de Torrence (1989)-.

Sin embargo, seguiría en pie la pregunta: ¿por qué las usaban entonces? Se podría continuar agregando que las materias primas líticas se obtenían por medio de alguna red de intercambio que habría facilitado el acceso a ellas. Se habrían intercambiado tal vez alimentos y otros productos por bienes y materias primas estableciendo relaciones con otros grupos. Esto se relacionaría con la naturaleza y la frecuencia de los eventos de riesgo, la imposibilidad de predecir éstos potenciaría la necesidad de establecer contactos sociales estableciendo lo que ya se ha descrito como “almacenaje social” (Halstead 1989; Rowley-Conwy y Zvelebil 1989).

Es posible considerar mejor la evidencia de la Falda si no se toma a éste como un caso de intercambio orientado a la adquisición de materias primas líticas, especialmente obsidiana. El abastecimiento podría no haber sido la motivación fundamental para el desplazamiento de estas rocas a través del paisaje. Ahora bien, ¿cómo discriminar si la circulación de bienes en la Falda obedeció a la necesidad de paliar las vicisitudes de la subsistencia? En este punto sería operativo discriminar las posibilidades y sus implicancias para la Falda.

1) En primer lugar, si la circulación de bienes y el aprovisionamiento de rocas de buena calidad estuvo relacionada con alguna actividad de subsistencia, la respuesta al riesgo pudo o no haberse manifestado en la inversión en tecnología lítica. (a) En el caso de que se haya manifestado en la tecnología lítica, habría implicado una tecnología eficiente para aprovechar materias primas muy buenas que habrían disminuido el error

o el tiempo empleado en la obtención de alimentos. (b) Por otro lado las consecuencias habrían sido otras si la respuesta al riesgo, a pesar de estar el aprovisionamiento ligado a alguna actividad de subsistencia, no se hubiese manifestado a través de la tecnología lítica. Esta habría sido poco eficiente en el sentido de calidad pobre y escaso aprovechamiento de la roca. Esto último, como ya he comentado, es lo que Torrence (1989) esperaría en sociedades agricultoras donde las alianzas sociales para obtener mano de obra son las que responden al riesgo. Los bienes, entre ellos la obsidiana, serían objetivos secundarios de esas relaciones que buscan información y mano de obra.

2) En segundo lugar, otra alternativa para la Falda sería que la circulación de bienes y el aprovisionamiento de materias primas no haya estado condicionado directamente por la práctica de alguna actividad de subsistencia. Una posibilidad es que (c) se hubiesen obtenido materias primas líticas como bienes de prestigio en sí mismos lo que derivaría en un mayor cuidado y aprovechamiento de estas rocas en la manufactura de los artefactos. Dentro de esta segunda alternativa, otra posibilidad (d) sería que la obsidiana y el basalto se hayan obtenido junto con otros bienes -no de subsistencia- que interesaban más, derivando esto en que estas materias primas líticas no habrían sido trabajadas con gran esfuerzo. Por lo que se ha visto en el análisis tecnopológico, aunque en grado diferente, el basalto y la obsidiana parecen no haber sido trabajadas con gran esfuerzo o cuidado. A pesar de que ambas rocas no se encuentran en la Falda, el hecho es más llamativo en el caso de la obsidiana dado que se sabe que su procedencia es más lejana.

Esto sugiere que, dentro de las cuatro posibilidades antes mencionadas, hay dos que quedan como las más plausibles y que podrían explicar las características que presentan el basalto y la obsidiana en la Falda. Una de ellas es que el aprovisionamiento de ambas rocas haya estado condicionado por alguna actividad de subsistencia, pero que la respuesta al riesgo no haya sido dada a través de la tecnología lítica. La otra, es que el aprovisionamiento no haya estado condicionado por la subsistencia, pero que a su vez las materias primas líticas foráneas tampoco hayan sido bienes de prestigio.

Estas hipótesis alternativas obligan a revisar las evidencias consideradas en este trabajo, a fin de descartar alguna de las dos. A lo largo del desarrollo de las variables en el capítulo anterior, he sugerido que la subsistencia en la Falda podría haberse resuelto dentro de una serie de áreas que parecerían ser complementarias. vale decir el sector occidental de la Falda, el oriental y tal vez los valles más bajos ubicados a ambos lados, por medio del entrelazamiento de ciclos productivos complementarios. Creo que esta región más amplia que el sector occidental de la Falda, definida por la complementaridad de recursos, puede ser considerada la escala mínima de circulación de bie-

nes y de la interacción social fuera de la Falda. En consecuencia es el riesgo ambiental el que determina esta escala mínima de interacción. Puede incluir la circulación de bienes de subsistencia, de prestigio o ambos, así como también alianzas matrimoniales o mano de obra. Pero excluye principalmente a la obtención de obsidiana de una relación estrecha con alguna actividad de subsistencia, dado que su procedencia excede la distancia abarcada por este radio que definiría la prevención del riesgo. En cambio existe la posibilidad de que haya incluido el aprovisionamiento de basalto ya que como se sabe, las fuentes potencialmente explotables se encuentran dentro de esta escala mínima de interacción.

La existencia de un ámbito de circulación mínima de bienes definido por las actividades de subsistencia, da pie para explicar la presencia de obsidiana en los sitios de la Falda por otros medios. La posibilidad de que se trate de un bien con un rol secundario en la economía que se obtiene junto con otros tal vez más importantes (no de subsistencia), puede verse apoyada por las características tecno-tipológicas que presenta la muestra. Recordemos que, si bien en grado menor al basalto, la obsidiana presentaba variabilidad en los diferentes atributos considerados. Aunque a nivel de conjunto exhibía tendencias más acentuadas hacia tamaños menores y menor variedad, estos datos no alcanzarían para plantear la existencia de patrones estandarizados en la manufactura, algo que suelen presentar los objetos de prestigio a pesar de la distancia que la materia prima haya recorrido desde la fuente (Hodder y Lane 1982:217). Además, del total de cien tumbas excavadas por Weisser (1924 en González 1979) en la Falda ninguna presenta obsidiana. Haber encontrado todos los elementos de obsidiana en lo que sería la basura normal de las unidades domésticas, es un indicio importante sobre su rol cotidiano no relacionado con algún valor especial (Torrence 1986:133). Por lo tanto es relevante considerar cuál podría ser la causa para la presencia de la obsidiana en la Falda, teniendo en cuenta que aparentemente circulaba sin estar ligada a actividades de subsistencia pero tampoco habría tenido algún valor especial.

Las limitaciones que pueda tener una economía doméstica para generar grandes excedentes de producción (que superen las necesidades de almacenaje estacional) no implican que el intercambio de una gran variedad de bienes entre distintos grupos a este nivel no pudiese resultar en una compleja red. Esto estaría causado en parte por la capacidad diferente de cada grupo de entrar en el intercambio de un mismo bien escaso (Rowlands 1973:591); y en parte también por el prestigio (en el sentido de valor agregado a un bien por su asociación a alguna fuente de poder) o las connotaciones simbólicas en general que puedan estar relacionadas con los bienes cotidianos y/o con los especiales.

La idea de la circulación de otros bienes, tal vez más importantes que la obsidiana en sí misma puede tener fundamentos para el caso del NOA y especialmente de la Falda. Las materias primas metalíferas y productos terminados de metal, las valvas marinas, los textiles y la cerámica pueden estar incluidos entre ellos, además de otros recursos y bienes orgánicos como alucinógenos e incluso mascotas animales que también han sido mencionados en la literatura del NOA en este período. Resulta difícil en este punto, pretender determinar exactamente qué elementos salen de Loma Alta a cambio de otros como la obsidiana o las valvas marinas que sabemos ingresan desde diferentes áreas del Noroeste. El tema de la metalurgia y de la cerámica aún debe ser evaluado, aunque ambas clases de evidencias presentan una vía de análisis interesante como "tecnologías de poder" (en el sentido de Lechtman 1981). Las hipótesis que aparecían como alternativas, en realidad pueden resultar complementarias si las aplicamos a diferentes clases de evidencias. Creo que por el momento se puede pensar en una red muy amplia de bienes y recursos no directamente ligados a actividades de subsistencia, que tendría lugar de manera simultánea con otra red más circunscripta, que sí estaría más determinada por las dificultades acarreadas en la práctica de actividades de subsistencia. La movilidad de bienes de valoración especial a mayor escala ya ha sido mencionado por Núñez y Dillehay (1978) para momentos anteriores a Aguada en el NOA.

Hay una dimensión del intercambio más abarcativa; forma relaciones sociales y/o legitima las que ya existen (Hodder 1982; Barrett 1989). Al respecto se ha dicho que más allá de la respuesta a la inestabilidad en la producción de alimentos, la circulación de bienes de prestigio se relaciona con la legitimación de roles internos en sociedades con jerarquización interna incipiente (D'Altroy y Earle 1992). A mi entender, no hay economías autosuficientes, la reproducción social requiere de contactos y de lazos más allá de la existencia de jerarquías institucionalizadas. Estos, aunque no involucren directamente a la subsistencia, tienen una dimensión económica dado que implican la reproducción de los factores de producción. Al definir el problema sostuve que el intercambio tiene una doble dimensión, una relacionada con la producción, la distribución y el consumo de bienes (actividades económicas), y otra que se relaciona con actividades que no son estrictamente económicas pero que obtienen sus medios materiales de existencia precisamente del intercambio. Se establece una suerte de almacenaje social, pero no sólo en términos de prever eventos de riesgo, sino en el sentido de reproducir las estructuras de una sociedad. Queda para el trabajo futuro, entre otras tantas cosas, establecer en qué medida y de qué manera estas dos redes interactúan. Cabe aclarar que ésto no implica que el rango menor (50-55 km) sea un "área de *catchment*" (en el sentido de Vita Finzi y Higgs 1970), sino más bien un "área de actividades de subsistencia". Estas actividades no están desconectadas de la reproducción

social, por el contrario son las actividades cotidianas las que dan forma a la misma, tienen carga simbólica y pueden en consecuencia alterar o reproducir relaciones de poder existentes (Barrett 1989). En consecuencia, no habría que excluir de este rango la posibilidad de intercambios que aunque más cercanos, incluyan también bienes no destinados directamente a la subsistencia.

PERSPECTIVAS FUTURAS

Todo estudio que tome al intercambio socioeconómico como problema debe intentar ir más allá, aunque deba considerarlos también, de aspectos como el volumen, la calidad de los objetos y la consistencia de su distribución, y es en este sentido que he intentado abrirme camino. Afinar la aplicabilidad de este trabajo al registro arqueológico de la Falda requiere: 1) profundizar el análisis de la disponibilidad alternativa de recursos entre las áreas que integrarían la escala mínima de circulación de bienes y de relaciones sociales. Fundamentalmente, evaluar si la frecuencia y la severidad de los eventos de riesgo varían entre las áreas postuladas como complementarias; 2) ampliar la escala espacio-temporal: se podría considerar la distribución de obsidias en el paisaje a través del tiempo, así como los cambios acaecidos en la producción y el consumo en el tiempo en ese mismo paisaje. Esto se debería complementar con la dimensión inter-sitio dentro de la Falda, a fines de evaluar la circulación de los bienes alóctonos entre ellos y su participación, quizás de diferente grado, en las diferentes escalas de circulación de bienes y relaciones; 3) profundizar en los análisis de producción de cerámica y de metales. Enfocar la circulación de los bienes desde la producción y el consumo puede resultar una vía muy útil para reducir la ambigüedad en torno de este tema, tanto en la Falda como en el NOA. Por otra parte, los análisis de distribución en diferentes escalas - incluso el nivel intra-sitio - pueden aclarar el rol que los diferentes objetos y materias primas pudieron haber tenido en la interacción social extra local; 4) identificar la fuente de obsidiana involucrada en el aprovisionamiento en esta región.

En esta investigación, que por cierto recién comienza, he intentado construir una posible interpretación del registro arqueológico de la Falda que sea capaz a su vez, de generar hipótesis claras sobre la naturaleza de los procesos culturales que propiciaron el presente registro arqueológico. Queriendo lograr una explicación más o menos plausible que diera cuenta de las características de los materiales líticos en particular, me vi obligada a expandir mis horizontes de análisis en busca de un contexto apropiado que les diera sentido. Haber tenido un problema de mayores dimensiones delimitado con anterioridad permitió generar múltiples expectativas que, en el futuro, lo redefinirán

puesto que es una herramienta de inagotable riqueza. A mi entender, el intercambio de bienes es una herramienta analítica que obliga a poner un pie en la producción de los bienes, su distribución y su consumo permitiendo a su vez la incursión en un gran número de otros aspectos sociales. Pienso que es un campo que expande considerablemente los límites de nuestra disciplina, dado que impide un tratamiento disociado de lo económico respecto de lo social. En resumen, desde el intercambio, *lo económico se revela como un hecho social*.

AGRADECIMIENTOS

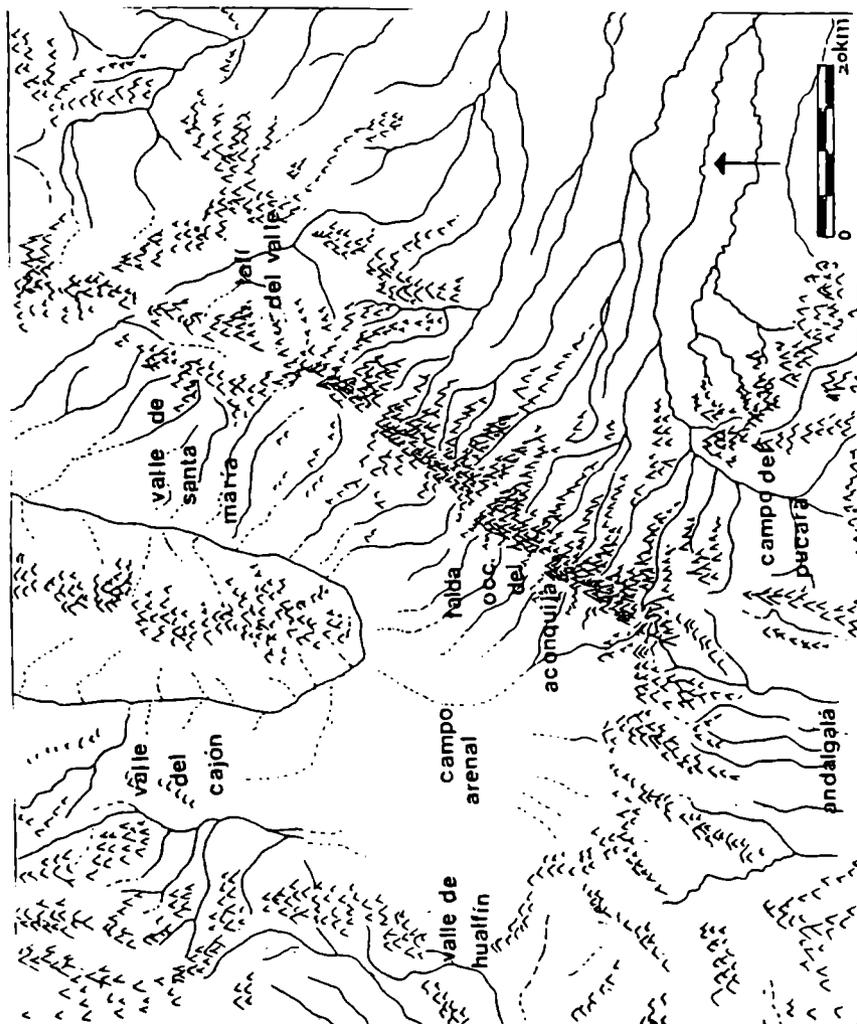
A Carlos Aschero, director de mi Tesis de Licenciatura (1995) que este artículo resume, a Hugo Yacobaccio sin el cual no podría haber hecho el análisis estadístico, a Patricia Escola por su tiempo y su paciencia y por cederme sus datos y FRX para compararlos con los de la Falda. A todos mis amigos por soportarme mientras duró este trabajo, especialmente a Laura Quiroga por su notable insistencia, a Félix por lo de siempre y a M. Cristina Scattolin porque su apoyo, dedicación y amistad no tienen medida. Sin su ayuda este trabajo no existiría.

NOTAS

- ¹ En adelante, se hará referencia a la Falda occidental del Aconquija como "la Falda".
- ² Gregory (1982: 8-9) define al intercambio de dones o "*gifts*" como intercambios de bienes inalienables entre no- extraños, estableciendo relaciones personales cualitativas entre las personas que participan en la transacción. El intercambio de mercancías o "*commodities*", por el contrario, es un intercambio de bienes alienables entre extraños, estableciendo relaciones cuantitativas entre los objetos que participan de la transacción.
- ³ El "sistema de producción lítica" fue definido por Ericson (1984: 3) como: "...la totalidad de las actividades sincrónicas y las localizaciones involucradas en la utilización y modificación de una única y específica fuente de material lítico para la manufactura de artefactos de piedra y su empleo en un sistema social amplio".
- ⁴ Como vimos en el caso de la organización de la subsistencia, esta unidad de análisis complementa lo anteriormente expuesto, ya que el ciclo de producción lítica estaría conformado por varios sistemas de producción lítica articulados entre sí y con otros ciclos productivos de la economía por medio de una particular organización del trabajo. El punto de interés es hasta dónde estos ciclos coinciden y cuándo, o bajo qué circunstancias, divergen.

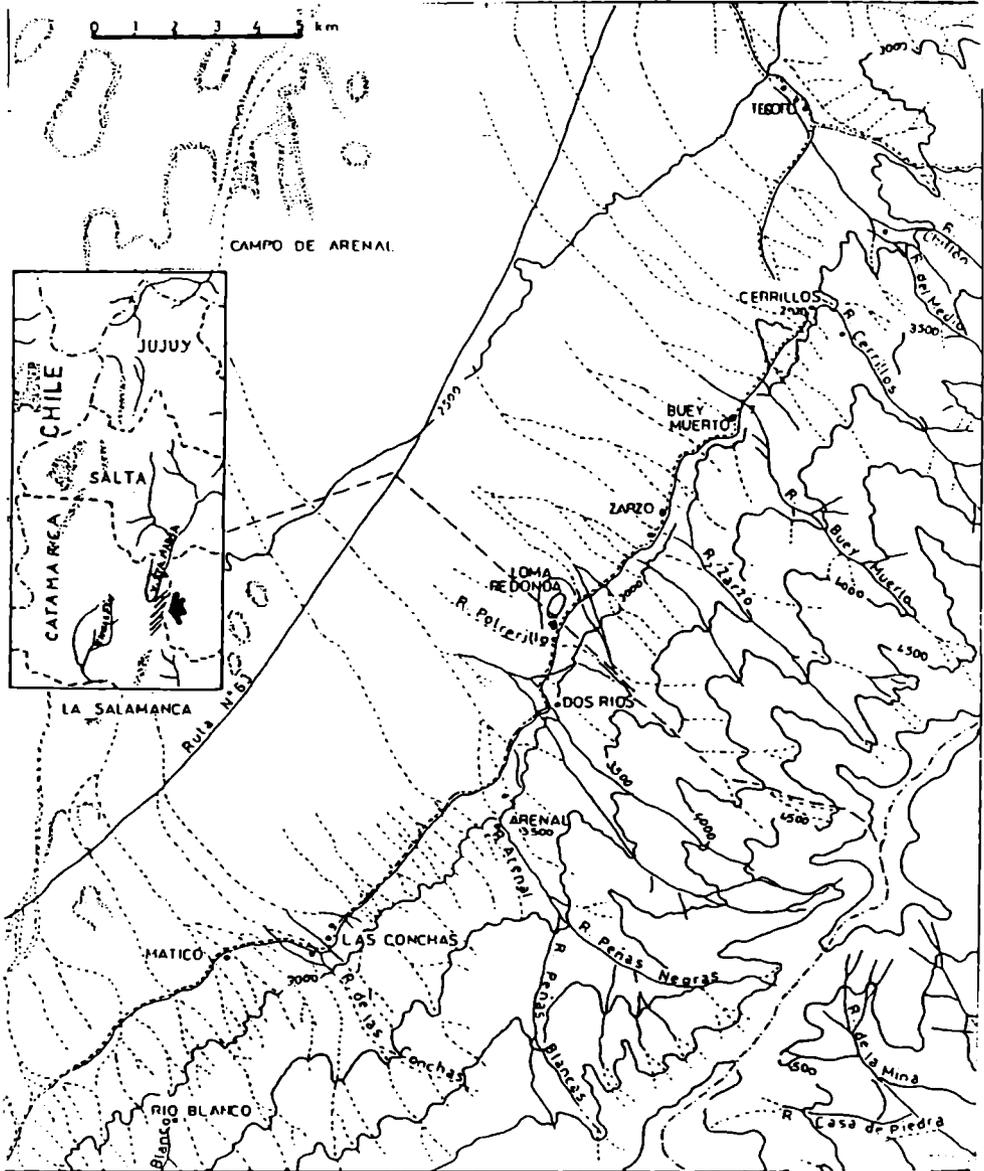
- ⁵ Estas medidas serían: proporción relativa de tipos de desechos, proporción relativa de lascas corticales, proporción de instrumentos con reserva de corteza, módulos de longitud/ancho, proporción relativa de desechos e instrumentos fracturados y tamaño de desechos e instrumentos y otras más relacionadas con el consumo, como el porcentaje total de cada materia prima en el conjunto lítico y la proporción relativa de lascas de cada una de ellas (Ericson 1982).
- ⁶ El índice de desechos puede tomarse como un indicador de la cantidad de producción en un sitio, el índice de corteza puede ser útil para evaluar costos de transporte y costos de producción, y el índice de núcleos puede indicar si los núcleos fueron el medio de intercambio de la materia prima (Ericson 1984).
- ⁷ Se trata de un desecho fracturado como forma base para un instrumento compuesto de dos filos, perforador y punta burilante.
- ⁸ Hay seis definiciones que se suelen tomar para el término “conservado” en referencia a herramientas y núcleos (Bousman 1993:73): 1) manufactura con mucha anticipación, 2) transporte entre sitios y uso durante largo tiempo, 3) mantenimiento regular, 4) diseño para muchos usos y utilización prolongada, 5) reformatización para otros usos (reciclaje), 6) almacenaje para uso posterior. De éstas, solo la primera podría tener cierta aplicación en este caso, considerando a las puntas de proyectil como ejemplos de manufactura con cierta anticipación. En cuanto a la variante 5), cabe mencionar que se daría en sólo un artefacto de toda la muestra, y por lo tanto no representa una tendencia que pueda aplicarse a toda la muestra (nota 7).
- ⁹ Respecto de la posible relación del aprovisionamiento de obsidiana con actividades de pastoreo en la Puna, cabe recordar que la sierra de Aconquija presenta condiciones para las mismas, por lo que el uso de áreas puneñas no habría sido algo inevitable.
- ¹⁰ Hay una serie de minas potencialmente utilizables que están en la zona, tales como Mina Choyana, Cerro las Minas, Filo Colorado, Cerro Atajo (Scattolin y Williams 1992).
- ¹¹ Se ha sugerido la posibilidad de que los productos terminados hayan salido de la región a través de intercambio o algún otro sistema de circulación de bienes (Scattolin y Williams 1992). Sin embargo, queda aún probar con mayor firmeza la manufactura de objetos de metal en Ingenio Arenal - Faldas del Cerro.

FIGURA 1



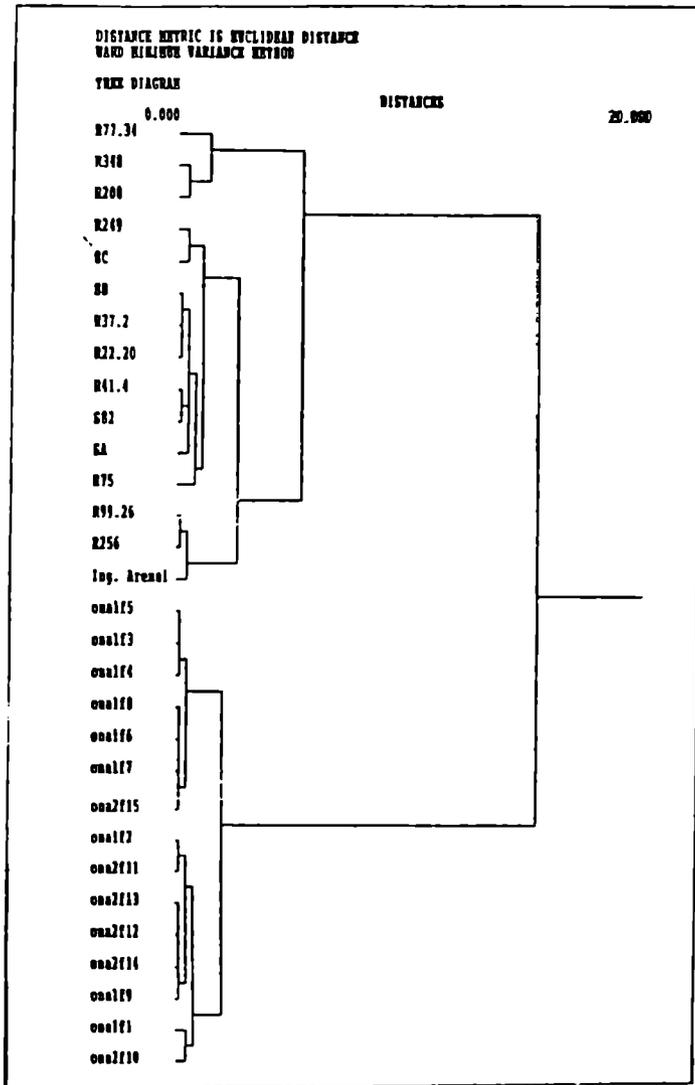
Falda occidental del Aconquija y zonas aledañas

FIGURA 2



Sitios de la Falda occidental del Aconquija

FIGURA 3



Dendrograma de los resultados del análisis de cluster por el método Ward de varianza mínima

A la izquierda figuran las piezas analizadas con nº de catálogo

TABLA 1

	Basalto	Obsid.	Si/calc	Otras	Total	% por sitio sobre Muestra 1
Loma Alta	437	56	4	1553	2050	89,8
Tesoro	15	4	2	78	99	4,3
Ingenio Arenal	33	8	4	90	135	5,9
Total	485	68	10	1721	2284	100
% por m.p. sobre Muestra 1	21,2	2,9	0,4	75,4	100	

Materias primas en muestra 1 (total)

TABLA 2

Muestra	Sitio	Rubidio	Estroncio	Circonio
77.34	Loma Alta	162± 20	56± 9	18± 6
75	Loma Alta	175± 20	141± 25	44 ±15
41.4	Loma Alta	199± 20	143± 25	35 ±15
la/82/s	Loma Alta	209± 20	147± 25	40± 15
37.2	Loma Alta	200± 20	135± 25	34± 15
99.26	Loma Alta	206± 20	162± 25	33± 15
256	Loma Alta	217± 20	159± 25	29 ±15
22.20	Loma Alta	207 ±20	137± 25	35± 15
348	Loma Alta	140± 20	99± 18	18± 6
249	Loma Alta	214± 20	116± 25	25± 8
S/CAT A	Loma Alta	203± 20	136± 25	50± 15
S/CAT/B	Loma Alta	201± 20	128± 25	33 ±15
S/CAT/C	Loma Alta	220± 20	126± 25	37± 15
208	Tesoro	169± 20	107± 18	21± 7
62	Ingenio Arenal	220± 20	170 ±25	25± 8

Análisis cuantitativo Fluorescencia de Rayos X
de obsidianas de Falda Occidental del Aconquija (valores en partes por millón -ppm-)

TABLA 3

	Basalto		Obsidiana	
	%	cant.	%	cant.
Instrumentos	6,4	28	16,1	9
Desechos	93,6	409	83,9	47
Total	100	437	100	56

Instrumentos y desechos por materia prima en Loma Alta (Muestra 2)

TABLA 4

	Basalto		Obsidiana	
	%	cant.	%	cant.
Lascas Externas	7,8	32	0	0
Lascas Internas	92,2	377	100	47
Total	100	409	100	47

Lascas externas e internas por materia prima (Muestra 2)

TABLA 5

	Forma Base							Tamaños					Módulos longitud/ancho								
	2A	2B	2D	2E	2F	2H	2Z	t1	t2	t3	t4	t5	A	B	C	D	E	F	G	H	Z
Bas.	13	23	198	89	52	1	33	86	226	68	26	3	1	1	8	18	101	149	100	17	14
Obsid.	0	0	16	12	1	1	17	21	25	1	0	0	0	0	2	6	13	10	10	1	5
Total	13	23	214	101	53	2	50	107	251	69	26	3	1	1	10	24	114	159	110	18	19

Variedad de formas base, tamaños y módulos en desechos
por materia prima en Loma Alta (Muestra 2)

TABLA 6

	Formas Base					Tamaños					Módulos longitud/ ancho						
	2A	2B	2D	2E	2Z	t1	t2	t3	t4	t5	B	C	D	E	F	G	H
Bas.	1	1	19	3	4	3	8	8	6	3	1	0	4	6	5	8	4
Obsid.	0	0	5	1	0	1	5	3	0	0	0	1	1	6	1	0	0
Total	1	1	24	4	4	4	13	11	6	3	1	1	5	12	6	8	4

Variedad de formas base, tamaños y módulos de instrumentos
por materia prima en Loma Alta (Muestra 2)

REFERENCIAS PARA TABLAS 5 Y 6: Formas Base: lasca primaria (2A), lasca secundaria (2B), lasca angular (2D), lasca de arista (2E), lasca plana (2F), lasca de flanco de núcleo (2H), lasca no diferenciada (2Z). Tamaños: 1 muy pequeño, 2 pequeño, 3 mediano, 4 grande, 5 muy grande. Módulos: (B) laminar angosto, (C) laminar normal, (D) mediano alargado, (E) mediano normal, (F) corto ancho, (G) corto muy ancho, (H) corto anchísimo, (z) indiferenciado. (Según Aschero 1983). Nótese que 3 de los 9 artefactos de obsidiana son núcleos, por lo que no se considera su forma base.

TABLA 7

	a	b	c	d	e	f	g	h	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s
Basalto	1	2	7	1	0	1	3	0	2	1	0	1	0	4	2	1	1	1
Obsidiana	3	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0
Total p/tipo	4	2	7	1	1	1	3	1	2	1	1	1	3	4	2	1	1	1

Variedad de instrumentos por materia prima (Muestra 2)

REFERENCIAS (según Aschero 1983): núcleos (a) m33101. raederas (b) m30902 y (p) m30901. filos naturales (c) m32601. artefactos burilantes (d) m32101. fragmentos no diferenciado de artefactos bifaciales (e) m30498. muescas (f) m31603 y (g) m31601. perforador (h) m31302. puntas entre muescas (j) m33000. denticulados (k) m31701 y (m) m31707. puntas de proyectil (n) m32404. (o) m32408 y (q) m32401. fragmentos de raspador (r) m30798. artefactos de formatización sumaria (s) m32901. (l) instrumento compuesto: m32307 y m32102.

TABLA 8

	DESECHOS		INSTRUMENTOS	
	Basalto	Obsidiana.	Basalto	Obsidiana.
Enteros	160	16	9	3
%	39,1	39,2	32,1	33,3
Frac.	249	31	19	6
%	60,9	65,9	67,9	66,6
Total	409	47	28	9

Desechos e instrumentos fracturados por materia prima en Loma Alta (Muestra 2)

TABLA 9

	I. de Producción	I. de Núcleos	I. de Corteza
Basalto	93,5%	3,6%	7,8%
Obsidiana	83,9%	33,3%	0%

Indices comparados para materias primas no locales en Loma Alta (Muestra 2)

BIBLIOGRAFÍA

ASCHERO, C. A.

1983 *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos*. Apéndice A y B. Cátedra de Ergología y tecnología. UBA. Buenos Aires. Ms.

BARRETT, J.

1989 Food, gender and metal: questions of social reproduction. En: *The Bronze Age-Iron Age transition in Europe. Aspects of continuity and change in European societies ca. 1200 to 500 B.C.* Editado por M.L.S. Sorenson y R. Thomas, pp. 304-320. British Archaeological Reports, Oxford.

BERBERIAN, E. (dirección)

1988 Sistemas de asentamiento prhisánico en el Valle de Tafi. *Comechingonia*. Córdoba.

BINFORD, L.R.

1979 Organization and formation processes: Looking at curated technologies. *Journal of Anthropological Research* 35(3): 255-273.

BOUSMAN, C.B.

1993 Hunter-Gatherer adaptations, economic risks and tool design. *Lithic Technology*, 18 (1/2):59-86.

CASHDAN, E. (editor)

1990 *Risk and uncertainty in tribal and peasant economies*. Westview Press, Boulder.

D'ALTROY T.N. y T.K. EARLE

1992 Staple finance, wealth finance and storage in the Inka political economy. En: *Inka storage systems*. Editado por T. Levine, pp. 31-60. Oklahoma.

EARLE, T.K.

1982 Prehistoric Economics and the Archaeology of Exchange. En: *Contexts for Prehistoric Exchange*. Editado por J.E. Ericson y T.K. Earle, pp. 1-12. Academic Press, New York.

ERICSON, J.E.

- 1982 Production for obsidian exchange in California. En: *Contexts for Prehistoric Exchange*. Editado por J.E. Ericson y T.K. Earle, pp.129-148. Academic Press, New York.
- 1984 Toward the analysis of lithic production systems. En: *Prehistoric quarries and lithic production*. Editado por J.E. Ericson y B.A. Purdy, pp. 1-9. Cambridge University Press, Cambridge.

ERICSON, J.E. y T.K. EARLE (editores)

- 1982 *Contexts for prehistoric exchange*. Academic Press, New York.

ESCOLA, P. S.

- 1990 Explotación y manejo de recursos líticos en un sistema adaptativo formativo de la Puna Argentina. *Arqueología Contemporánea* 3: 5-19.
- 1991 Proceso de producción lítica: una cadena operativa. *Shincal* 3 (II): 5-19.

FRANCO, N. V.

- 1991 El aprovisionamiento de los recursos líticos por parte de los grupos del área Interserrana Bonaerense. *Shincal* 3 (II): 31-51.

GAMBLE, C.

- 1993 Exchange, foraging and local hominid networks. En: *Trade and Exchange in Prehistoric Europe*. Editado por C. Scarre y F. Healy, pp. 35-44, Oxbow monograph 33. Oxbow Books, Oxford.

GERO, J.M.

- 1989 Assessing social information in material objects: how well do lithics measure up? En: *Time, Energy and Stone Tools*. Editado por R. Torrence, pp. 92-105. Cambridge University Press, Cambridge.

GERO, J. y C. SCATTOLIN

- 1995 *Household production as glue: insights from the Early Formative of Northwest Argentina*. Trabajo presentado en el simposio 'Re-examining Theoretical and Methodological approaches to production and specialization: where do we go from here?' Society for American Archaeology 60th Annual meeting, Minneapolis, Minnesota. Ms.

GREGORY, C.

1982 *Gifts and commodities*. Academic Press, London.

GODELIER, M.

1974 *Racionalidad e irracionalidad en economía*. Siglo XXI, México.

GOLTE, J.

1980 *La racionalidad en la organización andina*. IEP, Lima.

GONZALEZ, A.R.

1959 Nuevas fechas de cronología arqueológica argentina obtenidas por el método del radiocarbón II. *Ciencia e Investigación* 15 (6): 184-190.

1979 Dinámica cultural del N.O. Argentino. Evolución e historia de las culturas del N.O. Argentino. *Antiquitas* 28-29: 1-15.

GONZALEZ BONORINO, F.

1951 Descripción geológica de la Hoja 12e "Aconquija", Catamarca, Tucumán. *Boletín N° 75*. Ministerio de Industria y Comercio. Dirección Nacional de Minería, Buenos Aires.

HALSTEAD, P.

1989 The economy has a normal surplus: economic stability and social change among early farming communities of Thessaly, Greece. En: *Bad year Economics: cultural responses to risk and uncertainty*. Editado por P. Halstead y J.M. O'Shea, pp. 68-80. Cambridge University Press, Cambridge.

HANTMAN J. y S. PLOG

1982 The relationship of stylistic similarity to patterns of material exchange. En: *Contexts for prehistoric exchange*. Editado por J.E. Ericson y T.K. Earle, pp. 237-257. Academic Press, New York.

HODDER, I.

1982a Towards a contextual approach to prehistoric exchange. En: *Contexts for Prehistoric Exchange*. Editado por J.E. Ericson y T.K. Earle, pp. 199-209. Academic Press, New York.

1982b *Symbols in action*. Cambridge University Press, Cambridge.

HODDER, I. y P. LANE

- 1982 A contextual approach to prehistoric exchange. En: *Contexts for Prehistoric Exchange*. Editado por J.E. Ericson y T.K. Earle, pp. 213-233. Academic Press, New York.

KOPPYTOFF, I.

- 1991 The cultural biography of things: commoditization as process. En: *The social life of things: commodities in cultural perspective*. Editado por A. Appadurai: 64-91. Cambridge University Press, Cambridge.

LECHTMAN, H.

- 1981 Introducción. En: *La tecnología en el mundo andino*. Editado por H. Lechtman y A.M. Soldi, pp. 11-22. Serie Antropológica 36. Universidad Nacional Autónoma de México.

MARQUEZ MIRANDA, F. y E.M. CIGLIANO

- 1961 Problemas arqueológicos de la zona de Ingenio del Arenal. *Revista del Museo de La Plata*, Antropología 25: 123-169.

MAUSS, M.

- 1974 *The Gift*. Routledge y Kegan Paul, Londres.

NEEDHAM, S.

- 1993 Displacement and exchange in archaeological methodology. En: *Trade and Exchange in Prehistoric Europe*. Editado por C. Scarre y F. Healy, pp. 161-169. Oxbow Monograph 33. Oxbow Books, Oxford.

NUÑEZ, L.A. y T.D. DILLEHAY

- 1978 *Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes meridionales: patrones de tráfico e interacción económica* (ensayo). Edición numerada: 22. Universidad del Norte, Chile.

NUÑEZ REGUEIRO, V.

- 1971 La Cultura Alamito de la Subárea Valliserrana del NO argentino. *Journal de la Société des Américanistes* LX: 7-65.

ORTIZ, S.

- 1990 Uncertainty reducing strategies and unsteady states: labor contracts in coffee agriculture. En: *Risk and uncertainty in tribal and peasant economies*. Editado por E. Cashdan, pp. 303-317. Westview Press, Boulder.

POCHETTINO, M.L. y M.C. SCATTOLIN

- 1991 Identificación y significado de frutos y semillas carbonizados de sitios arqueológicos formativos de la ladera occidental del Aconquija (Provincia de Catamarca, Rca. Argentina). *Revista del Museo de La Plata* IX (71): 169-181.

RAFFINO, R.

- 1991 *Las poblaciones indígenas en Argentina*. Editorial TEA, Buenos Aires.

RACKHAM, J.

- 1983 Faunal sample to subsistence economy: some problems in reconstruction. En: *Integrating the subsistence economy*. Editado por M. Jones, pp. 251-277. Oxford British Archaeological Reports, Oxford.

RAUTMAN, A.

- 1993 Resource variability, risk, and the structure of social networks: an example from the prehistoric southwest. *American Antiquity* 58 (3): 403-424.

RENFREW, C.

- 1977 Alternative models for exchange and spatial distribution. En: *Exchange systems in prehistory*. Editado por T.K. Earle y J.E. Ericson, pp. 71-89. Academic Press, New York.

RENFREW, C. y P. BAHN

- 1991 *Archaeology. Theories, Methods and Practice*. Thames and Hudson, Londres.

ROWLANDS, M.J.

- 1973 Modes of exchange and the incentives for trade, with reference to later European prehistory. En: *The explanation of culture change. Models in Prehistory*. Editado por C. Renfrew, pp. 589-600. University of Pittsburgh Press, Pittsburgh.

ROWLEY-CONWY, P. y M. ZEVELEBIL

- 1989 Saving it for later: storage by prehistoric hunter-gatherers in Europe. En: *Bad year Economics: Cultural responses to risk and uncertainty*. Editado por P. Halstead y J.M. O'Shea, pp. 40-56. Cambridge University Press, Cambridge.

SALOMON, F.

- 1985 The dynamic potential of the complementarity concept. En: *Andean ecology and civilization*. Editado por S. Masuda, M. Shimada y C. Morris, pp. 511-531. University of Tokio Press.

SCATTOLIN, M.C.

- 1986 *Las comunidades aldeanas de la Falda occidental del Aconquija*. Ms.
- 1990 Dos asentamientos formativos al pie del Aconquija: el sitio Loma Alta (Catamarca, Argentina). *Gaceta Arqueológica Andina* V, N° 17: 85-100.
- 1994 Un circuito ganadero en el Aconquija. *Revista de la Escuela de Antropología* II: 99-109.

SCATTOLIN, M. C. y M. E. ALBECK

- 1994 El asentamiento humano en la falda occidental del Aconquija (Catamarca, Argentina). *Shincal* 4: 35-65.

SCATTOLIN, M. C. y M. A. KORSTANJE

- 1994 Tránsito y frontera en los Nevados del Aconquija. *Arqueología* 4: 165-197.

SCATTOLIN, M.C. y V. WILLIAMS

- 1992 Actividades minero-metalúrgicas prehispánicas en el noroeste argentino. Nuevas evidencias y su significación. *Bulletin de l'Institute français des études andines*, 21(1): 59-87.

SHENNAN, S.

- 1992 *Arqueología cuantitativa*. Editorial Crítica, Barcelona.

TARRAGO, M.

- 1977 Relaciones prehispánicas entre San Pedro de Atacama (Norte de Chile) y regiones aledañas: la quebrada de Humahuaca. *Estudios Atacameños* 5: 50-63.
- 1984 La historia de los pueblos circumpuneños en relación con el altiplano y los Andes Meridionales. *Estudios Atacameños* 7: 116-132.
- 1993 *Contribución al conocimiento arqueológico de las poblaciones de los Oasis de San Pedro de Atacama en relación con los otros pueblos puneños en especial, el sector septentrional del Valle Calchaquí*, Rosario 1989. Tesis de Doctorado. Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario. Ms.
- 1994 Intercambio entre Atacama y el borde de Puna. En: *Taller "De Costa a Selva"*. Producción e Intercambio entre los Pueblos Agroalfareros de los

Andes Centro Sur. Editado por M.T. Albeck, pp. 199-213. Instituto Interdisciplinario de Tilcara, Tilcara.

TORRENCE, R.

1986 *Production and exchange of obsidian tools. Prehistoric obsidian in the Aegean*. Cambridge University Press, Cambridge.

1989 Retooling: towards a behavioral theory of stone tools. En: *Time, Energy and Stone Tools*. Editado por R. Torrence, pp. 57-66. Cambridge University Press, Cambridge.

TURNER, J.C.M.

1974 Descripción Geológica de la Hoja 11 d, "Laguna Blanca", Pcia. de Catamarca. *Boletín N° 142*. Subsecretaría de Minería. Ministerio de Industria y Minería, Buenos Aires.

VIRAMONTE, J., H. DESTEFANI, A. APARICIO, R. ALONSO, J. MARCUZZI, E. CINCIEONI, I. PETRINOVIC

1988 Caracterización y beneficios de perlitas del N.O.A. En: *Actas del III Congreso Nacional de Geología económica: 547-567*.

VITA-FINZI C. y E.S. HIGGS

1970 Prehistoric Economy in the Mount Carmel area of Palestine. Site Catchment analysis. *Proceedings of the Prehistoric Society* 36: 1-35.