



PRESIDENCIA
DE LA NACION



SECRETARIA
DE CULTURA

CUADERNOS

DEL INSTITUTO NACIONAL
DE ANTROPOLOGIA
Y PENSAMIENTO LATINOAMERICANO

17

BUENOS AIRES
REPUBLICA ARGENTINA
1996-1997

Los autores son responsables de las ideas expuestas en sus
respectivos trabajos

SECRETARIA DE CULTURA
DE LA PRESIDENCIA DE LA NACION

CUADERNOS

DEL INSTITUTO NACIONAL
DE ANTROPOLOGÍA
Y PENSAMIENTO LATINOAMERICANO

17

BUENOS AIRES
REPUBLICA ARGENTINA
1996/1997

AUTORIDADES

PRESIDENTE DE LA NACIÓN
Dr. Carlos Saúl Menem

SECRETARIA DE CULTURA
Dra. Beatriz Krauthamer de Gutiérrez Walker

SUBSECRETARIO DE CULTURA
Sr. Enrique Llopis

DIRECTORA NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL
Lic. Magdalena Faillace

DIRECTORA DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA Y PENSAMIENTO LATINOAMERICANO
Dra. Diana Rolandi de Perrot

EVALUADORES DEL PRESENTE VOLUMEN

Marcelo Alvarez (Inapl), Alejandro Balazote (Universidad de Buenos Aires), Graciela Batallán (Universidad de Buenos Aires), Martha Bechis (Universidad de Buenos Aires), Silvia García (Inapl), Susana Hinze (Universidad de Buenos Aires), María Lagos (City University, New York), Lidia Nacuzzi (Universidad de Buenos Aires, Conicet), Daniel Olivera (Inapl, Conicet), Cecilia Pérez (Universidad de Buenos Aires, Conicet), Diana Rolandi (Inapl, Conicet), Jorge Roze (Universidad Nacional del Nordeste), Nelly Salinas (Universidad de Montevideo, Uruguay), Catalina Saugy (Inapl), Marta Savigliano (Universidad de California, Riverside), María Cristina Scattolin (Universidad de La Plata, Conicet), Myriam Tarragó (Universidad de Buenos Aires, Conicet), Marcelo Zárate (Conicet, Cricyt).

COMITÉ EDITORIAL
Cristina Bellelli, Silvia García, Diana Rolandi

COLABORARON EN LA PRESENTE EDICIÓN
Adriana Peters, Concepción Sierra, Cristina Zubillaga

SE AGRADECE ESPECIALMENTE A:
Alicia Martín, Marcelo Alvarez, Juan C. Radovich, Daniel Olivera

TELEDETECCION ARQUEOLOGICA EN AMAICHA DEL VALLE (TUCUMAN):

LA OCUPACION FORMATIVA

Jorge Sosa ()*

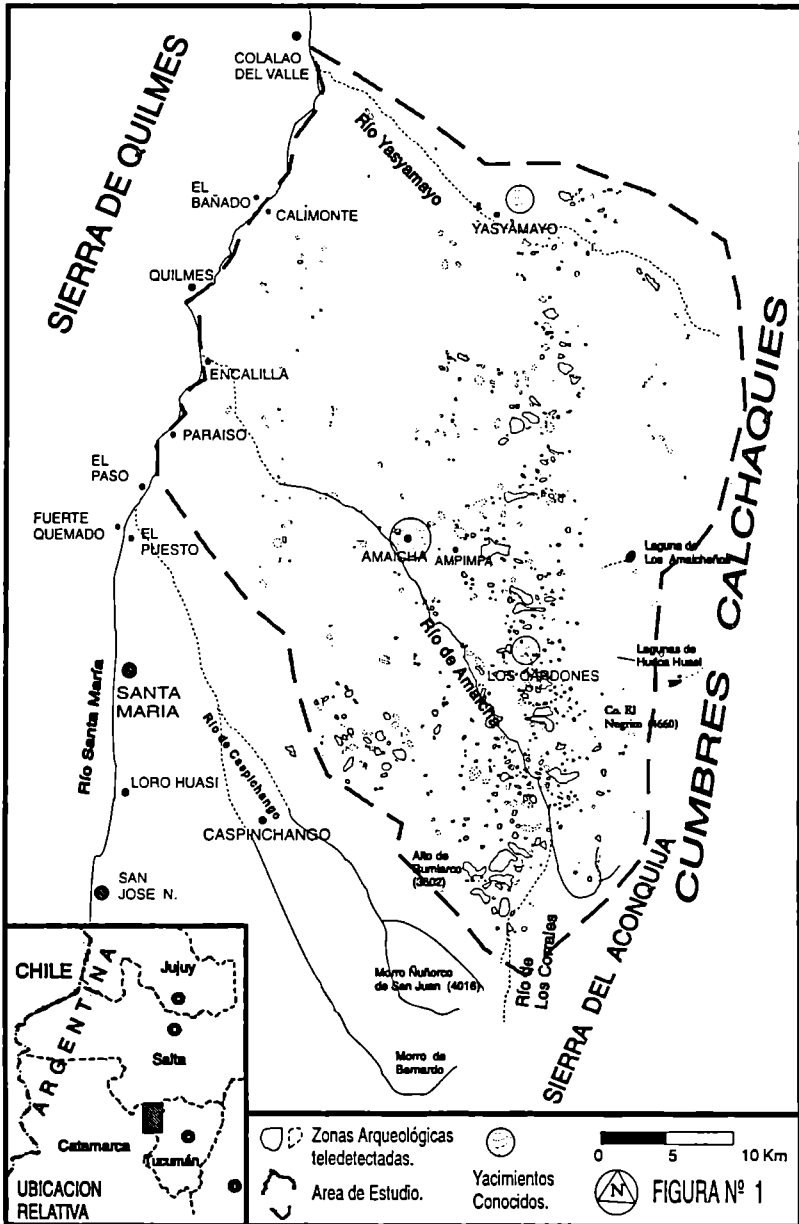
RESUMEN

En este artículo se dan a conocer parte de los resultados del trabajo de teledetección arqueológica mediante el estudio del material aerofotográfico, correspondiente a Amaicha del Valle y sus alrededores (Figura 1). Dicho estudio permitió reconocer y analizar una serie de características de restos arquitectónicos correspondientes a los períodos Formativo, Desarrollos Regionales e Inca. En esta oportunidad se describen y analizan los correspondientes a la ocupación formativa (Figura 2).

(*) Museo Etnográfico, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

INTRODUCCION

Amaicha del Valle, ubicada en un sector de la vertiente oriental del Valle de Yocavil o Santa María, corresponde al lugar de encuentro entre dos grandes sistemas montañosos, las Cumbres Calchaquies y la Sierra del Aconquija (Ver Figura 1), quedando formado así un corredor de fácil circulación a lo largo del Abra del Infiernillo, la quebrada del río de Amaicha y el fondo del Valle de Yocavil.



El estudio de dicho sector resultaba de interés debido a las pocas referencias que encontramos acerca de su arqueología en autores como Ten Kate (1893), Adán Quiroga (1912, 1929) o Schreiter (1919, 1928), en contraposición con lo que cabía esperar, dadas las condiciones favorables para la instalación humana de las que goza dicha área y a sus características geomorfológicas que la convierten en un paso natural por excelencia entre el otrora densamente poblado Valle de Santa María y, la zona de pasturas de Tafí del Valle y la selva y llanura orientales (Bolsi, 1967; Cabrera, 1976).

En función de esta problemática el área de estudio quedó delimitada por los terrenos comprendidos entre la cuenca del río Yasyamayo, la del río de Amaicha, la playa del río de Santa María y la divisoria de aguas de los dos sistemas montañosos involucrados, quedando determinado así un sector de aproximadamente 630 km² (Ver Figura 1). Según mi hipótesis general de trabajo, era esperable hallar en los alrededores de Amaicha del Valle una mayor cantidad de instalaciones arqueológicas que las conocidas, de diferente índole y seguramente vinculadas a la presencia diferencial de distintos recursos naturales.

La metodología utilizada para realizar este trabajo consistió en el análisis y estudio comparado de fotografías aéreas, de escala media 1:50.000. Si bien el uso de esta metodología ya ha demostrado su eficacia y ventajas con fines de teledetección, en nuestro medio sólo unos pocos autores (González, 1956; Albeck, 1984, 1988, 1993; Albeck y Scattolin, 1984, 1991), han desarrollado su experiencia por escrito, por lo que me pareció importante explorarla para plantear el grado de aproximación arqueológica al que se puede acceder y definir sus limitaciones (las hipótesis particulares y objetivos específicos, así como una discusión crítica de la metodología ha sido desarrollada en otra parte: Sosa, 1994, 1996a).

El trabajo de aerofotointerpretación dio como resultado la detección de más de 700 zonas arqueológicas y permitió establecer una cronología relativa de las mismas, más en esta oportunidad nos limitaremos (por razones de espacio) a la descripción de las instalaciones correspondientes a la ocupación formativa.

LA OCUPACION ACTUAL Y EL MEDIO GEOGRAFICO

El sector de nuestro estudio, ubicado entre los 1.950 y 4.500 msnm (Galván, 1981; Ruidobro, 1972), puede ser dividido siguiendo diferentes criterios. Los más relevantes para el tipo de estudio que nos propusimos fueron el geomorfológico-topográfico y el fitogeográfico, que nos permitieron diferenciar sectores con distintas posibilidades de instalación de construcciones arqueológicas y distintas posibilidades de teledetección.

De acuerdo a las formas del relieve, pudimos diferenciar dos grandes zonas, los niveles terrazados y la zona montañosa; cada una subdivisible en unidades menores. En la primer zona, diferenciamos el sector de playa, que se extiende desde la margen derecha del río Santa María hasta los 2.000 msnm; el sector de los niveles terrazados propiamente dichos, entre los 2.000 y 2.500 msnm; y el sector de los conos de deyección y piedemontes. A partir de los 2.700 msnm en la zona montañosa, distinguimos entre laderas, cimas y aristas.

Fitogeográficamente, diferenciamos entre el bosque en galería de algarrobo y arca, que crece a lo largo de los cursos permanentes; la vegetación de los médanos, que se extiende en la faja externa del sector de playa; la estepa arbustiva y la vegetación de los faldeos, que crece sobre los niveles terrazados, conos de deyección, piedemontes

y laderas bajas; y la estepa puneña, que se desarrolla en el sector montañoso a partir de los 3.000 msnm.

El territorio de la comunidad de Amaicha comprende una superficie de aproximadamente 90.000 ha, regadas al sur por el río de Amaicha, y al norte por un riacho llamado Yasyamayo. Dentro de este territorio el promedio anual de lluvias (localizadas en los meses de diciembre, enero, y febrero) alcanza a 160 mm, lo que da a la zona un aspecto de aridez generalizada. Los terrenos más aptos para la agricultura son los conos de deyección y los fondos de valle; en cambio la zona montañosa, y a partir de los 2.800 msnm, es sólo apta para la ganadería.

La instalación actual se reparte así en dos zonas. La primera constituida por el fondo de Valle, en donde se hallan las principales instalaciones (como por ejemplo Amaicha, Los Zazos, Zurita, Los Corpitos, Los Cardones, y Yasyamayo) y los piedemontes y conos de deyección, en donde se asientan pequeños caseríos compuestos por pocas familias (como por ejemplo Salas, Molleyaco, Casialito y Casiyaco). Todas estas poblaciones tienen como denominador común su instalación en las cercanías de cursos de agua permanentes y sufren o se benefician de la variabilidad de este recurso clave. Con excepción de Amaicha, todas las poblaciones son explotaciones agrícolas familiares que cultivan los recursos básicos para la subsistencia y la venta en mercados cercanos, sin funciones políticas que afecten a la Comunidad.

La segunda zona de instalación corresponde a los faldeos más altos y cumbres de los dos sistemas montañosos, por arriba de los 3.000 msnm, en donde hallan dispersos los puestos ganaderos.

ANTECEDENTES ARQUEOLOGICOS DEL FORMATIVO EN AMAICHA

De los trabajos consultados, sólo algunas referencias de hallazgos aislados nos indicaron la posibilidad de encontrar ocupaciones relacionadas al Formativo. Dichas referencias fueron encontradas en el trabajo de Ambrosetti (1899), en el cual se hace mención del hallazgo de ejemplares de pipas. Es conocida la relación que guardan las mismas, para el Valle, con las sociedades de períodos tempranos. Se trata de dos ejemplares con patas, una de ellos fragmentado, mientras que el otro, en estado completo, muestra en el hornillo un modelado que representa una figura felínica:

“... un animal de ojos grandes, hocico largo terminado en la nariz con sus dos fosas nasales bien representadas, boca desmesurada orlada de pintura roja y provista de abundante arsenal dentario, del cual sedestacan por su tamaño exagerado los colmillos inferiores.” (Ambrosetti, 1899: 261)

Cabe señalar además, aunque su adscripción temporal sea más vaga, las menciones que el mismo autor hace acerca de estatuillas o “fetiches” cerámicos, hallados tanto en la zona de Amaicha como en la conexas Tafi del Valle; y la existencia de un disco de bronce con figura humana.

Además recientemente, hemos tenido la posibilidad de ver entre el material del Museo Etnográfico, exhibido en la Exposición de Arte Precolombino en el Museo Fernández Blanco, dos piezas de neto corte Formativo, procedentes de Amaicha, correspondientes a la colección Adán Quiroga. Dichas piezas corresponden a un puco Agua-pintado bicolor con motivos felínicos (Nº 12411), y a un molino de piedra tallada con una gran cabeza felínica (Nº 12442). Cabe mencionar que existen más piezas de esta co-

lección en el Museo Etnográfico, por lo que sería menester realizar la revisión de dicho material para completar la revisión de antecedentes.

El resto de los antecedentes publicados hallados corresponden en su mayoría, al período de Desarrollos Regionales, por lo cual quedan fuera de esta breve reseña.

LA TELEDETECCION ARQUEOLOGICA

Mediante el trabajo de aerofotointerpretación se detectaron porciones del terreno con restos arquitectónicos superficiales o sub-superficiales, las que fueron designadas con el nombre de *zonas arqueológicas* (Z.A.). En aquellos casos que el análisis fotográfico no permitió la adscripción del carácter arqueológico de lo que se observaba se lo denominó *zona arqueológica dudosa* (Z.A.D.). En ambos casos, las porciones de terreno fueron delimitadas mediante su calco en una transparencia con línea continua, en el caso de la Z.A., y con línea discontinua en caso de las Z.A.D. Esto permitió obtener una primera carta con el total de zonas arqueológicas (Ver Figura 1), contabilizándose un total de 740 zonas, lo que representa una superficie mínima de ocupación cercana a las 2.240 ha.

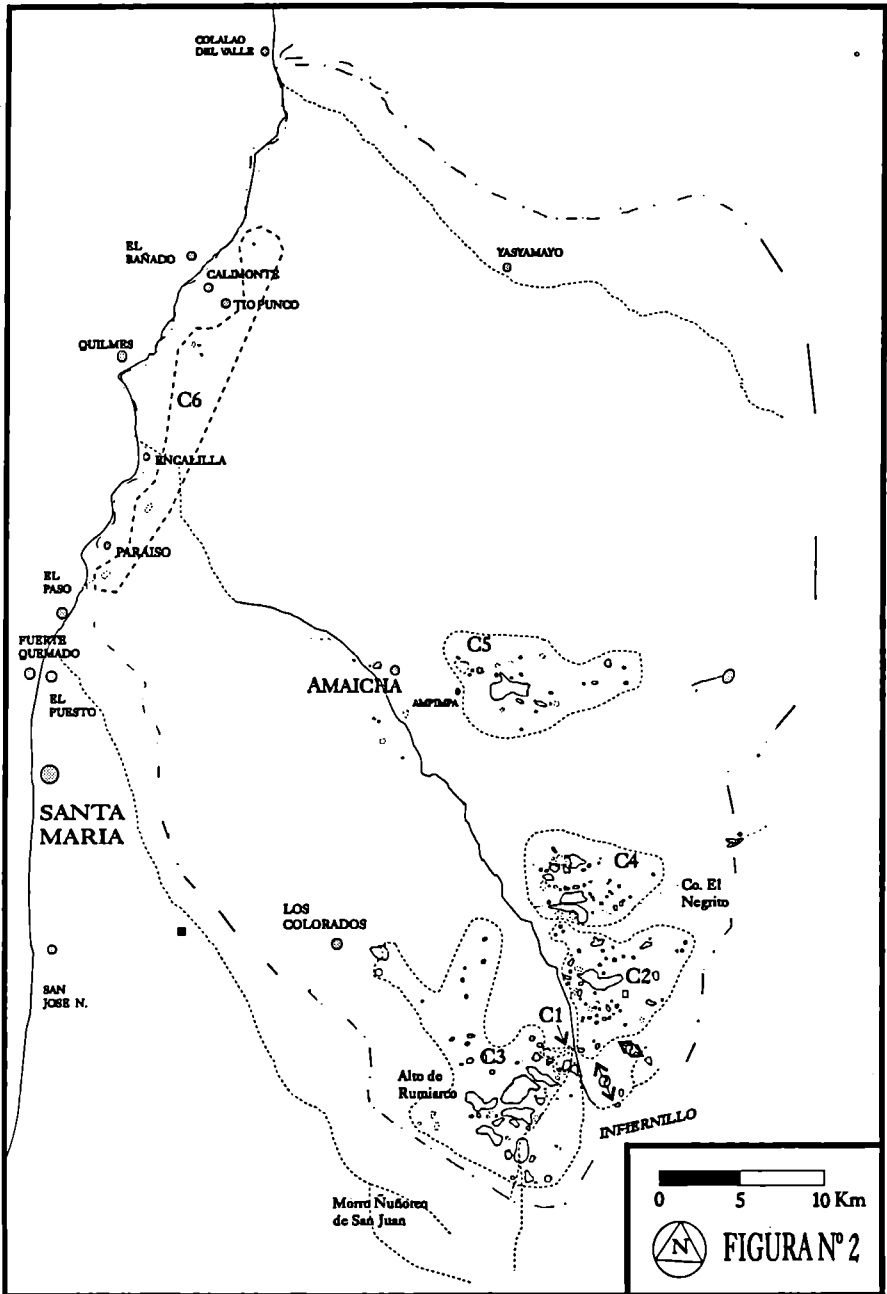
La unidad de análisis dentro de cada zona fue la *estructura*, por la que se entendió toda construcción arquitectónica independiente de la forma que adopte, que a los fines descriptivos fue denominada *unidad*. Así en el caso de tratarse de estructuras aisladas se denominaron *unidades simples*, mientras que si se trataba de más de una estructura y las mismas eran tangentes entre sí, se las denominó *unidades compuestas* (Ver Figura 3).

Para el análisis y descripción del total de zonas se decidió tratar de formar unidades de análisis mayores a la Z.A. Con tal fin se procedió a reunir a las diferentes zonas en "conjuntos de zonas arqueológicas", de acuerdo al análisis de la forma, tamaño, grado de agregación de las estructuras, emplazamiento, y su comparación con respecto al patrón de asentamiento de casos conocidos en áreas relacionadas (Cigliano, 1960; Madrazo y Otonello, 1966; Berberian, 1988; Raffino, 1988; Hyslop, 1990). En base a estos criterios, fue posible adjudicarle un valor cronológico tentativo a cada Z.A. y por lo tanto a cada conjunto. Como marco cronológico de referencia se adoptó el de Nuñez Regueiro (1974), pudiendo distinguir entre ocupaciones formativas, del desarrollo regional, e incaicas.

Esto permitió desglosar la primer carta arqueológica en tres, correspondiente cada una a cada período en cuestión (Ver Figura 2, correspondiente al Formativo). Sobre la base de cada una de estas cartas, se procedió a la descripción de lo observado, parte de lo cual reproducimos a continuación.

LA OCUPACION ARQUEOLOGICA FORMATIVA

Para este momento hemos identificado un total de seis conjuntos (Figura 2), pudiendo establecer como eje de emplazamiento el cauce del río de Amaicha. Dicha ubicación respondería a lo esperado en relación al uso del medio ambiente, a través del uso de tecnologías simples de control de pendientes y agua. Si bien las ocupaciones registradas no se encuentran sobre las márgenes mismas del río de Amaicha vale la pena destacar dos puntos al respecto. Por un lado, las mismas suelen adoptar formas de barrancas, por lo cual sólo cabría esperar ocupaciones directamente asociadas al río en aque-



llas cortas secciones de formación de playas. Por otro lado, no debe descartarse la posibilidad de variación climática, por la cual la capacidad de uso del recurso río podría haber sido diferente a la actual. En este sentido cabe recordar que hasta que se construyó

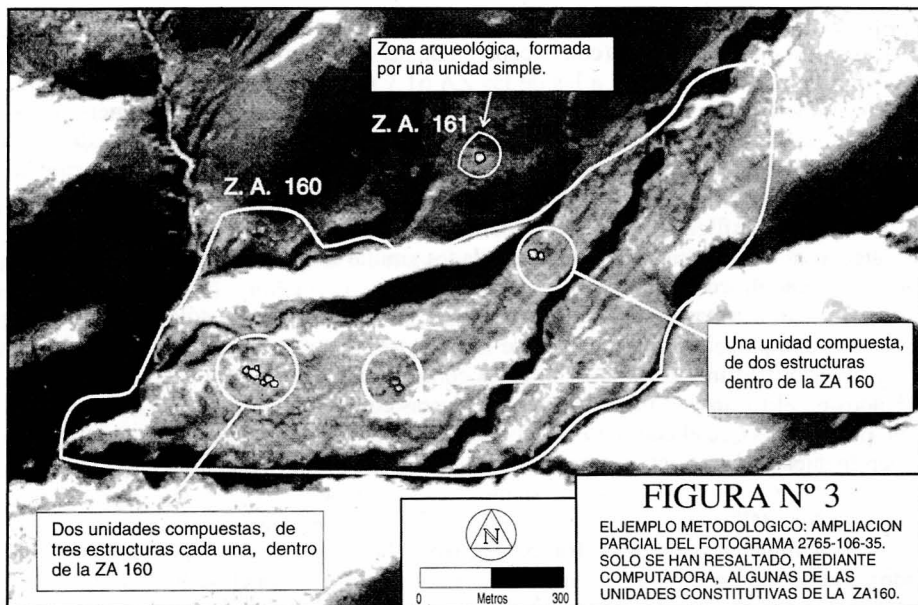


FIGURA N° 3

EL EJEMPLO METODOLÓGICO: AMPLIACION PARCIAL DEL FOTOGRAMA 2765-106-35. SOLO SE HAN RESALTADO, MEDIANTE COMPUTADORA, ALGUNAS DE LAS UNIDADES CONSTITUTIVAS DE LA ZA160.

el canal que desvía uno de los arroyos de la cuenca de Taffí, hacia la cuenca del río de Amaicha (a principios de siglo), esta cuenca carecía de un recurso regular.

En términos generales, las ZA fueron de fácil identificación debido a sus formas y tamaños predominantes, aunque con respecto a su lugar de emplazamiento podemos decir que su visibilidad disminuyó por debajo de los 2600 msnm. De los conjuntos definidos el más difícil de delimitar e interpretar fue el número 6, por razones que luego discutiremos.

Conjunto N° 1 (C1):

Observable en el fotograma (de aquí en adelante F) 106-35 ZA 61, 64 y parte de la 59. Ocupa una pequeña parte del faldeo de la Sierra del Aconquija, entre los 3000 y los 3100 msnm, en el paraje denominado Macho Huañasca (Mulo Muerto ?), cerca de la confluencia del río de Los Corrales y el del Infiernillo. Las laderas sobre las que se asienta este conjunto se pueden clasificar de pendientes medias a abruptas.

Geológicamente en esta zona se encuentra una mezcla de rocas magmáticas y metamórficas, pero con amplio predominio de las primeras (Peirano, 1945). En algunas partes de la ladera se observan afloramientos de la Formación terciaria de Los Corrales, sin embargo las zonas arqueológicas no se implantan sobre esta última y han seleccionado aquellas partes más bajas de las laderas que presentaban una disminución importante de la pendiente.

El tapiz vegetal corresponde a la vegetación puneña, entremezclada en parte con algunas de las gramíneas que caracterizan la vecina cuenca de Taffí.

El conjunto arqueológico se integra por tres zonas arqueológicas; en una de ellas, la ZA 59, podrían distinguirse dos momentos de ocupación muy separados por el tiempo. En uno de los extremos de la misma, que hace de margen a la confluencia del Río de Amaicha y el Arroyo de las Casas Viejas, existen dos unidades semejantes. Una de ellas, la más grande, está compuesta por grandes estructuras de formas irregulares; la

otra unidad se compone de estructuras menores y de formas más redondeadas.

El resto de las unidades (con excepción de las estructuras asignadas a un momento posterior) son comparables a las de las ZA 61 y 64. Son unidades dispersas en una pequeña superficie de las laderas. Las mismas están compuestas por un número de estructuras que va de 1 a 14, a veces en forma de doble hilera, con un amplio predominio de las formas circulares por sobre las irregulares y de un tamaño mucho menor que las estructuras antes mencionadas (aproximadamente 1/8 a 1/10 del tamaño de aquéllas).

Un dato significativo a tener en cuenta es que en el resto del fotograma no se pudo detectar alguna otra agrupación de unidades similar a las señaladas, lo cual torna al conjunto como único en su tipo.

Al intentar tratar de clasificar temporalmente este conjunto, sólo hemos podido trazar una comparación con los sitios de Loma Alta (sectores E,F,G: Scattolin, 1990) y Buey Muerto (Raffino, 1988: 82), situados en la falda occidental del Aconquija, ambos ubicados en el formativo inferior. En base a estas comparaciones y a su menor extensión, postulamos que el conjunto de Macho Huañasca podría tratarse de un asentamiento perteneciente al Formativo Inferior.

Conjunto N° 2 (C2):

Observable en parte del F 106-35 ZA 109 a 112 y 116 a 168. Los límites estarían dados aproximadamente por el cauce del río de Amaicha hacia el oeste, la línea de los 4000 msnm por el este, hacia el norte limita casi con la Zanja de Los Cardones, mientras que por el sur se corta antes de llegar al Abra del Infiernillo. Su extensión altitudinal va desde los 3000 hasta los 4000 msnm, formando laderas de inclinación media. Comprende terrenos geológicamente caracterizados como cuaternarios, compuestos por detritos arcillosos con cantos rodados de rocas volcánicas; hacia la parte más alta se encuentran grandes depósitos de rocas metamórficas característicos de las Cumbres Calchaqués, que tapizan los materiales ubicados más abajo. Fitogeográficamente domina el elemento puneño, dando al paisaje fotográfico una tonalidad de gris claro bastante homogénea, debido al tipo de tapiz vegetal continuo. Cabe destacar que esta parte de la quebrada de Amaicha se ve favorecida por numerosos cursos temporarios y permanentes que provienen del deshielo de las altas cumbres, como así también por su dirección sur-este que favorece la entrada de los pocos vientos húmedos que atraviesan la cuenca de Tafí del Valle.

El conjunto arqueológico se halla integrado por zonas dispersas en el faldeo montañoso, las cuales se componen por un número de unidades que varía de 1 a 4 (promedio 2), en donde cada unidad puede estar compuesta por 1 a 8 estructuras (promedio 3), en las que predomina totalmente la forma circular. Sobresale del conjunto el ZA 160, que por sus características permite ser categorizada como un poblado disperso en una cornisa estructural disectada por dos cauces, uno de ellos con agua permanente (Zanja del Molle). Su posición es bastante privilegiada ya que se halla oculta por un cordón montañoso que la circunda. Visualmente, en esta zona se observa un aumento significativo en el número de estructuras que componen las unidades como así también una distancia menor entre unidades. Las formas tienden a complejizarse en elipses, irregulares y lineales. Desde esta zona se puede observar la presencia de una senda con dirección al cerro El Negrito, una de las cumbres más altas (4660 m), y en cuyas cercanías se encuentran las lagunas de Huaca Huasi.

En base a las semejanzas formales, de asociación entre estructuras, y de emplazamiento, este conjunto es comparable a las instalaciones descriptas para el valle de Tafí

por González y Nuñez Regueiro (1960), y Berberian *et al* (1988), con fechados que van desde el 575±70 D.C. hasta el 810±50 D.C.

Conjunto N° 3 (C3):

Ubicado sobre el extremo septentrional de la Sierra del Aconquija, desde los 3000 a los 3500 msnm, entre el Morro Campo Grande y el Alto de Rumiarco, en la parte más alta del paraje conocido como El Molle. Abarca parte de las zonas de los F106-35 (ZA 5, 9 a 11, 49, 52 a 97, y 108), F105-03 (ZA 28 a 31 y 52), y 104-05 (ZA 7 y 18). Las características geológicas son las mismas que las señaladas para el C1, con la sola diferencia que aquí los afloramientos corresponden a la formación Yacomisqui y son de origen cretácico. Las laderas pueden ser clasificadas de abruptas a medias, sobre las que sólo crece una vegetación baja de tipo puneña, un poco más dispersa a la que crece, a un mismo nivel altitudinal, en la ladera opuesta atravesando el río de Amaicha.

El conjunto se compone de unidades con estructuras circulares dispersas en las laderas, ocupando tanto el filo como el plano de las mismas. La ocupación de los filos es interesante, ya que las zonas allí asentadas obtienen una visualización más amplia de los alrededores que aquellas ubicadas en los planos, y si bien no hemos podido detectar ninguna diferencia del tipo constructivo entre las zonas ubicadas en uno u otro lugar, la de los filos tienden a ser zonas más pequeñas y compuestas por pocas unidades (p.ej. F106-35 ZA 82, 57 y 108). En ciertos sectores de los planos se da una mayor concentración de unidades, compuestas de un número algo superior de estructuras y en donde se puede observar la aparición de formas irregulares y lineales (p.ej. F106-35 ZA 74, 75, 76 y 80).

Debemos señalar que en las ZA 67, 74 y 76 (F106-35), incluídas en este conjunto, se han observado grandes extensiones de estructuras lineales que por sus características formales y de emplazamiento se pueden calificar tentativamente como terrazas de cultivo (Albeck, 1993: 10).

Ante esta posibilidad cabrían tal vez dos hipótesis. La primera sería considerar a las terrazas como contemporáneas a las construcciones circulares (la posibilidad de considerar a las terrazas de origen actual o subactual es desechada por razones tanto históricas como culturales): si bien las investigaciones en el valle de Tafí nos revelan la existencia de estructuras destinadas a las prácticas agrícolas, las pocas ilustraciones que tenemos de ellas, sugieren que las mismas han sido de poca extensión y ubicadas en niveles altitudinales cercanos a los 2000 msnm (Santamarina, 1945:17; Berberian, 1988:37). Suponemos, para el último trabajo citado, que de haberse encontrado estructuras en pendiente de dimensiones semejantes a las referidas por nosotros, habrían recibido una mayor atención. Por nuestra parte, al realizar una observación rápida de los fotogramas correspondientes a Tafí, no pudimos hallar nada parecido a las terrazas que nos referimos.

Estas consideraciones nos han motivado a plantear como segunda hipótesis el caso de que las terrazas sean posteriores a las unidades mencionadas; las características de tamaño y emplazamiento estarían más ligadas a esta hipótesis y nos hace pensar en la aplicación de una tecnología comparable a la incaica. Otro indicio que nos hace sospechar la posterioridad cronológica de las terrazas, es la existencia de algunas de sus líneas cortando internamente los recintos circulares. Aceptando como más probable esta segunda hipótesis, preferimos explayarnos sobre el tema cuando nos refiramos a la ocupación incaica de la zona.

Con respecto al resto de las unidades, podemos decir que su patrón de asenta-

miento nos sugiere fuertes semejanzas con el descripto para el C2, con el cual suponemos guarda algún tipo de relación; tal vez podría decirse que entre los dos formarían parte de un sistema de asentamiento mayor, el cual por ahora sólo intuimos, pero que aún no podemos formular. Además de las semejanzas ya señaladas para el C2 con las instalaciones de Tafí, podríamos agregar aquí otro punto de referencia en las descripciones hechas por Adán Quiroga (1899) para La Ciénaga.

Conjunto N° 4 (C4):

Abarca casi la totalidad de las zonas arqueológicas del F106-32, menos las ZA 15, 31 a 33 y 51 a 57. Se ubica muy próximo al C2 y como una continuación del mismo. El límite sur traspasa levemente la Zanja de Los Cardones (con agua permanente), y por el norte lo limita uno de los brazos del Arroyo del Pedregal (curso temporario), hacia el este se corta en la línea de los 4000 msnm, mientras que el límite oeste más o menos coincide con parte de la ruta provincial 307. Altitudinalmente se extiende desde los 2900 hasta los 4000 msnm.

El conjunto se instala sobre el cuerpo superior de un cono de deyección, interrumpido longitudinalmente por un contrafuerte menor montañoso, de ladera tendida, que se eleva unas decenas de metros sobre el cono. Los lugareños denominan a estos conos con el nombre de “campos” y a la masa que los divide “filos”. El cuerpo superior del conoide queda así dividido por el “filo de los Cardones” en dos porciones, la del sur se conoce como “Campo del Alto del Tío” y la del norte es el ápice del “Campo de Los Cardones” (Peirano, 1945); dichos campos poseen pendientes de 8 a 9 grados. Geológicamente debemos distinguir tres zonas: la ladera montañoso (a partir de los 3700 msnm) es material metamórfico altamente disgregado de origen precámbrico; en cambio el cuerpo superior del conoide, de una longitud máxima de aproximadamente 4 km, presenta en los dos primeros km numerosos surcos de origen pluvial que han originado el afloramiento de la formación terciaria; los restantes 2 km y el cuerpo principal del “filo” corresponden a terrenos de origen cuaternario de la Formación Caspinchango.

Fitogeográficamente sobre el “filo” y la ladera montañoso predomina la vegetación puneña, mientras que sobre los campos existe una mezcla de estepa espinosa de piedemonte y cardonal, aunque también se observan claros de suelo sin vegetación.

Desde el punto de vista del tamaño, el conjunto arqueológico se dispone de dos maneras. Por un lado distinguimos zonas pequeñas con pocas unidades (1 a 6, promedio 4) y pocas estructuras, que se disponen sobre el “filo”, las laderas alledañas y los ápices de los campos; por otro lado zonas más grandes con mayor número de unidades (10 a 26), dispuestas en la parte más baja de esta porción del conoide.

En su gran mayoría se trata de unidades dispersas, en donde se ven las formas circulares, pero con mayor predominio de cuadrangulares e irregulares. En las zonas más grandes (ZA 48 y 50), con mayor densidad de estructuras, se observan estructuras lineales que se adosan a otras. La comparación del contenido de este conjunto con el del C2, nos revela que si bien comparten un patrón disperso común, las zonas se ven más complejas en cuanto a número y formas se refieren; además el tamaño de las estructuras es algo inferior al caso anterior, lo cual en varios casos dificultó su identificación en las fotografías. En base a esta comparación, a manera de hipótesis sugerimos que el C4 podría tratarse de una ocupación agrícola ubicable en el formativo superior. En este conjunto las zonas ubicadas sobre el “filo” podrían tratarse de unidades propiamente domésticas, mientras que las ubicadas sobre el campo cumplirían funciones mixtas de vivienda y explotación agrícola.

Las zonas más pequeñas, ubicadas en los alrededores del ápice del conoide podrían ser estructuras de explotación agrícola marginales. Acerca del porqué de la diferenciación de tamaños y concentración sobre una misma unidad topográfica (campo), creemos que la explicación está relacionada con la composición de los suelos. Si bien desde el punto de vista del riego, hubiera sido más fácil implantar las estructuras cerca del principio de los cauces, las características granulométricas (grandes cascajos) y el afloramiento de terrenos pobres en materia orgánica (formación terciaria), habrían influido en la utilización de los terrenos más bajos, en donde las obras de despedre serían menores, por su origen los terrenos tienen un mayor valor nutritivo, y además se podría contar con el aporte suplementario del agua que se infiltra al principio del conoide.

Conjunto N° 5 (C5):

Comprende las ZA 52 a 64, 68, 71 a 76 y 84 a 88 del F105-32. Aproximadamente se extiende por un cono de deyección entre el río de Ampimpa, permanente, y uno de los brazos del arroyo de Casiyaco, perenne, ocupando también las partes altas y bajas de la quebrada del primer río citado; altitudinalmente se extiende desde los 2400 hasta los 3500 msnm. Geológicamente se halla asentada sobre terrenos de origen cuaternario de la Formación Caspinchango, mientras que sobre los faldeos se encuentra también material de acarreo metamórfico, proveniente de las cumbres. El tapiz vegetal es variado, en las partes más altas existe una mezcla de elementos puneños y estepa baja de los faldeos y cardonal, mientras que sobre el conoide conviven el jarillal y la estepa de piedemonte.

El conjunto arqueológico se compone de unidades dispersas mayoritariamente sobre el conoide, y en menor proporción sobre las laderas y la quebrada. Las mayoría de las zonas arqueológicas posee pocas unidades (1 a 7), con una cantidad de estructuras que varía de 1 a 15, en donde predominan las formas irregulares por sobre las cuadrangulares y circulares.

De las ocupaciones del conoide, que tienden a ser más grandes que las ubicadas hacia arriba, sobresale el ZA 61 (0.5 Km²). Allí la densidad de unidades es netamente superior al resto, como así también el número de estructuras que las componen, sin perder por ello su carácter de disperso; a las formas ya citadas se añaden grandes estructuras lineales. No sería aventurado interpretar estas estructuras, dentro de una categorización de obras agrícolas, como líneas de despedre y/o "líneas transversales" (Albeck, 1993:10). A pesar que dicha autora señala como una característica de las líneas transversales, el no tener riego por acequia (lo cual suponemos no fue planteado como una regla fija), las características de emplazamiento de las estructuras que aquí nos ocupan, torna muy probable el empleo de un recurso hídrico permanente como el río de Ampimpa. Si bien no hemos podido detectar acequias arqueológicas en la fotografía, como lo señala Albeck (1993:103), el reconocimiento de las mismas no es sencillo ni aún en el campo mismo, por lo cual dicha posibilidad no debería ser descartada. Las potencialidades agrícolas que se abren mediante el riego, sumadas a la ubicación del nivel topográfico-altitudinal elegido (escapa más fácilmente a las heladas, Cardich 1984-5), son enormes, más aún si consideramos el régimen climático imperante en la zona.

Volviendo al conjunto como un todo y en base a sus diferenciaciones internas, creo factible decir que nos hallamos frente a un poblado fundamentalmente agrícola, con una base residencial ubicada en el ZA 61, y con fuertes posibilidades de complementación, tanto a través de la ganadería como de la caza, gracias al acceso directo (por la quebrada del río Ampimpa) a una zona medio-ambiental diferente, ubicada por enci-

ma de los 3500 msnm, caracterizada por la presencia de pasturas permanentes y un cultivo apetecible en los alrededores de la Laguna de Los Amaicheños.

El análisis global de las características del C5 nos inducen a postular su probable ubicación dentro del período Formativo Superior.

Conjunto N° 6:

Es el conjunto más dudoso y del cual podemos decir muy poco. Lo comprenderían algunas de las zonas arqueológicas de los F103-12 (ZA 5), F103-15 (ZA 3 a 5), y F103-17 (ZA 1 y 2), ubicadas entre el cauce del río Santa María y las cota de los 1900 msnm. Topográficamente corresponde al nivel de playa, caracterizado por la presencia de dos tipos de sedimentaciones: de Quilmes al norte, depósitos aluviales y eólicos, mientras que hacia el sur los mismos se mezclan con los depósitos de la formación Caspinchango. En esta zona se observan dos fajas de vegetación, una al borde del río, compuesta por el bosque en galería (en constante retroceso por efectos antrópicos) y otra de medanales, en donde crece la vegetación de los médanos antes descrita y algunos ejemplares de la estepa de jarilla.

La faja de bosque es la más importante, ya que ella permite un uso económico mixto, basado en la recolección y, tala mediante, la agricultura de terrenos en donde el riego es muy sencillo o, en algunos casos, no es necesario.

Esta potencialidad haría suponer que es altamente probable encontrar restos arqueológicos correspondientes a cualquier época, para lo que podemos citar tres antecedentes cercanos.

Para el extremo norte de la faja, pero al otro lado del río, el trabajo de Pellissero y Difrieri (1981: 61), en el cual se menciona el hallazgo en El Bañado de estructuras de planta cuadrangular, relacionadas, mediante el material cerámico, a momentos formativos. Para el extremo sur, los trabajos de Bruch (1911: 51) y Cigliano *et al* (1960); en el primer caso se trata de un cementerio con material cerámico que nos remite al Período de Desarrollo Regional Inferior y tal vez al Formativo Superior; en el segundo caso se obtuvo una muestra cerámica que incluye desde material Ciénaga y Condorhuasi, hasta Inca.

Pese a estos datos a favor, en este estudio la presencia de zonas pertenecientes al período Formativo es altamente hipotética por la poca visibilidad que aquí se tiene de las estructuras, debido fundamentalmente a dos razones. Por un lado la presencia de la vegetación arbórea que impide observar lo que acontece debajo de ella (si bien ésta es una característica extrapolable al resto de los períodos también). Por otro lado, el efecto acumulativo que tiene aquí los procesos geomorfológicos, que disminuyen la visibilidad de los posibles restos, sumado a la escasa vegetación (cuyo crecimiento paupero a veces hace presumir la presencia de materiales enterrados), han dado como resultado la poca identificación de zonas arqueológicas que puede verse en las cartas y la baja definición estructural que podemos hacer de ellas.

Como vemos, la posibilidad de algún tipo de ocupación formativa para esta zona del bajo queda planteada, y creemos que sólo podrá ser resuelta, en parte, mediante prospecciones terrestres.

Por nuestra parte sólo nos atrevemos a señalar en la carta, las zonas arqueológicas que intuimos pueden llegar a ser más probables de encuadrar dentro del período que aquí terminamos de describir.

PATRONES DE INSTALACION FORMATIVOS

Si bien aún estamos muy lejos de poder plantear una reconstrucción del desarrollo de los asentamientos de la zona de Amaicha, creemos factible esbozar algunas líneas generales en esa dirección. Las expresiones que aquí registramos tienen valor en tanto y en cuanto se tomen como una aproximación incompleta, relacionada a la muestra que pudimos recuperar del paisaje arqueológico real existente y al tipo de estudio efectuado sobre tal muestra. Por otra parte, si bien el estudio de aerofotointerpretación exhibe una serie de beneficios innegables, también posee ciertas limitaciones inherentes al método (limitaciones métrico-escalares, fitogeográficas, geológico-geomorfológicas, antrópicas, etc.), como así también referidas a quien lo realiza (experiencia previa, limitaciones ópticas, conocimiento de campo, etc.), pero a las cuales nos referiremos en otra oportunidad.

Es de esperar que en el futuro se realicen los trabajos de campo pertinentes, que ayuden a esclarecer el valor y potencialidad de estas líneas.

Si bien es cierto que el tamaño de una población se ve reflejado en su *tipo de asentamiento*, también es verdad que para una mayor comprensión del mismo es necesario conocer las *técnicas y métodos* de obtención de recursos alimenticios. Nuestro estudio nos ha permitido acceder a una gran parte del primer aspecto, pero con respecto al segundo sólo ha podido reflejar partes de aquellos restos relacionados a la producción de alimentos (agricultura), quedando sólo planteadas a nivel hipotético otro tipo de actividades (caza, recolección, pastoreo, explotación de recursos minerales, etc.), de igual importancia para la vida sedentaria. Sin embargo, en base al análisis de esta información parcial, es decir a la observación, clasificación y análisis de variables tales como el emplazamiento, las formas y tamaños estructurales, las distancias entre zonas arqueológicas, la configuración interna, y la organización resultante, creemos factible definir algunas formas de ocupación del paisaje, es decir definir ciertos *patrones de instalación*.

Para el Formativo, planteamos la posibilidad de dos tipos de patrones de instalación.

El primero caracterizado por la ocupación de unidades dispersas de tamaño pequeño, relacionado a un medio que permite el cultivo sólo de ciertos vegetales de altura, pero que brinda acceso a recursos de caza importantes como ser camélidos y otros mamíferos. Este podría ser el caso del C1, cuyas características, ya descriptas, sugieren su adscripción al subperíodo Inferior del Formativo. La poca extensión de sus restos y su presencia única, nos hacen pensar en una instalación casi marginal, ligada tal vez a una etapa de experimentación en la explotación de distintos pisos medioambientales.

Diferenciándose en tamaño y densidad, entrarían en escena el C2 y el C3, en los que se mantiene el patrón de dispersión pero se suma la presencia de una primera agrupación de unidades, cuyo emplazamiento, acotado geográficamente, se encuentra ligado a condiciones ambientales diferentes, favorecidas por la menor altura y cercanía de una fuente de agua permanente. Para este momento, se puede hablar de un núcleo de población capaz de albergar un número mayor de personas, con posibilidades de cultivo y recolección más amplias que en el caso anterior, manteniendo las posibilidades de caza. Las posibilidades de pastoreo son enormes, y si bien no tenemos datos unívocos en esa dirección (las analogías formales no nos brindan ninguna seguridad), nos parece correcto tratarlo como una hipótesis de trabajo interesante y sencilla, como para explicar la dispersión de áreas a ambas vertientes de la cuenca de Amaicha, con proyecciones, incluso, en las partes más altas de la vertiente occidental de la Sierra de Aconquija.

El núcleo detectado (F106-35 ZA 160, de 605.000 m²) es algo similar a uno de los descriptos por Berberian *et al* (1988:35), aunque este último (el único ilustrado, por lo que lo suponemos el mayor o más representativo), no superaría los 15.000 m² de superficie. Las semejanzas formales tan particulares y la cercanía, entre los restos arqueológicos de Amaicha y Tafí, llevan a pensar en algún tipo de relación entre los ocupantes de dichas zonas.

¿Cómo fue el proceso de poblamiento de estas zonas?, ¿Se puede pensar en dos focos de crecimiento paralelos y complementarios, o tal vez sería más correcto ver a uno como prolongación del otro?. De ser así ¿representa el núcleo de la ZA160 la culminación de un proceso de crecimiento basado en la ganadería y/o caza extensiva, que al ver limitada su base económica de crecimiento, se expandió en dirección de tierras aptas para el laboreo agrícola (actividad que ya se vendría ensayando localmente)?. o al revés ¿representa la ZA160 la culminación de un proceso de extensión territorial, de constante y ajustada adaptación a un medio de potencialidades acotadas espacialmente?.

Independientemente de lo lejos que estamos de hallar soluciones a estos interrogantes, el planteamiento de los mismos, obliga a pensar en la conveniencia de redefinir los límites espaciales de investigación, planteados para el estudio de la entidad socio-cultural llamada Tafí; los que en algunos casos, (p. ej. en Berberian *et al*, 1988), han sido establecidos siguiendo el límite fisiográfico de la cuenca de Tafí, en lugar de seguir un criterio más amplio como, por ejemplo, las condiciones medio-ambientales, las que seguramente están más relacionadas al tema de estudio que el autor antes citado, se propuso desarrollar (las condiciones medio-ambientales de uno y otro lado del Abra del Infiernillo son sumamente semejantes, por lo menos entre los 2.800 y 3.000 msnm). Unidades semejantes a las que aquí comentamos, han sido identificadas, hacia el N-NO de la cuenca de tafí, por Quiroga (1899), y hacia el SE, por Bravo (1993).

Debería tenerse en cuenta además, la presencia en la zona de un recurso mineral de importancia para la fabricación de artefactos metálicos, como los documentados arqueológicamente en Tafí. En la parte baja de la Zanja de Los Cardones y en la desembocadura del Río de Los Corrales, Peirano (1946:189), informa de la presencia de impregnaciones de carbonato de cobre, a las que considera semejantes a las halladas en varios lugares del oeste catamarqueño.

Al patrón de instalación, posiblemente mixto, pero con un énfasis (condicionado por el medio en donde se instalaron) en la caza y/o pastoreo, le sigue uno diferente, en donde el peso de la agricultura es manifiestamente mayor; el mismo lo vemos representado por el C4 Y el C5. Es posible que este sistema fuera contemporáneo en parte con el anterior, pero es netamente diferenciable tanto a nivel arquitectónico, como de emplazamiento y de posibilidades económicas a largo plazo; diferencias que tal vez nos remitan a dos poblaciones diferentes (?).

A nivel de patrón de asentamiento, si bien se mantiene la dispersión y la presencia de un núcleo, vemos una declinación de la primera a favor del segundo. Por ejemplo, si bien los núcleos del F106-35 ZA 160 y del F105-32 ZA 61, son comparables en términos de superficie y cantidad de estructuras, existe un contraste entre ambos debido a la aparición de nuevas formas y una reducción en el tamaño de las estructuras observadas. A esto debe sumársele la aparición de estructuras lineales, claramente relacionadas con tareas agrícolas (acondicionamiento de terrenos, control de erosión y tal vez irrigación). A las posibilidades agrícolas, que permiten una ampliación de la base alimenticia, debe sumársele el acceso a otros pisos de altura superior, aptos tanto para la tareas de caza, como de ganadería. Las zonas pequeñas detectadas en los faldeos mon-

tañosos cercanos, podrían estar relacionadas funcionalmente con aquellas tareas.

Si bien hemos considerado al C4 y C5, como pertenecientes a un sistema común basado en la agricultura y formando semi-conglomerados, entre uno y otro existen diferencias de grado, que nos hace suponer una diferencia temporal entre ambos. La misma estaría señalada por una tendencia a la diferenciación entre el área de vivienda y el área de explotación agrícola. En el caso del C4, el número de agrupamientos asciende a 7 casos, en algunos de los cuales se observan una combinación entre estructuras lineales y otras semejantes a rectángulos de cultivo, lo cual estaría implicando un cambio en la tecnología, relacionado a la explotación de terrenos de mayor extensión pero que a su vez requieren mayor inversión de energía para explotarlos. Un dato interesante a tener en cuenta, en la interpretación de estas zonas, es la presencia cercana de un núcleo importante de población (F106-35 ZA 1), vinculado al período de Desarrollos Regionales, el cual podría haber hecho uso parcial o total de las instalaciones ubicadas sobre estos campos (Campo del Cardonal y del Tio), o incluso ser el constructor de algunas de ellas.

En base a estas diferencias antes citadas, y manteniendo las reservas del caso, es que postulamos tentativamente al C4, como ubicable entre el Formativo Superior y el Desarrollo Regional Inferior, con lo cual entramos de lleno al período de mayor ocupación de nuestra área de estudio, pero del cual nos ocuparemos en otra ocasión.

BIBLIOGRAFIA

Albeck, María E.

1984 Riego prehispánico en Casabindo (Provincia de Jujuy). Nota Preliminar. *Revista del Museo de La Plata (N.S.)*, Tomo VIII, Antropología 60:265-278.

1988 Agricultura prehispánica en la quebrada de Humahuaca y Puna. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales* 1: 5-17 U.N.Ju.

1993 *Contribución al estudio de los sistemas agrícolas prehispánicos de Casabindo (Puna de Jujuy)*. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales. U.N.L.P.

Albeck, María E. y María C. Scattolin

1984 Análisis preliminar de los asentamientos prehispánicos de Laguna Blanca (Catamarca), mediante el uso de la fotografía aérea. *Revista del Museo de La Plata, (N.S.)*, Tomo VIII, Antropología 61:279-294.

1991 Cálculo fotogramétrico de superficies de cultivo en Coctaca y Rodero, Quebrada de Humahuaca. *Avances en Arqueología*, Instituto Interdisciplinario de Tilcara, Facultad de Filosofía y Letras, U.B.A., 1:43-58.

Ambrosetti, Juan B.

1899 Notas de Arqueología calchaquí. *Boletín del Instituto Geográfico Argentino*. T. XX: 162-187 y 252-302.

Berberián, E., A. Nielsen, E. Dorch, L. Spaletti, J. Salazar y E. Pillado

1988 *Sistemas de asentamiento prehispánico en el Valle de Tafí*. Ed. Comechingonia. Córdoba.

Bolsi, Alfredo S.

1967 *Estudio antropogeográfico del Valle de Santa María. Catamarca*. Departamento de Extensión Universitaria y Ampliación de Estudios. Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia, Chaco. Bravo, Orlando

1993 *La Quebrada del Portugués*. Folleto editado por Ediciones del Gabinete, Secretaría de Post-grado de la Universidad de Tucumán. Tucumán.

Bruch, Carlos

1911 Exploraciones arqueológicas en las provincias de Tucumán y Catamarca. *Revista del Museo de La Plata* 19: 1-209. La Plata.

Cabrera, Angel

1976 Territorios fitogeográficos de la República Argentina. *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*. Tomo II, fascículo 1. Editorial ACME. Buenos Aires.

Cardich, Augusto

1984-5 La agricultura nativa en las tierras altas de los Andes peruanos. *Relaciones* 16:63-96 Sociedad Argentina de Antropología.

Cigliano, Eduardo (Director)

1960 *Investigaciones arqueológicas en el valle de Santa María*. Publicación N° 4, Instituto de Antropología, Facultad de Filosofía Letras, Universidad Nacional del Litoral. Rosario.

Cigliano E. M., B. Carnevalli, M.T. Carrara y S. Renard

1960 Molino El Puesto. En: *Investigaciones Arqueológicas en el Valle de Santa María*. Cigliano et al:65-93.

González, Alberto Rex

1956 La fotografía y el reconocimiento aéreo en las investigaciones arqueológicas del N.O.A. *Anales de Arqueología y Etnología* 12:41-62, Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Filosofía y Letras, Mendoza.

González, Alberto Rex y Víctor Nuñez Regueiro

1960 Preliminary report on archaeological research in Tafí del Valle, N.W. Argentina. *Akten des 34 Internationalen Americanisten-Kongresses*, pp.485-496. Wien.

Hyslop, John

1990 *Inka Settlement Planning*. Texas Press.

Madrazo, Guillermo y Marta Ottonello

1966 Tipos de instalación prehispánica en la Puna y su borde. *Monografías* N° 1. Museo Etnográfico Municipal Damacio Arce. Olavarría.

Nuñez Regueiro, Víctor

1974 Conceptos instrumentales y marco teórico en relación al análisis del desarrollo cultural del noroeste argentino. *Revista del Instituto de Antropología* 5:179-190 U.N.C.

Peirano, Abel

1945 Estudio geológico de la quebrada de Amaicha, Dto. de Tafí, Provincia de Tucumán. *Cuadernos de Mineralogía y Geología*. Publicación No. 400. IV. Número 14:33-60.

1946 Estudio geológico de la quebrada de Amaicha, Dto. de Tafí, Provincia de Tucumán. Continuación. *Cuadernos de Mineralogía y Geología*. Publicación No. 400. IV. Número 15:19-51

Pelissero, Norberto y Horacio Difrieri

1981 *Quilmes, Arqueología y Etnohistoria de una ciudad prehispánica*. Ed. UBA, Tucumán.

Quiroga, Adán

1899 Las Ruinas de Anfama. El pueblo prehistórico de La Ciénaga. *Boletín del Instituto Geográfico Argentino* 20 (1-6):95, enero-julio.

1912 Monografías Arqueológicas: "El Número 4" "Amaicha". *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 74: 148-157. Buenos Aires.

1929 Cómo vestían los Calchaquíes. Folklore Calchaquí. *Revista de la Universidad de Buenos Aires*. 2a. serie, sección 6, 5:281-310.

Raffino, Rodolfo

1988 *Poblaciones Indígenas en Argentina*. Editorial TEA.

Santamarina, Estela B. de

1945 *Antropogeografía del Valle de Tafí*. Instituto de Estudios Geográficos de la Facultad de Filosofía y Letras. U.N.T.

Scattolin, Cristina

1990 Dos asentamientos formativos al pie del Aconquija: el sitio Loma Alta. *Gaceta Arqueológica Andina* 5 (17):85-100. Lima, Perú.

Schreiter, Rodolfo

1919 Distintas clases de sepulturas antiguas observadas en los Valles Calchaquíes. *Revista de la Sociedad Científica Alemana de Buenos Aires*, pp. 3-11.

1928 Monumentos megalíticos y pictográficos en los altivalles de la provincia de Tucumán. *Boletín*, Vol. 2, N°1, Museo de Historia Natural, UNT, Tucumán.

Sosa, Jorge A.

1994 *Teledetección arqueológica en Amaicha del Valle y sus alrededores*. Tesis de Licenciatura presentada a la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.

1995 Arqueología de Amaicha del Valle (Tucumán). Teleprospección aerofotográfica (en prensa). *Palimpsesto*, Revista de Arqueología. N°5. Buenos Aires.

Ten Kate, Herman F. C.

1893 Rapport sommaire sur une excursion archeologique dans les provinces de Catamarca, de Tucumán y de Salta. *Revista del Museo de La Plata* 1:329-348. La Plata.

CARTOGRAFIA:

Galván, Amílcar

1981 *Carta Geológica-Económica de la República Argentina*. Hoja 10e, escala 1:200.000.
Servicio Geológico Nacional.

Ruiz Huidobro, Oscar J.

1972 *Carta Geológica-económica de la República Argentina*. Hoja 11e, escala 1:200.000.
Servicio Nacional Minero Geológico.