UN PASEO POR LAS NUBES:

TELEPROSPECCIÓN EN LAS QUEBRADA DE TACUIL Y GUALFÍN (SALTA)

VILLEGAS, M. Paula*

INTRODUCCIÓN

Este trabajo se inserta en un proyecto en desarrollo dirigido por Verónica Williams (2001) localizado en el sector medio y sur del Valle Calchaquí en la provincia de Salta. Específicamente, abarca dos quebradas subsidiarias al valle, ubicadas en su margen occidental: la quebrada de Tacuil (formada por los ríos Humanao y Tacuil y sus afluentes principales) y la de Hualfín (formada por los ríos Angastaco, Hualfín, de las Cuevas y sus afluentes) (Figura 1).

Estas dos quebradas han sido descriptas como focos importantes de asentamiento humano prehispánico, en el transcurso de un lapso temporal que se extiende entre el 900 y el 1650 AD (Cigliano y Raffino 1975; Raffino *et al.* 1976). Sin embargo, estas investigaciones no han cubierto toda el área, por lo que en este trabajo se ha realizado una primera aproximación a un relevamiento de las estructuras prehispánicas de ambas quebradas, mediante el uso de la teleprospección.

AMBIENTE

La unidad montañosa central identificada como Bloque Calchaquí –la cual posee una alineación paralela a subparalela y orientación norte-sur con depresiones intermontanas elongadas y estrechas- asume el comportamiento de un cuerpo vertebral que relaciona los ambientes laterales: el dominio Puna al oeste y el dominio Cordillera Oriental al este.

_

^{*} Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

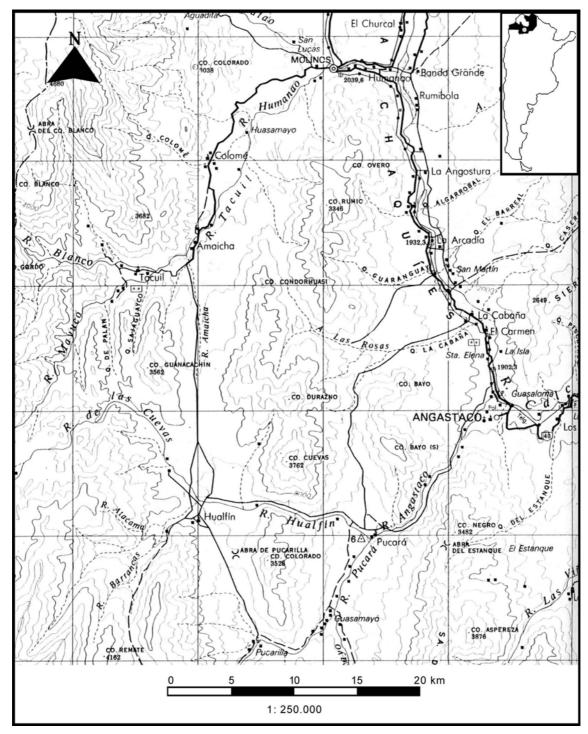


Figura 1. Carta topográfica, HOJA 2566-III. IGM

Según datos extraídos de la Hoja Geológica 2566-III de Cachi, el relieve es accidentado, con alturas máximas en el sector analizado de 4600 m.s.n.m. En su lado este, el drenaje de los ríos es endorreico y los más importantes de la cuenca son el río Cachi, Luracatao y Angastaco, que desembocan en el Río Calchaquí. En el pie montañoso los torrentes depositan su carga aluvional construyendo una unidad pedemontana que los mismos cursos se encargan de

recortar en terraza. Esta característica del relieve da diferencias altitudinales bastante bruscas entre los fondos de los ríos y las elevaciones de sus márgenes, ocasionando en muchos casos que hayan debido de ser reacondicionados (por medio de terrazas) para su uso (vivienda y cultivo) siendo aún usados de la misma manera por las poblaciones actuales. La otra característica predominante de la región es la sequedad. Esto se debe a que la mayor parte de las precipitaciones provenientes de la costa atlántica son descargadas en el frente montañoso que limita los valles calchaquíes al este. Las precipitaciones son escasas (140 mm anuales) y en su mayoría estivales.

Los suelos se caracterizan por ser de procedencia eólica, sueltos y permeables, de tipo pedregoso-arenoso y con poco humus. Siguiendo la clasificación fitogeográfica de Cabrera (1958) esta área se encuentra dentro de la Provincia Prepuneña, la cual se extiende por las laderas y quebradas secas del NOA. La vegetación es baja y escasa, predominando en las laderas secas la estepa arbustiva xerófila, con abundante presencia de cardones (*Trichocereus pasacana*). En las planicies de inundación en el fondo de las quebradas secas pueden encontrarse bosques de churqui (*Prosopis ferox*), matorrales de molle (*Schinus areira*) y chilca (*Baccharis salicifolia*).

ANTECEDENTES

Se conocen numerosas crónicas que hablan de los pobladores originarios de los Valles Calchaquíes a la llegada de los conquistadores españoles (Lorandi y Boixadós 1989), así como también existe gran cantidad de datos arqueológicos sobre el área, principalmente para los sectores Norte y Sur del Valle Calchaquí (Raffino 1990; Tarragó 1974; Williams 2000).

Las primeras menciones sobre los asentamientos humanos en las quebradas de Tacuil y Gualfín¹ se encuentran en las crónicas de la conquista. En las memorias presentadas por Pedro Bohorquez (Lorandi y Boixadós 1989) los asentamientos de estas quebradas se describen como sitios altos de tipo defensivo, poblaciones nucleadas y estructuras habitacionales dispersas vinculadas con extensos campos de cultivo. Esta descripción general coincide, a grandes rasgos, con el patrón de asentamiento característico en los Valles Calchaquíes definido para el período Tardío (Madrazzo y Ottonello 1966; Tarragó 1974).

En los trabajos arqueológicos llevados a cabo en el Valle Calchaquí Medio se repiten los patrones de asentamiento definidos para el valle en general (Madrazzo y Ottonello 1966; Raffino y Baldini 1983; Tarragó 1974). En los sitios Molinos I (Baldini 1992; Raffino y Baldini 1983) y El Churcal (Raffino 1984; Raffino *et al.*1976), las estructuras son principalmente de habitación, de planta rectangular –aunque se encuentran algunas de planta circular o sub-

circular- aisladas o adosadas a otras estructuras formando zonas con mayor densidad de construcciones, así como estructuras destinadas a la siembra y, en ocasiones, a corrales.

En el sector específico donde se centra este trabajo, las investigaciones no han sido exhaustivas. En algunas zonas elevadas se encuentran construcciones de difícil acceso, de carácter ofensivo/defensivo llamados pukara o fuertes, como es el caso del Fuerte Tacuil (Cigliano y Raffino 1975) y el Pukara de Angastaco (González 1980); mientras que para la quebrada de La Campana, Raffino y Cigliano (1978) describen un extenso sitio utilizado para cultivo.

En años recientes, Baldini y de Feo (2000) han realizado un trabajo de prospección en el sector Medio del Valle Calchaquí. En base a la disposición espacial de los asentamientos relevados, sugirieron la hipótesis de la existencia de dos agrupamientos de instalaciones residenciales de envergadura entre Cachi y Molinos. También consideraron una integración transversal de las poblaciones de la región, vinculada al acceso a territorios de importante productividad agrícola y recursos económicos disímiles, además de la probable existencia de dos unidades socio-políticas en el tramo Payogasta-Molinos y una tercera hacia el sur, en donde las poblaciones habrían asumido un carácter más disperso.

METODOLOGIA

Dado que la información disponible (muestra actual de sitios) no es suficiente como para reconstruir los diferentes tipos de patrón de asentamiento que constituyen el sistema de sitios en cuestión, este trabajo apunta a ampliar la muestra mediante el empleo de teleprospección. Esta técnica permite abarcar de manera completa el área a estudiar, y hacerlo en menor tiempo del que llevaría una prospección en el terreno de ambas quebradas, teniendo en cuenta el tamaño de la unidad de observación mayor (aproximadamente 900 km²).

Para llevar a cabo esta tarea se utilizó principalmente fotografías aéreas del área (escala aproximada 1:50.000), complementadas con planos topográficos (Hoja 2566-III Cachi escala 1:250.000) e imágenes satelitales (escala 1:250.000).

El uso de la fotografía aérea tiene larga data en arqueología, comenzando a principios del siglo XX, aunque pasó a ser utilizada con mayor frecuencia luego de la Segunda Guerra Mundial (Ebert 1984). Fue usada en un primer momento para realizar prospecciones y más tarde para poner en relación los sitios con el ambiente que los rodea, aunque se han llevado a cabo pocos trabajos que se basen en esta técnica, ya que es empleada habitualmente como una etapa previa a la excavación.

Es de esta forma como ha sido utilizada principalmente en nuestro país (González 1956), siendo pocos los trabajos específicos sobre el tema. Entre estos se encuentran los de Sosa en Amaicha del Valle (Tucumán) (1994, 1996) centrados en la teledetección de restos arqueológicos y sus posibles adscripciones cronológicas, sin llegar a la etapa de testeo de los datos en el terreno. Por otra parte, en sus trabajos en Laguna Blanca (Catamarca) y Coctaca y Rodero (Jujuy), Albeck y Scattolin (1984, 1991) extendieron el uso de esta técnica a la etapa de análisis de los datos y chequeo en el terreno, extrayendo la mayor cantidad de información arqueológica posible de los fotogramas (incluyendo mediciones de grandes extensiones de terreno). Son estos dos casos de diferente uso de esta metodología, aunque no excluyentes. Considero altamente provechosos ambos aportes, y es por esto que el presente trabajo es planteado como una etapa preliminar en la investigación, quedando pendiente como siguiente paso el testeo de los datos obtenidos en el terreno.

Aunque considero que los datos obtenidos por medio de la teleprospección no son de menor calidad que los obtenidos por excavación y prospección pedestre sino complementarios (Renfrew y Bahn 1993), esta técnica tiene, como cualquier otra, ventajas y desventajas que han de ser tenidas en cuenta tanto durante su uso como en la evaluación de los resultados obtenidos.

La ventaja principal es su fácil acceso, y el hecho de que un trabajo basado en ellas no necesita de una gran inversión de dinero ya que no se requiere, en un primer momento, de una salida al campo (Bewley *et al.* 1996). Además permite una visión de conjunto de las agrupaciones de estructuras asociadas y del ambiente que las rodea.

Para el caso particular de estudio utilicé 19 fotogramas proporcionados por el SEGEMAR, de una escala aproximada de 1:50.000 (que al corregirla pasó a ser en promedio de 1:58.000) los que posibilitan una buena observación de estructuras arqueológicas con la ayuda de lentes de aumento. Además, estos fotogramas se superponen permitiendo la observación tridimensional mediante el uso de estereoscopía, facilitando así el descubrimiento y la identificación de estructuras y su relación con la topografía (De Römer 1969).

Entre sus limitaciones se encuentran la escala y resolución del fotograma y factores ajenos a ellos como la cobertura vegetal, topografía y época del año en que fue tomada la fotografía. Es importante mencionar también la falta de actualización de las corridas; las últimas fotos del NOA (Proyecto Cordillera Norte de Minería) fueron tomadas en 1968. Desde ese entonces hasta ahora han habido cambios ambientales (cursos de ríos, vegetación) así como antrópicos (cambios en las áreas de asentamiento y explotación, creación de caminos) que pudieron ocasionar alteraciones en el registro arqueológico. Otro factor de suma importancia es la experiencia del investigador, el cual con una mayor práctica en esta metodología puede lograr una interpretación más precisa de los fotogramas.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace necesario un chequeo en el terreno de los datos obtenidos, antes de pasar a etapas posteriores de análisis. Sin embargo en este trabajo no se realizará esta comprobación, sino que se limitará a la presentación de los resultados preliminares de la teledetección de sitios arqueológicos, especialmente de aquellos que corresponden al lapso entre el 900 y el 1.650 de nuestra era.

Para la finalidad de este trabajo, entiendo por sitio arqueológico la asociación espacial estrecha entre estructuras prehispánicas que puedan ser vistas a través de la fotografía aérea. En él, no se distinguieron las variaciones en los patrones de asentamiento para Desarrollos Regionales, Inka e Hispano-indígenas, debido a que las diferencias estructurales entre ambos no son apreciables a la escala con la que se está trabajando (lo cual podrá ser llevado a cabo en futuros trabajos de campo).

La observación fue realizada usando una lupa de 8 aumentos así como un estereoscopio de bolsillo, que permite observar la foto en tres dimensiones, apreciando mejor la topografía del terreno (teniendo en cuenta la exageración vertical provocada por el mismo). Posteriormente, las fotografías fueron escaneadas y montadas formando un mosaico que cubre las dos quebradas en su totalidad.

RESULTADOS

Teniendo en cuenta las limitaciones de esta técnica ya mencionadas y la etapa preliminar en la que se haya este trabajo, se considera necesario destacar el nivel de probabilidad con que son identificados y localizados los diferentes sitios. Es por ello que los mismos serán etiquetados como *alta*, *media* y *baja* (Figura 2) siendo esta clasificación preliminar y arbitraria, dependiendo de la visibilidad de los mismos.

La visibilidad en los fotogramas depende principalmente del grado de preservación y de obstrusividad de los sitios arqueológicos, la topografía y composición geológica del terreno, cubierta vegetal y asentamientos actuales. El interjuego de estos factores, junto con el contraste de los fotogramas, hace que la seguridad en la identificación de sitios arqueológicos no sea la misma en diferentes sectores.

Es así que fueron considerados de *alta* probabilidad aquellos sitios altamente visibles sobre el terreno permitiendo definir con seguridad las formas de las estructuras que los componen; mientras que los de *media* son aquellos visibles pero en donde las formas no pueden ser definidas con total seguridad. Son de *baja* probabilidad aquellos sitios cuyas estructuras no son visibles de manera continua y pueden confundirse con rasgos del terreno o estructuras modernas (Figura 2, Tabla 1).

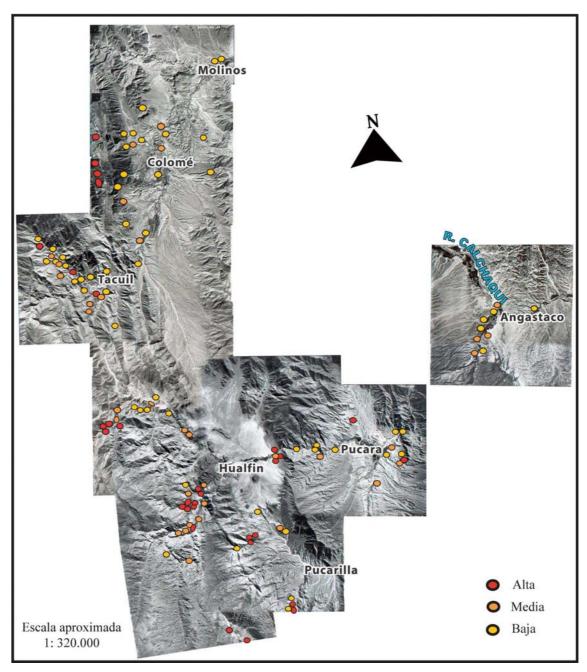


Figura 2. Mosaico realizado a partir de las fotografías aéreas. Sitios localizados según probabilidad

	TACUIL	GUALFÍN	TOTAL
Alta	7	24	31
Baja	29	25	54
Media	11	23	34
TOTAL	47	72	119

Tabla 1. Clasificación de sitios según visibilidad.

Actualmente hay registrados para el área 20 sitios (Baldini y de Feo 2000; Raffino y Baldini 1983), de los cuales 16 corresponden a sitios con estructuras de piedra, más factibles de

ser observadas mediante esta teledetección. Es importante destacar que en ambos trabajos no han sido registrados sitios de la quebrada de Gualfín, excepto el sitio Pucarilla y el Fuerte Gualfín (Raffino y Baldini 1983), con lo cual los sitios identificados no aparecen registrados en los antecedentes.

Baldini y de Feo (2000) describen 5 sitios que quedan incluidos en el área de estudio de este trabajo, proporcionando su localización mediante coordenadas geográficas. Sin embargo, y ante la imposibilidad de georreferenciar el mosaico, no se ha podido localizar estos sitios en las fotografías aéreas mediante la descripción de ellos proporcionada.

En cuanto al trabajo de Raffino y Baldini (1983), la descripción de los sitios proporcionada es muy somera, ya que la intención de este fue simplemente lograr un registro de instalaciones en la zona, y el mapa proporcionado donde se han ubicado los sitios es demasiado esquemático como para servir de guía de localización en los fotogramas.

Es por lo anteriormente mencionado, que no se intentó identificar los sitios hallados con los anteriormente registrados, ya que no se cuenta con los datos suficientes como para llevar esta tarea a cabo con un grado aceptable de seguridad. Sí se ha aclarado una posible relación en el caso de uno de los conjuntos, aunque con cierta incertidumbre.

En una segunda etapa, y a partir de los datos obtenidos, se realizó una clasificación tentativa de los sitios, a nivel de las formas de las estructuras que pudieron observarse en ellos (Figura 3, Tabla 2).

En este caso, los sitios fueron subdivididos en sitios con estructuras agrícolas (terrazas, canchones de cultivo), sitios con estructuras de tipo cuadrangular o circular (no pudo precisarse más sobre la forma debido a la escala de los fotogramas), sitios donde pueden observarse ambos tipos de estructuras (mixtos) y sitios donde la visibilidad no permite definir con claridad la forma de las estructuras que lo componen (no identificados).

Esta clasificación no pretende ser exhaustiva sino un primer paso para testear la confiabilidad de esta metodología, esperando además que pueda ser provechoso para otros investigadores.

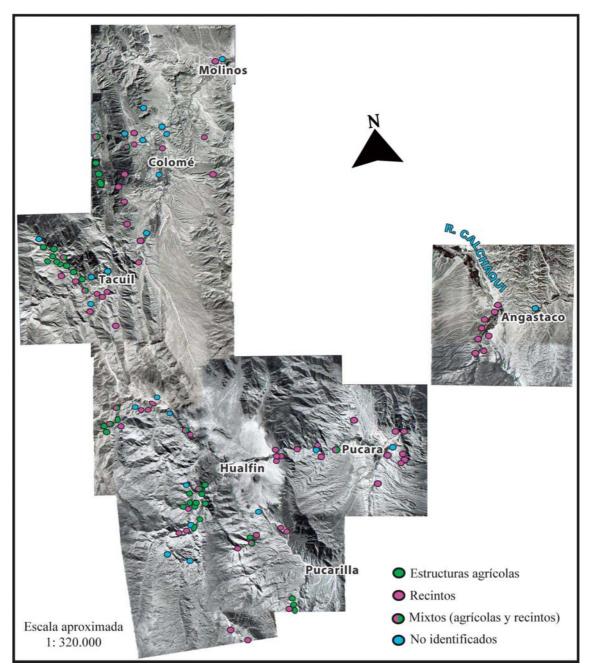


Figura 3. Tipos de sitios según forma de sus estructuras

	TACUIL	GUALFÍN	TOTAL
Estructuras agrícolas	12	17	29
Recintos	19	38	57
Mixtos	4	6	10
No identificados	12	11	23
TOTAL	47	72	119

Tabla 2. Clasificación de sitios según forma de las estructuras que lo componen.

Con referencia a los sitios de explotación agrícola, éstos son relativamente extensos, compuestos por una sucesión de estructuras ubicadas en las laderas de quebradas con dirección general N-S. Aún no se han realizado mediciones sobre las fotografías aéras debido a la falta de datos para corregir su escala de forma adecuada, por lo cual la extensión de los sitios no será especificada.

Se ubicaron dos conjuntos de sitios con estructuras agrícolas en la quebrada de Tacuil y subsidiarias: uno en las inmediaciones del río Colomé (Figura 1, Figura 3) y el otro en las inmediaciones de la Finca Tacuil. El primero de ellos puede corresponder al descrito por Raffino y Cigliano (1978) aunque no puede asegurarse con exactitud.

Otros dos conjuntos fueron localizados en la quebrada de Gualfín. Uno en las laderas de los cerros que rodean el cruce de los ríos Pucarilla y Corralito; y el otro sobre el río Barrancas. Otro conjunto más pequeño fue localizado en uno de los ríos que desembocan en Pucarilla (Figura 1, Figura 3).

En cuanto a los sitios con estructuras cuadrangulares y/o circulares, se hallaron un total de 57, en relación a los cursos de agua principales. La escala a la que se trabaja con la fotografía aérea y la pérdida de definición ocasionada por los aumentos, no permiten caracterizar con entera seguridad los sitios. Teniendo en cuenta esta limitación, la mayor parte de los sitios localizados son de tipo disperso (estructuras dispersas o ligeramente agrupadas) mientras que sólo hay dos sitios ubicados con alto nivel de probabilidad en la finca de Pucará de tipo conglomerado (Madrazzo y Ottonello 1956).

Teniendo en cuenta que el número de sitios detectados con anterioridad para la zona era de 20 (Baldini y de Feo 2000; Raffino y Baldini 1983), los 65 ubicados utilizando la teledetección (aún descontando los localizados con un bajo grado de probabilidad) significan un notable incremento en el número de los registrados.

DISCUSION

La mayor cantidad de sitios ha sido hallados en las laderas y/o cima de los cerros, con respecto a los fondos de valle. Esto puede deberse en su mayor parte a cuestiones de visibilidad: en los fondos de valle la acumulación de sedimentos y la mayor vegetación dificultan la detección mediante el uso de fotografía aérea.

La topografía y la geología del terreno hacen que en ciertos sectores en particular sea particularmente difícil realizar una buena detección de sitios. Esto se debe principalmente a la depositación de sedimentos en lechos de ríos, sobre todo en los que el fondo de valle es amplio, como es el caso del río Humanao entre Molinos y Amaicha, el río Gualfín y el río Pucará (Hoja Geológica 2563-III). En estos casos el sedimento claro refleja la luz y dificulta la detección.

Además es en estos sectores donde se da una mayor cubierta vegetal (Cabrera 1958) y donde se observan la mayor cantidad de áreas de cultivo actuales.

Se observó que todas las poblaciones modernas se encuentran emplazadas cercanas a los conjuntos de estructuras prehispánicos y posiblemente también sobre ellos, aunque esto no siempre puede verse por medio de la fotografía aérea. Una posible explicación a esta situación se vincula con la continuidad del uso del espacio y la reutilización de las terrazas de cultivo prehispánicas que se observa en la actualidad (un ejemplo se encuentra en el río Barrancas).

Como resultado, la cantidad de sitios en el área localizados mediante el uso de la fotografía aérea es significativa. Sin embargo, aún queda mucho trabajo por hacer, faltando discriminar la funcionalidad de los sitios (i.e.: defensa, habitación, depósitos, agrícolas) y su asignación cronológica. Para que esto pueda realizarse, se requiere de una etapa posterior y complementaria de trabajo en el campo que complementaría los datos aquí presentados.

Como se ha destacado, aún sin tener en cuenta los sitios caracterizados como de probabilidad baja, la cantidad de sitios detectados muestra la eficacia de esta metodología. Sin embargo, se considera que limitar el uso de las fotografías aéreas a la detección de sitios es utilizar sólo una parte de los datos factibles de ser obtenidos mediante ellas. Es por esto que este trabajo es una primera etapa, que será seguida de trabajos en el campo mediante los cuales se podrán testear los datos obtenidos. La utilidad de las fotografías aéreas se extiende a la hora del análisis de los datos, ya que proporcionan información que puede no ser observada en el terreno, dada su mayor escala (Albeck y Scattolin 1984).

Los resultados obtenidos muestran una notable cantidad de sitios en el área, que con los trabajos en el campo será seguramente incrementada. Esto es una muestra de la importancia del poblamiento prehispánico de este sector, planteando la necesidad de mayores trabajos en ella, para así poseer un mejor conocimiento de la dinámica de poblaciones para el área.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Verónica Williams los aportes que hizo al manuscrito original, así como también a las encargadas del departamento de Fotogrametría del SEGEMAR.

BIBLIOGRAFÍA

Albeck, M. E. y M. C. Scattolin.

1984. Análisis preliminar de los asentamientos prehispánicos de Laguna Blanca (Catamarca), mediante el uso de al fotografía aérea. *Revista del Museo de La Plata*, (*N.S.*), Antropología VIII: 279-302.

1991. Cálculo fotogramétrico de superficies de cultivo en Coctaca y Rodero, Quebrada de Humahuaca. *Avances en Arqueología* 1: 109-128 Instituto Interdisciplinario de Tilcara, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

Baldini, L.

1992. El Sitio Molinos I dentro de los esquemas de desarrollo cultural del Noroeste argentino. *Arqueología* 2: 23-59.

Baldini, L. y C. De Feo.

2000. Hacia un modelo de ocupación del Valle Calchaquí Central (Salta) durante los Desarrollos Regionales. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXV: 75-98, Buenos Aires.

Bewley, R., O. Braasch y R. Palmer

1996. An aerial training week, 15-22 June 1996, held near Siófok, Lake Balaton, Hungary. *Antiquity* 70 (270): 745-751.

Cabrera, A. L.

1958. Territorios Fitogeográficos Representados en la República Argentina. En: *La Argentina. Suma de Geografía* V. III:116-207. Peuser, Buenos Aires.

Cigliano, E. M. y R. A. Raffino,

1975. Arqueología en la vertiente occidental del valle Calchaquí Medio. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, N.S., 9: 47-56.

Ebert, J. I.

1984. Remote Sensing Applications in Archaeology. En: M. B. Schiffer (Ed) *Advances in Archaeological Method and Theory* 7: 292-363.

González, A. R.

1956. La fotografía y el reconocimiento aéreo en las investigaciones arqueológicas del NOA. *Anales de Arqueología y Etnología* 12: 41-62. Univ. Nac. de Cuyo. Facultad de Filosofía y Letras, Mendoza.

1980. Patrones de asentamiento incaico en una provincia marginal del imperio. Implicancias socio-culturales. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, N.S., XIV (1): 63-85.

Hoja Geológica 2566-III Cachi. Provincias de Salta y Catamarca. República Argentina. Programa Nacional de Cartas geológicas 1:250.000. Buenos Aires, SEGEMAR.

Lorandi, A. M. y R. Boixadós.

1989. Etnohistoria de los valles calchaquíes en los siglos XVI y XVII. Runa 17-18: 263-419.

Madrazzo, G. B. y M. Ottonello de García Reinoso.

1966. Tipos de instalación prehispánica en la región de la Puna y su borde. *Monografías* 1:, Olavaria, Museo Etnográfico Municipal "Damaso Arce".

Raffino, R. A.

1984. Excavaciones en el Churcal. Valle Calchaquí. Argentina. *Revista del Museo de La Plata* Secc. Antrop. (NS), VIII (59): 223-263.

[1988] 1990. Poblaciones indígenas en Argentina. Urbanismo y proceso social precolombino. Buenos Aires. Tipográfica Editora Argentina.

Raffino, R. A. y L. Baldini.

1983. Sitios Arqueológicos del Valle Calchaquí Medio. Departamentos de Molinos y San Carlos. *Estudios de Arqueología* 3-4: 26-36. Museo Arqueológico de Cachi.

1985. El sitio arqueológico Molinos I. Nota preliminar. *Anales de Arqueología y Etnología* XXXVI: 101-116. Mendoza, Univ. Nac. de Cuyo.

Raffino, R. A. y E. Cigliano.

1978. Nota sobre una nueva instalación agrícola en el N.O. Argentino. *Revista del Instituto de Antropología de Córdoba* VI: 93-104.

Un paseo por las nubes... - Villegas, M. P.

Raffino, R. A., E. Cigliano, y E. Mansur.

1976. El Churcal, un modelo de urbanización tardía en el Valle Calchaquí. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael* 3 (1): 33-42.

Raffino R. A., A. M. Albornoz, A. L. Bucci, R. Crowder, A. Iácona, D. E. Olivera y G. Raviña. 1978. La ocupación Inka en el N. O. Argentino. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* N.S. XII: 95-123.

Renfrew, C. y P. Bahn.

1993. Arqueología: teorías, métodos y prácticas. Madrid, AKAL.

De Römer, H. S.

1969. Fotogeología Aplicada. Buenos Aires, EUDEBA.

Sosa, J. A.

1994. *Teleprospección en Amaicha del Valle y sus alrededores*. Tesis de Licenciatura, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. MS.

1996. Arqueología de Amaicha del Valle (Tucumán). Teleprospección fotográfica. *Palimpsesto* 5: 186-188.

Tarragó, M. N.

1974. Aspectos ecológicos y poblamiento prehispánico en el Valle Calchaquí, Provincia de Salta. *Revista del Instituto de Antropología de Córdoba* V: 195-216.

Williams, V. I.

2000. El imperio Inka en la provincia de Catamarca. *Intersecciones en Antropología* 1:55-78.

2001. Informe subsidio Inicio de Carrera y Reentry Grants. Fundación Antorchas, Buenos Aires.

NOTAS

¹ Aunque geográficamente aparece como Hualfín, en la bibliografía arqueológica se la suele mencionar como Gualfín (Raffino y Baldini 1983).