

Manejo del espacio geomorfológico en un valle intermontano de la provincia de Tucumán durante la época prehispánica

Caria, Mario A.

Instituto de Geociencias y Medioambiente (INGEMA). CONICET-ISES. Miguel Lillo 205, (4000) San Miguel de Tucumán. mcaria1@yahoo.com.ar

RESUMEN — Se presenta un análisis del manejo prehispánico del espacio en el valle de Trancas (provincia de Tucumán-Argentina). Dicho análisis se basó en la realización de un mapa geomorfológico en el que se destacaron las diferentes unidades de paisaje que componen el valle (glacis y terrazas, principalmente). Asimismo, se caracterizaron los diferentes sitios arqueológicos localizados teniendo en cuenta su asignación cultural dentro del rango temporal correspondiente al período Formativo – Desarrollos Regionales. Se determinaron las relaciones espaciales existentes entre las unidades geomorfológicas y los sitios arqueológicos asociados a ellas. Finalmente se discuten las implicancias de las relaciones espaciales establecidas en el valle.

PALABRAS CLAVE: Relaciones espaciales, geomorfología, arqueología, geoarqueología.

ABSTRACT — “Management of the geomorphologic space in a valley of Tucumán province during the Prehispanic Time”. An analysis of prehispanic space management at Trancas valley (Tucumán province, Argentina) is presented. This analysis is based on the elaboration of a geomorphological map where different landscape units, that are part of the valley, are highlight (glacis and terraces mainly). Also, diferent archaeological sites were characterized taken account of their cultural assignment into the temporal rank, corresponding to the Formative – Regional Developments period. Spatial relationships between geomorphological units and archeological associated sites were settled. Finally, spatial relationships stablished for the valley are discussed.

KEYWORDS: Spatial relationships, geomorphology, archaeology, geoarchaeology.

INTRODUCCIÓN

Existen pocos estudios realizados en la provincia de Tucumán sobre las relaciones entre las unidades de paisaje y las ocupaciones humanas prehispánicas. Entre ellos, cabe destacar los estudios realizados por Sampietro (2002) en el valle de Tafí, donde relacionó las diferentes unidades arqueológicas y su distribución espacial en el cono del Río Blanco. Caria (2003) realizó un estudio sobre los aspectos paleoambientales en relación a la arqueología de la cuenca Tapia-Trancas, en el cual destacaba la importancia de relacionar las diferentes unidades geomorfológicas con los diferentes tipos de sitios arqueológicos. También asoció estas relaciones con los eventos paleoambientales que afectaron el área estudiada, proponiendo tres modelos de ocupación del espacio. Para la zona del Infiernillo, Caria *et al.* (2006) realizaron un estudio sobre los diferentes tipos de sitios arqueológicos asociados a las diver-

sas unidades geomorfológicas, generando un modelo de ocupación diferencial del espacio durante el Formativo. Por último, Miguez (2006) realizó un trabajo donde estableció el sistema de ocupación prehispánico en relación al paisaje del piedemonte de las sierras de San Javier.

El presente trabajo ofrece la cartografía geoarqueológica realizada en el centro-Norte de la provincia de Tucumán-Argentina, específicamente en el valle intermontano de Trancas. Se muestran las relaciones entre las diferentes unidades geomorfológicas y los tipos de sitios arqueológicos detectados y ubicados en el valle para el período Formativo – Desarrollos Regionales. Para ello se usaron técnicas de mapeo y control de campo, los que se especifican en la metodología. Igualmente se explican los parámetros utilizados para definir la asignación temporal y cultural de los sitios prospectados en el valle.

Se utilizaron para este estudio un total de 21 sitios arqueológicos (tabla 1) correspondientes a los detectados en los trabajos de campo realizados durante los años 1998-2002 (Caria, 2003, 2004) y los mencionados en la bibliografía arqueológica existente para el área de estudio (Heredia, 1974, 1976; Berberían y Soria, 1970; Berberían *et al.*, 1977; Esparrica, 1997, 1999).

Finalmente, se realiza una discusión sobre las posibilidades de inferir criterios de regularidad en la ocupación espacial en el valle durante los períodos prehispánicos considerados.

CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO

Ubicación.— Uno de los principales rasgos geográficos que particularizan a la provincia de Tucumán es su variabilidad topográfica. Se distinguen dos grandes regiones: una de llanuras, en el Este y Sur y una montañosa, que ocupa mayormente el occidente de la provincia. Su orografía está constituida por: 1) el Sistema de Sierras Subandinas que ocupa el Noreste de la provincia y comprende las Sierras de Medina, Nogalito, La Ramada y del Campo, con cotas que varían entre los 600 msnm y los 2000 msnm y 2) el Sistema de Sierras Pampeanas que ocupan el Oeste de la provincia, donde se destacan las Sierras de Quilmes, Cumbres Calchaquies y Sierras del Aconquija (Sesma *et al.*, 1998).

El valle de Trancas se encuentra ubicado (26°15' S, 65°35' W punto Noroeste y 26°35' S, 65°19' W punto Sureste) entre los faldeos orientales de las Cumbres Calchaquies y los faldeos occidentales de las Sierras de Medina. Limita al Este con las Sierras de Medina y más al Norte con las Cumbres de Yarami, al Oeste, desde el Norte al Sur con Sierra de La Totorá, Cumbre de Taco Yaco culminando en las Cumbres de Taficillo. Las poblaciones más importantes son Trancas, Choromoro, Vapos, Tapias y Ticucho (Alderete, 1998).

Fitogeográficamente la vegetación corresponde al bosque de transición entre la

Yunga y el Bosque Chaqueño (Cabrera, 1976). En el valle de Trancas el Bosque Chaqueño ocupa el centro Norte y la Yunga el Oeste del valle. En esta región, las zonas de los glacis presentan principalmente bosques xerófilos de horco-quebracho (*Schinopsis marginata*), quebracho blanco (*Aspidosperma quebracho-blanco*), yuchán (*Ceiba speciosa*), brea (*Cercidium praecox*), tusca (*Acacia aroma*), *Capparis* sp., algarrobo blanco (*Prosopis alba*), tipa (*Tipuana tipu*), garabato (*Acacia furcatispina*), mistol (*Zyziphus mistol*), sombra de toro (*Jodina rhombifolia*), guayacán (*Caesalpinia paraguariensis*), chañar (*Geoffroea decorticans*) y varios géneros de cactáceas (*Trichocereus*, cardones [*Cereus* sp.], tunas [*Opuntia* spp.]). En las áreas deprimidas, la salinidad y las restricciones en el drenaje condicionan la composición florística, dando lugar a comunidades halófitas.

Geomorfología general del valle de Trancas.— Según Sayago *et al.* (1998), el valle de Trancas constituye una cubeta tectónica flanqueada por los cordones de las Cumbres Calchaquies y Medina-Candelaria al Oeste y Este respectivamente, a los que se adosan sedimentos cretácicos y terciarios intensamente plegados y fracturados. Biselando el sustrato precuaternalio, los cursos fluviales de carácter subsecuente (controlados por las estructuras) han desarrollado un conjunto de valles fluviales en cuya génesis y evolución han tenido un rol importante los paleoclimas y la neotectónica cuaternaria. Las formas más destacables por su extensión y desarrollo son los glacis que truncan el sustrato sedimentario cretácico y terciario, de los cuales es posible distinguir dos niveles que alcanzaron desarrollo regional. El nivel superior y más antiguo, está mejor conservado en el contacto con los cordones montañosos que marginan la cuenca (a veces cubierto con un manto detrítico que les da el carácter de glacis cubierto), mientras que en el centro aparece como relicto mesetiforme aislado, producto de la destrucción de la primitiva superficie del glacis. El nivel inferior presenta mayor continuidad espacial ocupando las explanadas y el fondo de los

valles en artesa generados por la disección de los sedimentos precuaternarios que constituían el nivel más antiguo. Debido al carácter poligénico de las formas de aplanamiento es difícil establecer su edad. La cubierta clástica que recubre estas superficies podría atribuirse tentativamente al Pleistoceno tardío y al Holoceno por extrapolación de dataciones efectuadas en depósitos similares en el ámbito provincial.

Las formas fluviales están representadas por los sistemas de los ríos Tala, Acequiones, Choromoro y Vipos, que desembocan en el río Salí. Presentan un nivel de terraza bien definido que, por el carácter de los sedimentos que lo componen y recurrencia en todo el valle, sugiere una génesis bajo condiciones climáticas más húmedas que las actuales. La cubierta loésica con la que generalmente culmina la terraza indicaría un período posterior más seco con manifiesta disminución o inexistencia de escurrimiento, seguido finalmente por el desarrollo de la llanura de inundación actual con el retorno de condiciones más húmedas.

Una unidad de paisaje característico del contexto arqueológico del valle corresponde al glacis cubierto. El glacis es una unidad topográfica de pendiente longitudinal neta (media entre 1 y 5 %) constante o ligeramente cóncava, pero sin pendiente lateral. En el extremo superior de un glacis puede hallarse una montaña, una zona de vertiente poco elevada, una cresta estructural aislada o un monte aislado. Aguas abajo, el glacis puede desembocar en una terraza aluvial, una pedillanura, a la que se une sin solución de continuidad, o a una zona de acumulación. Los glacis en general se desarrollan bajo climas áridos a semiáridos, condiciones con las cuales adquieren mayor relevancia los procesos de desgaste de las rocas y transporte de detritos (Collantes, 2001). Asimismo, especialmente en condiciones semiáridas, cambios muy pequeños en las precipitaciones o de origen antrópico, pueden producir cambios considerables en la cobertura vegetal, a los cuales responde el paisaje. Si esos cambios implican una disminución de la vegetación se produce, en consecuencia,

una tendencia a la erosión y a la formación de nuevos cursos de drenaje. Viers (1974: 109) sostiene que “como la mayor parte de los glacis han sido disecados por la erosión lineal, es fácil leer en ellos, en buenos cortes naturales, su evolución. Casi siempre, encima de un sustrato de roca *in situ* se puede observar un manto aluvial de desigual espesor que va desde unos decímetros a algunos metros. Cuando el manto esconde el sustrato completamente, se llama glacis cubierto”. Estas geoformas, características del valle de Trancas, además de las laderas denudativas, son el elemento de altura que le da carácter al relieve general del valle.

MARCO METODOLÓGICO

Sayago (1982) destaca que todo mapa o carta debe ser manejable manualmente dentro de una escala acorde a la complejidad y volumen de la información representada. De esta forma, la recomendación de una escala para un determinado nivel de complejidad clasificatoria, debe presentar suficiente flexibilidad en relación a la distribución espacial de los elementos considerados.

La fotointerpretación tiene la característica de que puede abarcar grandes extensiones en una única fotografía permitiendo el estudio de correlaciones entre rasgos que son imposibles de apreciar en el terreno. Además, muestra los patrones de distribución que hacen más fácil la detección y delimitación de posibles áreas de estudio. Sin embargo, la complejidad del mapeo cartográfico, a partir de fotografías aéreas y la detección de los sitios arqueológicos en el terreno, radica en las características de la geografía del valle, propia de un ambiente de transición entre el Bosque Chaqueño y la Yunga.

Para la base cartográfica geomorfológica se utilizaron fotografías aéreas a escala 1:50000 (2765-002-16 a 26; 003-8 a 19; 004-9 a 18 y 005-2 a 16. Año 1978), analizadas con los criterios del ITC de Holanda. Posteriormente se efectuaron los controles de campo para corroborar el mapeo.

Desde el punto de vista arqueológico se realizaron prospecciones de campo mediante medios pedestres, lo que permitió localizar y ubicar los diferentes tipos de sitios. La localización no pudo hacerse a través de la fotointerpretación, puesto que las condiciones de visibilidad por la vegetación y la escala de análisis —1:50000— no lo permitieron. En algunos de ellos se realizaron excavaciones y en otros se relevaron las estructuras y se recolectaron materiales superficiales.

Los sitios fueron definidos a partir de indicadores como ser: estructuras de piedra, concentraciones de materiales artefactuales (cerámica, lítico, instrumentos de molienda, entre otros). No se señalan en este trabajo los análisis que se efectuaron al material recuperado de las excavaciones y de las recolecciones superficiales. Solamente se mencionan aquellos rasgos que sirvieron al objetivo específico del presente trabajo (las características arqueológicas del valle de Trancas fueron señaladas en Caria [1998] y Caria y Páez [2000, 2001]).

La identificación de los sitios en cuanto a su posible asignación cultural y temporal se basó en las características del patrón de asentamiento (forma de la estructura, asociación con otros elementos; e.g., cerámicas). Dado que no en todos los sitios se contó con fechados absolutos,¹ se realizó un análisis comparativo teniendo en cuenta los atributos definidos para los tipos de asentamientos estudiados por Heredia (1974) y Berberían y Soria (1970) en el área de estudio y alrededores. Esto es importante de señalar ya que en los análisis espaciales y elaboración de mapas de distribución arqueológica la temporalidad de los sitios arqueológicos es de gran importancia (Hodder y Orton, 1990). La dificultad de definir la relación espacial entre los sitios arqueológicos está dada por las diferencias en la cronología de cada uno de ellos. Por eso es importante tener claro el esquema temporal que caracteriza a cada sitio o al conjunto de sitios presentes en un espacio concreto. De esta manera las relaciones espaciales establecidas sobre la ocupación del espacio

tendrán un sesgo de error menor al momento de realizar las interpretaciones pertinentes (Johnson, 2000).

Los trabajos de campo posteriores al análisis cartográfico estuvieron orientados al control *in situ* de las unidades geomorfológicas mapeadas y de los sitios arqueológicos estudiados en las décadas de 1960 y 1970.

RESULTADOS

Unidades geomorfológicas.— El área de estudio se caracteriza por la presencia de laderas denudativas, glacis de I Nivel y de II Nivel (glacis cubierto), paleocauces, valles de fondo plano, terrazas fluviales, llanura de inundación y cauces fluviales (figura 1). Estos crean una unidad morfológica relativamente llana, donde se destacan las unidades de glacis como elementos de altura.

Glacis cubierto.— Los glacis que fueron puntualizados en el análisis espacial respecto a los sitios arqueológicos, presentan las siguientes características (figura 1):

Los glacis del Este del valle se orientan en su eje longitudinal de NNO a SSE. Su superficie suele presentar vegetación característica del bosque montano, y por lo general suele tener una cubierta detrítica superficial muy pobre. Entre las quebradas que separan los distintos sectores de los glacis se abren grandes cárcavas como producto del escurrimiento del agua durante las épocas de lluvia.

En la actualidad el hombre no ocupa este tipo de relieve para residencia, pero suelen encontrarse claros de vegetación como producto de la extracción de maderas y pastoreo bovino.

Al Oeste del valle, los glacis se orientan longitudinalmente de NNE a SSO, siguiendo la orientación de los ríos Tacanas y Tipas. Estos glacis presentan una cobertura vegetal del bosque de transición a la Yunga. La vegetación es más cerrada y abundante, propia de un ambiente más húmedo en relación al que se presenta en los glacis del Este. Tienen suelos más desarrollados y por ende los cárcavamientos

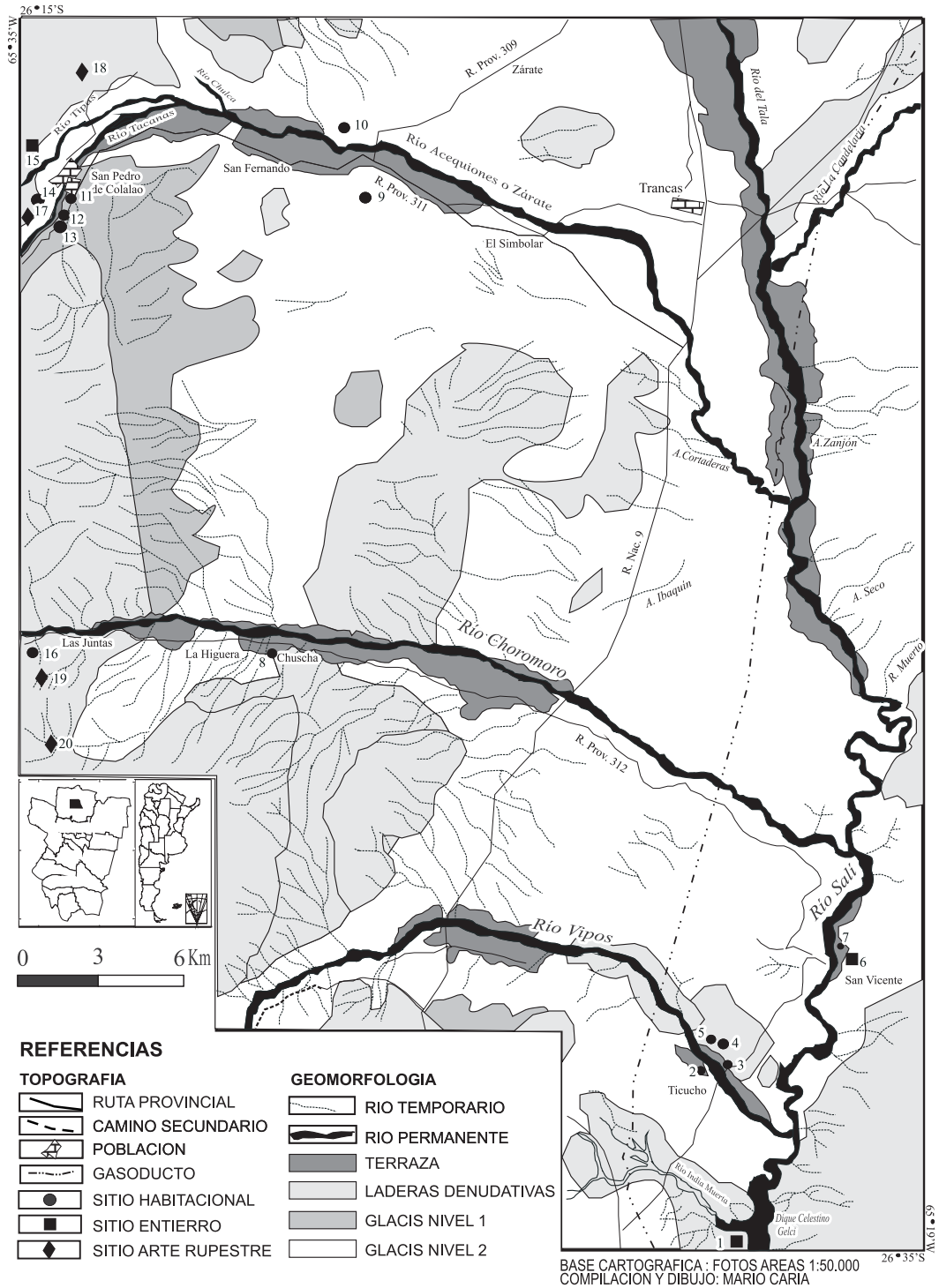


Figura 1. Mapa geomorfoarqueológico de la Cuenca Tapia-Trancas. Sitios: 1) El Cadillal; 2) Los Ribero; 3) Acequia; 4) Ticucho 1; 5) Yago; 6) La Cortada; 7) San Vicente (T:10); 8) Chuscha (T:3); 9) Cementerio Zárate Sud; 10) Zárate Sud; 11) Tambo; 12) Moya; 13) Molleyaco; 14) Rupachico; 15) Monte Bello; 16) Mortero Hachado; 17) La Ovejería; 18) La Esquina; 19) Potrero Grande; 20) Rodeo Grande.

son poco frecuente, los que a su vez están estabilizados por la vegetación. Estos glaciés suelen utilizarse para residencia de la población actual.

Terrazas fluviales.— Las terrazas se encuentran presentes en mayor número sobre una de las márgenes de los diferentes sistemas fluviales que conforman la fisonomía del valle, variando de tamaño según su localización. Estas unidades varían entre 100 m a 1.500 m de ancho, presentando las mayores dimensiones las que se encuentran sobre la margen Sur de los ríos Vipos, Choromoro y Acequiones. Sobre estas terrazas se desarrolla una parte importante de la actividad agropecuaria de la zona (Páez, 2000).

Tipos de sitios arqueológicos.— Se determinaron tres tipos de sitios arqueológicos que se presentan con cierta regularidad en el valle: 1) habitacionales, 2) entierros y 3) arte rupestre (tabla 1; figura 1).

1) Los sitios habitacionales se identificaron en el terreno por la presencia de piedras dispuestas en forma sub-circular o circular (1,5 a 3 m de diámetro), o bien como alineamientos de piedra de 1 a 2 metros de largo que están relacionados, en la mayoría de los casos, con las estructuras circulares. Este patrón, típico de los sitios identificados como Candelaria por Heredia (1974, 1976) en el valle de Trancas, sufrió pocas modificaciones en cuanto a su arquitectura durante todo el Formativo.² Los sitios habitacionales correspondientes al período de Desarrollos Regionales han sido mencionados por Berberían y Soria (1970) en Zárate Sud al Noroeste del valle y el de Mortero Hachado al Oeste del valle (Esparrica, 1997, 1999). Estos sitios presentan un patrón similar al descrito para los de la cultura Santamariana en el valle de Santa María (Tarragó, 1987; Nastri, 1998, 1999).

2) Los sitios de entierro del Formativo se identificaron en el terreno mediante la detección de huaqueos que dejaron al descubierto lajas y grandes fragmentos pertenecientes a las típicas urnas Candelaria (en algunos casos pudieron recuperarse res-

tos óseos en diferentes condiciones de conservación [Colaneri y Caria, 2000 a y b]). Los sitios de enterratorios asociados al período de Desarrollos Regionales presentan urnas típicas del estilo Santamariano y de cistas de piedra con entierros humanos múltiples (Tarragó, 1987). En el valle, los materiales característicos de la cultura Santamariana aparecen asociados a materiales Candelaria (e.g., urnas) (Berberían y Soria, 1970; Berberían *et al.*, 1977 y Esparrica, 1997, 1999).

3) Los sitios de arte rupestre se caracterizan porque se encuentran sobre soportes rocosos (bloques o paredones) próximos a los ríos o arroyos (Marcos, 2005). Suelen estar asociados a sitios habitacionales, aunque no se han realizado estudios al respecto. Estos sitios han sido estudiados por Heredia (1968) y Marcos (2005) y fueron ubicados, tentativamente, como pertenecientes al Formativo temprano y medio.

Tipo de sitios arqueológicos vs. unidades de paisaje.— El análisis de los diferentes tipos de sitios arqueológicos y su ubicación en el relieve puede utilizarse para definir ciertas relaciones en cuanto al manejo del espacio en el valle. Para esto es importante también tener en cuenta la asociación temporal definida para cada sitio y su relación con las unidades de paisaje:

1) Relación entre tipos de sitios:³ del total de sitios estudiados el 52% (11) corresponde a sitios habitacionales, el 29% (6) a sitios de entierros y el 19% (4) a arte rupestre (tabla 1).

2) Relación entre unidades de paisaje: de las unidades de paisaje que están en relación con los sitios arqueológicos el 71% (15) corresponde a unidades de glaciés y el 29% (6) a unidades de terrazas.

3) Relación entre sitios habitacionales y unidades de paisaje: el 64% (7) de los sitios habitacionales se ubican sobre los glaciés y el 36% (4) sobre terrazas.

4) Relación entre sitios de enterratorios y unidades de paisaje: el 67% (4) de los sitios de entierros se ubican en los glaciés y el 33% (2) en las terrazas.

5) Relación entre sitios de arte rupestre

Sitio	Ubicación*	Asignación cultural y temporal	Tipo de sitio**	Unidad geomorfológica***	Cita
Molleyaco: sitio T-18	San Pedro de Colalao (T-T)	Candelaria-Formativo	H	G	Heredia (1968, 1974)
Chuscha sitio T-3:	Choromoro (T-T)	Candelaria-Formativo	H	T	Heredia (1974)
San Vicente: sitio T-10	San Vicente (T-T)	Candelaria-Formativo	H	T	Heredia (1970, 1974)
Ticucho 1	Ticucho (T-T)	Candelaria-Formativo	H	G	Caria (1998, 2004)
Acequia	Ticucho (T-T)	Candelaria-Formativo	H	T	Caria (2004)
Los Ribero	Ticucho (T-T)	Candelaria-Formativo	H	T	Caria (2004)
Yago	Ticucho (T-T)	Candelaria-Formativo	H	G	Caria (2004)
Moya	San Pedro de Colalao (T-T)	Candelaria-Formativo	H	G	Caria y Páez (2000, 2001)
Tambo	San Pedro de Colalao (T-T)	Candelaria-Formativo	H	G	Caria (2004)
Rupachico: sitio T-17	San Pedro de Colalao (T-T)	Candelaria-Formativo	E	G	Heredia (1968, 1974)
La Cortada	San Vicente (T-T)	Candelaria-Formativo	E	G	Colaneri y Caria (2000 a, b)
Monte Bello	San Pedro de Colalao (T-T)	Candelaria-Formativo	E	G	Caria (2004)
Piedra de La Esquina	Abra de La Esquina (T-T)	Formativo	AR	G	Marcos (2005)
Rodeo Grande (El Cajoncito)	Rodeo Grande (T-T)	Formativo	AR	G	Marcos (2005)
Potrero Grande	Potreo Grande (T-T)	Formativo	AR	G	Marcos (2005)
La Ovejería	San Pedro de Colalao (T-T)	Candelaria-Formativo	AR	G	Heredia (1968)
recintos habitacionales sitio 2:	Zárate Sud (T-T)	Santa María-Desarrollos Regionales	H	G	Berberián y Soria (1970)
Mortero Hachado	Rearte (T-T)	Santa María-Desarrollos Regionales	H	G	Esparrica (1997, 1999)
cementerio 1 sitio 1:	Zárate Sud (T-T)	Santa María-Desarrollos Regionales	E	G	Berberián y Soria (1970)
Villa cariño sitio 1:	El Cadillal (TV-T)	Santa María-Desarrollos Regionales	E	T	Berberián et al. (1977)
Entrada Río Tapia sitio 2:	El Cadillal (TV-T)	Santa María-Desarrollos Regionales	E	T	Berberián et al. (1977)

Tabla 1. Sitios considerados en el análisis espacial. *(T-T): Trancas-Tucumán; (TV-T): Tafí Viejo-Tucumán; **H: habitacional; E: enterratorios; AR: arte rupestre; ***G: glacis; T: terraza.

tre y unidades de paisaje: el 100% (4) de estos sitios se encuentran asociados a glacís (sobre las laderas o pendientes suaves que terminan cerca de los ríos o arroyos).

6) Relación entre sitios del Formativo y Desarrollos Regionales: se estableció que el 76% (16) pertenecen al período Formativo y el 24% (5) al de Desarrollos Regionales.

7) Relación entre tipo de sitios del Formativo: el 56,25% (9) son habitacionales, el 18,75% (3) son entierros y el 25% (4) son de arte rupestre.

8) Relación entre tipos de sitios del período Desarrollos Regionales: el 40% (2) son habitacionales y el 60% (3) corresponde a entierros. No se identificaron sitios con arte rupestre para este momento (Marcos, 2005).

9) Durante el Formativo los glacís fueron ocupados o elegidos en un 75% (12) y las terrazas en un 25% (4). Mientras que durante los Desarrollos Regionales los glacís fueron ocupados en un 60% (3) y las terrazas en un 40% (2).

DISCUSIÓN

La importancia de establecer cuantitativamente la relación de los sitios arqueológicos con las unidades de paisaje, radica en que permite fundamentar con mayor exactitud cómo fue la dinámica o el proceso de ocupación del valle. El resultado de los valores porcentuales obtenidos es un indicador para analizar el uso diferencial del espacio durante gran parte de su ocupación. Por ejemplo, puede visualizarse que el 64% de los entierros están relacionados a los glacís. Por otra parte, resulta claro que la predominancia de los sitios habitacionales (52%) se explica en que siempre tendrán mayor representatividad, dado que los grupos humanos, ya sea como familias extensas o pequeños poblados, poseen por lo general un solo espacio de enterratorio que puede o no coincidir con las unidades habitacionales (González, 1960; Berberían y Nielsen, 1988).

En el caso del valle de Trancas los espacios dedicados a los entierros están apartados de las unidades habitacionales

(Heredia, 1976), por lo que ocupan un espacio diferencial. Esta característica se da incluso durante el período de Desarrollos Regionales en el valle (Berberían y Soria, 1970; Esparrica, 1993). Hasta el momento no se han localizado sitios habitacionales con entierros dentro de estos.

Si bien el número de sitios identificados para los Desarrollos Regionales (5) en el valle es mucho menor que para los del Formativo (16), se observa un aumento de los sitios de enterratorio respecto a los habitacionales. Esta característica podría estar reflejando, hipotéticamente, situaciones de estrés en la población, motivado por un desmejoramiento en las condiciones ambientales hacia el 1000 AP, y que habrían producido un índice de mortalidad mayor respecto a los momentos anteriores de ocupación del valle (Caria, 2004). No se identificaron, hasta ahora, sitios con arte rupestre para momentos tardíos.

Las unidades de terrazas son las que menos relaciones tienen con el sistema de ocupación en el valle (25%) a lo largo del Formativo. Durante el momento de Desarrollos Regionales las terrazas fueron ocupadas en un 40% en relación a los glacís, aumentando su frecuencia respecto al momento anterior. Una posible explicación en el uso diferencial de las terrazas fluviales, en uno y otro momento, puede estar dada por el comportamiento paleofluvial. Estudios realizados para el valle en base a perfiles pedológicos y polínicos asociados a sitios arqueológicos indican que durante el Formativo prevalecieron condiciones de mayor humedad que las actuales (sitio Acequia), mientras que a partir del 1000 AP se instalaron condiciones más secas (sitio Ticucho 1) (Caria y Garralla, 2003, 2006; Caria, 2004). Esto podría explicar, tentativamente, que los sitios habitacionales y de enterratorios ocupen mayoritariamente los glacís durante el Formativo y no las terrazas (que podrían haber sido afectadas por las variaciones estacionales del caudal de los ríos, provocando inundaciones periódicas). Durante el Tardío, la disminución de esas variaciones habría posibilitado el uso de las terrazas, tanto para habitación como para cementerios.

Los sitios de arte rupestre localizados hasta el momento se encuentran en la parte más occidental del valle y fueron asignados al Formativo Temprano. Según Marcos (2005) existe una clara relación entre el emplazamiento del arte rupestre y la proximidad con los cursos de agua y con sendas o antiguos caminos de paso a otros ambientes. Durante el Formativo, esta relación con los cursos de agua se podría vincular, a su vez, con la presencia de sitios de enterratorios que se encuentran sobre las terrazas fluviales y los ubicados en las laderas de los glacés que miran hacia los ríos del valle. De esta forma estaríamos, en términos de Criado Boado (1993), ante una racionalidad simbólica del espacio. Es decir, los emplazamientos de los sitios de entierro (por lo menos en más del 30% de los casos) y los de arte rupestre (100%) estarían respondiendo a pautas estrictamente culturales más que a características propias de las unidades de paisaje. Si los sitios de arte rupestre fueron utilizados, entre otras funciones, como señales o indicadores de vías de acceso con áreas externas al valle, puede señalarse entonces que sirvieron como elemento de enlace: por un lado, entre las diferentes unidades de paisaje que conforman el valle, y por otro, entre los sitios propios del valle con los ubicados en los sectores superiores y el piedemonte occidental de las Cumbres Calchaquías y el valle de Santa María. Relaciones de movilidad de este tipo se analizaron para el extremo Sur del piedemonte tucumano y los valles de Tafí, La Ciénega, Campo del Pucará, entre otros (García Azcarate y Korstanje, 1995).

Los sitios de habitación que se encuentran localizados sobre los glacés tienen una orientación visual hacia los cursos de agua, específicamente los colectores secundarios del Río Salí. En el mapa de distribución de sitios (figura 1) puede observarse que estos se encuentran siguiendo la línea de agua. Esto es, los ríos Vipos, Choromoro, Acequiones, Tacanas y Tipas. Esta relación pudo haberse mantenido en el tiempo, incluso hasta la época de contacto. Según las fuentes etnohistóricas, esta distribución, además de tener su causa fun-

damental en la disponibilidad inmediata de agua, se debió también a que “los pueblos ejercían su territorialidad en espacios de una a dos leguas cuadradas” (Noli, 1999: 212) y “de cuatro a ocho leguas cuadradas” (Noli, 1998: 36) desde los cursos de agua más cercanos, ya que sobre ellas ejercían el trabajo agrícola por secano, la pesca y recolección de frutos. También, la disponibilidad de especies para la captura o caza era más factible cerca de los cursos de agua permanente, dada la etología de las especies de presunta consumición.

CONCLUSIONES

Del análisis y discusión de los datos se puede concluir que:

1) La unidades geomorfológicas utilizadas con regularidad en el valle de Trancas, durante toda la época prehispánica, fueron los glacés y las terrazas fluviales.

2) Durante el Formativo las tres cuartas partes de los sitios arqueológicos se encuentran ocupando los glacés, siendo las terrazas fluviales menos recurrentes para este momento. Mientras que en el período de Desarrollos Regionales, hay un aumento en el porcentaje de sitios que ocupan las terrazas (si bien se considera que el número de sitios registrados no es significativo, puede interpretarse como una tendencia, la cual puede contrastarse en el futuro con nuevos hallazgos). Posiblemente este aumento esté respondiendo a condicionantes paleoambientales, afectando los ciclos de crecida estacionales de los cursos de agua que conforman el valle.

3) Los sitios de habitación son más numerosos en relación a los enterratorios y de arte rupestre. Como ya se discutió, esto respondería a que los espacios habitacionales estarían sujetos, por ejemplo, a la movilidad del grupo, a la incorporación de nuevos miembros o a la disponibilidad de los recursos estacionales (Noli, 1998, 1999; Caria 2004). Por el contrario, los lugares de entierro suelen ocupar un único espacio, como lo demuestran los estudios de Heredia (1976) y Berberían y Soria (1970).

4) La generación de una cartografía geomorfoarqueológica permitió visualizar la distribución de los sitios arqueológicos. Ello, junto con los controles de campo, permitió establecer que prácticamente todos los sitios están relacionados a los cursos de agua. Esta relación respondería, por un lado, a la accesibilidad de los recursos naturales (recolección de frutos, posible práctica de agricultura por secano, caza de mamíferos, pesca, etc.) para los sitios de habitación y por otro, a cuestiones de carácter simbólicas o sagradas (entierros en espacios diferenciados y arte rupestre).

5) Finalmente, se considera que el estudio de las relaciones espaciales prehispánicas en un ámbito acotado, como es el valle de Trancas, y con una ocupación prácticamente continúa de más de 1000 años, permite comprender las diferentes racionalidades que pautaron la dinámica socio-cultural de los grupos indígenas.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se financió con el Proyecto PICTO 884 y PIP 6211. El autor agradece al Dr. Sayago, Dra. Collantes, Lic. Neder, Lic. Páez, Lic. Gómez Augier y a los árbitros por sus observaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Alderete, M. 1998. Unidades fisiográficas. En: Gianfrancisco, J.; M. Puchulu; M. Durango y F. Aceñolaza (editores), *Geología del Tucumán*. Publicación Especial Colegio Graduados Ciencias Geológicas Tucumán, pp. 29-40.
- Berberián, E. & D. Soria. 1970. Investigaciones arqueológicas en el yacimiento de Zárate (Dpto. Trancas, Tucumán). *Humanitas* 16 (22): 165-176.
- Berberián, E.; J. Azcárate & M. Caillou. 1977. Investigaciones arqueológicas en la región del Dique El Cadillal (Tucumán-Argentina). Los primeros fechados radiocarbónicos. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 11: 31-53.
- Berberián, E. & A. Nielsen. 1988. *Sistemas de asentamiento prehispánicos en el Valle de Tafí*. Editorial Comechingonia, Córdoba, 197 pp.
- Cabrera, A. L. 1976. *Regiones fitogeográficas argentinas*. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Ganadería, Tomo II. Editorial ACME, Buenos Aires, 85 pp.
- Caria, M. 1998. Aproximación a la arqueología de Ticucho (Dto. Trancas, Prov. Tucumán). I Congreso Internacional sobre Patrimonio e Identidad Cultural, Tucumán, Resúmenes 2:15-20.
- Caria, M. 2003. Relaciones espaciales en el paisaje arqueológico de la Cuenca Tapia-Trancas (Tucumán-Argentina). En: Collantes, M., J. Sayago y L. Neder (editores), *Cuaternario y Geomorfología*, Editorial Magna, Tucumán, pp. 411-420.
- Caria, M. 2004. *Arqueología del paisaje en la Cuenca Tapia-Trancas y áreas vecinas (Tucumán-Argentina)*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Tucumán (inédito). 220 pp.
- Caria, M. & S. Garralla. 2003. Caracterización arqueopalinológica del sitio Ticucho 1 (Cuenca Tapia-Trancas-Tucumán-Argentina) En: Collantes, M.; J. Sayago y L. Neder (editores), *Cuaternario y Geomorfología*, Editorial Magna, Tucumán, pp. 421-432.
- Caria, M. & S. Garralla. 2006. Evolución paleoambiental del sitio Acequia (Trancas-Tucumán-Argentina) a partir de indicadores polínicos. III Congreso Argentino de Cuaternario y Geomorfología, Córdoba, Actas 1: 75-84.
- Caria, M.; N. Oliszewski & J. Martínez. 2006. Geomorfología y arqueología de la quebrada del Río de Los Corrales (El Infiernillo, Tafí del Valle, Tucumán, Argentina). III Congreso Argentino de Cuaternario y Geomorfología, Córdoba, Actas 1: 145-154.
- Caria, M. & V. Páez. 2000. Caracterización ambiental y físico-químico del sitio arqueológico Moya (San Pedro de Colalao-Trancas-Tucumán). *Jornadas Científicas. Asociación de Biología de Tucumán, Tucumán, Actas* 17: 205.
- Caria, M. & V. Páez. 2001. Caracterization environmental and physical-chemical of archaeological Moya site (San Pedro de Colalao-Trancas-Tucumán). *Biocell* 25 (1): 80.
- Colaneri, M & M. Caria. 2000a. Efectos presentes y pasados del paisaje y la sociedad de Ticucho. XVII Jornadas de Biología, Tucumán, Actas: 85.
- Colaneri, M. & M. Caria. 2000b. Bioarqueología del sitio Ticucho (Tucumán, Argentina). Estudio preliminar. LXX Annual Meeting. Society for American Archaeology, Philadelphia, USA, Abstracts: 367.
- Collantes, M. 2001. *Paleogeomorfología y geología del Cuaternario de la Cuenca del Río Tafí*. Dto. Tafí del Valle. Provincia de Tucumán, Argentina. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Salta (inédito), 273 pp.
- Criado Boado, F. 1993. Visibilidad e interpretación del registro arqueológico. *Trabajos de Prehistoria* 50: 39-56.
- Esparrica, H. 1997. Investigaciones arqueológicas en el sitio "Mortero Hachado" Depto. Trancas-Tucumán. Facultad de Historia y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Jujuy, Cuadernos 8: 39.
- Esparrica, H. 1999. Investigaciones arqueológicas en el sitio S-TUC-TRA-21. Mortero Hachado.

- Dpto. Trancas-Tucumán. XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, La Plata, Tomo 1: 82-91.
- García Azcarate, J. & M. Korstanje. 1995. La ocupación prehispánica de las selvas de montaña tucumanas. En: Brown, A. D. y H. R. Grau (editores), Investigación, Conservación y Desarrollo en Selvas Subtropicales de Montaña, pp. 175-182.
- González, A. 1960. Las tradiciones alfareras del Período Temprano del NOA y sus relaciones con las áreas aledañas. *Anales de la Universidad del Norte* 2: 35-56.
- Heredia, O. 1968. Excavaciones arqueológicas en San Pedro de Colalao, Departamento Trancas, Provincia de Tucumán. *Anales de Arqueología y Etnología* 23: 34-52.
- Heredia, O. 1974. Investigaciones arqueológicas en el sector meridional de las selvas occidentales. *Revista del Instituto de Antropología* 5: 73-132.
- Hodder, I. & Orton, C. 1990. Análisis espacial en arqueología. Ed. Crítica, Barcelona, 295 pp.
- Johnson, M. 2000. Teoría arqueológica. Editorial Ariel, Barcelona, 284 pp.
- Marcos, S. 2005. Aportes al estudio del arte rupestre del departamento Trancas, provincia de Tucumán. Tesis de Grado. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo de la Universidad Nacional de Tucumán (inédito). 114 pp.
- Miguez, G. 2006. Sistema de ocupación prehispánico y paisaje social de un sector del piedemonte de la sierra de San Javier. Tucumán, Argentina. *Canindé Xingó* 8: 67-94.
- Nastri, J. 1998. Patrones de asentamientos prehispánicos tardíos en el Sudoeste del valle de Santa María (Noroeste Argentino). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, Nueva Serie* 22-23: 247-270.
- Nastri, J. 1999. Arquitectura, organización del espacio e instalaciones prehispánicas Tardías en el valle de Santa María. XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, La Plata, Tomo 3: 321-326.
- Noli, E. 1998. Algarrobo, maíz y vacas. Los pueblos indígenas de San Miguel de Tucumán y la introducción de ganados europeos (1600-1630). *Mundo de Antes* 1:31-68. Instituto de Arqueología y Museo. UNT. Tucumán.
- Noli, E. 1999. La recolección en la economía de subsistencia de las poblaciones indígenas: una aproximación a través de fuentes coloniales (piedemonte y llanura tucumano-santiagueña, gobernación del Tucumán. En: Aschero, C; A. Korstanje y L. Vuoto (editores), *Los Tres reinos: Prácticas de Recolección en el Cono Sur de América*. Instituto de Arqueología y Museo. Universidad Nacional de Tucumán, pp. 205-216.
- Núñez Regueiro, V. & M. Tartusi. 2000. La Presencia de Aguada en la Provincia de Tucumán, Argentina. IV Mesa Redonda-La Cultura de La Aguada y su dispersión. San Pedro de Atacama, Chile, Resúmenes: 43-62
- Páez, V. 2000. Características hidrogeológicas de la cuenca del río Acequiones (Trancas-Tucumán). Tesis de Grado. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo de la Universidad Nacional de Tucumán (inédita). 124 pp.
- Sampietro, M. 2002. Contribución al conocimiento geoarqueológico del valle de Tafí. Tucumán, Argentina. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo de la Universidad Nacional de Tucumán (inédita). 211 pp.
- Sayago, J. 1982. Las unidades geomorfológicas como base para la evaluación integrada del paisaje natural. *Acta Geológica Lilloana* 15 (1): 169-180.
- Sayago, J.; M. Collantes & M. Toledo. 1998. Geomorfología. En: Gianfrancisco, J.; M. Puchulu; M. Durango y F. Aceñolaza (editores), *Geología del Tucumán*. Publicación Especial Colegio Graduados Ciencias Geológicas Tucumán, pp. 241-258.
- Sesma, P.; E. Guido & M. Puchulu. 1998. Clima de la provincia de Tucumán. En: Gianfrancisco, J.; M. Puchulu; M. Durango y F. Aceñolaza (editores), *Geología del Tucumán*. Publicación Especial Colegio Graduados Ciencias Geológicas Tucumán, pp. 41-46.
- Tarragó, M. 1987. Sociedades y sistemas de asentamiento en Yocavil. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* 12: 179-196.
- Viers, R. 1973. Geomorfología. Editorial Aikos S.A., Barcelona, 312 pp.

NOTAS

¹ Únicamente existen hasta el momento seis sitios con fechados absolutos en el contexto arqueológico del valle y sus alrededores: El Ceibal: 1545 ± 35 AP y El Quebrachal: 910 ± 45 AP (Heredia, 1974); Sitio 1) Villa Cariño: 910 ± 100 AP y Sitio 2) Entrada Río Tapia: 910 ± 130 AP (Berberían *et al.*, 1977) y Acequia: 3420 ± 40 AP y Ticucho 1: 1020 ± 35 AP (Caria, 2004).

² Heredia (1974) realizó una secuencia cronológica de ocupaciones Candelaria en la cual estableció una serie de Fases culturales que abarcaba todo el Formativo (200 a.C al 1000 d.C). Además estableció el típico patrón de asentamiento Candelaria, patrón que se repetía en toda el área de dispersión de Candelaria (Heredia, 1976). Si bien la primera y la última fase fueron cuestionadas y modificadas posteriormente en base a un análisis estrictamente estilístico de la cerámica (Núñez Regueiro y Tartusi, 2002), las características de las estructuras habitacionales no presentan cambios sustanciales y se las sigue considerando propias del Formativo del área.

³ En un trabajo anterior (Caria, 2003) estos porcentajes priorizaban a los sitios de entierros como más representativos. A la luz de los nuevos trabajos de campo (Caria, 2004; Marcos, 2005) esos porcentajes se invirtieron y son los que se presentan en este trabajo.

