



RMA
Arqueología

Espacio de asentamiento y campos visuales en la arqueología del Valle de Ambato, Catamarca, Argentina

Susana Assandri

Museo de Antropología. Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. E-mail: suassandri@gmail.com

Resumen

La cultura Aguada en el Valle de Ambato, Catamarca, adquiere una manifestación particular que se observa a nivel espacial por la gran cantidad y variedad de las unidades de asentamiento, tanto por sus características externas, como emplazamiento en el terreno y relación con recursos hídricos, como por sus características internas.

En este trabajo se intenta avanzar en el análisis espacial, que habíamos enfocado en las características internas de las estructuras construidas en el Valle, para ahondar en la relación de éstas con su espacio geográfico, como una de las manifestaciones espaciales de las relaciones entre los seres humanos y su ambiente.

La propuesta es que a través del análisis de la visibilidad, de cada una de las estructuras, genere un aporte al conocimiento de los factores que contribuyen a su emplazamiento en el terreno.

Palabras Clave: Aguada; análisis espacial; visibilidad; estructuras; emplazamiento.

Settlement space and visual fields in the archeology of Ambato valley, Catamarca, Argentina.

Abstract

Aguada culture in Ambato valley, Catamarca, acquires a particular manifestation observed spatially by the large number and variety of settlement units by their external characteristics such as location in relation to land and water resources, and its internal characteristics.

It attempts to advance in spatial analysis; we had focused on the internal characteristics of the structures built in the Valley, to deepen their relations with their geographical space as a spatial manifestation of the relationship between humans and their environment.

The proposal is that through the analysis of visibility, each of the structures, contribute to the knowledge of the factors contributing to its location in the field.

Keywords: Aguada, spatial analysis, visibility, structures, location.

Nuestro trabajo de investigación está centrado en una manifestación local de la denominada "Cultura Aguada", en el Valle de Ambato. Esta cultura se extiende por varias provincias del Noroeste Argentino, como Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja y San Juan.

Para el siglo V d.C. esta sociedad presenta profundos cambios, que alcanzan todos los ámbitos sociales, emergiendo una gran diversidad de roles sociales, que remarcan las desigualdades económicas y políticas, la intensificación del uso y explotación del ambiente y la diversificación de la cultura material, junto con un aumento de la población que se presenta, concentrada en aldeas (Laguens 2007: 28).

Aguada se caracterizó por una economía centrada en el cultivo y la ganadería, pero con un sistema agro-pastoril integrado, en el que ambas actividades se complementaron (Dantas y Figueroa. 2009). Prueba de

ello son los sistemas hidroagrícolas detectados en los piedemontes del Valle. A este sistema también se sumó la caza y la recolección.

El área de captación de recursos de Aguada en el Valle de Ambato cubría diversas zonas ecológicas, a más de un día de distancia, el Este selvático caracterizado por ser la zona de maderas, productos tropicales y alucinógenos y al Oeste el altiplano, identificado como la zona de cría de camélidos y de cultivos de tubérculos de altura. La producción artesanal denota que existió cierta especialización y estandarización, con diferencias en la inversión de trabajo (Laguens y Juez 2001; Fabra 2005).

Junto con estas manifestaciones se detecta un incremento de la población y una marcada construcción cultural del espacio, con un patrón residencial complejo y diferenciado por la densidad y variedad de sitios domésticos y públicos, la monumentalidad en las edificaciones y la construcción

Recibido 25-06-2010. Recibido con correcciones 04-10-2010. Aceptado 14-10-2010

de obras de infraestructura (Assandri 2001; Caro 2002).

Estas transformaciones provocaron un fuerte impacto en el paisaje por su gran visibilidad, ya que los núcleos de asentamiento se multiplicaron y se complejizaron, encontrándose agrupados. Se comenzó a invertir en tareas comunitarias, como la agricultura y las construcciones monumentales. La estructura más impactante es un conjunto de plaza-pirámide, donde se combina un espacio abierto o plaza con un montículo ceremonial y recintos que circundan la plaza. Lo que permite inferir que las actividades económicas y rituales se desarrollaban también a escala comunal, marcándose una diferenciación de esferas privadas y públicas.

En estudios anteriores (Assandri 2007: 59) realizamos un Análisis de Concentraciones sobre las unidades del fondo del Valle, estableciéndose la existencia de tres concentraciones de unidades (Figura 1)

Las concentraciones determinadas fueron: 1) El Bañado, 2) Martínez y 3) La Rinconada, cada una de ellas incluyen una cantidad semejante de unidades: 1) 55 unidades, 2) 42 unidades y 3) 42 unidades.

En los tres clusters se cumple con el criterio de cohesión interna y aislamiento externo, porque estas concentraciones se ven como núcleos más compactos separados por áreas de baja densidad de unidades.

Al realizar el análisis de la composición interna de estas concentraciones se hace evidente la variedad dentro de cada una de ellas: variedad de las unidades en cuanto a su morfología; en la forma, en el tamaño y en las técnicas constructivas utilizadas. A la vez que se detecta similitud entre las concentraciones y con una organización semejante del espacio.

También se clasificaron las unidades domésticas en cinco categorías, en relación a tamaño, complejidad constructiva y morfología, manifestando la diversidad de unidades por su forma y su función.

Estas unidades habitacionales se caracterizan por tener como base un módulo subrectangular, con distintas técnicas constructivas, subdividido en dos o tres recintos, que puede aparecer solo o combinado con patios y corrales. Se distinguen cuatro variedades:

1) Unidades Pequeñas: una unidad o módulo dividido internamente en dos o tres recintos; la superficie varía entre 35 m² y 200 m²; la forma puede ser subrectangular, cuadrangular o trapezoidal; la técnica constructiva predominante es la de pared de tapia con columnas de piedras, combinada a veces con la técnica de pared simple de piedra y la pared de piedras clavadas. Es notable la regularidad con que se repite, este módulo base, en toda clase de unidades sean estas simples o complejas.

2) Unidades Medianas: una unidad con un módulo subdividido en tres o más recintos y patio o corral; la superficie varía entre 140 m² y 500 m²; la pared de tapia con columnas de piedra es la que aparece más repetidamente, siempre combinada con otras como la pared de piedras clavadas y la pared de piedra simple.

3) Unidades Grandes: dos módulos enfrentados con subdivisiones de tres o más recintos y patio o corral entremedio o a un lado; la superficie puede variar desde los 500 m² hasta más de 1000 m²; las técnicas constructivas se hacen más variadas dentro de cada unidad, aunque siguen predominando las mismas y se agrega la pared doble de piedra.

4) Unidades Muy Grandes: unidades que tienen el módulo constructivo de base repetido en distintas formas y tamaños y recintos no adosados, determinando sectores por lo que llamamos a estas unidades "complejas".

Las superficies abarcan desde los 1000 m² hasta los 54.000 m² y están presentes todas las técnicas constructivas combinadas, haciéndose más popular la pared de piedras canteadas. En relación con estas unidades se detectaron gran cantidad de materiales de producción; instrumentos de molienda (conanas, morteros y manos para moler), lascas de cuarzo y concentraciones cerámicas, por lo que podrían ser multifuncionales, asociando la vivienda con talleres de producción.

En este trabajo se intenta avanzar en el análisis espacial de las unidades domésticas construidas del Valle de Ambato para profundizar:

- en la relación de las unidades con su contexto geográfico, como una de las manifestaciones espaciales de las vinculaciones entre los seres humanos y su ambiente.
- en los vínculos entre las unidades de asentamiento del Valle.
- y en consecuencia en las relaciones entre los grupos humanos que habitaron el Valle.

Este análisis se realizará a través de la variable de visibilidad en relación con otras variables como la topografía, la vegetación y el emplazamiento de las unidades en el paisaje, además de las características de las estructuras construidas lo que nos permitirá investigar en la construcción del espacio y en la producción de lo local en el Valle de Ambato.

Conceptos teóricos y metodológicos.

Arqueología del Paisaje.

Para comprender cuál es el alcance de la variable de visibilidad revisaremos las propuestas de algunos autores sobre la Arqueología del Paisaje y dentro de estas las que

consideran a esta variable como un elemento de estudio.

La propuesta de Criado Boado como una de las primeras sistematizaciones y metodología de investigación del Paisaje significa un gran aporte, aunque adaptado a la Prehistoria Europea y con sus particulares características.

En su trabajo nos parece importante la idea de que el espacio es construido como una parte esencial del proceso social de construcción de la realidad ejecutada por un determinado sistema de saber/poder, de una organización socioeconómica y de una definición del individuo, lo que hace de este un tema histórico y político.

Criado Boado da una mayor jerarquía al espacio en relación al tiempo, porque el espacio permite establecer regularidades espaciales, ajenas a la cronología y conectadas con la realidad discontinua, repetitiva y recurrente de las prácticas sociales.

Históricamente la arqueología ha privilegiado el tiempo con respecto al espacio. Dentro del pensamiento moderno se separa el tiempo del espacio, identificando al tiempo con lo fecundo, con lo vivo y al espacio con lo inmóvil. Según Criado la Arqueología del Paisaje es una posibilidad de prescindir del tiempo para pensar más en el espacio.

Este autor también propone cuatro tipos de paisajes para la prehistoria europea, considerados como racionalidades diferentes porque son construcciones del paisaje distintas, en el caso de la racionalidad campesina, para el neolítico y la aparición de los megalitos, implica una imposición de un efecto humano permanente en el espacio, creando un paisaje humanizado.

Asociada a esta nueva idea de paisaje, aparece la idea del tiempo de los antepasados. El megalito o monumento es la materialización de esta idea en el paisaje, en tanto es un monumento, un punto en el espacio pero también un punto en el tiempo, que lo hace visible y perdurable. De allí que tiempo y espacio convivan en él.

Estos paisajes corresponden a diferentes formas de explotación del medio, en su última etapa, la neolítica, el hombre adoptaría una actitud activa y domesticadora.

A partir de esta actitud activa y domesticadora aparece una "voluntad de visibilización" expresada en la producción de "efectos" en el ambiente y de "productos", es decir de cultura material, cuya visibilidad se proyecta en el tiempo y en el espacio y estos productos visibles son tanto de carácter simbólico como funcional.

En su artículo de 1999 Criado Boado, retoma el aspecto teórico de la Arqueología del Paisaje, planteado en su trabajo de 1993b, basándose en la idea de saber-poder de Foucault, que ya mencionáramos anteriormente.

El paisaje, entonces como producto social está conformado por tres tipos de elementos que configuran una dimensión del paisaje:

- El espacio como entorno físico o matriz medioambiental de la acción humana.
- El espacio como entorno social o medio construido por el ser humano y dentro del cual se producen las relaciones entre individuos y grupos.
- El espacio como entorno pensado o medio simbólico que ofrece la base para desarrollar y comprender la apropiación humana de la naturaleza.

En consecuencia "una Arqueología total del Paisaje, se diluye entre una *Arqueología Ambiental*, una *Arqueología del Paisaje social* y una *Arqueología del paisaje imaginario*."

Por su parte Anschuetz *et al* (2001: 160) acentúan el valor, para el enfoque paisajístico, en las relaciones entre distintos contextos: espaciales, temporales, ecológicos y cognitivos en los que los pueblos, creativamente, interactúan con sus entornos. Así como también en las relaciones dinámicas e interdependientes que las personas mantienen con las dimensiones físicas, sociales y culturales de su entorno a través del tiempo y el espacio.

De acuerdo con estas características este es un paradigma constructo del paisaje: "se define más por lo que *hace* que por lo que *es*".

Acordamos con Anschuetz en que los seres humanos definen, dan forma y utilizan el espacio en un tiempo concreto, convirtiendo a los *espacios* en *lugares*.

Curtoni (2007: 26), por su parte, destaca la construcción del paisaje, considerando al hombre como un agente activo, que no siempre interviene en su entorno por razones económicas o de subsistencia sino que también lo hace para expresar sus ideas.

El autor establece que los territorios y la territorialidad son construcciones culturales históricas similares a las propuestas por Criado Boado (1999) cuando éste considera a la Arqueología del Paisaje como el estudio de los procesos y las formas de culturalización del espacio a lo largo de la historia.

Curtoni define la territorialidad, primero como la percepción del entorno por un grupo, en un momento dado y segundo por la acción social sobre él.

Estos autores van más allá de considerar al Paisaje como el medio natural donde se desarrolla la cultura, sino que el Paisaje sería una construcción del grupo humano que lo habita en un momento dado. Por lo tanto el Paisaje tiene connotaciones políticas, sociales y económicas.

Los distintos autores plantean una concepción del Paisaje a través de las distintas dimensiones que podríamos representar por círculos concéntricos que se van ampliando, desde lo físico, pasando por lo construido por el hombre, hasta lo pensado y en el que cada círculo incluye al anterior, tanto en Criado Boado, cuando propone una Arqueología Ambiental, una Arqueología del Paisaje Social y una Arqueología del paisaje imaginario, como en Anschuetz *et al* (2001) cuando establece las cuatro premisas para el paradigma del Paisaje.

Criado menciona tres tipos de elementos del Paisaje, el entorno físico, el entorno social o medio construido y el entorno pensado o medio simbólico, nos preguntamos si será posible distinguir entre el medio construido y el medio simbólico ya que la acción es la misma, ¿se construye con la intención de simbolizar o de visibilizar determinadas construcciones?

La Arqueología del Paisaje, entonces se caracteriza por el estudio y la investigación de las "acciones", ya sea del hombre sobre el medio y viceversa. Como dice S. Moscovici: "el hombre es lo producido no lo dado" y así "dependemos de nuestro medio porque lo hemos hecho mientras él nos hacía" (1957: 320 y 318) citado en Criado 1993 (b).

Visibilidad

García Sanjuán (2005: 222) considera que los estudios sobre visibilidad, dentro del Análisis Espacial, pueden hacer aportes importantes. Visibilidad, entendida en un sentido empírico de accesibilidad sensorial de los ítems antrópicos y naturales del paisaje bajo determinadas condiciones de distancia, topografía y ambiente atmosférico.

El valor de la variable visibilidad puede estar dado por:

- la búsqueda de dominio visual como instrumento de control y gestión territorial ligado a una situación de tensión o conflicto, dando primacía al factor defensivo.
- el control del acceso de otros grupos o personas a un espacio concreto (minas, vías de intercambio)
- enfatizar las propiedades visuales de los monumentos históricos en términos de "dimensión escénica y panorámica", destacando su presencia y provocando determinados efectos y reacciones en los agentes sociales.

Gillings y Wheatley (2001) consideran que la visibilidad y la intervisibilidad han sido siempre importantes dentro del análisis y la interpretación arqueológica. Ya sea como un factor en la localización de sitios "protegidos" o en la elección, frecuentemente perceptible, de la localización

de los montículos funerarios prehistóricos en elevaciones falsas ("false crests"). Asimismo el nivel de visibilidad de sitios aislados, o la intervisibilidad dentro de un grupo de sitios, hace tiempo que son reconocidos por su rol en la estructuración de los paisajes arqueológicos.

Estos autores también consideran que las características visuales de un sitio (cualquiera sea su significado o su supuesta función) pueden ser sumamente focalizados, como en el interior de una cueva o de una iglesia cuya apariencia visual es altamente controlada, obligando al visitante a contemplar solamente el sitio en cuestión.

Por otro lado, las características visuales de un sitio pueden deberse a su posición dentro de un paisaje visual más amplio, en el cual puede haber relaciones de visibilidad con otros sitios contemporáneos, o con componentes naturales del paisaje regional o de un universo más amplio.

Desde el punto de vista metodológico los análisis de visibilidad significan un aporte importante para la arqueología (Wheatley, 1995) ya que permiten realizar una valoración diferente del espacio arqueológico en una instancia superadora de la dicotomía entre "sitio" y "no sitio". Cuando se considera al espacio arqueológico como una serie de entidades espacialmente delimitadas a las que se da valor arqueológico, el espacio entre sitios carece de este valor.

En tanto que, a través de la variable de visibilidad consideraríamos cada superficie espacial como una variable continua donde se representan los distintos valores arqueológicos de las localizaciones ya sean próximas, intermedias o lejanas.

Para realizar este tipo de análisis debemos tener en cuenta algunos factores ambientales que pueden afectar la visibilidad, como la topografía y la vegetación. Estos dos aspectos pueden haber variado en el tiempo, por lo que se recomienda examinar cuidadosamente la evidencia paleoambiental existente.

Aguada de Ambato

Antes de introducirnos en el análisis de la visibilidad, nos parece importante destacar que en el Valle de Ambato existen productos visibles espacial y temporalmente como los montículos. Estas estructuras a veces se presentan, de manera aislada y en otros casos forman parte de las unidades, que se definen como construcciones por acumulación de distintos materiales, a lo largo del tiempo. Entonces, desde el punto de vista de la intencionalidad nos preguntamos si están construidos en lugares sobre elevados naturalmente o en lugares donde la sobre elevación fue construida.

En cuanto a la función asignada tradicionalmente a los

montículos, fue la de basureros, ya que en algunos de ellos se encontró material descartado como: fragmentos de vasijas cerámicas, restos óseos animales, restos vegetales e instrumentos líticos fragmentados. Sin embargo en algunos casos a estas evidencias se le agregó la determinación de pisos y en otros la identificación de restos de paredes de recintos, lo que permite considerarlas como unidades residenciales. A esto se debe sumar un tercer caso, el de montículos en donde se hallaron asociados restos óseos humanos y animales y objetos de metal y hueso todavía en condiciones de uso, algunos de ellos enteros y otros que habrían sido rotos intencionalmente. Estos montículos fueron interpretados como espacios ceremoniales donde se habrían desarrollado rituales domésticos.

Uno de estos montículos se ha denominado el Altillo de 2 m. de altura, durante el registro estratigráfico a los 130 cm. de profundidad se detectó un nivel consolidado de arcilla amarillenta. Inmediatamente por encima de esta consolidación, se encontró una delgada capa de pequeños carbones y cenizas, lo que podría tomarse como indicio de que esta estructura es parte de un piso artificialmente construido. Formando parte del relleno se descubrieron vasijas cerámicas fragmentadas conteniendo restos óseos animales y semillas. Por debajo de los 130 cm. el material arqueológico disminuyó sensiblemente. Este montículo que fuera interpretado como un basurero y posiblemente como un montículo ceremonial, también pudo haber sido en algún momento de su formación, una unidad de vivienda. (Verdura et al. 1974)

El resultado de un fechado radiocarbónico, aportó una antigüedad de 1900 +/- 70 A.P. que calibrados dan, 1 sigma 74-230, 2 sigmas 8-266, 278-336, ubicándolo en la etapa Formativa del Valle.

Otro montículo es la unidad Martínez 003, de 2 m. de altura, presenta tres niveles naturales con diferencias en la coloración y composición de sus sedimentos, lo cual podría ser indicador de distintos usos. En su base se observa un predominio de sedimentos de color castaño claro, con poca presencia de restos arqueológicos, en el segundo nivel, aproximadamente a 120 cm., se encuentran sedimentos de color gris, cenizas y restos de carbón, donde se recobraron mazorcas de maíz quemadas a 110 cm. de profundidad. Y por último el nivel de la superficie está formado por humus y sedimentos de color marrón; (Ávila y Herrero, 1991). Del mismo nivel de las mazorcas de maíz se obtuvo un fechado de C 14, de 1700 +/- 60 años radiocarbónicos A.P. que calibrados dan 1 sigma, 258-290, 326-434, 2 sigmas 246-534, lo que nos permite ubicar este montículo en la porción final del Formativo del Valle de Ambato.

Este montículo pudo haber cumplido una función relacionada con el ceremonial doméstico por el tipo de hallazgos realizados en él; como los fragmentos de un

vaso retrato de un rostro humano modelado, entre los 30 a 40 cm. de profundidad y objetos de metal, un anillo, una pinza de depilar y tres cinceles.

Los montículos antes mencionados del Altillo y Martínez 003, son estructuras aisladas, correspondientes al Período Formativo del Valle donde se habrían desarrollado rituales de tipo doméstico. Hay otros casos de montículos con recintos o recintos sobreelevados, asociados con otras estructuras, como serían los de Piedras Blancas y la plataforma y la estructura 4 en La Rinconada 070, conocido por la gente del lugar como Iglesia de los Indios, que serían más tardíos.

El sitio Piedras Blancas, que denominamos La Rinconada 042, tiene en el área norte, una construcción monticular de 2,30 m. de altura, siendo la parte más elevada de esta unidad.

Este montículo se encuentra calzado o contenido por tres muros de piedra escalonados a 2 m. de distancia uno de otro. Al excavarlo se descubrió, en su parte superior, un recinto de forma subcuadrangular, cuyas paredes estaban construidas con bloques de piedras canteadas o elegidas para que formen un paño liso hacia el interior del recinto. A una profundidad de 78 a 110 cm. se encontró una concentración formada por fragmentos cerámicos, probablemente pertenecientes a una misma vasija, huesos y pequeños trozos de carbón. La zona donde se levanta este montículo es llana por lo que se trataría de una sobreelevación artificial del terreno con la intención de destacar el lugar dentro del sitio. Esta intencionalidad se vería remarcada por la inversión de trabajo en la construcción de las paredes del recinto superior con piedras seleccionadas o especialmente preparadas. (Laguens et al, 1997)

En el sitio de La Rinconada 070 o Iglesia de Los Indios, en el Valle de Ambato, (Gordillo, 1994) hay dos estructuras que se caracterizan por estar sobreelevadas. Estas son la plataforma y la estructura 4. Este sitio es un conjunto de plaza-pirámide, donde se combina un espacio abierto o plaza con un montículo ceremonial o plataforma y recintos que rodean la plaza. Estos forman una U abierta hacia el oeste, delimitada por rampas que dan acceso a la plataforma, en el sector sur y a pequeñas terrazas en el sector norte.

La plataforma o pirámide es un montículo artificial de 3,60 m. de altura, en el que se hallaron sedimentos, como relleno, huesos de fauna, carbón, cenizas, fragmentos de alfarería y restos óseos humanos, rodeado por muros de contención de piedra. Hasta el momento se ha podido determinar que este montículo fue originalmente un lugar de descarte de material. En sucesivas etapas se fue construyendo la plataforma, en una primera etapa aparentemente se habrían levantado los cuatro muros de piedra que la rodean y posteriormente el muro norte de

la plataforma, que se orienta hacia la plaza y las rampas de acceso, con una técnica constructiva más cuidada, dada la presencia de piedras preparadas para conformar un paño liso. En este caso se dio una clara intención de destacar en el terreno esta plataforma, para ello se realizó una mayor inversión de trabajo.

La estructura 4 es interpretada como una vivienda especial por Gordillo (1994). Se trata de un recinto de 7 m. por 6 m., que posiblemente estuvo techado. Sus cuatro muros son dobles, con un ancho que oscila entre 1.10 m y 1.70 m. Los cuatro paramentos internos son del mismo tipo; los mismos presentan piedras seleccionadas, frecuentemente canteadas y colocadas en forma precisa y continua con la cara plana hacia la vista. Esta estructura se encuentra emplazada en el lugar más elevado del sector este, resta determinar si está construida en un terreno sobreelevado natural o artificialmente. En este caso, como en el mencionado anteriormente, a la intención de destacar la estructura en el terreno, se le suma el cuidado e inversión en las técnicas constructivas.

Podemos decir entonces que la función y la estructura de los montículos han ido cambiando a través del tiempo.

En el Formativo no se puede determinar claramente su función, ya sea como vivienda, lugar de ritual y/o deposición de basura. Para este período los montículos aparecen de forma aislada. De forma contraria los montículos del Período de Integración Regional están incluidos en estructuras mayores y su función ceremonial se hace más evidente.

En ambos casos pareciera que se buscó entonces intencionalmente hacer visibles estas construcciones sobreelevadas natural o artificialmente. Por lo tanto, sería posible entonces, considerar a estas construcciones como "monumentos conmemorativos".

Metodología

En este estudio analizaremos una de las concentraciones de sitios en el fondo del valle de Ambato, que fueron determinadas en trabajos anteriores (Assandri, 2007: 59) a partir de la aplicación del Análisis de Concentraciones *Cluster Análisis* (Figura 1) La concentración seleccionada es la tercera, identificada como de La Rinconada, la cual comprende 42 estructuras y abarca una superficie de 2,900 km² (Figura 2)

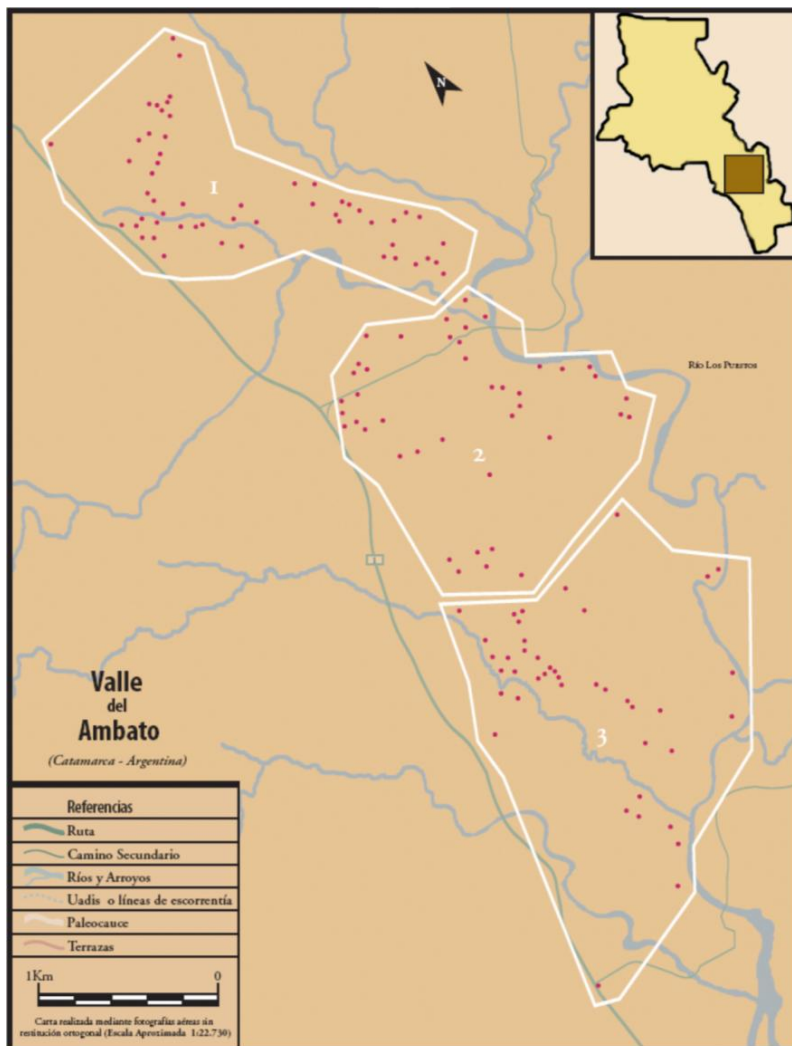


Figura 1. Valle de Ambato.

Para relevar los datos de visibilidad en el campo, posicionamos con GPS las estructuras de la Concentración de La Rinconada. Nos encontramos con la dificultad de que no todas las estructuras relevadas en años anteriores fueron halladas, debido fundamentalmente a las actividades agrícolas que se están desarrollando en la actualidad y en parte también a la acción de los huaqueros que continúan saqueando el Valle.

Para nuestro trabajo consideramos la visibilidad desde tres puntos de vista:

- desde el punto de vista topográfico
- desde el punto de vista de la vegetación
- desde el punto de vista del espacio construido.

En relación con el espacio construido, analizamos:

- el Campo Visual de cada unidad de asentamiento registrando otras unidades que pudieran obstaculizar la visual, es decir qué se veía y qué no se veía desde cada unidad
- la Intervisibilidad como un mapa individual de cuenca visual de cada asentamiento para registrar la cantidad de sitios que se observan.

En este caso en el Valle de Ambato nos propusimos:

- determinar como se vinculaban las unidades con la topografía y la vegetación en el sentido de si estas dificultaban o facilitaban la visibilidad.
- comprobar el campo visual de las unidades construidas.
- establecer la intervisibilidad de las unidades construidas.
- vincular los puntos anteriores con las distintas clases de unidades ya establecidas en trabajos anteriores.

Visibilidad y Topografía

En este apartado analizaremos la variable topográfica del Valle para conocer de qué manera pudo incidir en la visibilidad en el pasado.

El Valle de Ambato es parte de la provincia geológica de las Sierras Pampeanas Noroccidentales. Dicha provincia

geológica ocupa el centro y sur del territorio catamarqueño y se caracteriza por poseer estrechos valles y bolsones, alternando con bloques o cordones elevados. Este valle corresponde a la porción septentrional del Valle de Catamarca. Está limitado al oeste por el cordón montañoso de Ambato o Manchao y al este por la sierras de Graciana-Balcozna.

En la llanura aluvial del fondo del valle, corre el Río de los Puestos, que nace en los Altos de Singüil. El fondo del Valle del Ambato se caracteriza por la regularidad de su superficie, que es interrumpida por numerosos arroyos y torrenteras o cursos estacionales que en dirección noroeste a sureste drenan hacia el Río de Los Puestos, determinando en algunos casos cauces profundos o arroyos.

A la orilla de dichos cursos de agua se disponen las unidades de asentamiento, como ya observáramos anteriormente: *“Tomando en cuenta la relación de las unidades con el Relieve y con los Recursos Hídricos, podemos decir que en las terrazas 1 y 2 se concentran la mayoría de las estructuras, en zonas altas y distribuidas a lo largo y a las orillas de los arroyos y torrenteras, como principales fuentes de agua para los asentamientos. De este análisis*

surge la regularidad del emplazamiento de las unidades en el espacio, percibiéndose una intención de selección de determinados lugares como más convenientes y como formando parte de una planificación de ocupación de los espacios.” (Assandri 2007: 38)

El registro de la altura sobre el nivel del mar, en que fueron construidas cada una de estas unidades oscila entre los 1070 m. y los 1100 m., la altura más baja corresponde a la zona sur de la concentración y la más alta a los sitios ubicados en la zona norte de la misma, marcando la variación altitudinal propia del valle.

Podemos considerar entonces que desde el punto de vista de la topografía no existen elementos importantes que dificulten la visibilidad. Sin embargo, debemos tener en cuenta otra variable que es la distancia. En el campo se realizaron distintas mediciones que permitieron determinar una visibilidad máxima de 400 m.

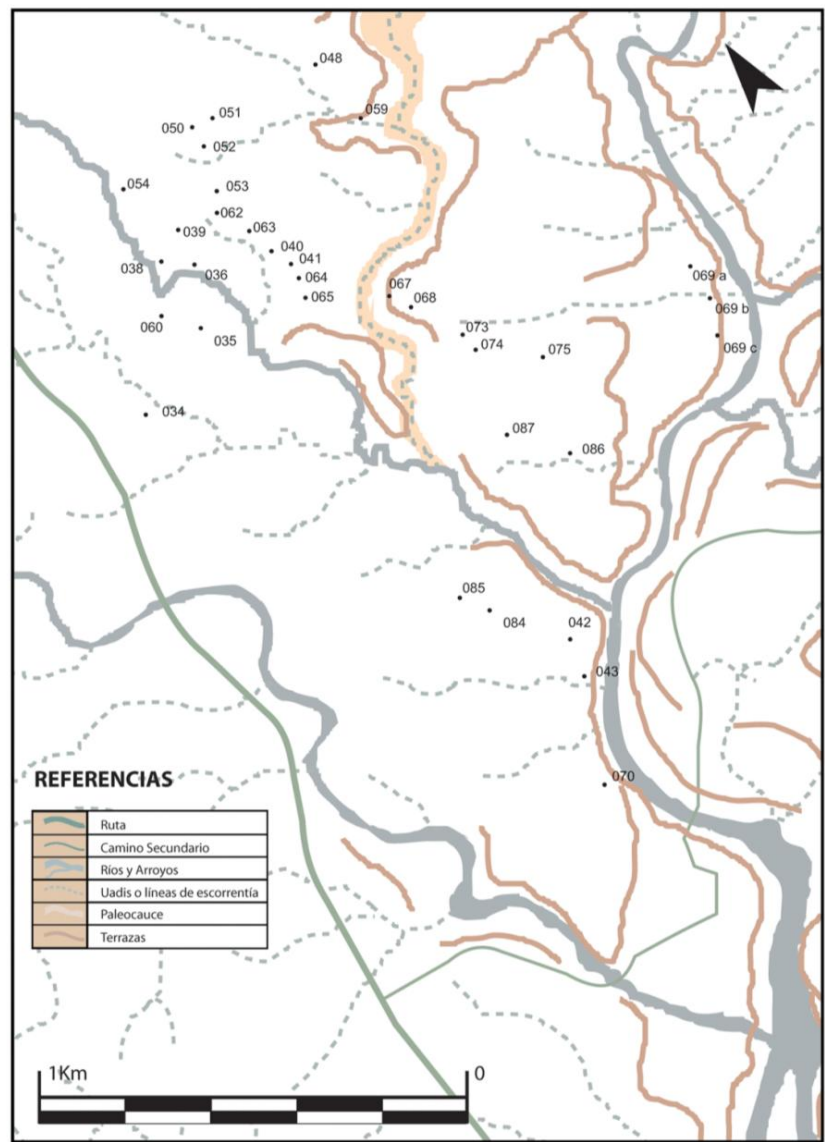


Figura 2. Concentración La Rinconada.

En consecuencia el Campo Visual Total se ve facilitado por ser esta una zona llana y porque los lugares elegidos para la construcción de las diversas estructuras fueron los más elevados, siempre teniendo en cuenta el factor distancia.

Visibilidad y vegetación.

Al igual que la topografía, la vegetación es también una variable que está íntimamente ligada a la variable de visibilidad, por lo que caracterizamos al Valle de Ambato en relación con este punto.

En el relevamiento realizado por de la Orden y Quiroga (1997: 29), se establecen tres unidades fisiográficas mayores o Gran Paisaje: Vertiente Rocosa Superior, Piedemonte y Llanura Fluvial, a su vez cada uno de estos tres Paisajes se subdividen en unidades menores. En este caso nos interesa la Llanura Fluvial, que se divide en Llanura de Bosque Abierto y Llanura de Bosque en galería, en esta última se encuentra la Concentración de La Rinconada.

Siguiendo a estos autores diremos que el estrato predominante es el arbóreo, caracterizado por un bosque en galería de *Celtis tala* "Tala", que en algunos lugares toma el aspecto de un bosque cerrado con *Acacia visco* "Viscote" y en otros aparece como un bosque abierto con *Prosopis nigra* "Algarrobo negro", también se distinguen en este estrato el *Geoffroea decorticans* "Chañar" y *Jodina rhombifolia* "Sombra de Toro".

El estrato arbustivo es poco denso y se caracteriza por la presencia de especies como *Lycium cestroides*, *Lycium sp.*, *Celtis tala var. discolor*, *Porlieria microphylla* "Piquillín" *Maytenus sp.*, *Schinus sp.*, "Molle" *Ruelia sp.*, *Caesalpinia gilliesii*.

Cuando el bosque se hace más abierto y bajo aparecen especies como la *Condalia microphylla*, "Piquillín", *Atamisquea emarginata*, *Atamisqui*, *Mimosa farinosa*, *Shinqui*, *Acacia aroma*, *Tusca* y *Lippia integrifolia*.

En el estrato herbáceo, poco denso se observan individuos aislados de los géneros *Setaria*, *Stipa*, *Tradescantia*, *Justicia*, *Lycium* y *Cestrum parqui*.

Esta es la caracterización actual de la vegetación en el fondo de Valle pero para los objetivos de este trabajo necesitamos establecer si hubo variaciones significativas a través del tiempo.

Los trabajos realizados por Marconetto (2008: 57) sobre análisis de carbones provenientes de los fogones y techos de los sitios del Valle nos permiten conocer la estabilidad de las unidades de vegetación que encontramos hoy en el Valle y ver la posibilidad de proyectar al pasado esa distribución actual de la vegetación.

Con respecto a las variaciones en relación con la humedad en el Valle, Marconetto establece que: "las fluctuaciones de humedad/aridez que afectaron al área andina y que pudieron afectar también al valle de Ambato, los resultados de la estimación del índice de vulnerabilidad obtenidos para los distritos chaqueños refuerzan la idea de que, variaciones de las condiciones ambientales –relativamente poco intensas-, no debieron marcar un cambio drástico en la fisonomía vegetal de la zona que nos interesa".

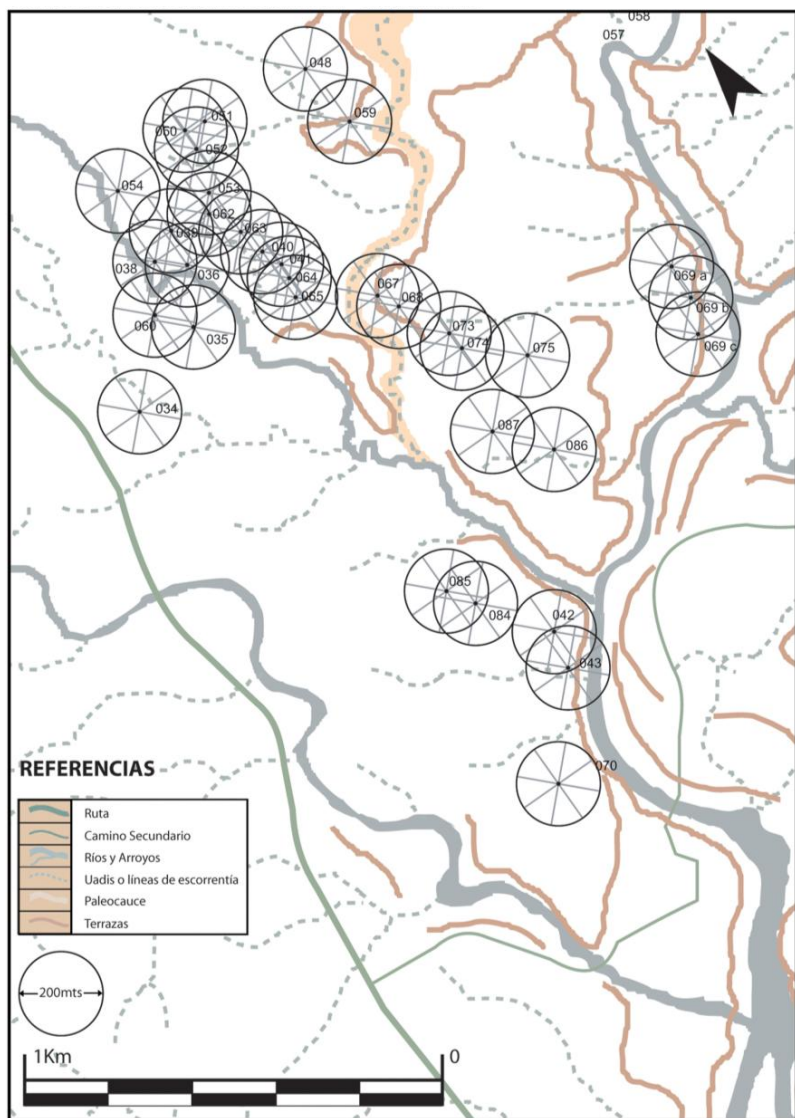


Figura 3. Concentración La Rinconada Visibilidad.

En este mismo sentido apuntan los estudios de polen (Markgraf, 1985) para determinar la flora existente en el pasado: *"Estos análisis indican que, a partir del 4000 AP comenzó a establecerse la actual zonación vegetal y que no registran variaciones significativas a pesar de las fluctuaciones entre momentos de aridez y humedad"*. (Marconetto, 2008: 57)

Teniendo en cuenta que la ocupación del Valle de Ambato, de acuerdo con los fechados radiocarbónicos, se daría entre el 2000 y el 1000 AP. *"estaríamos entonces en condiciones de poder relacionar con un buen grado de confianza, nuestros resultados con las unidades de vegetación observables en la actualidad, considerando que la oferta ambiental de maderas y leñas durante el momento de ocupación del valle, sería similar a la oferta actual."*(Marconetto, 2008: 57)

Marconetto, encuentra concordancia entre el registro de especies a partir de los carbones de los fogones domésticos y las formaciones vegetales actuales: *"a partir de nuestro registro antracológico, somos conscientes que en el caso del carbón recuperado de fogones domésticos, la leña utilizada se selecciona dentro de un rango de especies presentes en zonas aledañas a los asentamientos. Y si revisamos los resultados de las identificaciones que realizamos sobre material de fogones domésticos, pudimos observar que los taxones identificados corresponden a la misma formación vegetal que encontramos hoy en el valle de Ambato."*(pp. 58)

La distribución actual de la vegetación nos estaría indicando, entonces condiciones similares de visibilidad en el pasado. En consecuencia, la vegetación, mayormente representada por árboles y por un estrato arbustivo poco denso (De la Orden y Quiroga, 1997) permitiría la visibilidad entre sitios.

Visibilidad y espacio construido

Para establecer el campo visual de cada sitio en relación con el espacio construido trazamos radios desde el centro de cada unidad para poder detectar el espacio visible desde cada una de ellas y si las unidades más cercanas obstruían la visibilidad.

En los Análisis de Vecino más Cercano habíamos obtenido un promedio de distancias para todo el Valle de 98,43 m. para el Vecino de 1° orden (Assandri, 2007: 73) por lo que seleccionamos los 100

m. para hacer las primeras mediciones. Las siguientes mediciones se realizaron a los 200 m. y a los 400 m. de acuerdo con las medidas tomadas en el campo, mencionadas más arriba.

En este punto tomamos sólo aquellas unidades consideradas unidades de asentamiento (con paredes) que en total sumaron 34, desechando las concentraciones cerámicas o las construcciones en relación con los recursos hídricos.

Para la primera medición se trazaron radios de 100 m. desde el centro de cada sitio. (Figuras 3 y 4)

A partir de la observación del mapa de visibilidad (Figura 3) y del gráfico de Campo Visual (Figura 4) podemos distinguir distintos grados de visibilidad. El porcentaje indica la mayor o menor visibilidad. Aquellas unidades con el 100 % de visibilidad son las que tienen una visión total, en tanto que en el resto de los casos el porcentaje se obtiene calculando las superficies en negro, es decir las superficies en que hay obstrucción visual de otra unidad, por ejemplo el sitio CP¹ 035 tiene una obstrucción visual del 0,81 y por lo tanto un Campo Visual de 99, 19 % (Tabla 1).

¹ Las denominaciones asignadas a las unidades corresponden a los nombres de los dueños de los campos y el número a su orden en el registro: por ejemplo, La Rinconada; LR., Cerco de Palos, CP., Martínez; Mart.

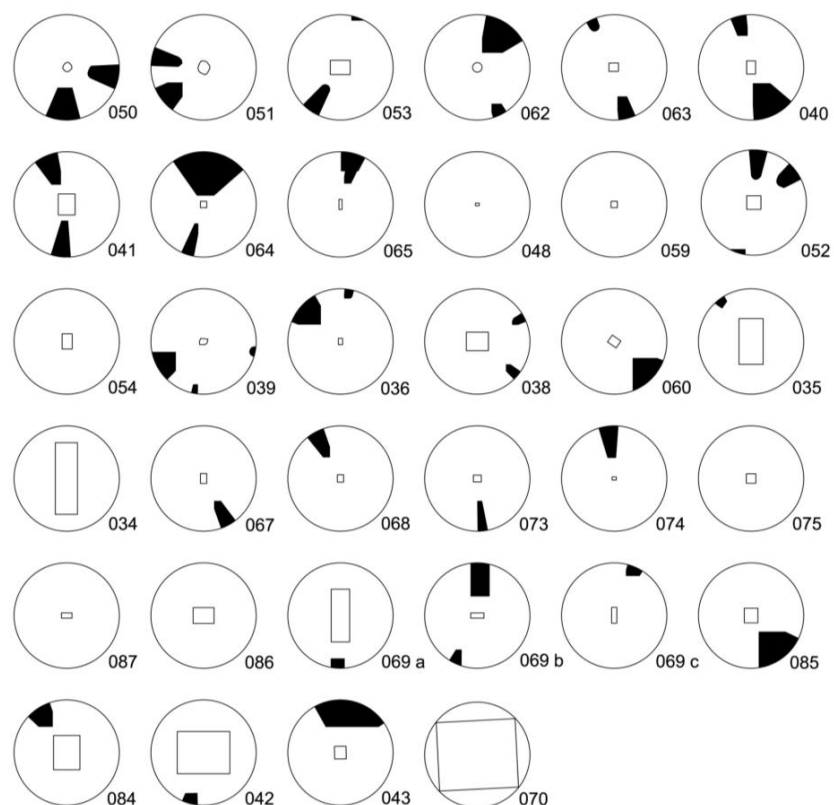


Figura 4. Campo Visual Unidades del Valle de Ambato. Cada círculo mide 200m.

Para graficar mejor estos porcentajes realizamos un histograma (Figura 5) donde podemos observar que la variabilidad en la visibilidad, a esta distancia, es muy poca.

Sitios.	%
LR.070	100
CP.034	100
LR.086	100
MART.054	100
LR. 075	100
LR.087	100
MART.048	100
MART.059	100
CP.035	99,19
CP.069a	98,61
CP.069c	98,57
LR.042	98,45
LR.073	97,63
CP.038	97,59
CP.067	96,50
CP.068	95,94
LR.084	95,59
CP. 063	95,43
MART.053	95,14
LR.074	95,09
CP. 065	94,58
CP. 039	93,90
CP.036	93,60
CP.060	92,62
CP.069b	91,66
MART.052	91,45
MART 051	90,04
CP. 041	88,80
LR.085	88,64
CP.062	86,84
CP.040	86,06
MART.050	85,09
LR.043	84,27
CP.064	74,48

Tabla 1.

Es posible establecer tres intervalos a partir de la lectura del histograma, hay 8 unidades con una visibilidad del 100 %, en el siguiente intervalo hay 19 sitios cuyos rangos de visibilidad van desde el 99,19 % hasta el 90,04 %, es decir que la visibilidad ha disminuido solo el 10 %, por último, el tercer intervalo va desde el 88,80 al 74,48 %, lo que tampoco significa una reducción importante de la visibilidad.

En consecuencia podemos establecer que el porcentaje de obstrusividad entre los sitios no es alto por lo que la visibilidad entre ellos es buena.

Si tomamos en cuenta la orientación de los sitios observaremos que hay una mayor visibilidad en sentido oeste-este,

¿podría esto estar determinado por una causa natural?

Los sitios tienden a colocarse en los bordes de las torrenteras y cursos de arroyos que responden a la orientación noroeste-sureste, de allí que en la mayoría de los casos, se puede distinguir que se emplazan en sentido norte-sur. Si bien la disposición de los sitios en lo alto de la torrentera, se vincula con la topografía, existió una elección de esos lugares, por lo que solamente no se obedeció a una causa natural sino que también fue una decisión con respecto a la construcción del paisaje.

Visibilidad y clases de unidades

Al analizar la posible existencia de una relación entre la visibilidad de cada unidad y su clase en el conjunto, utilizamos las categorías de unidades, establecidas en trabajos anteriores y que ya mencionáramos más arriba: 1) Unidades Pequeñas, 2) Medianas, 3) Grandes y 4) Muy Grandes.

A partir de los tres intervalos señalados en el histograma (Figura 5) vemos que entre los 8 sitios con el 100 % de visibilidad se encuentran 3 que corresponden al grupo de Unidades Muy Grandes (La Rinconada 070, Cerco de Palos 034, La Rinconada 086), 1 que es una Unidad Grande (Martínez 054), 1 que es una unidad Mediana (La Rinconada 075) y 3 Unidades Pequeñas (La Rinconada 087, Mart. 048 y 059)

En el siguiente intervalo, en relación al porcentaje de visibilidad, entre el 99,19 % al 90,04 % (19 sitios en total) encontramos 6 unidades pertenecientes a las Muy Grandes (La Rinconada 042 y 084, Cerco de Palos 035, 038 y 069ª y Martínez 053), 2 unidades Grandes (Martínez 051 y 052) , 5 unidades de la categoría Medianas (Cerco

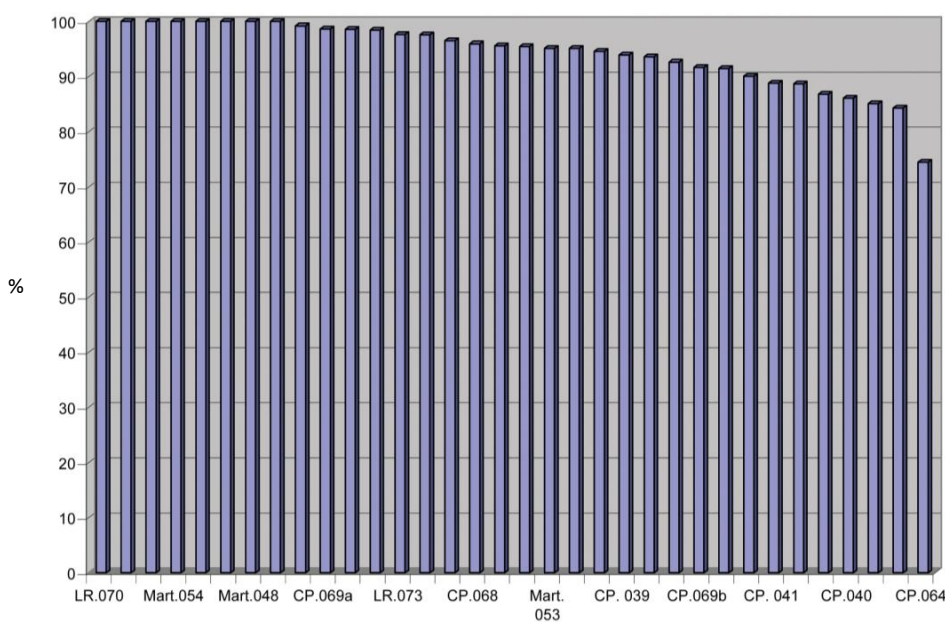


Figura 5. Campo Visual 100m.

de Palos 069c, 067, 063, 060, 069b) y 6 unidades de las Pequeñas (La Rinconada 073, 074, Cerco de Palos 068, 065, 039 y 036).

Podemos marcar otro intervalo entre el 88,80 % y el 74,48 %, donde se incluyen 7 sitios en total, de los cuales 1 es de los Muy Grandes (Cerco de Palos 041), 2 del grupo Grande (La Rinconada 085 y 043), 3 de la clase Mediana (Martínez 050 y Cerco de Palos 062 y 040) y 1 de los Pequeños (Cerco de Palos 064).

Este análisis nos permite considerar que no hay una relación directa entre los intervalos de distancias establecidos a partir del histograma y las clases de unidades, sino que por el contrario, a esta distancia, todas las clases de unidades tienen un alto nivel de visibilidad ya que las diferencias, en cuanto a ésta no son significativas.

Visibilidad a 200 m. y 400 m.

La siguiente medición se realizó trazando radios de 200 m. y de 400 m.

A partir del histograma (Figura 6) observamos que algunas unidades mantienen un campo visual amplio, como La Rinconada 070, 086, 075 y Cerco de Palos 034, en tanto que en otras unidades el campo visual disminuye. A pesar de ello consideramos que esta disminución no es muy significativa ya que en el caso más extremo, la unidad Cerco de Palos 036, a los 400 m. conserva el 61 % de visibilidad (Tabla 2).

Intervisibilidad

Entendemos por intervisibilidad un mapa individual de cuenca visual de cada asentamiento para conocer cuantas unidades son visibles desde cada uno de ellos.

En la siguiente Tabla registramos la cantidad de sitios que se ven, desde cada unidad, a los 100 m., a los 200 m. y a los 400 m.

A través de la Tabla 3 observamos que hay una tendencia general, que a mayor distancia la intervisibilidad se incrementa. Esto significa que desde un sitio son visibles más sitios a medida que va aumentando la distancia, favorecida esta situación por las características de la zona predominantemente llana como lo mencionáramos al referirnos a la topografía. (Figuras 7, 8, 9 y 10)

Esta tendencia general a una mayor visibilidad cuando aumenta la distancia, como una consecuencia lógica, no se da en todos los casos, ya que no siempre se incrementa el número de sitios visibles.

Observamos entonces dos comportamientos distintos, uno en el que la intervisibilidad disminuye notablemente y otro en el que ésta se incrementa notablemente.

En el primer grupo incluimos las unidades de La Rinconada

Sitios	100 m.	200 m.	400 m.
LR.070	100 %	100 %	96 %
CP.034	100 %	100 %	95 %
LR.086	100 %	98 %	96 %
LR. 075	100 %	99 %	94 %
LR.042	98,45 %	95 %	86 %
CP.069b	91,66 %	83 %	82,5 %
Mart.052	91,45 %	84 %	78,5 %
CP.036	93,60 %	77,5 %	61 %
CP.064	74,48 %	73 %	67 %

Tabla 2.

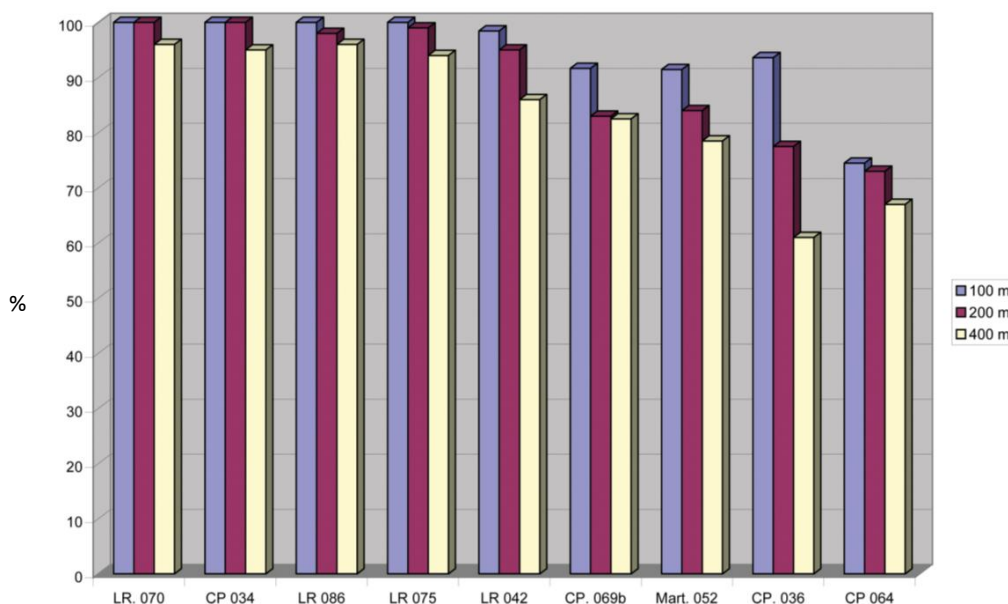


Figura 6. Campo Visual 100, 200, 400 m.

070, 042, 084, 086, 085, 043, Cerco de Palos 069^a, 069b, 069c, 034 y Martínez 048.

El segundo grupo comprende los sitios Cerco de Palos

Unidades	100 m.	200 m.	400 m.
LR.070			2
CP.034			2
LR.086		1	5
Mart.054		2	12
LR. 075		3	9
LR.087		2	7
Mart.048		1	4
Mart.059		1	8
CP.035	1	3	11
CP.069a	1	2	3
CP.069c	1	2	3
LR.042	1	2	3
LR.073	1	3	6
CP.038	2	7	14
CP.067	1	2	4
CP.068	1	3	6
LR.084	1	2	3
CP. 063	2	6	12
Mart. 053	2	6	11
LR.074	1	3	5
CP. 065	1	2	8
CP. 039	3	8	12
CP.036	2	8	14
CP.060	1	3	12
CP.069b	2	2	3
Mart.052	3	4	13
Mart. 051	2	2	7
CP. 041	2	2	7
LR.085	1	1	1
CP.062	2	5	8
CP.040	2	3	11
Mart.050	2	2	7
LR.043	1	2	2
CP.064	2	2	8

Tabla 3

035, 038, 063, 064, 065, 039, 036, 060, 040, 041, 062 y Martínez 053, 054, 052.

Dentro del primer grupo, las unidades de la Rinconada están manifestando un cierto grado de segregación con respecto al resto de los sitios, probablemente esto se deba a que son sitios jerarquizados en relación con el centro ceremonial, Iglesia de los Indios (La Rinconada 070) y Piedras Blancas (La Rinconada 042).

En cuanto a las otras unidades, de este primer grupo podríamos entender esta diferenciación en base a un criterio funcional, en el caso del sitio Cerco de Palos 034 sería un lugar de elaboración de instrumentos líticos, por la gran cantidad de material de cuarzo que se encuentra en su superficie. Asimismo su ubicación distante del resto de las unidades obedecería a que se encuentra próximo a una cantera de cuarzo.

De la misma manera podríamos entender la situación de los sitios Cerco de Palos 069^a, 069b, 069c y Martínez 048, por estar cercanos al río y en relación con lo que fue el desarrollo de actividades agrícolas, ya que en sus proximidades pudieron existir campos de cultivo.

En el segundo grupo, donde la intervisibilidad se incrementa hay una tendencia a la agrupación de los sitios, probablemente en torno a un recurso hídrico, este sería el agua almacenada en el endicamiento que marca el sitio Cerco de Palos 037, ubicado dentro de una torrentera.

En la zona del piedemonte occidental, a lo largo de las quebraditas donde nacen los arroyos que luego recorren el fondo del valle en sentido noroeste-sureste, se detectaron una serie de endicamientos y de canales de piedra. Por lo que las torrenteras y arroyos que se originan en el oeste del Valle fueron un recurso hídrico importante, que a través de estos endicamientos y canales se integraría en el sistema de manejo del agua. Posiblemente este sistema pudo haber sido utilizado tanto para abastecer las unidades habitacionales y los campos de cultivo, como para evitar procesos erosivos o de inundación, dado el régimen torrencial de las precipitaciones en la época estival. Este mismo sistema de canales y endicamientos se repite en el piedemonte oriental del Valle.

Consideraciones finales

A lo largo de este trabajo intentamos determinar las relaciones del espacio construido con su contexto geográfico, como una de las manifestaciones espaciales de las vinculaciones entre los seres humanos y su ambiente.

Con respecto al espacio geográfico comprobamos que las características de la topografía del fondo del Valle de Ambato no dificultan la visibilidad, sino que el campo

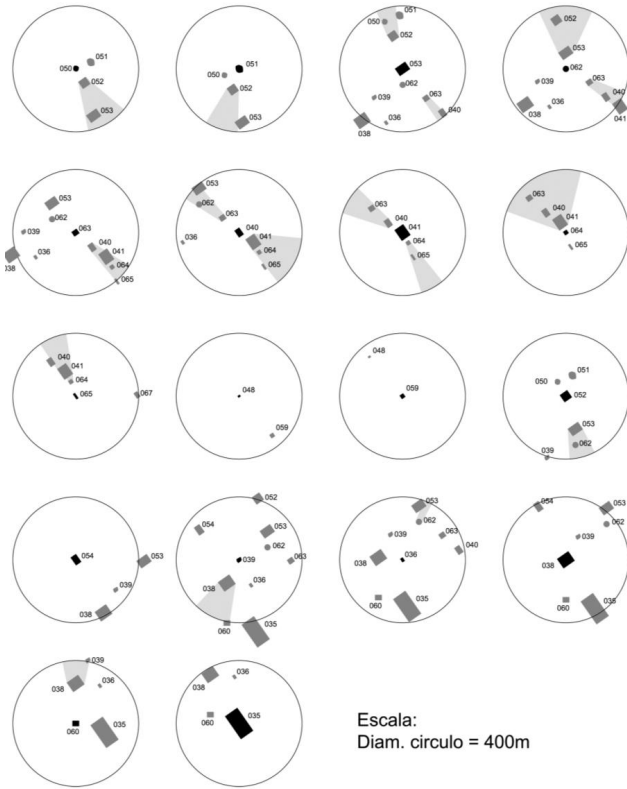


Figura 7. Intervisibilidad 400 m.

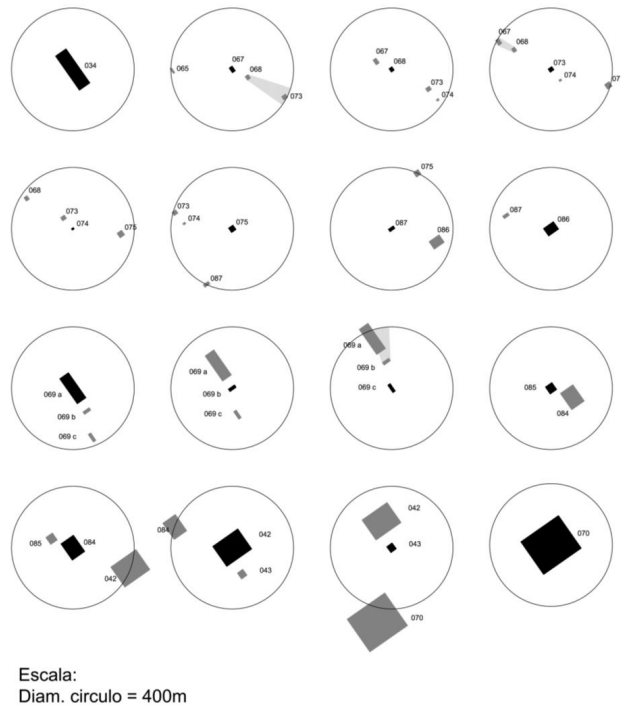
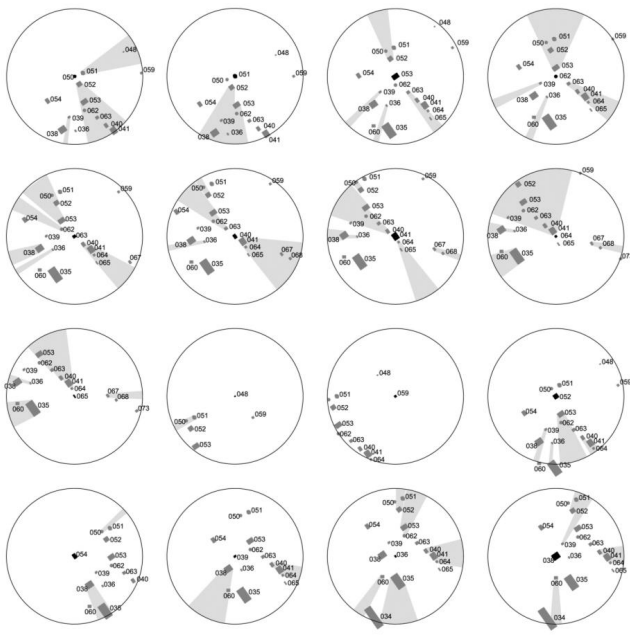
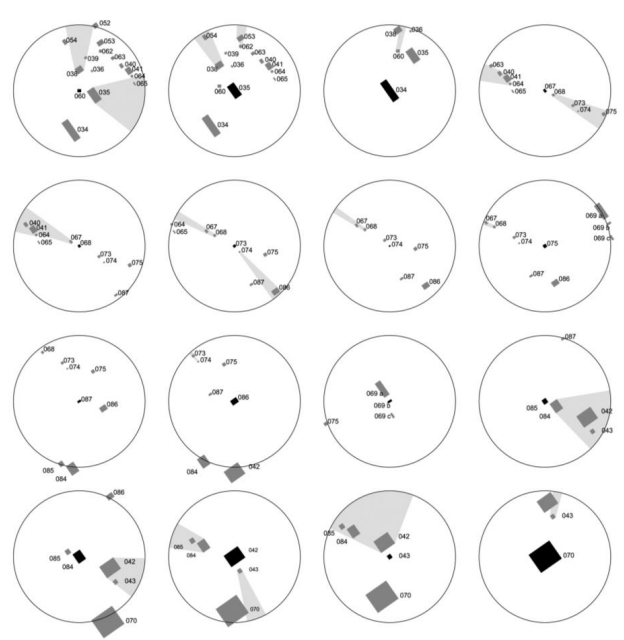


Figura 8. Intervisibilidad 400 m.



Escala: Diam. círculo = 800m

Figura 9. Intervisibilidad 800 m.



Escala: Diam. círculo = 800m

Figura 10. Intervisibilidad 800 m.

visual es amplio por ser esta una zona llana.

En tanto que la distribución actual de la vegetación se caracteriza por un predominio de especies arbóreas en un bosque en galería y con un estrato arbustivo no muy significativo, que facilita la visibilidad, podemos decir, según los datos paleoclimáticos, que en el pasado las condiciones de intervisibilidad fueron similares a las del presente.

A través de la variable de visibilidad analizamos el campo visual desde cada una de las unidades y la intervisibilidad, para investigar el emplazamiento de las unidades en el paisaje y cuales eran los vínculos existentes entre ellas y en consecuencia las relaciones entre los grupos humanos que habitaron el Valle.

Las mediciones del campo visual de las unidades, aplicando distintas distancias, dio como resultado que la visibilidad es buena y por lo tanto la obstruibilidad entre los sitios baja. A medida que la distancia aumenta, algunos sitios pierden visibilidad, pero esta disminución no es significativa ya que en el caso más extremo se conserva el 61 % de visibilidad.

Podríamos pensar entonces, ¿qué relaciones estaría implicando esta situación?, en la que todos los ocupantes del área se veían entre ellos.

Con respecto a las clases de unidades observamos que todas tienen buena visibilidad ya que los valores de las diferencias, son poco representativos.

En cuanto a la intervisibilidad advertimos que, en general, hay una tendencia a una mayor visibilidad de sitios, a medida que aumenta la distancia, como una consecuencia lógica. A pesar de ello debemos destacar dos tipos de comportamiento; uno donde la visibilidad no aumenta, sino que por el contrario hay una tendencia hacia la segregación con respecto al resto de las unidades, estas serían las unidades supradomésticas, en relación con el centro ceremonial, Iglesia de los Indios y Piedras Blancas.

Un segundo grupo donde la tendencia a la intervisibilidad, entre las unidades, se incrementa por encontrarse agrupadas en torno a un recurso hídrico. En este último caso hay una tendencia marcada a la concentración, al agrupamiento que se ve así acentuada por el contacto visual.

Si observamos el mapa notamos que al estar los sitios supradomésticos aislados con respecto al resto, surge la pregunta, acerca de qué sucedió en los espacios o territorios que median entre estos sitios jerarquizados y el resto de las unidades domésticas.

Podríamos decir entonces que hay una decisión de intervenir en el paisaje y de visibilizar en él determinadas

construcciones o monumentos.

En esta sociedad, donde las relaciones de desigualdad influyen sobre las decisiones, ¿cómo intervendría la visibilidad entre unidades supradomésticas y unidades menores? Este intercambio de miradas y perspectivas, ¿de qué manera mediaría en el proceso de negociación entre los distintos grupos sociales?

Con respecto al emplazamiento de las unidades de habitación en el espacio, habíamos destacado que en relación con la orientación de los sitios había una mayor visibilidad en sentido oeste-este, debido a que las unidades se ubican en lo alto de torrenteras y arroyos que cruzan el valle del noroeste al sureste. En este caso la ubicación de los sitios obedece a la topografía, es decir a una causa natural pero también hay una elección de esos lugares. Esto podría apuntar más indicios de las relaciones entre los sitios que se disponen sobre una misma torrentera, permitiendo quizás construir relaciones diferentes de vecindad entre los de una y otra torrentera.

En relación con la visibilidad y el espacio construido, nos parece importante destacar la construcción de montículos, como productos visibles espacial y temporalmente, conformados a lo largo del tiempo y nos preguntábamos si fueron erigidos en lugares sobre elevados naturalmente o en lugares donde la sobre elevación fue edificada, consideramos que los dos recursos son utilizados, dado que lo que interesó destacar fue la construcción en el espacio. Esta forma de organizar el espacio expresa la intención de destacar en el territorio determinadas construcciones, haciéndolas más visibles.

En síntesis, en la sociedad Aguada de Ambato existió una construcción del paisaje, en donde el factor visibilidad fue importante y se evidencia:

- por la selección de lugares elevados para construir.
- porque no solo se levantaron montículos a lo largo del tiempo, desde el Período Formativo hasta el Período de Integración Regional, durante más de 1000 años, sino que a su vez cada montículo resultó ser una construcción a lo largo del tiempo.
- porque existió una construcción de vecindarios, ya sea por las unidades agrupadas a lo largo de torrenteras y arroyos y a su vez agrupadas en concentraciones.
- en la segregación de los sitios supradomésticos en relación a otros conjuntos de unidades
- porque hay una larga ocupación del Valle, por la duración en el tiempo y además por la inversión de trabajo en la producción de estructuras permanentes.
- porque los monumentos fueron una materialización del tiempo de los antepasados, un punto en el espacio y un hito en el tiempo, por ser visibles y perdurables.

En este trabajo hemos intentado avanzar en el estudio del paisaje arqueológico de Ambato, a través de la visibilidad como una variable importante en la construcción del espacio, a la vez que se abren nuevos interrogantes para continuar investigando.

Ciudad de Córdoba, 24 de junio 2010

Bibliografía.

- Anchuetz, K., R. Wilshusen and C. L. Scheick. 2001. "An Archæology of Landscapes: Perspectives and Directions". *Journal of Archæological Research*, vol. 9, nº 2, pp. 152-197.
- Assandri, S. 2001. Procesos de complejización social y organización espacial en el Valle de Ambato, Catamarca. *Arqueología Espacial en Iberoamérica*, Arturo Ruiz, ed., pp. 67-92. Arqueología Espacial, 23. Teruel: Seminario de Arqueología y Etnología Turolense.
- Assandri, S. 2007. *Procesos de complejización social y organización espacial en el Valle de Ambato, Catamarca, Argentina*. Tesis de Maestría en Arqueología. Universidad Internacional de Andalucía. España. En: http://www.unia.es/nuevo_inf_academica/visualizar_file_Adjunto.asp?ID=3237
- Ávila, A. y R. Herrero. 1991. Secuencia estratigráfica 1 del sitio arqueológico Martínez 3, Dpto. Ambato, Catamarca. *Publicaciones*. Vol. 46. Córdoba. Argentina.
- Caro, M. 2002. Desigualdad social y su registro arquitectónico en el sitio arqueológico Piedras Blancas, en *Actas de las III Jornadas de Investigación en Ciencias Sociales*. <http://www.ffyh.unc.edu.ar/secretarias/cyt/jor2002/IIIjor.htm>
- Criado Boado, F. 1989. Megalitos, espacio, pensamiento. *Trabajos de Prehistoria*. Vol. 46. pp. 75-98. Santiago de Compostela. España
- Criado Boado, F. 1993 (b). Límites y posibilidades de la Arqueología del Paisaje. Spal.
- Criado Boado, F. 1999. Del terreno al espacio: Planteamientos y perspectivas para la Arqueología del Paisaje. *Capa 6*. Santiago de Compostela. España.
- Curtoni, R. 2007. "Arqueología y Paisaje en el Área centro-este de La Pampa." Tesis Doctoral. Universidad Nacional de La Plata.
- Dantas, M. y G. Figueroa. 2009. Terrazas y corrales como espacios integrados de producción agro-pastoril en el Valle de Ambato, Catamarca, Argentina (S. VI-XI d. C.) *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*. XXXIV.
- De la Orden, E. A. y A. Quiroga. 1997. Fisiografía y Vegetación de la Cuenca del río de Los Puestos, Departamento Ambato, Catamarca. *Revista de Ciencia y Técnica*. Vol. IV. Nº 4. Año 3. ISSN Nº 0328-431X.
- Fabra, M. 2005 Tecnología cerámica y cambio social en sociedades agrícolas prehispánicas (Valle de Ambato, Catamarca) en *La cultura de la Aguada y sus expresiones regionales*, pp. 1-14. Eudelar. La Rioja.
- García Sanjuán, L. 2005. *Introducción al reconocimiento y análisis arqueológico del territorio*. Ariel. Prehistoria. Barcelona.
- Gillings, M. y D. W. Wheatly. 2001: "Seeing is not believing: unresolved issues in archaeological visibility analysis", en Slapsak, B. (ed). *On the good Use of Geographic Information Systems in Archaeological Landscape studies*, Cost Action. G2, 25-36. Bruselas.
- Gordillo, I. 1994. Arquitectura y religión en Ambato: organización socio-espacial del ceremonialismo. En *Publicaciones 47*. Centro de Investigaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- Laguens, A. 2007. Contextos materiales de desigualdad social en el valle de Ambato. *Revista Española de Antropología Americana* 31. Vol. 37, núm. 1, 27-49.
- Laguens, A. y M. S. Juez. 2001. Especialización en la manufactura cerámica de pucos Aguada, en *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Vol. 2. Córdoba.
- Marconetto, B. 2008. *Recursos Forestales y el proceso de diferenciación social en tiempos prehispánicos. Valle de Ambato, Catamarca., Argentina*. BAR South America Archaeology Series. Nro. 3. A. Izeta ed. ISBN 978 1 4073 0216 4.
- Markgraf, U. 1985. *Paleoenviromental history of the last 1000 years in Northwestern Argentina*. *Zentralblatt fur geologie und palantologie*. 11-12: 1739-1749. Stutgard.
- Molinos Molinos, M., Rísquez Cuenca, C., Serrano Peña, J. L. y S. Montilla Pérez. 1994. *Un problema de fronteras en la periferia de Tartessos: Las Calañas de Marmolejo*. Universidad de Jaén. España
- Verdura, B., M. Crezpo, S. Camarasa y O. Heredia. 1974. Informe preliminar sobre una estratigrafía en Los Castillos, Dpto. Ambato, Pcia. de Catamarca. *Com. Presentada al III Congreso Nacional de Arqueología*. Salta, Argentina
- Wheatly, D. 1995. *The impact of information technology on the practice of archaeological management*.

Wheatly, D.W. y M. Gillings. 2000. "Vision, perception and GIS: developing enriched approaches to the study of archaeological visibility", en Lock, G. (ed): *Beyond the Map, Archaeology and Spatial Technologies, NATO Science Series A, Life Science*, Vol. 321. Amsterdam, IOS Press.