

ÍNDICE GENERAL

INDICE GENERAL	1
INDICE FIGURAS	3
INDICE TABLAS	5
INDICE CUADROS	5
AGRADECIMIENTOS	6
INTRODUCCIÓN	7
I. CAPÍTULO 1	
1.1. PROBLEMA DE ESTUDIO.....	9
1.2. OBJETIVOS.....	13
1.3. MARCO TEORICO-CONCEPTUAL.....	14
II. CAPÍTULO 2	
2.1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA REGIÓN DE ESTUDIO	
2.1.1. El período Formativo en el Norte Grande.....	18
2.1.2. El período Formativo en la región de Tarapacá.....	23
2.1.3. Las formaciones aldeanas de Caserones y Guatacondo.....	27
III. CAPÍTULO 3	
3.1. MARCO METODOLOGICO Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICOS.	
3.1.1. Introducción.....	37
3.1.2. Antecedentes teórico-metodológicos.....	38

3.2. TÉCNICAS Y APLICACIÓN METODOLOGICA.	
3.2.1. Caracterización formal e inventario arquitectónico.....	47
3.2.2. Análisis de la estructura espacial y formal a través del registro planimétrico.....	49
3.2.3. Articulación interna y circulación.....	51
IV. CAPÍTULO 4	
4.1. RESULTADOS	
4.1.1. Arquitectura de Caserones.....	53
4.1.2. Arquitectura de Guatacondo.....	66
4.1.3. Estructura formal del espacio arquitectónico en Caserones y Guatacondo.....	80
4.1.4. Elementos de circulación y accesos.....	115
V. CAPÍTULO 5	
5.1. RECAPITULACIÓN Y CONCLUSIONES	
5.1.1. Arquitectura, diseño y organización del espacio aldeano en Caserones y Guatacondo.....	133
5.1.2. Arquitectura formativa como mecanismo de organización e identidad en Tarapacá.....	152
5.2. CONSIDERACIONES FINALES.....	156
VI. REFERENCIAS CITADAS.....	157

INDICE FIGURAS

Figura 1.....	23
Figura 2.....	27
Figura 3.....	28
Figura 4.....	29
Figura 5.....	31
Figura 6.....	32
Figura 7.....	33
Figura 8.....	39
Figura 9.....	54
Figura 10.....	55
Figura 11.....	57
Figura 12.....	58
Figura 13.....	59
Figura 14.....	62
Figura 15.....	62
Figura 16.....	64
Figura 17.....	65
Figura 18a.....	67
Figura 18b.....	67
Figura 19.....	69
Figura 20.....	70
Figura 21.....	72
Figura 22.....	72
Figura 23.....	73
Figura 24.....	73
Figura 25.....	75
Figura 26.....	76
Figura 27a.....	78
Figura 27b.....	79
Figura 28.....	82
Figura 29.....	82
Figura 30.....	83

Figura 31.....	84
Figura 32.....	84
Figura 33.....	85
Figura 34.....	86
Figura 35.....	87
Figura 36.....	88
Figura 37.....	88
Figura 38.....	89
Figura 39.....	91
Figura 40.....	92
Figura 41.....	92
Figura 42.....	92
Figura 43.....	93
Figura 44.....	94
Figura 45.....	94
Figura 46.....	95
Figura 47.....	95
Figura 48.....	96
Figura 49.....	96
Figura 50.....	98
Figura 51.....	101
Figura 52.....	101
Figura 53.....	102
Figura 54.....	103
Figura 55.....	104
Figura 56.....	105
Figura 57.....	107
Figura 58.....	108
Figura 59.....	109
Figura 60.....	109
Figura 61.....	111
Figura 62.....	112
Figura 63.....	121
Figura 64.....	123

Figura 65.....	123
Figura 66.....	124
Figura 67.....	125
Figura 68.....	127
Figura 69.....	127
Figura 70.....	130
Figura 71.....	131
Figura 72.....	143
Figura 73.....	144

INDICE TABLAS

Tabla 1.....	53
Tabla 2.....	55
Tabla 3.....	56
Tabla 4.....	56
Tabla 5.....	58
Tabla 6.....	59
Tabla 7.....	60
Tabla 8.....	61
Tabla 9.....	68
Tabla 10.....	68
Tabla 11.....	69
Tabla 12.....	71
Tabla 13.....	72
Tabla 14.....	74
Tabla 15.....	74
Tabla 16.....	149

INDICE CUADROS

Cuadro 1.....	118
---------------	-----

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradezco el apoyo y confianza de todo el equipo de investigación de los proyectos Fondecyt 1030923 y 1080458, especialmente a su investigador responsable Mauricio Uribe quien desde un inicio se mostró interesando y comprometido con esta memoria. Junto a él agradezco también a Leonor Adán y Simón Urbina por haberme permitido desarrollar nuevos caminos en la arquitectura tarapaqueña. Sus constantes consejos y comentarios fueron fundamentales en la realización de este trabajo.

A las comunidades de Huarasiña, San Lorenzo y Guatacondo las cuales permitieron poder trabajar en terreno y conocer un poco más sobre ellos. En Guatacondo a la señora Gloria Palape y su hija Soledad por haberme abierto las puertas de su casa de manera desinteresada y amable.

Igualmente debo agradecer a mis amigos, especialmente a mis inseparables compañeros de Universidad Oscar Toro, Erika Palacios y Elisa Calas, quienes aportaron con sus comentarios y discusiones a este trabajo. Su presencia durante este largo camino se agradece profundamente. Asimismo, parte de este trabajo se lo debo también a mi gran amigo de la vida Pietro Clandestino, el cual me ayudó desde un comienzo a desarrollar la planimetría de los sitios.

Con especial cariño agradezco a mi familia, mi madre Mónica, mi padre Sandro y mi hermano Gian por haber confiado en mis capacidades y apostado en mi formación académica. Su apoyo incondicional en este proceso fue sumamente importante.

Por último, a Ignacio quien estuvo en todos los momentos junto a mi.

Dedico esta memoria, con todo mi amor, a mi hija Amparo.

INTRODUCCIÓN

Durante el Período Formativo se establecen cambios en diversos ámbitos de la sociedad, los que indiscutiblemente avisan un profundo quiebre con las sociedades predecesoras. Así, las sociedades comienzan un nuevo camino a la luz de novedosas innovaciones y descubrimientos los que harán que logren desarrollar distintas estrategias económicas y sociales las que tendrán su correlato en el registro material. A partir de lo anterior, el estudio del registro arquitectónico dejado por estas poblaciones puede indicar y dar a conocer ciertas conductas y actividades que integradas con otras materialidades pueden ayudar a la comprensión de la sociedad Formativa.

Intentaremos desarrollar un estudio sobre el registro arquitectónico aldeano, específicamente el diseño de los componentes arquitectónicos de dos asentamientos Formativos de la región de Tarapacá: Caserones y Guatacondo, con el fin de precisar la variabilidad arquitectónica en construcciones aldeanas y el impacto que tuvieron en la formación de este nuevo orden social. Creemos que el espacio arquitectónico aldeano se convierte en un aspecto esencial en la estructuración de las sociedades, asumiendo que el desarrollo arquitectónico de dichos asentamientos corresponde a un producto cultural, destinado a comunicar información por el colectivo que la construye, se trata de un espacio físico en el que se desarrolla la acción social (Criado et al. 2003). Así, la forma del espacio construido aporta un medio perdurable para imponer esquemas de organización, es tanto un reflejo como un generador activo de conducta social; de ahí que no sólo deba ser interpretada únicamente en términos funcionales, sino también en términos sociales (Op. Cit.).

El estudio del diseño aldeano ayudará a complementar los análisis arquitectónicos, en su mayoría centrados en estudios descriptivos y tipológicos, los que han ayudado a generar las primeras caracterizaciones de estos asentamientos, pero que no han agotado del todo las potencialidades de un registro como éste.

A partir de lo anterior, apostamos a un nuevo campo de análisis, centrado en los componentes arquitectónicos y el espacio aldeano, intentando definir cómo los individuos organizan y utilizan estos volúmenes y qué espacios han sido formados para crear un determinado escenario social adecuado a las transformaciones económicas y simbólicas que habrían experimentado las poblaciones formativas de Tarapacá.

I. CAPÍTULO 1

1.1. PROBLEMA DE ESTUDIO

La presente investigación pretende realizar un estudio acabado de la arquitectura aldeana de dos asentamientos formativos de la región de Tarapacá: Caserones y Guatacondo, con el fin de avanzar y profundizar en torno al estudio del registro arquitectónico y la importancia del surgimiento de estos espacios durante el período Formativo. Bajo el entendido que el inicio de la construcción de arquitectura aldeana aparece o prolifera de manera definida durante dicho período, avalando los cambios sociales, políticos y económicos que experimentaba la población. Por esta razón, es importante desarrollar un estudio en estos dos asentamientos por representar las primeras formaciones aldeanas en el Norte Grande de Chile, a la vez de contar con un registro arquitectónico potente para poner a prueba nuestra investigación.

Desde las tempranas investigaciones arqueológicas desarrolladas en el norte chileno, la arquitectura ha constituido un importante material de estudio (Adán, 2003). Entre las investigaciones clásicas que abordan la arquitectura de la región de Tarapacá destacan: Mostny (1970), Núñez (1966, 1996, 1984, 1970), Rivera (1995), Niemeyer (1961) y Núñez (1981, 1983). Dichos estudios ayudaron a conocer más sobre la arquitectura de la zona, además de desarrollar importantes descripciones desde el punto de vista funcional y tipológico. Sin embargo, muchas de las interpretaciones generadas a partir de estos estudios han visto la evolución arquitectónica como el producto de la influencia altiplánica, poniendo poca atención a la importancia de los desarrollos locales, lo que ha traído como consecuencia un mayor interés en los momentos tardíos, no así en los desarrollos más tempranos del Formativo. Dentro de esta perspectiva la aparición de Caleta Huelén-42 en la costa es asemejada a ciertos rasgos de los Uros bolivianos, con un patrón estructural propio de tierras altas (Núñez, 1996); Ramaditas se explica como el resultado del control del agua fundamental en términos ecológicos e ideológicos que lo vincula estrechamente al altiplano circunlacustre; se entiende la densidad demográfica y la complejidad social de Caserones a raíz de los cultígenos traídos desde tierras altas.

Según Adán y colaboradores (2004), la frecuente aplicación de esta interpretación se debe a la excesiva voluntad de aplicar el modelo de control vertical de Murra (1975).

Asimismo, en los últimos años se han realizado importantes investigaciones (proyecto Fondecyt 1030923) en torno al componente arquitectónico de la zona, lo que ha permitido precisar la presencia y desarrollo de distintas tradiciones constructivas. Así, reconocemos una importante tradición costera que se remonta desde finales del Arcaico e inicios del proceso de sedentarización (Adán et al.2004.), con un patrón doméstico tal como está representado en Caleta Huelén-42 (Núñez, 1996). Por otro lado, en el interior aparece una expresión Formativa con un patrón aglutinado de construcción pública, presente en las aldeas de Guatacondo (Mostny, 1970), Caserones (Núñez, 1966) y Ramaditas (Rivera, 1995).

Para Caserones, distintas investigaciones han permitido realizar una caracterización completa del asentamiento, describiendo los principales elementos arquitectónicos y constructivos del sitio. Núñez (1966) describe la presencia de una aldea rodeada por una doble muralla de circunvalación, donde habría distinguido alrededor de 300 recintos o estructuras en núcleos habitacionales, además de bodegas o silos de formas circulares (Adán et al, 2005). Durante el año 2005 (proyecto Fondecyt 1030923) se realizó un nuevo estudio en la aldea (Adán et al, 2005), el que distinguió la presencia de 636 recintos incluyendo estructuras propiamente tales y espacios entre recintos delimitados por un muro perimetral hacia el SE en una superficie de 37.500 m². Se describieron tres conjuntos, los cuales se van aglutinando por muros contiguos o colindantes. La planta dominante es la rectangular, seguida por plantas irregulares y circulares.

En relación a Guatacondo 1 los estudios han permitido dar cuenta de una aldea con 183 habitaciones de muros circulares y ovalados hechos en bolones de barro y troncos de madera a modo de postes o jambas.

Estas estructuras se distribuirían alrededor de una gran plaza central de forma ovalada, circundada por un muro de adobe de forma subcircular, destacando en este muro la presencia de pequeñas ventanas. La excavación de algunos recintos permitió observar la presencia de plantas circulares, pisos interiores hundidos, cimientos de piedra y sobre ellos adobe, postes de madera en las puertas a modo de jambas y como soporte de la techumbre (Mostny, 1970; Adán et al. 2004). Como vemos, las investigaciones han permitido desarrollar importantes caracterizaciones de los distintos yacimientos, al mismo tiempo que intenta profundizar en la problemática referida al patrón de asentamiento (Adán et al, 2004).

Lo expuesto anteriormente muestra un componente arquitectónico capaz de ser estudiado y reevaluado desde múltiples perspectivas. Por esto, creemos pertinente desarrollar un trabajo sobre la arquitectura formativa, intentando aumentar el conocimiento sobre este tipo de registro, a la vez de profundizar en la problemática de los desarrollos locales de la zona. Dicho estudio pondrá énfasis en la variabilidad del componente arquitectónico, específicamente en las formas y espacios construidos y en cómo éstos se organizan y disponen dentro de un conjunto “urbano”. La idea central del estudio apunta al reconocimiento del diseño arquitectónico de estas aldeas, superando el análisis de recintos o estructuras, intentando rescatar la totalidad del espacio aldeano, integrando todos los elementos presentes en los complejos arquitectónicos para así develar aspectos centrales del proceso de construcción, planificación y organización desarrolladas por estas poblaciones

Según Adán y colaboradores (2004) la historia arquitectónica y el desarrollo de los sistemas de asentamientos se presentan como elementos claves en la comprensión de la evolución de las sociedades y el tipo de organización social que desarrollaron. Asimismo, reconocemos que este tipo de registro se convierte en un buen argumento para abordar la complejidad social de los pueblos, los que al integrarse con los patrones de diseño y las evidencias recuperadas de excavaciones permitirán aprehender algo de la vida cotidiana de sus moradores (Castro et al, 1993).

A partir de lo anterior, apostamos a desarrollar un estudio sistemático de la arquitectura aldeana identificando aspectos propios de ellos a la vez de determinar su importancia para el desarrollo formativo del Norte Grande.

1.2. OBJETIVOS

Objetivo general

Estudiar la configuración del espacio aldeano durante el periodo Formativo en Tarapacá a partir de los asentamientos de Caserones y Guatacondo con el fin de avanzar en el conocimiento de los sistemas sociales que se están desarrollando.

Objetivos específicos:

- 1-. Evaluar la arquitectura aldeana del Formativo de Tarapacá, a partir de un análisis de las aldeas como totalidad.

- 2-. Definir y caracterizar el diseño arquitectónico (habitaciones, vías de circulación, plazas, etc.) de Caserones y Guatacondo, a través del estudio de sus planos con el fin de obtener una visión total del espacio arquitectónico.

- 3-. A la luz de los resultados, realizar una lectura cultural de la arquitectura aldeana formativa de Tarapacá y el papel que jugó en el desarrollo social de las poblaciones.

1.3. MARCO TEORICO-CONCEPTUAL

Los presupuestos teóricos que han prevalecido en los estudios arquitectónicos se enmarcan en una perspectiva propia de un funcionalismo arquitectónico mecanicista y simplificador, que ve la forma del edificio como una respuesta única a causas físicas (Mañana et al. 2002). Aunque no debemos desconocer lo valioso que han sido tales perspectivas teóricas, que han ayudado a acercarnos más a este registro, esta forma de ver la arquitectura todavía ha puesto poco énfasis en las convenciones sociales que dan forma al espacio construido, un espacio que obedece también a exigencias culturales (Rapoport, 1972). Debido a lo anterior, es necesario ampliar estas perspectivas con la elaboración de un enfoque que considere estos factores inherentes a la arquitectura como actividad humana y esencialmente cultural (Mañana et al. 2002). Uno de los temas más importantes que ha primado en la arqueología ha sido, sin lugar a dudas, la emergencia de la desigualdad y la evolución del poder social (Gil García, 2001). Ambas situaciones han sido vistas bajo determinantes históricas y ambientales, poniendo todavía poca atención a cómo la cultura material participa en estos procesos. De este modo, los conceptos a utilizar se nutren principalmente desde la arqueología post procesual (Gil García, 2001).

Arquitectura y acción social

A partir de lo anterior, desde el postprocesualismo se han reconocido importantes alternativas de estudio para el registro arqueológico, específicamente arquitectónico, intentando superar las visiones funcionalistas e históricos-culturales para dar paso a nuevas vías de análisis. Dentro de esta propuesta teórica, se reconoce a la arquitectura como un instrumento de acción social, donde la vivienda edificada, como los demás elementos de la cultura material, es un producto destinado a comunicar información que es manejada consciente o inconscientemente por el colectivo que la construye. Se trata de un espacio físico en el que se desarrolla la acción social prehistórica (Shanks y Tilley, 1987, en Mañana et al, 2002).

La forma de la vivienda se convierte en un medio perdurable para imponer esquemas de organización social, es una especie de generador activo de conducta social. En este sentido, las construcciones no se reducen a un mero objeto arquitectónico condicionado por un contexto material; por el contrario, deben ser analizados como una entidad viva que desempeña un rol activo en la constitución social de la realidad arqueológica. Desde esta perspectiva se puede abordar el trasfondo social y simbólico que se esconde tras el modelo de espacialidad configurado por la arquitectura erigida en un contexto sociocultural específico del pasado (Hodder y Orton, 1990; Mañana et al, 2002).

Según lo anterior, la arquitectura logra ser entendida como una práctica social, como la manipulación antrópica de espacios específicos relacionados con el entorno físico y con la sociedad que la genera, siendo su forma fruto de una idea o percepción compartida por la colectividad de individuos de una sociedad, relacionado con los códigos de uso y concepción del espacio (Mañana et al. 2002). Asimismo, Rappoport (1972) reconoce a la arquitectura como parte de un fenómeno cultural, donde su forma y organización están directamente influidas por la cultura. Los edificios serían la expresión visible de la importancia relativa atribuida a distintos aspectos de la vida y de los diferentes modos de percibir la realidad, lo cual desencadenaría una forma concreta de habitar y construir. En este sentido, la arquitectura no sólo implica el diseño de ciertas formas arquitectónicas, sino que conduce a nuevas formas de entender la realidad y el espacio, destacando que esta actividad forma parte de un sistema de prácticas sociales que son llevadas a cabo por toda una comunidad; en donde el resultado será visto como el indicador de esas prácticas sociales, estrategias y modos de organización social (Adán et al, 2006).

Espacio y lugar: Elementos centrales del quehacer arquitectónico

Existen además otros aspectos relacionados al quehacer arquitectónico vinculados directamente con su conceptualización: espacio y lugar. El primero de ellos se presenta como un concepto central, directamente relacionado con la práctica arquitectónica, afirmando que la arquitectura es ante todo una forma de espacialidad. Esta situación, necesita entender al espacio no como un agente estático o un escenario vacío en donde se dan los sucesos (físicos y sociales). La espacialidad debe ser entendida en su dimensión física, la cual no puede ser concebida como un elemento externo del sujeto, sino que debe verse como una construcción de carácter intersubjetivo. Así, el individuo se convierte en un ente que participa activamente en su construcción y reproducción. El espacio se presenta como una herramienta social, capaz de explicar el rol que tiene dentro de los procesos sociales. De este modo, el espacio y la arquitectura ya no son vistos como el telón de fondo de la dinámica social, sino como una dimensión activa y significativa que configura y da forma a la vida social de hombres y colectividades a la vez que éstos son capaces de darle forma a dichos espacios (Acuto, 1999).

Por otro lado, la idea de lugar también resulta un concepto central dentro de la arquitectura, de hecho podríamos decir que corresponde el núcleo generador de ésta. Según Unwin (1998) la arquitectura responde a modelos y organizaciones propias, las cuales se adaptan a las circunstancias adoptando distintas combinaciones y composiciones. De una manera significativa, la arquitectura se relaciona directamente con las cosas que hacemos, cambia y evoluciona a medida que se inventan o perfeccionan maneras nuevas de identificar los lugares (Op. Cit.).

Dentro de este contexto, el lugar vincula a la arquitectura con la vida. Los lugares que usa la gente están íntimamente relacionados con sus vidas. Por tanto, el hecho de vivir comporta necesariamente la organización conceptual y física del mundo en lugares, los cuales pueden ser identificados por distintos elementos arquitectónicos.

El lugar se transforma en la real dimensión social, ya que una significación, experiencia e identidad y permite significar un espacio. Para Marc Augé (1992), la producción de lugares responde a una construcción concreta y simbólica del espacio, se convierte en el principio de sentido para quienes lo habitan y el principio de inteligibilidad para quienes lo observan. De lo anterior se desprende que la construcción de lugares produjo, por tanto, cambios cualitativos en las relaciones espaciales y de carácter existentes en un territorio, ya que por un lado alteró la dinámica social y por otro originó una reorganización, poniendo de manifiesto que la conjunción de lo natural y lo construido pudo provocar un acercamiento vital lleno de significados del hombre hacia su entorno, logrando particularizarlo como foco de interés.

Se entiende, por lo tanto, que los nuevos conceptos teóricos de arquitectura, espacio y lugar y sus interpretaciones pretenden ser *“fundamentos que permitan a los arqueólogos interpretar la acción social reflejada en el registro arquitectónico de sociedades pretéritas”* (Mañana et al. 2002:14). Dentro de este contexto, la posibilidad de utilizar una nueva alternativa de análisis centrada en la totalidad del espacio urbano y no en los recintos aislados, compromete avanzar aún más en el conocimiento de los sistemas sociales formativos a través del diseño y configuración del registro arquitectónico.

II. CAPÍTULO 2

2.1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA REGIÓN DE ESTUDIO

2.1.1. El período Formativo en el Norte Grande

El territorio de Tarapacá se caracteriza por ser una región ecológica y cultural ubicada en la porción meridional de los Valles Occidentales de los Andes Centro-Sur, que se extiende a lo largo del desierto entre el río Majes (sur de Perú) y el río Loa en Chile (Uribe,2007). La región de Arica se encuentra constituida por las quebradas exorreicas de Lluta, Azapa, Chaca o Vitor, Camarones y Camiña, de las cuales sólo Lluta y Camarones logran alcanzar el mar en forma permanente; y las de Azapa, Codpa y Camiña lo consiguen cuando el abastecimiento cordillerano es abundante, logrando generar un ambiente propicio para el desarrollo vegetal, animal y humano (Llagostera, 1989, Uribe, 2007). Más al sur se reconoce Tarapacá, caracterizada por la presencia de una costa con arreísmo absoluto, una depresión intermedia y la Pampa del Tamarugal donde desaguan las quebradas de Aroma, Tarapacá, Quisma, Guatacondo y Maní, generando la presencia de importantes bosques y oasis, aprovechados para el asentamiento humano desde tiempos muy tempranos (Llagostera, 1989; Shiappacasse, 1989).

Dentro de este paisaje se desarrolla el período Formativo o Intermedio Temprano (1000 AC-500 DC), (Muñoz, 1989), el cual representa una de las etapas más importantes dentro de la prehistoria, donde se han reconocido profundas innovaciones al interior de las poblaciones (Horta, 2004). Esta etapa se ha entendido como un proceso de transformación de las sociedades cazadoras-recolectoras y el desarrollo de nuevos modos de vida y organización social, consecuencia de la incorporación gradual de la agricultura, pastoreo y nuevas tecnologías (Santoro, 1992). Asimismo, durante el período Formativo se reconocen las primeras sociedades aldeanas, cuya economía agrícola, ganadera y/o pescadora impulsó un importante crecimiento demográfico a la par de un aumento en la complejidad social junto con el florecimiento de las primeras formas de organización religiosas.

Según Ayala (2001), son estas poblaciones las que evidencian una serie de innovaciones tecnológicas como la alfarería y la metalurgia, además de la construcción de sistemas hidráulicos, desarrollo de la textilería, litoescultura y la aparición de una arquitectura más estable. Todos estos elementos denotan un proceso gradual que derivará en la consolidación de una serie de entidades sociopolíticas presentes en el altiplano, costa y valles (Op. Cit.).

Dentro de este panorama se desarrollan las poblaciones Formativas, las cuales han sido ampliamente documentadas en el Norte Grande de Chile. Sin embargo, la aparición de estas sociedades, no fue algo espontáneo, sino que un lento proceso donde las antiguas sociedades cazadoras-recolectoras integraron una serie de conocimientos a su vida diaria, los que permitieron desarrollar una etapa de experimentación que culminaría con la formación de sociedades aldeanas. Los sitios que indican esta etapa de experimentación en el Norte Grande estuvieron ubicados en la costa y valle del extremo norte, donde destacan los cementerios Quiani-7, Camarones 15, Tiliviche 2, Cueva La Capilla, entre otros. Dichos sitios, describen un tipo de vida cazador-recolector-pescador con conocimiento de algunos productos agrícolas, debido a una etapa de experimentación. Esta etapa de transición hacia la formación de comunidades aldeanas provocó un traslado de los asentamientos hacia los valles, lo que desencadenó cambios en el patrón de residencia, ritual mortuario y en la cultura material. En general, se presume que el período previo a la formación aldeana estuvo presente en el norte de Chile, demostrando que el proceso agrícola no fue de un día para otro, sino que fue un devenir paulatino (Muñoz, 1989).

El registro arqueológico para el período Formativo en la subárea de Valles Occidentales se encuentra representado en su etapa inicial por la fase Azapa (1300-500 AC), la cual demuestra un cambio importante en la utilización de los espacios productivos del valle y la costa, tomando importancia las actividades agrícolas, las cuales llevarían al traslado de viviendas y campamentos al interior del valle, a la vez que la incorporación de nuevos elementos y técnicas (Ayala, 2001, Santoro, 1982).

Se plantea que dicha fase tendría filiaciones con comunidades altiplánicas debido a la importancia de las labores agrícolas (Op. Cit.), representadas en el sitio AZ-71.

Paralelamente, en el ámbito costero se reconoció el complejo Faldas del Morro (1000-400AC), el cual tendría sus orígenes en la tradición de caza, recolección y pesca de la costa que introduce innovaciones tecnológicas tales como cerámica, cestería, técnicas textiles, así como una diferenciación en los patrones funerarios en relación al período anterior (Carrasco, 2002). Este complejo fue propuesto en la década de 1960 por Dauelsberg (Santoro, 1982), suponiendo que se trataría de la fase más tardía del período Formativo. De hecho, Uhle (Rivera, 1974) ya había demostrado que Faldas del Morro se trataba de un complejo Pre-tiwanaku denominado Protonazca. Desde sus inicios dicho complejo fue entendido como eminentemente marítimo, asociado a sitios de la costa de Arica (sitio Faldas del Morro) y Pisagua. Sin embargo, Núñez (1969) logra entregar nuevos antecedentes con el descubrimiento del sitio Tarapacá-40, lo cual daba a conocer la existencia de este complejo en la ecología de valles (Op. Cit.). Este complejo puso al descubierto sitios funerarios con cuerpos horizontales con sus extremidades flectadas, cráneos deformados, cestería, tejidos, metalurgia, cerámica sin decoración asociados a prácticas de caza y recolección e indicios de agricultura (Núñez, 1969). De la misma manera, en el sector de Playa Miller (PLM-7), también conocido como El Laucho, se registró un sitio funerario con contextos similares a los de Faldas del Morro principalmente en lo que se refiere al material de ofrenda. Encontrándose además nuevos elementos como anzuelos de cobre, mayor cantidad de cestería y la presencia de cerámica más elaborada (Muñoz, 1995). La presencia de estos nuevos elementos en las poblaciones de la costa, generó la discusión acerca de posibles vinculaciones de estas ocupaciones con comunidades de Wankarani en Bolivia (Muñoz, 1995; Núñez, 1970) y/o la costa sur peruana (Santoro, 1982; Núñez, 1970).

Sobre esta base, Rivera (1976) plantea la posibilidad de que los tempranos desarrollos culturales de los valles costeros del norte hayan tenido una estrecha relación con la cuenca del Titicaca, debido a la presencia de una serie de elementos que hablarían de esta posible relación como el desarrollo de las primeras aldeas, la utilización del cobre, presencia de cerámica no desarrollada, intensificación de prácticas agrícolas, entre otros. Del mismo modo, argumenta la posibilidad de un contacto con grupos amazónicos (Rivera, 1975).

Asimismo, Núñez y Dillehay (1979) dan a conocer que la incorporación de los elementos agrícolas en estos nuevos desarrollos culturales podrían haberse producido a través de un sistema de caravanas proveniente de la cabecera de los valles aledaños, realizando incursiones a zonas distantes como la costa de Arica.

Posteriormente, la ocupación formativa en los valles y la costa estaría representada por la fase Alto Ramírez (500 AC-500 DC), la cual se ha propuesto como el inicio de una tradición altiplánica en el norte de Chile (Rivera, 1994). Alto Ramírez se encuentra ampliamente difundida en la costa, desde Arica hasta la desembocadura del río Loa, los Valles Occidentales (Lluta, Azapa, Vitor; Camarones, Tana Tiliviche y Tarapacá), y en el desierto y sus oasis como Pica, Guatacondo y San Pedro de Atacama (Rivera, 1994). Sus elementos más diagnósticos aparecen entre las poblaciones costeras y de valles bajos tales como Azapa (en los sitios Az-70, 122 y 12), Camarones (sitio Conanoxa E-6), en la desembocadura del río Loa, con los sitios Caleta Huelén-2, 7, 10 y 43 y en la localidad de Cobija (Muñoz, 1989). En términos generales estas poblaciones se caracterizan por la incorporación de nuevos elementos tecnológicos como estólicas, adornos de metal, implementos del complejo alucinógeno, cestería, cerámica sin decoración, en los textiles se incorpora la lana de camélido y la aparición de un nuevo patrón funerario, los túmulos, postulando a través de este registro la presencia de grupos altiplánicos (Rivera, 1994) en los valles costeros (Dauelsberg, 1992-1993). Sin embargo, nuevas investigaciones en el registro material de los sitios permiten plantear la importancia de los desarrollos costeros locales (Sanhueza, 1985).

Dentro de este argumento Muñoz (2004) indica que “a pesar de este desarrollo gradual, el mar y los recursos de caza, pesca y recolección terrestre siguieron siendo fundamentales en el contexto de la economía de estas poblaciones formativas de los valles occidentales” (Op. Cit. 224), evidenciado en la similitud de la cultura material con las poblaciones arcaicas costeras. Asimismo, el autor reconoce la importancia del hábitat en este proceso, revelando el conocimiento de plantas, animales y recursos naturales de estas poblaciones.

Por último, la gran diversidad de material mostrada por los sitios da cuenta de contactos e intercambio entre la costa, los valles y tierras altas. También, queda evidenciado en algunos sitios de la costa de Ilo, donde se reconocen semejanzas entre esa región y la cultura material de poblaciones de la costa de Arica. Por otro lado, la industria textil muestra importantes contactos ente diversas zonas del Norte Grande de Chile (Agüero, 2004). Este panorama demuestra que la aparición de elementos nuevos responde a múltiples causas, donde el componente local jugó un rol importantísimo.

2.1.2. El período Formativo en la región de Tarapacá

Para la subregión de Tarapacá (Muñoz, 1989, Carrasco, 2002) el período Formativo se encuentra representado en la costa (Moragas, 1995) y en las quebradas intermedias (Muñoz, 1989) (Fig 1). Dentro de esta zona “no se han sistematizado fases culturales, sino que se han elaborado periodificaciones destinadas a la explicación de los desarrollos propios de los sitios mismos y en donde algunos autores han correlacionado y extendido las fases culturales de Arica (Faldas del Morro y Alto Ramírez) para entender los procesos de tales sitios” (Carrasco, 2002:34).

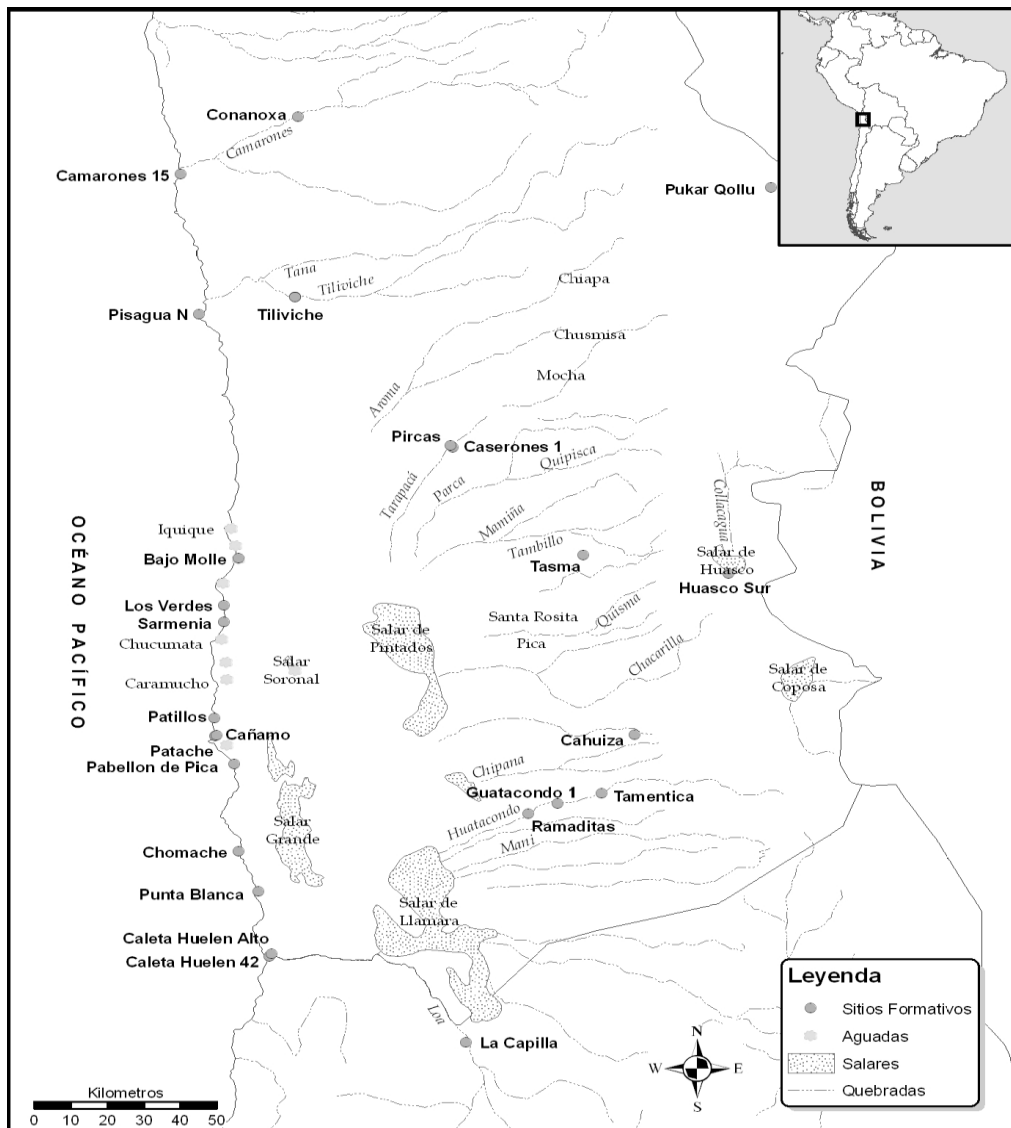


Figura 1. Sitios formativos de la región de Tarapacá. (Adán et al, 2011)

Así, en la costa desértica la ocupación Formativa es escasa, destacando la presencia del sitio Cañamo-1 donde se evidencian innovaciones tecnológicas, como la presencia de maíz y cerámica, representado por la fase Cañamo-Montículo con fechas del 860 A.C. (Moragas, 1995, Ayala, 2001). De acuerdo a los autores esta fase mostraría posibles nexos con Chiripa y Wankarani al igual que lo planteado para las aldeas del interior como Caserones, Guatacondo y Ramaditas (Op. Cit.).

En el interior de Tarapacá las evidencias agro-cerámicas más tempranas corresponden a asentamientos ubicados en el tramo bajo de Caserones (Núñez, 1982), donde se ha registrado la presencia de grupos sedentarios con conocimientos del cultivo del maíz y cerámica.

Estos asentamientos (Tarapacá 6 y 7) se sitúan entre el 1000 y 400 A.C., correspondiendo al período I de Caserones y coincidiendo con las fechas tempranas de Cañamo-Montículo (Moragas, 1995). Destaca además la presencia del cementerio Tarapacá-40 con entierros envueltos en cuero de aves, cuerpos en posición flectada y la presencia de un ofertorio de productos vegetales, instrumentos de usos textil, cerámica de uso doméstico, entre otros (Muñoz, 1989). Sobre la base de estos sitios, se cree que comienzan a surgir asentamientos más estables que aluden el proceso social y económico por el que están pasando estas poblaciones. Destacan sitios como Pircas, que de acuerdo a Núñez (1984), estaría conformado por 56 conjuntos estructurados e individualizados con distintas funciones (domésticas, funerarias y ceremoniales), delimitados por muros periféricos, junto con la presencia de geoglifos, cementerios y fosos de ofrendas (Op. Cit.). Se registra además la presencia de cerámica, maíz, textiles y algarrobos, cuyas fechas irían desde el 480 AC al 500 DC (Op. Cit.). Cercano a Pircas fue reconocido el asentamiento Caserones 1 (Núñez, 1966), caracterizado por la presencia de una doble muralla de circunvalación, distinguiéndose además 636 recintos o estructuras en núcleos habitacionales asociados a silos o bodegas (Adán et al. 2006).

Según Núñez (1966,1979), este asentamiento se iniciaría alrededor del 400 AC, convirtiéndose en el primer focus de agricultura temprana, constituyéndose además en un lugar de convergencia de grupos que aspiran a un hábitat estable a partir del desarrollo de una agricultura primaria y una recolecta especializada (Núñez, 1979).

Más al sur la evidencia se ha centrado en la quebrada de Guatacondo, donde se ha podido establecer la presencia de importantes asentamientos formativos. De acuerdo a Mostny (1970), esta zona se caracterizaría por sitios urbanísticos con caracteres comunes, extensos campos de cultivo, petroglifos, geoglifos y cementerios, conformando una unidad cultural que posteriormente sería definido como área arqueológica. El sitio principal, Guatacondo I, se caracteriza por tener un plan “urbanístico” muy bien definido, cuyo componente arquitectónico fue fechado en el 90 DC, presentando entre sus rasgos más característicos una plaza ovalada, un monolito y algunas caras modeladas en los muros (Mostny, 1970).

La evidencia arqueológica indica que se desarrollaron distintas actividades, debido a restos de escoria, manos de moler, conanas y silos que se han podido detectar.

Dentro de la misma localidad se identifica otro yacimiento clave dentro del proceso de complejización social que estarían aludiendo a estas poblaciones, correspondiente a Ramaditas (Mostny, 1970; Rivera, 1995); el que forma parte de estos complejos sitios habitacionales que serían antecesores a la expansión Tiwanaku. Este sitio se caracteriza por la presencia de tres conjuntos arquitectónicos compuestos por plazas, áreas domésticas o residenciales, lugares de almacenamiento y campos de cultivo.

El sitio ilustra al desarrollo de variadas actividades a decir por sus componentes arquitectónicos y por el registro material encontrado, donde destacan restos de cerámica Alto Ramírez, figurillas de arcilla, piedras de moler, puntas de proyectil y restos de cobre, indicando la importancia de la labores mineras y agrícolas que desarrollaron sus poblaciones.

Según los autores (Rivera, et al. 1995), Ramaditas “sería parte de una confederación, donde coexistirían varias aldeas lideradas independientemente, una especie de supra-organización, fundamentadas en un sentimiento de identidad común, basado en lazos ideológicos y cosmológicos” (Op. Cit.: 225).

Como vemos, la región de Tarapacá registra un temprano desarrollo arquitectónico, ceremonial y residencial representado por las aldeas de Caserones, Guatacondo, Pircas y Ramaditas, entre otras. Dichos asentamientos presentaron una estrecha relación con la explotación de las quebradas de la Pampa del Tamarugal y un claro nexo con la costa.

Así se configurarían asentamientos únicos en lo que respecta a su composición arquitectónica, donde resaltarían construcciones públicas y ceremoniales, en función de las prácticas económicas que se estarían desarrollando.

De esta manera, el inicio de esta complejización social evidenciada en estas poblaciones se ve traducida en la construcción de estas grandes aldeas; las que, sin lugar a dudas, indican la presencia de nuevas formas de relacionarse y organizarse según los nuevos espacios que se están creando, a través de los cuales se representará la jerarquía y desigualdad social (Uribe, 2007).

A partir de lo anterior, se plantea que durante el período Formativo las sociedades inician un largo desarrollo en relación a los sistemas de organización, los cuales pueden ser evidenciados en distintos soportes materiales; los que posiblemente ayudaron a potenciar y legitimar un sistema social determinado. Gran parte de este interesante proceso se vio fortalecido a partir de los tempranos desarrollos locales (arcaicos) (Muñoz, 2004), los cuales poseían una larga historia de caza, pesca y recolección, contactos con otras áreas culturales y un profundo conocimiento del medio. Todo esto habría permitido transformar el modelo de vida estacional y móvil de los valles en una ocupación sedentaria más constante y productiva (Muñoz, 1989).

2.1.3. Las formaciones aldeanas de Caserones y Guatacondo

Quebrada de Tarapacá y Aldea de Caserones 1

La aldea de Caserones o Caserones 1 (Núñez, 1966) está ubicada en la quebrada de Tarapacá (Figs. 2 y 3). Ésta corresponde a una de las quebradas que desembocan en la llamada Pampa del Tamarugal ubicada a 100 km de la costa, dentro de un paisaje actual de máxima aridez (Núñez, 1979). Las investigaciones arqueológicas han demostrado un largo proceso de asentamientos, establecidos desde ocupaciones arcaicas pre-agrícolas hasta la actual distribución de pueblos que sustentan la escasa población existente en el lugar (Op.Cit).



Figura 2. Vista general de la quebrada de Tarapacá y su relación con la aldea de Caserones.



Figura 3. Vista general de Caserones y la quebrada de Tarapacá
(Foto extraída de google earth).

En el pasado la quebrada acondicionó el desarrollo de distintos patrones de asentamientos como consecuencia de distintas respuestas sociales sobre un ambiente homogéneo y estable. Según Núñez (1979) el río Tarapacá pudo consolidar un bioma de oasis, debido al establecimiento de un circuito hídrico prolongado por el curso de la quebrada produciendo desagües activos en la desembocadura sobre Pampa Iluga. Esta situación habría producido la reactivación de la vegetación tanto en la caja de la quebrada como en las pampas aledañas, promoviendo el desarrollo de asentamientos estables de gran envergadura.

Caserones¹ 1 (350 AC- 950 DC) esta ubicado cercano a la localidad de Huarasiña, a una altura de 1296 msnm sobre la terraza principal a 30 m del fondo de quebrada. Las primeras investigaciones (Núñez,1966) permitieron obtener una caracterización completa del asentamiento, destacando su compleja arquitectura conformada por recintos de planta cuadrangular y rectangular con muros confeccionados con bloques de anhidrita en costra y molida para los efectos de mortero y estuco (Núñez, 2007). De acuerdo a Núñez (1966) la aldea se conformaba de 355 estructuras entre residencias, bodegas con divisiones interiores y depósitos semi-subterráneos circulares (Fig. 4). Las habitaciones serían rectangulares con ángulos curvados, paredes colindantes, divisiones internas y superficies variadas, destacando además la presencia de dos estructuras rectangulares de posible data incaica o histórica. Todo el complejo arquitectónico se encontraba rodeado por una doble muralla de circunvalación posiblemente defensiva (Núñez 1966).



Figura 4. Primera planimetría de Caserones (Núñez, 1966)

¹UTM 441191 E/ 7790604 N, Datum WGS 84.

Posteriormente, (Núñez, 1982; Meighan et al. 1980), Caserones vuelve a ser estudiado mediante nuevos registros y excavaciones las que aportaron una secuencia hipotética de la construcción del poblado en cuatro períodos entre el 1000 AC y el 1200 DC, haciendo hincapié en la expansión habitacional y la capacidad de almacenaje de las estructuras, entre otros rasgos arquitectónicos que acusan el desarrollo de una complejidad social creciente (Adán et al, 2007; Núñez, 1982).

Según esta secuencia, durante el período III (0-600 DC) el poblado presentaría su clímax habitacional a través de una arquitectura planificada de características “semi-urbana” y entre el 600 y 1200 DC se terminarían las obras de amurallamiento defensivo, produciéndose posteriormente su abandono en fechas cercanas al 900 DC (Adán et al, 2005; Núñez, 1982).

Para Núñez, el surgimiento de Caserones representa “*el desarrollo de un temprano y singular episodio de sedentarismo creciente con alta complejidad sociocultural y arquitectónica, sustentada en actividades agrarias y de recolección*” (Núñez, 1982: 80)

Nuevas investigaciones (Adán et al.2005, 2006, 2007, Fondecyt 1030923), por su parte, han reconocido un total de 665 recintos o estructuras entre las que se incluyen recintos propiamente tales y espacios entre recintos, alcanzando una superficie total de 37500 m² (Fig.5). El conjunto forma básicamente tres conglomerados o recintos que se van aglutinando por muros contiguos o colindantes. En términos constructivos destaca la inclusión de andesita y basalto en la sección inferior de los muros (recintos 37 y 344), pilares de piedra y postes de madera, rasgos presentes en los diversos conjuntos de la aldea (Adán et al, 2007). Los muros presentan hiladas simples y dobles en similares proporciones, entre los últimos destacan muros dobles con relleno. Todo esto indica la presencia de una importante inversión de energía en las construcciones.

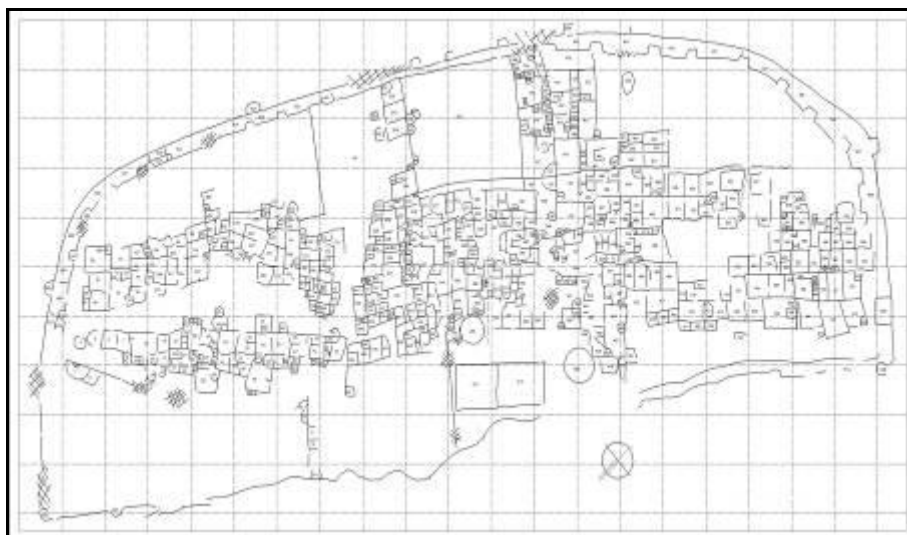


Figura 5. Planimetría Caserones año 2005 (Fondecyt 1030923).

De acuerdo a Adán y colaboradores (2007), “la presencia del muro perimetral evidenciaría una intención por delimitar un espacio social, con una inversión de energía comunal y organización de esa fuerza de trabajo, adoptando e implantando una opción de diseño única para cumplir requerimientos funcionales”. Por otro lado, las características generales de los muros de los recintos indican un procedimiento poco normado, reflejado en los diferentes procedimientos empleados para los mismos tipos de estructuras. De acuerdo a esto, se plantea que contemporáneamente operaron prácticas constructivas implementadas por una comunidad organizada, en el caso del muro perimetral y las dos plazas del sector sur; y otras a nivel de unidades domésticas, las cuales resolvieron sus requerimientos con ciertos márgenes de variabilidad. La presencia de dos grandes estructuras en el sector norte, representan eventos de arquitectura pública, indicando la presencia de un espacio de uso comunal, situado en un sector importante de la aldea y separado del espacio habitacional (Op.Cit).

Todo esto conformaría un patrón residencial único en términos de su composición arquitectónica caracterizado por una edificación en plano y un trazado de planta rectangular, el cual se prolongaría hasta el período Intermedio Tardío Inicial (900- 1200 D.C.).

Quebrada y Aldea de Guatacondo

Al sur de la quebrada de Tarapacá aparece la conocida quebrada de Guatacondo (De Bruyne, 1963, Mostny, 1970, Meighan et al, 1980), ubicada en el sector más septentrional del desierto absoluto próximo a la Pampa del Tamarugal (Fig. 6). En el pasado la quebrada debe haber formado parte de ésta, debido a la existencia de bosques que hoy son relictos y a la disponibilidad de agua verificada en distintos yacimientos prehistóricos del área (Rivera et al, 1995).

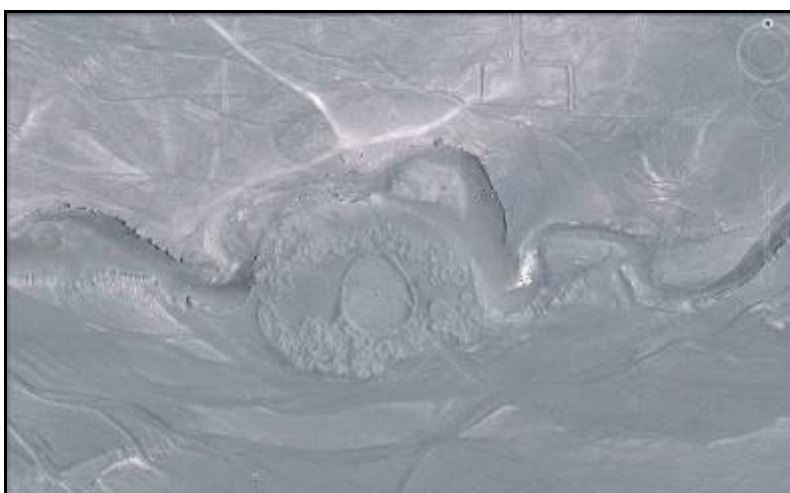


Figura 6. Vista general de la quebrada de Guatacondo y el sitio Guatacondo-1.

En la actualidad, la quebrada constituye un *“rasgo abrupto en la superficie ondulante del desierto”* (Rivera et al, 1995:211) con profundidades entre 7 y 10 metros sobre un cauce seco. La escasa vegetación del sector se limita sólo al fondo de quebrada, posibilitando el esporádico crecimiento de algarrobos y tamarugos. Para Rivera y colaboradores (1995), las características propias de la quebrada, permitieron en el pasado, que surgieran importantes desarrollos poblacionales condicionados en ocasiones por las características climáticas y la disponibilidad de agua en el sector.

Uno de los sitios más estudiados de la quebrada es la aldea de Guatacondo (Fig. 8), la que fue identificada por Emil De Bruyne (1963) en un reconocimiento aéreo del sector. Este informe entrega las primeras descripciones de la aldea, destacando su monumentalidad y su excelente estado de conservación.

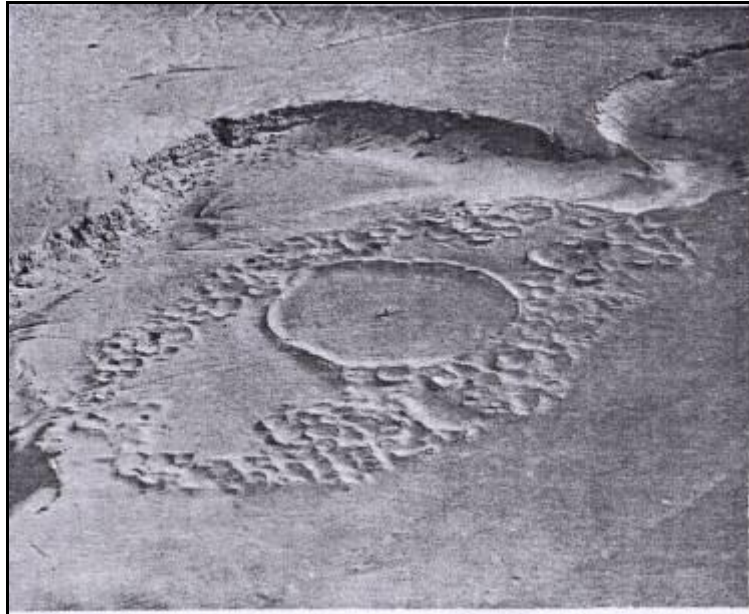


Figura 7. Vista aérea de la aldea de Guatacondo (De Bruyne, 1963)

Años más tarde, Mostny (1970) reconoce para la quebrada de Guatacondo la presencia de un área arqueológica, debido a la gran cantidad de sitios existentes; entre los que destaca sitios urbanísticos (G1, II,III,V,VII), campos de cultivos, petroglifos (T-1), cementerios (G VIII, G12) y geoglifos (G-VI, T-V), representando una unidad cultural con rasgos específicos, entre ellos “*el plan urbanístico de G1 y las construcciones circulares semi-subterráneas*” (Mostny, 1970:285). Esta red de asentamientos, específicamente las aldeas, se habrían sustentado en el uso de extensos campos de cultivo con complejos sistemas de irrigación, acompañados de actividades de recolección dentro de un contexto ambiental mucho más favorable.

Asimismo, los recursos regionales habrían permitido la especialización de comunidades individuales, donde las de la costa pescaban, otras recolectaban como el caso de Guatacondo I y otras se dedicaban a la agricultura (Meighan et al.1980) integrando todas una especie de supra-organización, fundamentada en un sentimiento de identidad común y sustentadas en los principios de complementariedad andina (Rivera et al, 1995).

De acuerdo a las investigaciones, la aldea de Guatacondo² I, se encuentra ubicada en la ribera sur de la quebrada del mismo nombre, sobre la terraza más baja que formó el río a 1.379 msnm. En la actualidad, el sitio se encuentra inserto en un paisaje totalmente desértico. Sin embargo, en épocas pasadas la cubierta vegetal habría sido mayor y los cauces de agua más extensos, llegando incluso a bordear la aldea (Meighan et al, 1980).

Las características artefactuales y arquitectónicas permitieron inferir una ocupación corta del asentamiento (200 años aproximadamente) postulando que *“the overall evidence indicates the Guatacondo site was at its height about the beginning of the christian era, centering on the time between the first century B.C. and the first century A.D.”* (Meighan et al. 1980:111) para luego ser abandonado abruptamente (tal como sucedió en Caserones). Las fechas indicarían que la aldea de Guatacondo estaría asociada al complejo Faldas del Morro, dentro del cual se observarían pequeñas variaciones arquitectónicas basadas en preferencias funcionales a nivel doméstico y a la disponibilidad de ciertas materias primas locales (Urbina et al. 2010).

La aldea de Guatacondo ha sido definida como un asentamiento aldeano con un plan urbanístico bien definido (Mostny, 1970). Su carácter estaría dado por la gran plaza amurallada de forma circular, ligeramente elíptica, en cuyo centro hay un monolito y en torno a la cual se agrupan contiguas unas a otras casas semi-subterráneas de planta circular y elíptica (De Bruyne, 1963; Muñoz, 1985), (Fig. 7).

En su interior destacarían pozos cilíndricos o silos, los que habrían servido para guardar las cosechas, además de fogones y piedras para moler (Mostny, 1971). Asimismo, en todos los recintos es posible observar el abundante uso de postes de madera a modo de jambas y como soportes de techos, posiblemente hechos de totora (Mostny, 1970).

² UTM, 469922 E / 7678512 N, Datum WGS 84.

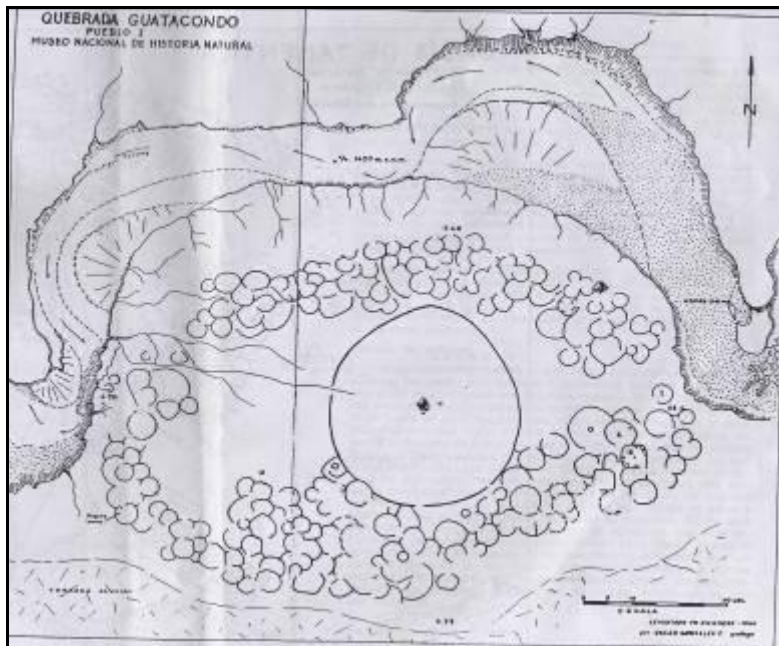


Figura 8. Planimetría Guatacondo (Mostny, 1970)

Se contabilizaron 183 estructuras circulares hechas en barro con diámetros entre 1,5 y 12 metros (Meighan et al, 1980). Las habitaciones tendrían diámetros máximos de cinco metros y muros dobles de arcilla, esta última habría sido obtenida excavando parte del suelo de los recintos. Las estructuras de almacenaje presentarían diámetros menores de dos metros acompañados de otros rasgos arquitectónicos distintivos como, por ejemplo, la curvatura de los muros. Por último, se pudo registrar la presencia de grandes estructuras de posible actividad comunal, funcionando dentro de conglomerados mayores, tal como ocurre con el recinto 7, donde las excavaciones permitieron documentar la presencia de seis fogones, abundantes restos de metates sobre una capa de ceniza, cuya evidencia apoyaría una función no habitacional (Meighan et al, 1980).

Muchas estructuras fueron ampliadas mediante la adición de recintos comunicados internamente. Para Meighan y colaboradores (1980) esta situación habría sido provocada por una expansión familiar, la que habría ocurrido en los momentos finales del asentamiento. En otros sectores del sitio fue posible identificar conglomerados mayores llegando incluso a tener 17 recintos. Estos últimos reflejarían niveles de organización mayor, probablemente “*kin groups*” (Meighan et al, 1980:108).

Asimismo, se ha postulado la presencia de una organización dual a partir de la existencia de dos sectores (norte y sur). La ausencia de diferencias arquitectónicas sugiere que la población de Guatacondo I no habría tenido diferencias sociales marcadas, sin embargo, la presencia de arquitectura pública indicaría para Meighan y colaboradores (1980) una incipiente complejidad social, dirigida quizás por una naciente clase política.

A partir del proyecto Fondecyt 1080458 se inició una revaluación del sitio, lo que ha permitido obtener nuevos datos del estado arquitectónico actual. Se contabilizaron un total de 177 estructuras, casi todas de planta circular e irregular, dentro de las que destaca un gran espacio central ovalado de un poco más de 1800 m². En su planta general se identificaron dos sectores (norte y sur) separados por este gran recinto. El sitio fue construido casi en su totalidad en barro (tipo bolones), no obstante, en algunos casos se observó la presencia de piedras basales y alineamientos en la parte superior de los muros, los cuales en su mayoría fueron de hilada simple y posiblemente aparejo rústico, aunque en un sector de la plaza, se reconocieron secciones con aparejo sedimentario. En términos cronológicos el sitio habría tenido una ocupación muy breve de sólo 100 años, lo que en fechas se sitúa entre 200AC y 70 DC, teniendo cierta contemporaneidad con Pircas y Ramaditas (Médez-Quirós, 2011). En sentido Guatacondo demostraría un intento por desarrollar una nueva estructura espacial, a través de conjuntos aglutinados y arquitectura pública o comunal.

Lo interesante de estos nuevos registros es que busca estudiar las aldeas a través de un proceso diacrónico en el cual la “arquitectura” toma parte, como un elemento singular (inmueble) y contenedor de manifestaciones sociales y culturales (Urbina et al, 2010)

III. CAPÍTULO 3.

3.1. MARCO METODOLÓGICO Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICOS

3.1.1. Introducción

En el presente capítulo se explicita el marco metodológico en que se desenvuelve esta investigación y los procedimientos analíticos, o técnicas de análisis arquitectónico que se aplican sobre los yacimientos estudiados. De acuerdo a los objetivos planteados en esta memoria, se pretende abordar la variabilidad arquitectónica regional mediante un análisis explícito, posible de ser evaluado para los casos que acá estudiamos así como para su aplicación en futuras investigaciones.

En efecto, se reconoce una importante variabilidad arquitectónica en las aldeas de Caserones y Guatacondo (Núñez, 1966, 1979; De Bruyne, 1963; Mostny, 1970; Adán et al. 2004, 2006, 2005), relacionada directamente con las actividades que se estarían realizando en estos asentamientos. A partir de esto, el registro arquitectónico permite distinguir distintas categorías de espacios y formas asociadas a diversas funcionalidades como: recintos domésticos, plazas, vías de circulación, áreas de cultivos, silos, entre otros. Así, ambos asentamientos generan un conjunto arquitectónico específico, representado en la organización y disposición de sus recintos, posibilitando el estudio de sus componentes individuales y la del conjunto completo.

Tomando en cuenta lo anterior y observando la inmensa variabilidad arquitectónica presente en estas aldeas, nuestra reflexión metodológica apunta a conocer y mejorar el tratamiento del registro arquitectónico; a la vez de intentar desarrollar una nueva vía de análisis de los componentes constructivos, centrada en el diseño y configuración del registro arquitectónico aldeano, paso previo para acercarnos a aspectos sociales más profundos.

Para llevar a cabo dicho trabajo, utilizaremos metodologías vinculadas con la arqueotectura o arqueología de la arquitectura y la arqueología del paisaje. Ambas intentan maximizar toda la información que los restos arquitectónicos aportan sobre el conocimiento de las sociedades del pasado a la vez que ofrecen nuevas metodologías de análisis para nuevas visiones sobre el registro arquitectónico (Rapoport, 1972; Criado, 1995; Mañana et al. 2002).

3.1.2. Antecedentes Teórico Metodológicos

En este estudio, entendemos que la arquitectura o el espacio construido se presentan como producto de la acción social, constituyendo un paisaje cultural. Así, por ejemplo, las formas arquitectónicas aparecen relacionadas con variables sociológicas como la familia, el estilo de vida o el sistema de poder. De este modo, la arquitectura se convierte en un producto humano que utiliza una realidad dada (espacio físico) para crear una realidad nueva (el espacio habitable) y por consiguiente social, a la que se le confiere un significado simbólico (Ayán, 2001). Asimismo, la arquitectura se compone de distintas entidades formales que se proyectan espacialmente, son visibles, por lo que pueden ser percibidas y descritas por la observación arqueológica a través de análisis tipológicos y constructivos. Como forma de profundizar el conocimiento sobre el registro arquitectónico, se han desarrollado nuevas alternativas de análisis centradas en las relaciones y organizaciones de los componentes arquitectónicos.

Siguiendo a Ayán (2001) el análisis arquitectónico debe iniciarse con un minucioso análisis constructivo, el cual permite obtener descripciones precisas de las construcciones, poniendo de manifiesto las características genéricas de la arquitectura del asentamiento en estudio. De acuerdo al investigador, este análisis tipológico y constructivo permite aislar y definir las formas que definen esa arquitectura.

Una vez abordado el análisis tipológico y constructivo, el análisis formal que acá planteamos busca conocer y estudiar más profundamente el registro arquitectónico, centrándonos en la configuración espacial concreta del registro arquitectónico (patrón de emplazamiento, espacio construido, articulación interna u otros). Esta nueva vía de análisis ha sido abordada a través del análisis formal del espacio y es el que utilizaremos en el presente estudio. Este análisis tal como dice su nombre, se centra en dos análisis: el formal y el espacial. El primero se define como “*el análisis de las formas materiales concretas que constituyen el paisaje, tanto naturales como artificiales sin introducir un sentido extraño a ellos*” (Criado, 1999:20; Mañana et al, 2002). Su objetivo es poder llegar a definir la forma y organización del elemento arquitectónico y, por tanto, su interés estará en conocer la configuración espacial concreta del registro arquitectónico, de su patrón de emplazamiento, del espacio construido, del patrón de movimiento y circulación, etc

Según este análisis, la forma de las estructuras que se identifican en los elementos arquitectónicos (Ching, 1995) definen el espacio construido. La arquitectura surge cuando el espacio empieza a ser conformado y estructurado por elementos físicos (horizontales y verticales) los cuales tienen una gran influencia en la configuración de los distintos componentes arquitectónicos, integrando una realidad inseparable (Mañana et al. 2002). De este modo, el estudio geométrico de la organización espacial es esencial, ya que es el fundamento por el cual está ordenada toda estructura; su objetivo es poder identificar la forma genérica del elemento (estado original de la forma) y la forma específica (cuando la forma genérica asume una finalidad concreta). “*La definición de la forma geométrica básica suministrará la referencia conceptual aplicable a todas las manifestaciones físicas de la forma específica y la base para introducir en la misma la ordenación específica*” (Baker, 1985; en Mañana et al, 2002:31).

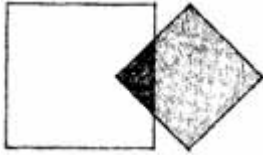
Por otro lado, el análisis espacial, intenta estudiar la configuración de los elementos arquitectónicos, analizando los espacios creados por la estructura (interior y exteriormente) y las relaciones existentes entre ellos.

Este análisis se concreta en la descripción formal de distintos niveles espaciales que influyen en la configuración concreta del espacio arquitectónico. Para ello, la descripción formal debe iniciarse en el elemento construido hacia el exterior, su relación con el entorno y en el análisis de las formas y las relaciones formales del propio espacio. Todo esto identificaría “*los factores organizativos que actúan en una construcción, viendo las relaciones que se establecen en distintos niveles espaciales, el modo y principio que lo organizan, las relaciones entre distintos volúmenes, etc*”. (Mañana et al, 2002:34). Ching (1995) propone un modelo de análisis que permite realizar un estudio formal más satisfactorio de los espacios arquitectónicos, el que se fundamenta en: a) disposición volumétrica; b) modelo de circulación; y c) situación de los ejes organizativos de la construcción. A partir de ellos, distingue varios tipos de factores organizativos: 1) Modos de relaciones espaciales; 2) Modos de organización espacial y 3) Principios organizadores adicionales.

1-.En los modos de relaciones espaciales están:



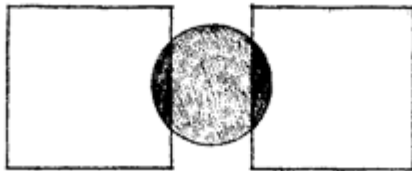
1.1. *Espacio interior a otro*: en el que existe un espacio contenedor y de mayor tamaño y otro contenido y de menos tamaño; el espacio contenido depende del contenedor en virtud de los nexos directos que éste tiene con el exterior. La diferenciación formal puede ser el reflejo de diferenciación funcional entre ambos espacios o de la importancia simbólica de la que goza el espacio contenido.



1.2. *Espacios conexos*: su relación consiste en una solapación de sus campos, generando una forma espacial compartida. Con esta relación, cada uno de los espacios conserva su identidad y definición, dependiendo la interpretación de si el espacio compartido es igual en ambos volúmenes, si se inserta preferentemente en uno de ellos, o si este espacio de conexión desarrolla su propia individualidad.



1.3. *Espacios contiguos*: Es el modelo de relación espacial más frecuente, en él se identifican con claridad todos los espacios, teniendo una gran importancia las características del plano que los une/divide, dependiendo del grado de continuidad espacial y visual.

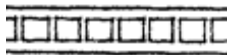


1.4. *Espacios vinculados por otro común*: Dos espacios separados entre sí pueden estar comunicados por otro intermedio, dependiendo las características de los dos primeros de las características del tercero, al que están ligados por un nexo común. Este espacio intermedio puede ser diferente de los dos restantes en forma y orientación, con lo que su imagen de nexo queda resaltada. También puede tener un tamaño y forma idéntico, formando así una secuencia de espacios.

2-. Los modos de organización espacial definen la forma en que se ordenan y disponen las formas y los espacios de una construcción, reconociéndose unos seis principios. Lo importante es que en cada uno de ellos se analicen las clases de espacios que se disponen, dónde y cómo se definen, qué relaciones vinculan los espacios entre sí y con el exterior, dónde está el acceso y qué circulación se establece.



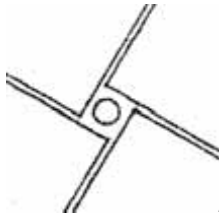
2.1. *Organización centralizada*: Espacio central y dominante, en torno al cual se agrupan otros espacios secundarios. Es un tipo de organización estable y concentrada e intrínsecamente no direccional. Sus características de aproximación y entrada vienen "supeditadas a las del emplazamiento y a la correcta articulación de usos de los espacios secundarios como forma de ingreso" (Ching 1995: 207). Sugieren reposo y estabilidad.



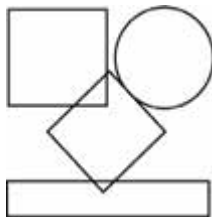
2.2. *Organizaciones lineales*: Consisten en una serie de espacios que pueden o no estar directamente relacionados entre sí. Suelen estar compuestos por una serie de lugares repetidos; los espacios importantes dentro de esta organización muestran su relevancia por tener distinto tamaño o forma. Este tipo de organizaciones implican acción, pues marcan una dirección y producen la sensación de movimiento, extensión y crecimiento.



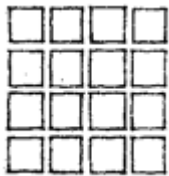
2.3. *Organizaciones axiales*: Consiste en el ordenamiento de los espacios en torno a un eje, siendo el principal sistema de organización la simetría bilateral acompañada de una jerarquización volumétrica. "Desde la antigüedad la ordenación axial constituye la base de la arquitectura monumental" (Baker 1994: 10).



2.4. *Organizaciones radiales*: Comprende un espacio central dominante, del que parten radialmente numerosas organizaciones lineales. Es un esquema extrovertido, que se escapa de su contexto, pudiéndose extender y acoplarse a otros elementos o emplazamientos.



2.5. *Organizaciones agrupadas*: Suelen ser un conjunto de espacios celulares que comparten relaciones de proximidad, desempeñan funciones parecidas y comparten un rasgo visual común como la forma u orientación. Éstos se pueden organizar en torno a un punto de entrada, un eje de circulación, etc.

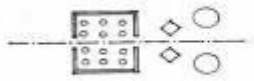


2.6. *Organizaciones en trama*: Son espacios organizados en el interior de una trama estructural o cualquier otra trama, por lo que tiene una gran regularidad y continuidad.

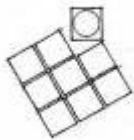
Lo anterior, permite ver desde una base geométrica, los tipos de vínculos que existen entre formas y espacios de una organización constructiva.

3-. Por último, se encuentran los sistemas de organización que son los que implantan orden en la composición arquitectónica. Según Ching (Op.Cit.) estos principios se definen como artificios visuales que permiten la coexistencia perceptiva y conceptual de varias formas y espacios dentro de un todo ordenado y unificado.

3.1. *Eje:* Es el medio más elemental de organizar las formas y espacios arquitectónicos. Es una línea recta que une dos puntos en el espacio y a lo largo de la cual se pueden situar más o menos regularmente las formas y los espacios. "Una distribución concreta de elementos en torno a un eje explicitará si la potencia visual de una organización axial es sutil o predominante, ligeramente estructurada o formal, variada o monótona" (Ching, 1995: 334).



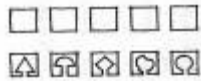
3.2. *Simetría:* Requiere la existencia de un eje o un centro alrededor del cual se estructura el conjunto. Los principales tipos de simetría son: bilateral (elementos iguales se distribuyen equilibradamente en torno a un eje común), y central (elementos equivalentes que se contrarrestan y se disponen en torno a dos o más ejes que se cortan en un punto central).



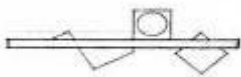
3.3. *Jerarquía:* Este principio implica que en la mayoría de las composiciones arquitectónicas existen auténticas diferencias formales y espaciales "que, en cierto sentido, reflejan su grado de importancia y cometido funcional, formal y simbólico que juegan en su organización [...] Esta jerarquización se logra convirtiéndolo en una excepción a la norma, en una anomalía dentro de un modelo que, de no ocurrir así, sería regular" (Ching 1995: 350). Las estrategias más comunes para llevar a cabo esta diferenciación entre espacios son el tamaño (destacando por ser muy grande o por su exigüidad); su forma única o diferenciada respecto al entorno; una localización estratégica, como en el final de una organización axial, en el centro de una organización central o en la parte superior, inferior o en primer término de una composición.



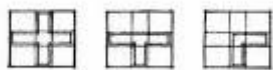
3.4. *Ritmo:* Se refiere a la utilización de modelos recurrentes a través de la repetición de líneas, formas, etc. Este principio aporta el concepto esencial de la reiteración como elemento organizador de formas y espacios arquitectónicos.



3.5. *Repetición:* Dentro de esta categoría se define que los rasgos físicos que darían lugar a la repetición se relacionarían con el tamaño, el contorno o perfil y los detalles característicos, además de su proximidad y características visuales compartidas.



3.6. *Pauta:* Este principio apunta a organizar los elementos a través de su regularidad, continuidad y presencia permanente, lo que permite organizar las diferencias existentes entre distintos elementos arquitectónicos.



3.7. *Transformación:* Principio por lo que una idea, estructura u organización arquitectónica puede modificarse a través de una serie de manipulaciones y permutaciones discontinuas, en respuesta a un contexto o a un grupo de condiciones específicas sin que por estas causas se produzca pérdida de identidad o de concepto.

Por lo tanto, la ordenación de un espacio depende de sistemas y modos de organización de *orden físico*, en el que es posible identificar el orden que se establece entre los distintos volúmenes y espacios geométricos (tal y como se acaba de ver).

En consecuencia, el análisis formal del espacio arqueológico intenta definir las dimensiones constitutivas de cualquier estructura, fijándose en su configuración morfológica, emplazamiento, configuración espacial, articulación interna y accesibilidad³.

Para llevar a cabo esto, el análisis propone dos pasos fundamentales. 1) El primero conlleva un estudio de las formas de los elementos arquitectónicos (análisis geométrico). De acuerdo a Baker (1985), esto se refiere a la definición de las líneas maestras de la configuración formal, liberada de aditamentos y atributos secundarios (forma genérica). Posteriormente, se examina la formalidad de los niveles espaciales, se define la relación de la forma con el entorno inmediato; en el caso de recintos o edificios esto incluye su relación con las vías de circulación, otras construcciones, intentando constituir el emplazamiento de la construcción (Baker, 1985; Criado, 1999). Luego se intenta concretar la configuración espacial de la forma específica de la construcción, lo que a su vez se relaciona con la articulación interna del espacio construido: número de estancias, relación entre ellas y con los pasillos, puertas y áreas de acceso, esto implica en algún grado definir las funciones prácticas que la construcción desempeña.

Finalmente, el análisis considera la orientación del edificio y las formas o patrones de movimiento dentro de la construcción o conjunto arquitectónico, permitiendo definir la red de movimientos.

En síntesis, el análisis formal del espacio presentará las siguientes etapas: 1) descripción formal; 2) descripción de relaciones espaciales y 3) la definición de una propuesta morfológica básica y específica para los sitios estudiados.

³ Análisis aplicado a la casa Citrohan (1920) de Le Corbusier en Baker (1985).

3.2. TÉCNICAS Y APLICACIÓN METODOLÓGICA

Para llevar a cabo el análisis formal de las aldeas tarapaqueñas, aplicamos los siguientes procedimientos analíticos. A continuación explicitamos la forma en que ellos fueron desarrollados.

3.2.1. Caracterización morfológica e inventario arquitectónico

La primera actividad realizada se centró en el registro en terreno de las características locacionales, arquitectónicas y constructivas de los asentamientos y sus estructuras.

El registro arquitectónico fue hecho en dos niveles; a nivel de sitio y a nivel de recinto. Para el primero se aplicó una ficha que recogía la siguiente información: 1) localización: posicionamiento geográfico; 2) Emplazamiento: rasgo topográfico donde se instala el asentamiento o parte de él (valle, talud, meseta, etc.); 3) Altura; 4) Recurso hídrico: características hidrológicas del entorno de los sitios o utilizados por éstos (p.e., afluentes, quebradas, ríos, vertientes, etc.), 5) Número de recintos, 6) Superficie en hectáreas: límites del espacio edificado y con desechos en superficie, 7) Densidad: índice de aglutinamiento obtenido a partir de la división de la superficie por el número de estructuras y, 8) Material constructivo de las estructuras (p.e., barro, piedra, adobe, madera, paja, troncos) (Urbina,2009).

El registro arquitectónico por recintos se hizo a través de la aplicación de una ficha propuesta para el pucara de Turi (Castro et al, 1993: 86-87, Anexo 2: 103-105), que fue posteriormente modificada por Adán y Colaboradores (ver anexo 2). La aplicación de esta ficha de registro junto con la utilización de instrumentos de medición (brújula y huincha métrica) permitió relevar la totalidad de las estructuras de los sitios seleccionados (100%), (Urbina, 2009).

Cada ficha arquitectónica consigna la siguiente información: 1) Croquis: sin escala y a mano alzada; 2) Planta: forma, dimensiones y superficie (medidas en metros); 3) Paramentos: hilada, aparejo, aplomo, materiales; 4) Vanos: puertas, acceso, ventanas; 5) Estructuras y elementos complementarios, y 6) Observaciones generales (materiales en superficie, rasgos, etc.), (Anexo 1).

Sumado a lo anterior se hizo un exhaustivo registro fotográfico de cada estructura y sus elementos arquitectónicos, información que fue integrada a la ficha de registro.

Posteriormente, la información obtenida en terreno fue sistematizada y analizada de diversas maneras. Se discriminaron un conjunto de variables descriptivas que permitieron una caracterización sincrónica y morfo funcional de los asentamientos (p.e, superficie de los sitios, tamaños y forma de las plantas, tipos de paramentos, etc). Asimismo, se aplicaron los índices de densidad ocupacional o edilicia, inversión de trabajo y factor de ocupación del suelo (Raffino, 1981). El primer índice permite resumir el grado de dispersión o aglutinamiento de las estructuras, si ésta es proyectada sobre un terreno ideal de 100 x 100 m, y se obtiene dividiendo el número total de las estructuras por la superficie en hectáreas del asentamiento. El segundo índice refiere a la superficie que totalizan todas las áreas internas construidas (suma o total de las superficies intramuros en m² por sitio), considerando complementariamente la proporción de muros dobles y dobles con relleno, así como las clases de aparejo presentes, el trabajo de desbaste y canteado en cada paramento registrado. El índice de las superficies construidas se utiliza para entender el grado de inversión arquitectónica y diferenciación entre sitios, en términos de la reducción y/o ampliación de los espacios intramuros. Por último, el factor de ocupación del suelo o FOS, señala la proporción ocupada por la superficie construida de todas las estructuras dentro de la superficie total del asentamiento; la cual incluye las vías de circulación, espacios no edificados y entre recintos (Urbina et al, 2010).

Los indicadores antes descritos permiten evaluar de manera sincrónica y diacrónica los patrones espaciales en sitios de un mismo período y región, además de identificar tendencias sectoriales intra sitio (Urbina 2009, Urbina et al, 2010).

La información contenida en la ficha de arquitectura fue ingresada en una base de datos en Microsoft Excel para cada sitio, con el propósito de poder abordar la descripción completa de los rasgos y atributos arquitectónicos relevados por la ficha a través de un razonamiento cuantitativo (Urbina, 2010).

3.2.2. Análisis de la estructura formal y espacial a través del registro planimétrico.

El estudio y análisis de los planos, u organización formal de los conjuntos vistos en planta, constituye un aspecto fundamental de esta investigación, por lo tanto, el primer paso que se realizó fue la construcción de una planimetría base de las aldeas de Caserones y Guatacondo. La confección de planos fue hecha a través de observaciones en terreno y de comparaciones con dibujos, croquis y planos de investigaciones anteriores. Ambos sitios contaban con un registro planimétrico previo, los que fueron fundamentales en la propuesta de esta nueva planimetría. Para el caso de Caserones se tomó como referencia el plano del año 1966 realizado por Lautaro Núñez y el croquis realizado por Adán y colaboradores (2005) y para Guatacondo el registro hecho por Grete Mostny en 1964. El resultado final fue un plano de planta de ambos sitios, donde se consignó información de las estructuras visibles, vías de circulación, espacios entre recintos, etc. La definición de los espacios de circulación fue bastante difícil, ya que en los sitios que estamos trabajando, estos espacios están poco claros (debido al estado de conservación de ellos), por lo que parte de esta información se obtuvo a base de inferencias arquitectónicas observadas en terreno y a referencias anteriores dadas por algunos investigadores que trabajaron los sitios (Mostny, 1970; Núñez, 1966,1982; True, 1980; Meighan, 1980).

Los croquis de sitios fueron digitalizados en Autocad (2007), permitiendo obtener un plano de planta para cada asentamiento. Es importante mencionar que durante la etapa de gabinete los croquis de sitios fueron revisados y modificados tomando en cuenta la información proveniente de cada ficha de registro de recintos, integrando en el plano final toda la información existente (ubicación de silos, postes y vanos).

De manera complementaria, se realizaron levantamientos topográficos para ambos asentamientos.

La lectura de planos centrará su análisis en dos aspectos del espacio construido, los que serán complementarios a la hora de posteriores interpretaciones.

1) Descripción de la estructura formal: Este ítem abarcará una descripción de los distintos componentes arquitectónicos presentes en cada sitio, partiendo por la planta general y emplazamiento para después acercarse a las estructuras habitacionales, comunales, muros periféricos, espacio entre recintos y otros elementos distintivos dentro del sistema arquitectónico definido. Todo esto será examinado a base de la propuesta del análisis geométrico propuesta por Ching (1995) y Baker (1994) mediante el reconocimiento de las formas genéricas de los distintos componentes arquitectónicos, enfocándose en la geometría de las plantas. Complementariamente, esta descripción será enriquecida con algunos principios conceptuales básicos respecto a la forma arquitectónica tales como formas aditivas, sustractivas, lineales, además de algunos elementos definidores de ésta. Esta vía analítica es la que realiza Simon Unwin (1998) para analizar la arquitectura a través del dibujo. Dicho ejercicio posibilitará diseccionar las formas arquitectónicas para posteriormente poner al descubierto la relación entre los distintos elementos que la componen.

2) Caracterización de las organizaciones y relaciones espaciales: Como segundo nivel de análisis, pero complementario al anterior, aparece la descripción de la estructura espacial de los planos; es decir, poder conocer las relaciones y organizaciones espaciales específicas para cada asentamiento.

El análisis de las relaciones espaciales será examinado a nivel de recintos, o sea, el espacio concreto de interacción social; de habitación, convivencia y vida cotidiana en general. A partir de éstos, se intentará describir el sistema de relaciones espaciales existentes a través del modelo propuesto por Ching (1995) para el estudio de espacios arquitectónicos, el que se fundamenta en la disposición volumétrica, modelo de circulación y ejes organizativos. Específicamente, se tomarán como referencias las tipologías propuestas para los modos de relaciones espaciales (definidos en el primer apartado de la metodología), los que serán tipologizados y sistematizados en bases de datos, para después realizar análisis cuantitativos.

De la misma manera, el análisis de la organización espacial pone énfasis en el sitio y su estructura espacial o urbano-arquitectónica (Cárdenas, 2008), a partir del estudio del conjunto arquitectónico completo y los conglomerados mayores. Su interés último está en poder dar a conocer la distribución y pautas de organización interna del asentamiento. Lo anterior, será abordado a partir de las propuestas de Baker (1985) y Ayán (2003), los cuales intentan a través del dibujo planimétrico (planos de planta) reconocer características del trazado, planificación, distribución, disposición de las estructuras y espacios dentro del sitio, las que serán representadas en diagramas y planos. Toda esta información será interpretada y complementada con los análisis anteriores, permitiendo conocer un poco más sobre el desarrollo aldeano tarapaqueño.

3.2.3. Articulación interna y circulación

Por último y como se ha sugerido a lo largo de este escrito, la idea es poder integrar todos los espacios y componentes de los conjuntos aldeanos. Por esto, abordaremos el análisis de los espacios de circulación, cuyo estudio no ha sido abordado sistemáticamente hasta la fecha en las investigaciones arquitectónicas de los sitios de Guatacondo y Caserones. Las vías de circulación desempeñan un papel esencial en la organización conceptual del espacio, por lo tanto, la información que obtengamos de ellos permitirá enriquecer aún más las interpretaciones sobre la organización espacial y formal de los sitios.

Los tipos de espacios de circulación examinados aquí son las vías de circulación, accesos y espacios abiertos - entre recintos y plazas (Pellegrino, 2007).

Estos espacios se registraron mediante la aplicación de una ficha de registro (Pellegrino, 2007) para cada categoría (ANEXO 2). Las vías de circulación serán analizadas en relación a sus características formales y espaciales, posibilitando obtener una categorización y jerarquización de ellas. Los accesos privilegiarán análisis basados en la configuración formal de sus elementos, el que hace referencia a la forma y volumen; por ejemplo, si es irregular, cilíndrico, lineal u otros. En términos espaciales la información será el ancho, alto, existencia de subdivisiones, si está abierto o cerrado. Por último, los espacios abiertos-entre recintos serán analizados desde sus características formales; si es irregular o no, si es una línea, si es un cuadrado, etc. También será interesante observar la existencia de subdivisiones, relación con otros recintos, etc. Esta información será sistematizada en bases de datos pudiendo realizar una cuantificación de los tipos existentes y ciertos criterios tanto espaciales como formales relevantes para el análisis, información que será complementada con las lecturas y análisis de los planos.

Como se observa, la propuesta metodológica busca enriquecer y superar el análisis estrictamente tipológico constructivo, atendiendo al carácter social que tiene la arquitectura. Es decir, en el proceso de construcción de los espacios intervienen no sólo dispositivos mecánicos (físicos) sino que también dispositivos conceptuales (definen, articulan y nombran) que permiten “humanizar ese espacio”. Analizando tales dispositivos mecánicos representados en distintos niveles espaciales, intentaremos llegar a conocer aspectos de la estructura social de estas comunidades.

IV. CAPITULO 4.

4.1 RESULTADOS

En el presente capítulo daremos a conocer los resultados de los distintos análisis llevados a cabo en los sitios de Caserones y Guatacondo. Para esto, comenzaremos con un estudio descriptivo de las construcciones registradas. Posteriormente, intentaremos reconocer la estructura formal y espacial de cada asentamiento, a través de distintas propuestas analíticas que nos permitan profundizar y maximizar la información proveniente del registro arquitectónico aldeano escogido.

4.1.1. Arquitectura de Caserones

De acuerdo a los estudios hechos durante el año 2005 (Fondecyt 1030923) y 2009 (Fondecyt 1080458), pudimos reevaluar el registro hecho en la década de los años 60 por Lautaro Núñez. Así, nuestra sistematización permitió dar cuenta de un total de 665 recintos y no 300 como se mencionaba hasta ese entonces. El total de recintos están edificados sobre 3,75 hectáreas de terreno, señalando un patrón muy aglomerado de 177,30 estructuras por hectárea. La superficie total de todas las estructuras suman 15.953 m², permitiendo una ocupación efectiva del terreno de un 43% (FOS) (Tabla 1).

Sitio	Nº estructuras	Superficie construida (m ²)	Superficie (há)	Densidad edilicia	Factor ocupación de suelo (%)	Superficie acumulada de plazas(m ²)	Factor ocupación del suelo espacios públicos (%)
Caserones	665	15953	3,75	177,30	42,54	3415	21,35

Tabla 1. Índices arquitectónicos aldea de Caserones.

Las características formales permitieron establecer una división del asentamiento en tres conglomerados⁴. En el extremo NE se define un conjunto compuesto por los recintos 1 al 83, en el extremo SE aparece el segundo conglomerado compuesto por los recintos 84 al 179. Un tercer conglomerado se localiza hacia el W del sitio definido por un sector central sumamente aglutinado conformado por los recintos 180 al 351, un sector contiguo con una disposición más longitudinal al sitio entre los recintos 354 y 504; y, por último, un sector organizado entre los recintos 511 y 593, que llegan a unirse al muro perimetral (Adán, 2007) (Fig. 9). Actualmente y con el objeto de evaluar la inversión de trabajo en el asentamiento, hemos planteado una separación más detallada de los conglomerados, identificando siete de ellos (Tabla 2, Fig. 10).

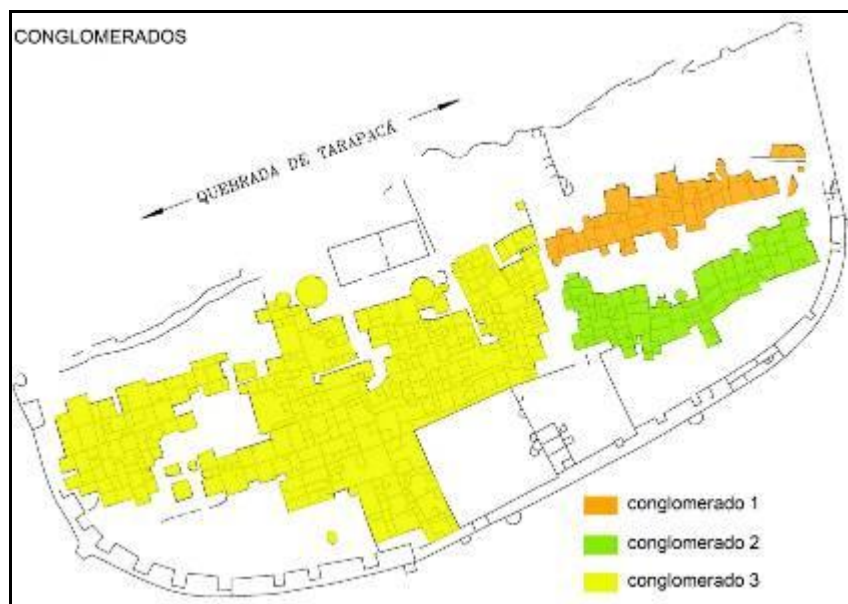


Figura 9. En color amarillo, naranja y verde se destacan los tres conglomerados definidos para Caserones.

⁴ De acuerdo a Romero y Briones (1999) el término **conglomerado** corresponde a un nivel de planificación donde se agrupan distintas estructuras de acuerdo a consideraciones culturales. Este agrupamiento se define como un arreglo de una o más estructuras que comparten muros.

Sitio	Conglomerados	N° Estructuras (correlativo)	Superficie constructiva (m ²)
Caserones	1-Sector E-N	1 al 83	1250
	2-Sector E-S	84 al 179	1686
	3-Sector central (E)	180 al 239 y del 254 al 267	1003
	4-Sector Central	270 al 351	1705
	5-Sector Central (W)	352 al 370, del 398 al 412, del 419 al 460 y del 477 al 500	2245
	6-Sector central (SW)	371 al 396, del 413 al 417, del 462 al 476, del 501 al 507	1562
	7-Sector W	509 al 593	2079

Tabla 2. Definición de nuevos conglomerados aldea de Caserones.



Figura 10. Los siete nuevos conglomerados definidos para Caserones.

En cuanto a las formas de las plantas (Tabla 3) es notorio el predominio de recintos rectangulares, subrectangulares y cuadrangulares presentando un 82,69% de frecuencia; le siguen las plantas irregulares con un 9% de ocurrencia y los recintos con muros curvos (circulares, sub-circulares y elípticos) sólo están presentes en un 6%. Un rasgo interesante de estos últimos es la clara definición y ubicación que tienen dentro del conjunto general (p.e; estructura 398).

Sitio	Forma recintos	Rectangular	Subrectangular	Cuadrangular	Subcuadrangular	Circular	Subcircular	Elipsoidal	Ovoidal	Trapezoidal	Traingular	Irregular	n/o	Total
Caseros	n	385	77	88	5	22	8	0	9	4	2	63	2	665
	%	57,89	11,57	13,23	0,75	3,30	1,20	0,00	1,35	0,60	0,30	9,47	0,30	100

Tabla 3. Distribución forma de planta aldea de Caseros.

Respecto del tamaño de los recintos (Tabla 4), notamos una presencia importante de estructuras entre los 5.1 y 20 m² con un 42,55% de representatividad, lo que funcionalmente se relaciona con espacios habitacionales. Los recintos muy pequeños bajo los 5 m² están presentes en un 24,21%. Las estructuras grandes y muy grandes (sobre los 40 m²), asociadas generalmente a áreas de actividad comunal como patios, corrales y plazas públicas adquieren una importante representación de un 15%, frecuencia mayor que la vista para Guatacondo, quizás esto reafirma la tesis de Meighan y colaboradores (1980) sobre la orientación ganadera que habría tenido la aldea, representada en el aumento de grandes espacios tipo corrales.

Sitio	Rangos de tamaño	Hasta 5 m ²	5.1 – 10 m ²	10.1 – 20 m ²	20.1 – 40 m ²	40.1 – 60 m ²	más de 60 m ²	n/o	Total
Caseros	n	16	141	142	95	54	45	27	665
	%	24,21	21,20	21,35	14,28	8,12	6,76	4,06	100,00

Tabla 4. Distribución rangos de tamaños.

Los tres principales conglomerados que existen en Caserones presentan una importante uniformidad funcional, representada en los rangos de tamaño vistos en cada conglomerado. La frecuencia de estructuras entre 5.1-20 m² infiere un mínimo de unidades habitacionales cercano a 283 recintos.

En cuanto a los paramentos (tabla 5) observamos que casi la totalidad de éstos están contruidos en bloques de caliche o anhidrita con inclusiones ocasionales de bloques de andesita y basalto en la sección inferior de los muros (E.37 y 344). Un elemento ampliamente representado en los muros son las improntas y restos de postes (figs 11 y 12). Durante el registro se contabilizó un total de 325 improntas de postes o restos de éstos distribuidos en 122 recintos (18,34%) en todos los sectores de la aldea. Los recintos presentan un mínimo de uno y un máximo de 15 postes (E.541).



Figura. 11. Detalle de uno de los postes, registro 2007.



Figura 12. Vista de los negativos de postes en los muros.

Se observaron muros simples (37,14%), dobles y dobles con relleno, estos últimos alcanzan una frecuencia de 34%. El uso de relleno en los muros indica una mayor inversión de energía en la edificación de ciertos recintos. Los aparejos tienden a ser sedimentarios (30%) seguidos por el rústico con un 18,34%, la mala conservación de los muros impidió el registro de aparejos en más de la mitad de los recintos (51%). Un examen más detallado de los paramentos reconoció la ocurrencia de muros con revoque de barro en 204 recintos, lo que equivale a un 31%, característica que podría ser aún mayor considerando las condiciones de conservación actuales que afectan este rasgo. El ancho de los muros oscila entre 0,07 y 1,57 m y las alturas entre 0,06 y 1,98 m.

Sitio	Hilada						Aparejo					Materiales			Ancho muro		
	Simple	Doble	Doble/ relleno	doble/ simple	n/o	Total	Rústico	Rústico/ sedimentario	Sedimentario	n/o	Total	Piedra	Mortero	Otros	Mín. (m)	Máx (m)	
Caserones	n	247	21	226	6	165	665	122	9	197	337	665	x	x	x	0,07	1,57
	%	37,14	3,15	33,98	0,90	24,81	100,00	18,34	1,35	29,62	50,67	100,00					

Tabla 5. Características de los paramentos.

En relación a los vanos (Tabla 6, figura 13) pudimos constatar la presencia de 589 distribuidos en más de la mitad (56,09%) de las estructuras del sitio, esto indicaría la alta popularidad de este rasgo arquitectónico en las construcciones. Los recintos presentaron un mínimo de un vano y un máximo de seis. Lo más usual fueron recintos con uno o dos vanos alcanzando casi un 50% de frecuencia.

Nº de vanos	Nºde recintos	% Recintos
1	226	33,98
2	100	15,03
3	34	5,11
4	6	0,9
5	4	0,6
6	3	0,45
n/o	292	43,9
Total	665	100

Tabla 6. Distribución de vanos por recintos.



Figura 13. Detalle de uno de los vanos registrados en Caserones

Se calculó la densidad de vanos en cada sector, tal como se resume en la tabla 7. De acuerdo a esto, si bien el conglomerado 3 posee la mayor cantidad de vanos no posee la densidad más alta según el número de recintos. Lo superan los conglomerados 1 y 2 con una incidencia de 1 y 0,9 respectivamente, es decir, en tales sectores o todos los recintos tenían vanos o casi todos.

Conglomerado	Nº recintos	Nº de vanos	% vanos	densidad de vanos
conglomerado 1	89	89	15,11	1
conglomerado 2	103	101	17,14	0,98
conglomerado 3	430	380	64,51	0,88
muro perimetral	43	19	3,22	0,44
Total	665	589	100	3,3

Tabla 7. Distribución de vanos en conglomerados.

Se analizaron los tipos de relaciones espaciales que establecían los vanos, así se pudo ver que a nivel de conjunto los vanos que relacionan recintos entre sí (80% de frecuencia) superan ampliamente a los que relacionan los recintos con el exterior (19,52%). Este mismo análisis hecho a los conglomerados por separado indica esta misma preferencia, lo que permite plantear que esta característica arquitectónica sería bastante extendida en el diseño y planificación de las habitaciones, no importando diferencias cronológicas que podrían existir entre los distintos conglomerados.

En los conglomerados 1 y 2 se observa una frecuencia similar para vanos que conectan recintos con el exterior 4,07 % y 2,71 % respectivamente, al igual que para los vanos que conectan recintos entre sí, donde el primero presenta un 11,03 % y el segundo un 14,43%. Esta situación permite plantear que las similitudes formales de ambos conglomerados tendrían un correlato en el tipo de relaciones espaciales que establecen sus accesos.

Se reconoce la presencia de espacios públicos tipo plazas en el sector N y S del sitio (Tabla 8 y Figs. 14 y 15). Las primeras dos plazas (E.313 y 314) están ubicadas en el borde de la quebrada separadas del conjunto habitacional otorgándoles una gran notoriedad.

Ambas presentan forma rectangular y superficies sobre los 200 m², se cree que por lo menos una estuvo techada (E.313). Un rasgo interesante de estas plazas es el acceso restringido y lineal desde la estructura 313, como antesala a la estructura 314. Los dos recintos presentan un revestimiento exterior con pequeños bolones de anhidrita que le otorgan un aspecto más elaborado que el resto de la aldea. El segundo par de plazas (E.607 y 611), ubicadas en el sector sur contiguas al muro perimetral, presentan forma rectangular y superficies mayores a 1000 m², al contrario del caso anterior, estas plazas están totalmente insertas en el conjunto aldeano configurando verdaderos patios. La estructura 607 se presenta limpia y despejada de desechos, en tanto la estructura 611, posee basurales monticulares y varias estructuras rectangulares adosadas a su interior. No sabemos si estas plazas funcionaron de manera paralela (una limpia y otra receptora de basuras) o la segunda (E.611) fue la plaza más antigua, siendo abandonada por una nueva (E.607). La superficie total de las cuatro plazas descritas suman 3.415 m², es decir, un 21,35% de la superficie fue destinada al espacio público (Frecuencia mucho menor a lo visto en la aldea de Guatacondo) (43,61%).

Sitio	Plaza (N°)	Superficie (m ²)	Forma
Caserones	313	254	rectangular
	314	229	rectangular
	607	1482	rectangular
	611	1450	rectangular

Tabla 8. Características de las plazas.

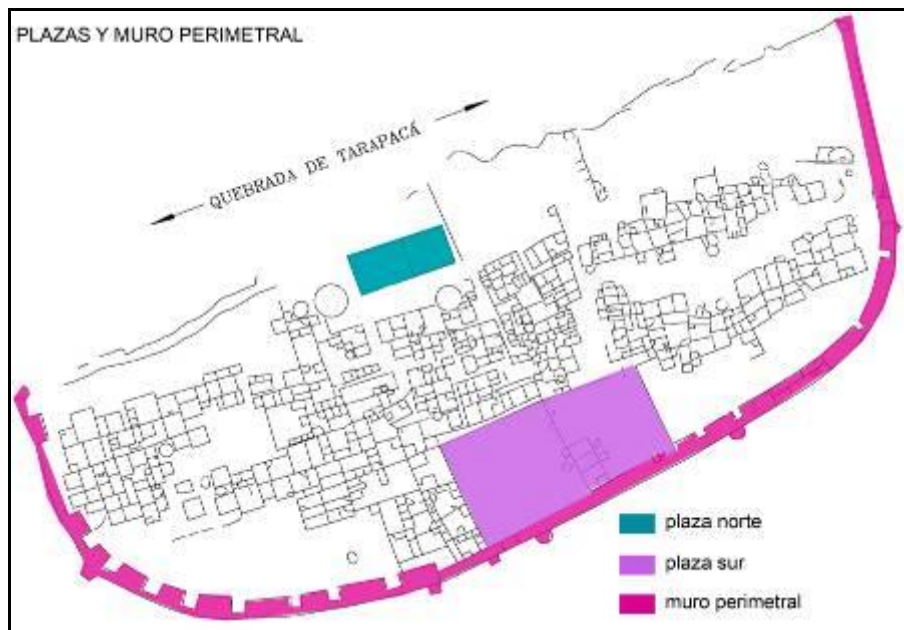


Figura 14. En color celeste y morado se destacan los espacios públicos de Caserones.



Figura 15. Vista general del recinto 314 (plaza sector norte).

Es importante mencionar que parte de la información referida en los párrafos anteriores provino de las observaciones hechas a partir de las excavaciones realizadas durante los años 2005 y 2009 (Fondecyt 1030923 y 1080458). Se excavaron 17 unidades de 1 por 1 m, correspondiendo a un recinto específico.

El porcentaje de superficie excavada correspondió a un 2,6 % del total de recintos. No obstante, no debemos olvidar que durante la década de los años 70 y 80 Lautaro Núñez junto a investigadores de la Universidad de California (True, 1980) excavaron distintos sectores del asentamiento, abarcando una gran cantidad de recintos. Estas excavaciones fueron hechas a modo de trincheras y segregadas en cuatro unidades. Además se excavaron dos recintos circulares y cinco sectores de basurales. De la unidad 1 (donde se excavaron alrededor de 18 recintos) se obtuvieron 7 fechados entre el 86 y 672 DC (Méndez-Quirós, 2012). En total las excavaciones de los cuatro sectores sumaron un total de 87 estructuras correspondiendo al 14% del total de recintos.

Todos los fechados obtenidos concluyen una extensa ocupación del sitio entre el 163 AC y el 1020 DC, demostrando dos ocupaciones bien definidas una propia del Formativo Tardío (163 AC- 672 DC) y otra de los inicios del Periodo Intermedio Tardío o Fase Tarapacá (672 y 1020 DC) (Méndez-Quirós, 2012).

Los recintos excavados, durante el año 2005 y 2009 (Fig. 16), fueron seleccionados en relación con su tamaño, forma, ubicación dentro del sitio y material superficial recolectado. Así, los recintos excavados fueron el: 7, 61, 126, 168, 234, 247, 280, 298, 314, 357, 433, 468, 516, 526, 573, 593 y 600. De manera general, los recintos presentan en depósito gran cantidad de material vegetal, principalmente semillas de maíz y algarrobo; además fue posible distinguir calabaza, chañar y algodón, (este último en muy baja cantidad). También se reconoció material ictiológico, guano, desechos líticos y cerámica de los tipos Pica-Charcollo, Caserones Negro Pulido y Quillagua Tarapacá café amarillento.

Se realizaron algunos fechados, por ejemplo, el recinto 61 (nivel 7) se dató en 1880 ± 50 AP⁵, el recinto 433 en 1690 ± 40 AP⁶ y el recinto 526 (nivel 5) en 1810 ± 40 AP. Por último, la estructura 7 (nivel 3), correspondiente al primer conglomerado mostró fechas tardías de 1070 ± 40 AP, esto debido posiblemente a reocupaciones posteriores ocurridas en el sitio.



Figura 16. Recintos excavados durante los años 2005 (en color verde) y 2009 (en color naranja).

⁵ Beta Analytic Inc.

⁶ Beta Analytic Inc.

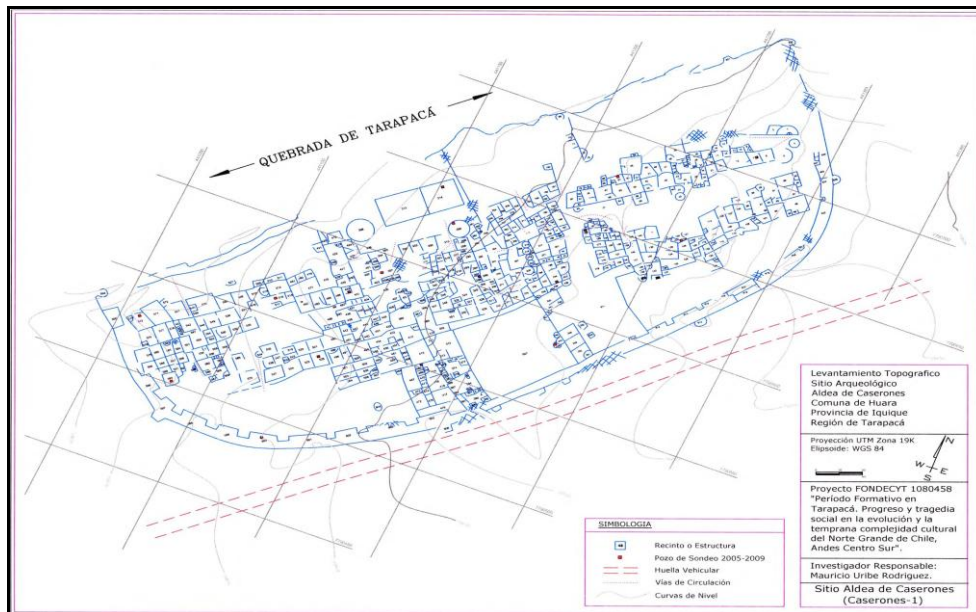


Figura 17. Levantamiento topográfico Aldea de Caserones.

4.1.2. Arquitectura de Guatacondo

Las últimas investigaciones en la aldea de Guatacondo se realizaron en la década de 1980. Estos primeros estudios permitieron caracterizar el asentamiento y sus distintos componentes, además de los sectores cercanos. La gran cantidad y variedad de sitios registrados, permitieron que el sector bajo de la quebrada de Guatacondo se reconociera como una zona arqueológica de potencial desconocido (Mostny, 1970). Durante mucho tiempo no se realizaron investigaciones sistemáticas en el lugar, sólo a partir del año 2009 dentro del proyecto Fondecyt 1080458 el sitio vuelve a ser objeto de estudio, permitiendo rescatar nueva información a la vez que evaluar los registros previos.

De acuerdo a la información publicada del asentamiento se establece la presencia de un pueblo de características únicas y distintivas. En la parte central destaca una plaza de forma ovalada rodeada por un muro de barro, alrededor de la cual se adosan estructuras circulares de variadas dimensiones. De acuerdo a las investigaciones hechas por Meighan y Colaboradores (1980) el sitio contaba con 183 estructuras, entre las que se contaban estructuras propiamente tales, espacios entre recintos y algunos pasillos. El nuevo registro hecho en el sitio (Fig 18a y 18 b) permitió reconocer la presencia de sólo 177 recintos. Esta diferencia en el total de estructuras puede deberse a la mala conservación que presentan los recintos, a los intensos procesos de deflación y erosión eólica que ha sufrido el yacimiento y al cubrimiento que tuvieron los recintos por parte de un equipo de conservación.

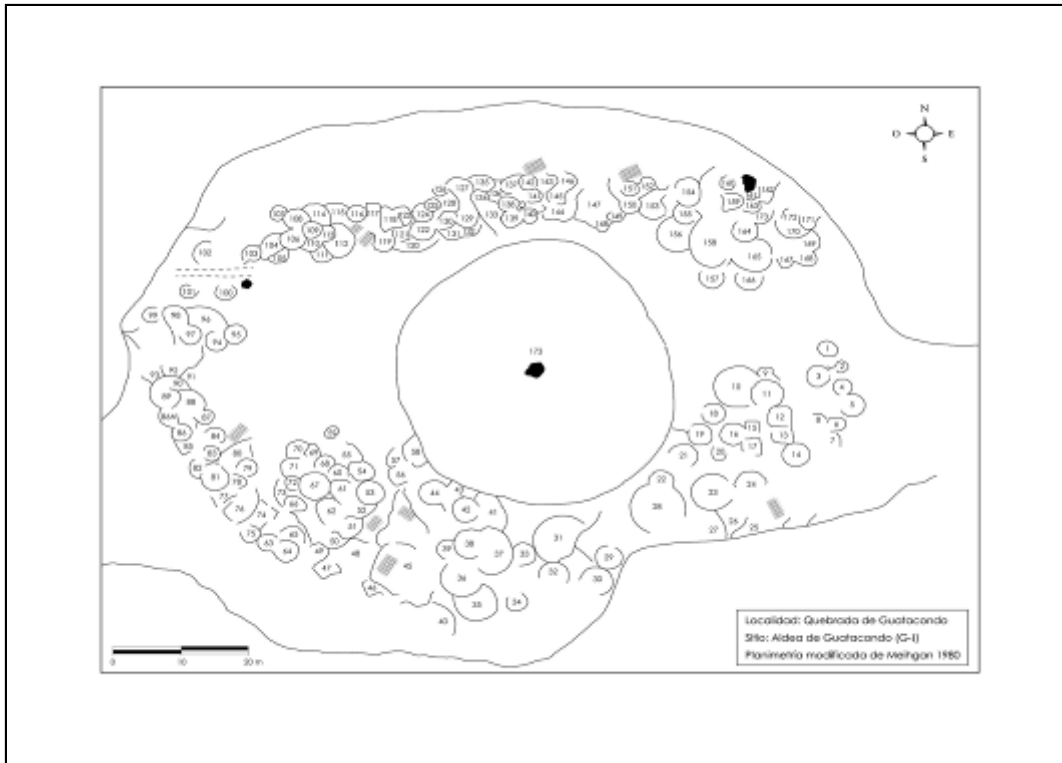


Figura 18a. Nuevo registro planimétrico aldea de Guatacondo 1 (Fondecyt 1080458, año 2009).



Figura 18b. Levantamiento sitio Guatacondo-1.

El sitio conforma un asentamiento aglutinado con arquitectura pública de 0,78 há de superficie, indicando una densidad edilicia de 227 estructuras por hectárea de terreno. El total de superficie construida se calculó en 4215 m², lo que da cuenta de un importante desarrollo constructivo en la aldea, coincidiendo además con el índice FOS que indica que un 53% de la superficie total fue destinada a la construcción de recintos (Tabla 9). El sitio, por sus características formales, presenta dos sectores notorios separados por la plaza central. El primero está constituido por los recintos 1 al 93 y el segundo por los recintos 94 al 173. (Fig. 19, Tabla 10).

Sitio	Nº estructuras	Superficie construida (m ²)	Superficie (há)	Densidad edilicia	Factor ocupación de suelo (%)	Superficie acumulada de plazas(m2)	Factor ocupación del suelo espacios públicos (%)
Guatacondo	177	4215,1	0,78	227,00	53,91	1838	43,61

Tabla 9. Índices arquitectónicos aldea de Guatacondo.

Sitio	Agregado	Nº Estructuras (correlativo)	Superficie constructiva
Guatacondo	Sector Sur	1 al 93	1382
	Sector Norte	94 al 173	995

Tabla 10. Características generales conglomerados Guatacondo.

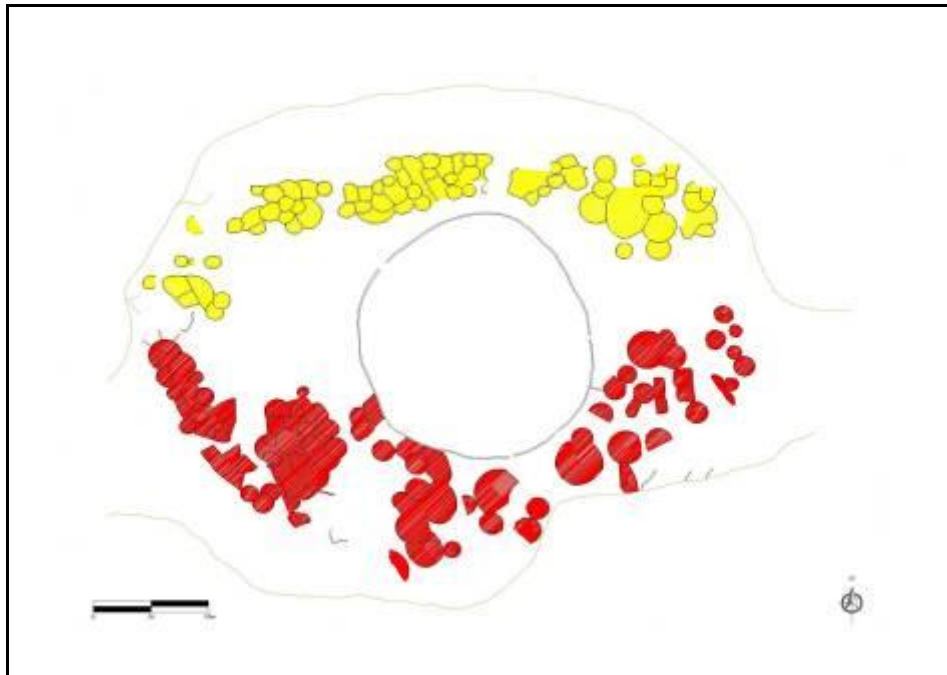


Figura 19. Aldea de Guatacondo y los conglomerados norte (amarillo) y sur (rojo).

El registro hecho en terreno indicó el predominio de recintos de muros curvos (circulares, sub-circulares y ovales) con un 32,75% de representación (Fig. 20). Por otro lado, la gran cantidad de estructuras irregulares, más del 50% de los recintos, se relaciona directamente con las actuales condiciones de conservación del sitio, donde muchas veces es difícil definir las plantas de los mismos.

Por debajo de las categorías antes mencionadas se encuentran las estructuras con muros formando ángulos (rectangulares, sub-rectangulares, cuadrangulares y sub-cuadrangulares) con un 9,5%, siendo las más populares las plantas sub-rectangulares (5,08%), (Tabla 11).

Sitio	Forma recintos	Rectangular	Subrectangular	Cuadrangular	Subcuadrangular	Circular	Subcircular	Elipsoidal	Ovoidal	Trapezoidal	Triangular	Irregular	n/o	Total
	Guatacondo	n	1	9	1	6	17	20	0	21	0	0	98	4
	%	0,56	5,08	0,56	3,38	9,60	11,29	0,00	11,86	0,00	0,00	55,36	2,25	100

Tabla 11. Distribución forma de planta aldea de Guatacondo.

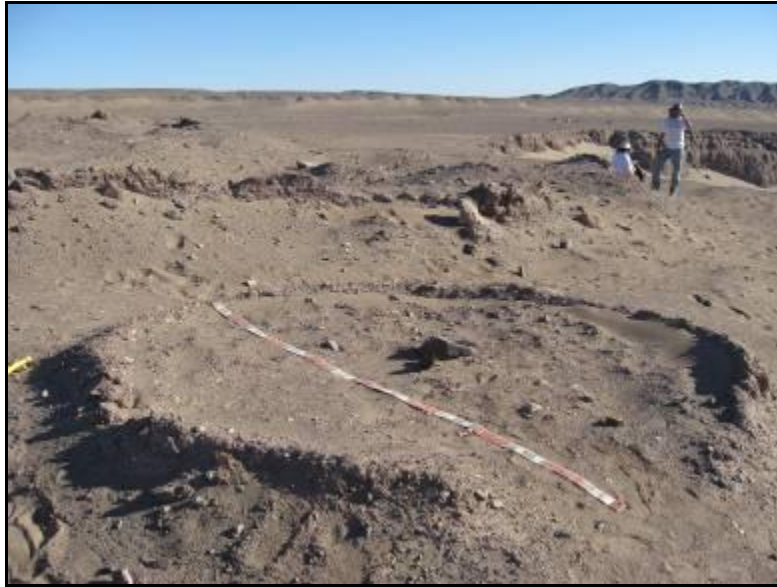


Figura 20. Recinto circular (R.100). Conglomerado norte.

Respecto al tamaño de los recintos (tabla 12) notamos una mayoría de estructuras entre el segundo y tercer rango de tamaño (5 m^2 - $20,1 \text{ m}^2$), lo que funcionalmente se identifica con espacios domésticos, alcanzando un 62,7% de representación. Los recintos de tamaños muy pequeños (bajo los 5 m^2) aparecen con el 16,95%, una frecuencia similar a lo que sucede con los edificios con tamaños entre $20,1$ y 40 m^2 (14,69%). Los espacios grandes y muy grandes que señalan la ocurrencia de áreas de actividad comunal como patios, corrales y plazas públicas se ve escasamente representados con sólo un 3,38%.

Lo anterior indicaría un asentamiento de características domésticas con un patrón circular u oval aglutinado en torno a una plaza central. Funcionalmente, se identifican espacios tipo bodega, los cuales junto a los pozos cavados, sugieren una importante capacidad de almacenaje; capacidad que se vería reflejada en la gran cantidad de espacios de dormitorio, cocina y posiblemente patios, en torno a los cuales se organizan las viviendas. Asimismo, según Adán (2007), la baja frecuencia de espacios de grandes dimensiones podría estar indicando una orientación de subsistencia específica, en este caso la recolección y posiblemente una agricultura incipiente.

De acuerdo a las investigaciones de Meighan (1980), la aldea de Guatacondo estaría relacionada con temporadas de recolección sustentada en la cercanía de los bosques de Prosopis.

Sitio	Rangos de tamaño	Hasta 5 m ²	5.1 – 10 m ²	10.1 – 20 m ²	20.1 – 40 m ²	40.1 – 60 m ²	más de 60 m ²	n/o	Total
	Guatacondo	n	30	54	57	26	3	3	4
	%	16,95	30,51	32,20	14,69	1,69	1,69	2,26	100,00

Tabla 12. Distribución rangos de tamaños.

En cuanto a los paramentos (Tabla 13) se observó un uso mayoritario de hiladas simples (23,16%) y una escasa presencia de muros dobles (6,77%). Los muros con rellenos no existen, aunque la baja visibilidad de los paramentos podría incidir en este registro. En más del 60% de los muros registrados fue imposible dar cuenta de la hilada debido al relleno de arena que cubría los recintos. No obstante, en la plaza central (E.174) aún es posible ver restos de paños sedimentarios y rústicos con alturas sobre los 100 cms. Investigaciones previas observaron que la mayoría de los paramentos tendían a ser más gruesos en las bases, rasgo que podría incidir en la presencia mayoritaria de muros simples, actualmente sólo podemos observar la parte alta de éstos.

El material constructivo del asentamiento se restringe casi exclusivamente al barro, aunque en algunos recintos, de acuerdo a lo descrito por Meighan y colaboradores (1980), fue posible distinguir piedras basales y alineamientos de éstas en la parte superior de los muros, registrando anchos máximos de un metro (Figs. 21 y 22). En relación a la techumbre, el mismo autor, plantea que habrían sido elaborados mediante un sistema de postación interior para el apoyo de vigas cubiertas con ramadas y, sobre ellas, una capa de arcilla.

Sitio	Hilada						Aparejo					Materiales			Ancho muro		
	Simple	Doble	Doble/ relleno	doble/ simple	n/o	Total	Rústico	Rústico/ sedimentario	Sedimentario	n/o	Total	Piedra	Mortero	Otros	Mín. (m)	Máx. (m)	
Guatacondo	n	41	12	0	7	117	177	0	0	2	175	177	x	x	x	0,12	1,1
	%	23,16	6,77	0,00	3,95	66,10	100,00	0,00	0,00	1,12	98,87	100,00					

Tabla 13. Características de los paramentos.

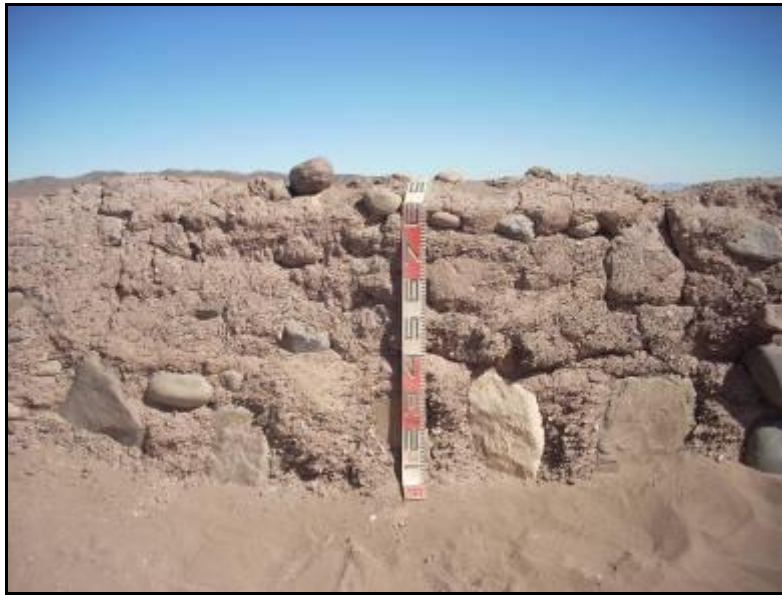


Figura 21. Parte del muro de la plaza central, (E. 174).



Figura 22. Adobones de los muros, (E.11).

Las improntas y restos de postes aparecen ampliamente distribuidas en el sitio, reconociéndose 39 en un total de 23 recintos (13%) (Figs. 23, 24). En la estructura 174 (plaza) se registraron siete hoyos de poste; lo llamativo de esto es que no se encuentran en los muros sino hacia el centro del recinto, apoyando la idea de una techumbre tipo ramada, tal como lo menciona el equipo Meighan (1980). También, se registraron caras modeladas (E.86) y algunas improntas de manos y dedos sobre el revestimiento fresco que cubre los muros.



Figura 23. Poste registrado en la plaza central. E. 174.



Figura 24. Poste E. 37.

En relación a los vanos (Tabla 14), pudimos constatar su presencia en más del 50% de los recintos (57,06%), contabilizándose un total de 149, dos de los cuales corresponden a ventanas. En las estructuras se registró un mínimo de un vano y un máximo de cuatro, siendo los más frecuentes los recintos con uno y dos vanos con un porcentaje superior al 50%.

Nº de vanos	Nº de recintos	% vanos
1	61	34,46
2	34	19,2
3	4	2,25
4	2	1,12
n/o	76	42,93
Total	177	100

Tabla 14. Resumen de número de vanos por recinto.

La distribución y presencia de vanos por sectores (norte y sur) registra para el sector norte un total de 84 vanos y para el sector sur 61, que en términos de frecuencia corresponden a un 56,37 y un 41% respectivamente (Tabla 15). De acuerdo con lo anterior, casi todos los recintos del sector norte habrían presentado vano, no así para el sector sur. La alta frecuencia de vanos en el asentamiento refuerza lo planteado por Meighan y Colaboradores (1980) en relación a que todos los recintos habrían tenido por lo menos según estos, sólo una estructura no presentó acceso (E.15).

Un rasgo importante a destacar es que en general los vanos no poseen dinteles, ni umbrales ni jambas, situación que se condice con el estado de conservación en el cual se encuentran los recintos (Fig. 25).

Sector	Nº de recintos	Nº de vanos	% vanos
Sur	93	61	40,93
Norte	83	84	56,37
plaza	1	4	2,68
Total	177	149	100

Tabla 15. Distribución de vanos por sectores.

Otra variable analizada fue el tipo de relación espacial que los vanos establecen. A nivel de asentamiento prevalecen los vanos que relacionan los recintos con el interior con un 55 % de ocurrencia, mientras los que conectan con el exterior presentan una frecuencia cercana al 45%. Observando esta misma variable a nivel de sectores (norte y sur), pudimos notar que la frecuencia de vanos que relacionan los recintos con el exterior e interior en el sector sur presenta un comportamiento bastante homogéneo con un 23,48% y un 17,44% respectivamente.

Para el sector norte la situación es distinta, aquí se observa claramente una prevalencia significativa por vanos que conectan con otros recintos con un 38%, mientras los que conectan con el exterior están presentes sólo en un 18,79%. Todo esto asume que el marcado aglutinamiento que existe en el sector norte debió ir acompañado de estructuras con accesos compartidos, reforzando lo planteado por Meighan y colaboradores (1980) en relación a la existencia de casas “multipiezas”; esta tipología constructiva permite la adición de una o varias estructuras obligando a un alto grado de comunicación entre recintos, tal como vemos representado en el sector norte.



Figura 25. Vano tipo acceso plaza central. E. 174.

Respecto a los espacios públicos, la aldea de Guatacondo presenta un espacio central, definido como plaza (Fig. 26). El recinto presenta forma ovalada y una superficie de 1838 m², indicando que el factor de ocupación del suelo de este tipo de espacios supera el 40% (43,61%). De acuerdo a los datos entregados por el equipo de Meighan (1980), la plaza habría tenido alturas de 1,5 m, dimensiones menores que las registradas en las demás habitaciones. Al interior de la plaza se distinguieron ocho piedras alineadas paralelas al muro sin una función específica, no se ven otros casos similares en el sitio. Asimismo, se reconocen improntas de postes paralelas al muro este, indicando una solución tecnológica específica para la techumbre a modo de ramada (Meighan, 1980).

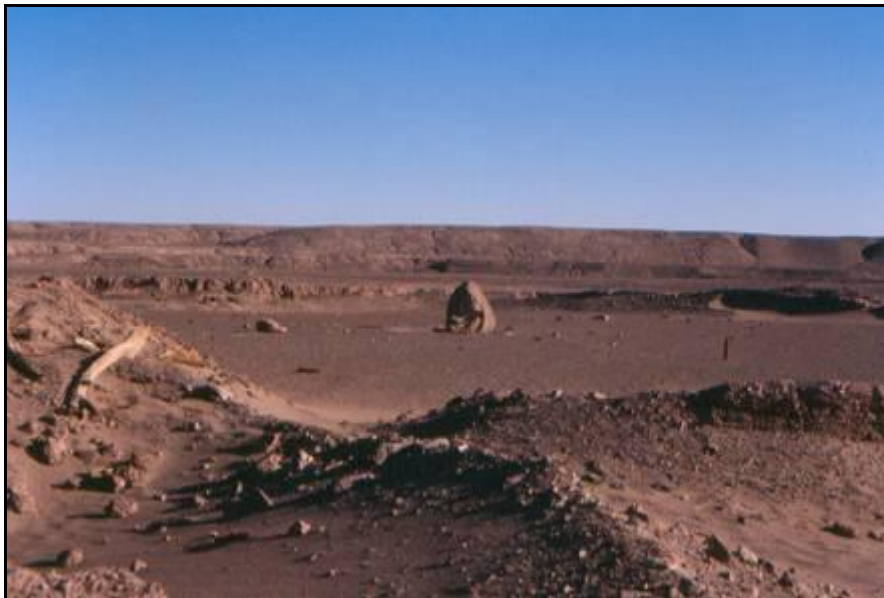


Figura 26. Vista general recinto central (E.174). (Foto extraída de Google earth).

La estructura central presenta cuatro vanos orientados a todos los sectores del asentamiento, esto parece indicar que el recinto contó con alto grado de accesibilidad, posibilitando el ingreso de toda la comunidad; fundamentado también en el gran tamaño que posee y su posición dentro del asentamiento, cuyas características habrían permitido convertirla en un elemento primordial para la población que habitó la aldea.

Por último, es importante dar a conocer, de manera general la información proveniente de las excavaciones, ya que aportan antecedentes significativos en relación a la arquitectura y construcción. En la década de 1960 (Mostny, 1964; De Bruyne, 1963) se excavaron los primeros cuatro recintos (correspondiéndose con los recintos 1, 2 y 4 de la nomenclatura de Mostny, 1970), obteniendo tres fechas del recinto 12. La primera se obtuvo de un trozo de madera de poste que dio una fecha de 1890 ± 90 AP, la segunda se consiguió de una mazorca de maíz que dio fechas de $1175 \pm$ AP y la última se realizó de un trozo de carbón, posiblemente sobre un techo, dando como resultado una fecha de 775 ± 160 AP (1175 DC), esta última indicaría una ocupación secundaria del sitio, cuando éste ya había sido abandonado.

El año 1969 el sitio vuelve a ser excavado esta vez por investigadores de la Universidad de California junto Grete Mostny y Patricio Núñez (Fig.27a). Se excavó un total de 26 recintos más dos sectores, uno en el área no edificada y otro en la plaza central (Fig.27a). Los dos sectores elegidos para tales excavaciones correspondieron al sector norponiente y suroriente. Los fechados obtenidos provinieron del recinto 22, según nomenclatura Meighan (1980), para nuestro registro corresponde a la estructura 44. Sobre un trozo de carbón se obtuvo una fecha de 1830 ± 60 AP (120 DC) y sobre vegetal 2370 ± 60 AP (420 AC), además un coprolito humano dio fechas cercanas al 50 DC.

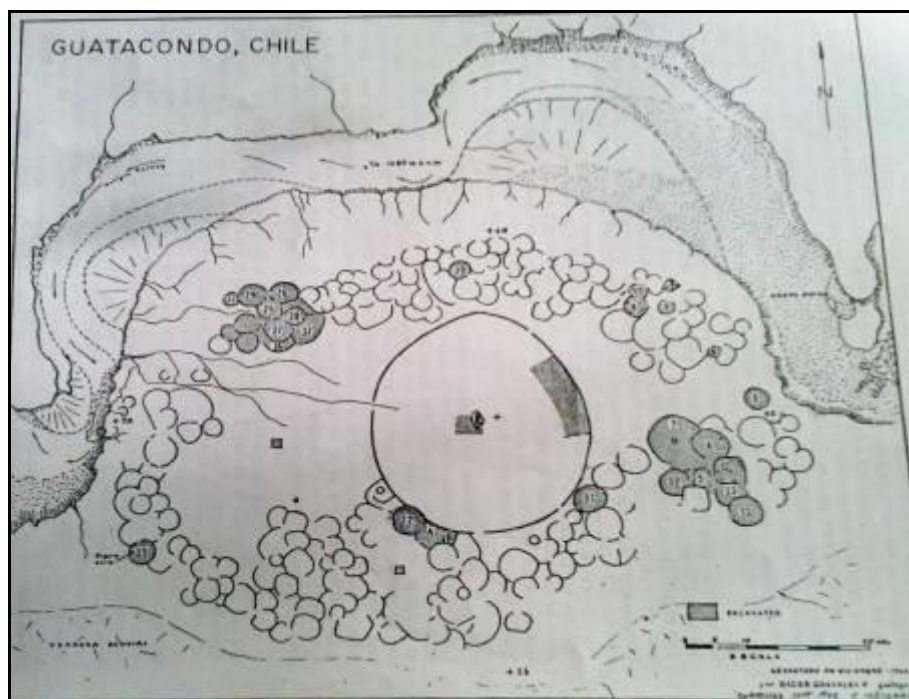


Figura 27a. Planta general sitio Guatacondo. Se destacan los recintos excavados por Meighan y colaboradores (año 1969).

Durante el año 2009 se excavaron ocho unidades de 1 por 1 m, las cuales corresponden a un recinto determinado (Fig. 27b). De acuerdo a esto, la superficie excavada correspondería a un 4,5% del total de estructuras del sitio. La selección de las estructuras fue hecha en relación al tamaño, ubicación y material superficial; la variable forma no fue determinante debido a la presencia casi exclusiva de estructuras de muros curvos. Los recintos excavados fueron el 3, 64, 99, 106, 123, 132, 153 y 164 (Fig. 27). Una característica importante de todos estos fue la gran cantidad de arena que tenían los recintos, cubriéndolos casi por completo.

Conjuntamente, se pudo constatar la baja cantidad de material cultural, destacando algunos restos de algarrobo, pequeñas lascas de sílice y basalto, mineral de cobre y escasos fragmentos cerámicos. Asimismo, se apreció que el recinto 132 tenía rasgos de haber sido construido mediante un patrón semi-subterráneo, esto debido a que durante la excavación (año 2009) se observó que bajo la base del muro existía una excavación de la costra salina de base, indicando una discontinuidad entre el muro y el piso excavado.

De todos los recintos excavados el año 2009 se fecharon tres; el recinto 99 ubicado en el sector surponiente del yacimiento se dató en 2090 ± 40 AP⁷ (muestra de carbón) y el recinto 153 situado en el sector nororiente fue de 2080 ± 50 AP⁸, obtenida de semillas de calabaza. Por último, se obtuvo una fecha del recinto 164 de 2030 ± 40 AP⁹, ubicado en el sector nororiente del sitio y que se obtuvo de una muestra de carbón.

Todo lo anterior indicaría una ocupación más temprana y acotada (200AC-70DC) que la vista para Caserones, casi no identificándose reocupaciones sub-actuales, a excepto del recinto 13 (Meighan, 1980). De acuerdo a Méndez-Quirós (2011) las excavaciones habrían mostrado una sola ocupación, sin cambios constructivos ni remodelaciones que hiciesen pensar en alguna modificación con respecto al diseño inicial. Así, Guatacondo se transforma en un asentamiento sumamente interesante, en el sentido de tener una infraestructura bastante compleja y que requirió mucho trabajo, por lo que su escasa ocupación ciertamente se habría debido a algún tipo de crisis ambiental que sufrió la quebrada.

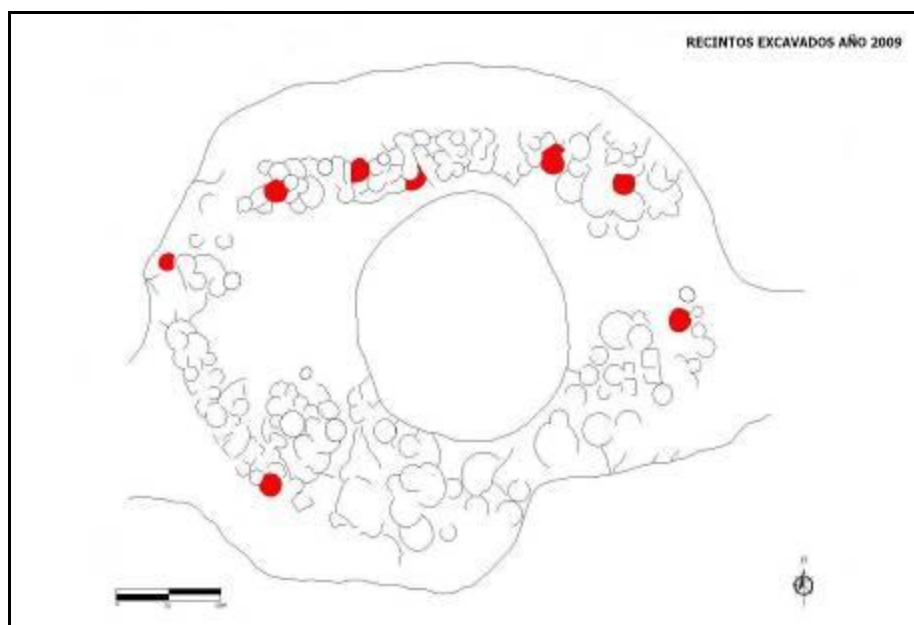


Figura 27b. Recintos excavados aldea de Guatacondo, se destacan en color rojo las excavaciones hechas durante el año 2009.

⁷ Beta Analytc Inc.

⁸ Beta Analytc Inc.

⁹ Beta Analytc Inc.

4.1.3. Estructura formal del espacio arquitectónico en las aldeas de Caserones y Guatacondo

Las formas y espacios son lo que realmente constituye el registro arquitectónico, esto hace que necesitemos conocer no sólo los materiales o las técnicas constructivas; sino, la organización de estos volúmenes y los espacios que generan, siendo estos últimos la escena o ambiente donde se desenvuelven las relaciones sociales en todos los niveles (Mañana et al, 2002).

A partir de lo anterior, proponemos un análisis formal que permita describir los espacios creados por las estructuras arquitectónicas junto con las relaciones y organización existentes entre ellas. Todo esto se concretará en la descripción formal de los distintos niveles espaciales reconocidos en los sitios y que influyen en la configuración y diseño del espacio arquitectónico. Para el caso específico de Caserones y Guatacondo se realizará una descripción formal de tres niveles espaciales, estos son: a) emplazamiento, b) estructura urbana arquitectónica del sitio (planta general del sitio y conglomerados) y c) espacios concretos de interacción o recintos. Este análisis se desarrollará siguiendo la propuesta de Baker (1994,1998), donde a través de diagramas disecciona la forma arquitectónica y pone al descubierto la relación de los distintos elementos entre sí. Con la información obtenida intentaremos dilucidar los principales rasgos formales del espacio aldeano. Posteriormente, se analizará la organización y relaciones de los espacios observadas en los recintos, los que podrán darnos a conocer ciertas pautas de espacialidad en ambas aldeas.

Descripción de la estructura formal del espacio aldeano en Caserones.

Primer Nivel: Emplazamiento

Este primer nivel se refiere a las líneas de fuerza que influyen en la configuración arquitectónica de una construcción, pudiendo ser las condiciones topográficas del lugar y las vías naturales de tránsito, entre otros. Para Baker (1994), el emplazamiento representa un aspecto fundamental en la organización de edificios y construcciones. Según el autor, los factores de emplazamiento (situarse en una colina o valle, estar cercano a un río o carretera) son aspectos que influyen directa o indirectamente en la forma arquitectónica, por lo tanto, su registro y estudio deben ser elementos centrales en los análisis arquitectónicos.

El sitio se encuentra emplazado en un aldeaño sector a una quebrada, sobre una terraza fluvial plana a 30 m sobre el nivel del río; conformando, en el sector norte, un barranco abrupto con óptimas condiciones de protección, visibilidad del entorno y acceso al agua (Fig. 28). La superficie donde se levanta Caserones corresponde a un espacio plano con un eje de emplazamiento definido por la dirección del río /quebrada en sentido este-oeste (Fig. 29). La condición de altura permite tener buenas vistas hacia el norte, oeste y este, por el contrario la vista sur se encuentra limitada por la presencia de un muro perimetral. El acceso al lugar está determinado por el eje de emplazamiento, que en este caso es por el este y oeste (Fig. 30). El río representa el accidente geográfico con mayor fuerza.

De acuerdo a lo anterior, las principales fuerzas de emplazamiento son: la condición de altura donde se localiza el plano sobre el que se construyó el sitio, las vistas óptimas (vistas hacia la quebrada y río), el acceso al agua y la existencia de un eje longitudinal dado por la dirección de la quebrada (pendiente) y la regularidad del terreno.



Figura 28. Área emplazamiento aldea de Caserones.

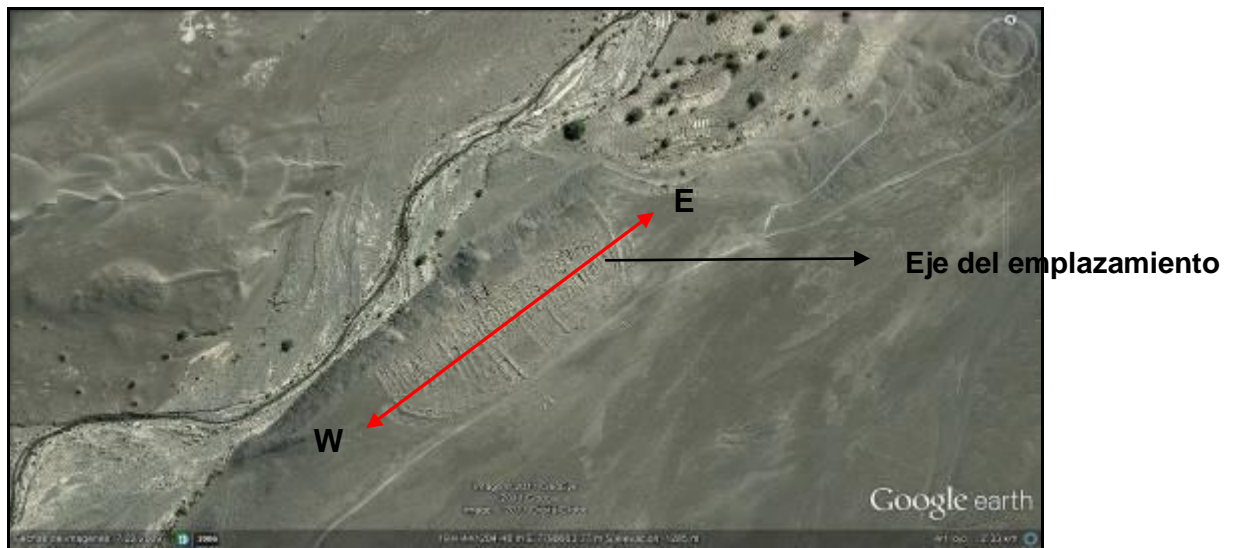


Figura 29. Eje principal de emplazamiento.

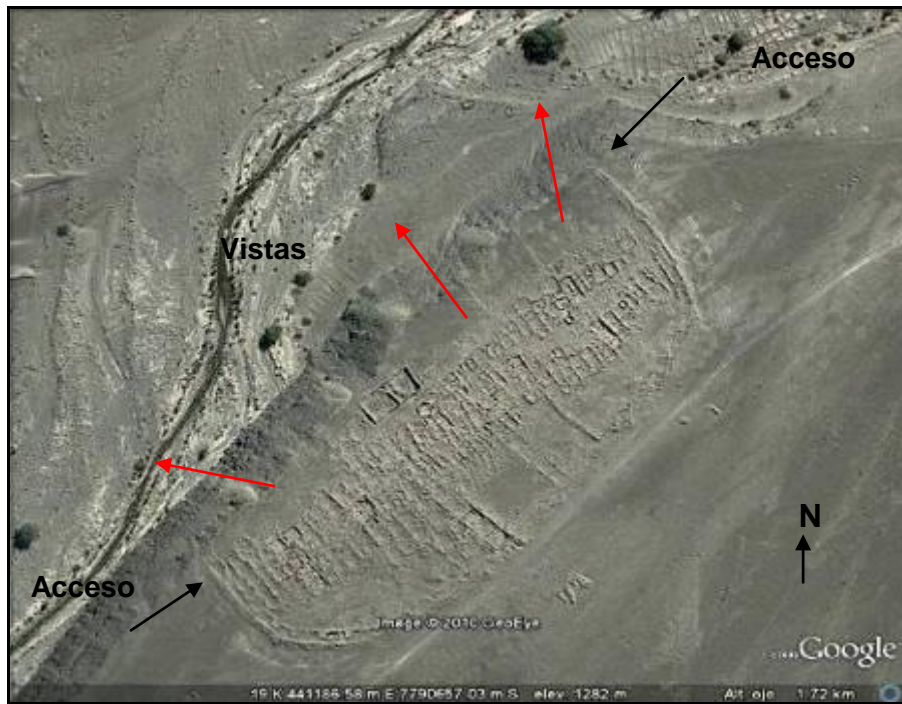


Figura 30. Vistas y accesos al sitio.

Segundo Nivel: Estructura urbana-arquitectónica (Planta general del asentamiento).

La planta general del sitio asume una forma irregular de “*media esfera aplastada*”. Esta condición se debe a la dirección curva que presenta el muro perimetral sur. Al interior del muro aparecen recintos de planta cuadrangular y rectangular dispuestos en conjuntos bien aglutinados, de configuración lineal paralelos a la dirección de la quebrada (Figs. 31 y 32).

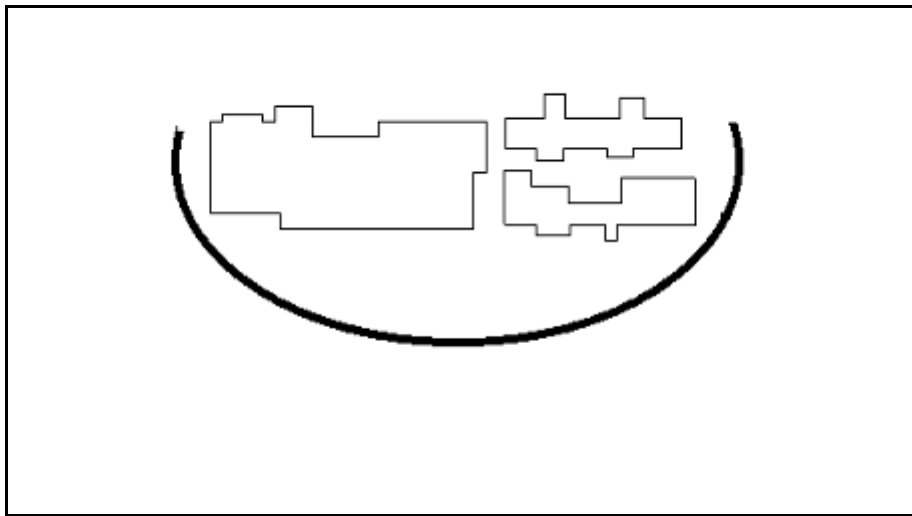


Figura 31. Forma genérica Caserones.



Figura 32. Estructura formal de la planta de Caserones.

La estructura de los volúmenes que forman los conglomerados, corresponden a composiciones irregulares constituidas casi en su totalidad por formas regulares (cuadrangulares). Así, la configuración total de los conglomerados determina disposiciones formales “aditivas”, las cuales se definen por la adición de elementos a un volumen inicial u original (Figs. 31, 32 y 33). Asimismo, podemos ver que la distribución de los conglomerados se sitúa de manera lineal, paralelo al eje de emplazamiento y dirección de la quebrada; situación que se ve reforzada por la disposición secuencial de recintos similares en forma y tamaño.

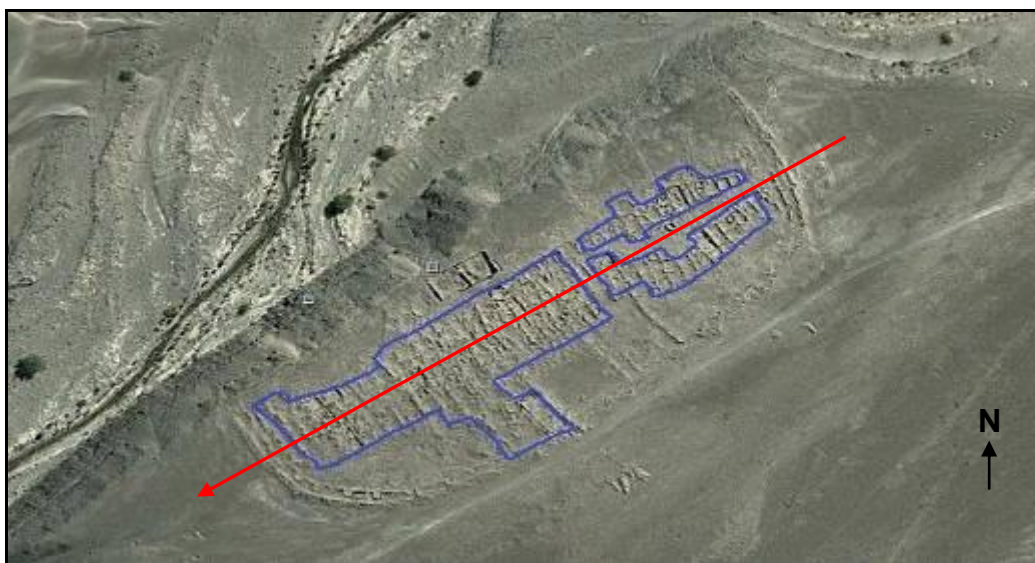


Figura 33. Estructura formal de los conglomerados y el eje de emplazamiento.

Los volúmenes del sector oriente (Fig. 34) presentan una división central, la cual presume, posiblemente, la existencia de algún principio ordenador en la disposición de los recintos (eje); no obstante, vemos que tal configuración no se repite en los otros conglomerados, los cuales se presentan como conjuntos muy aglutinados con escasos espacios libres, si bien mantienen la distribución lineal de los anteriores. En relación a los recintos se constata un sector occidental con un trazado planificado; un sector central donde se concentra la mayor cantidad de viviendas, sin un orden específico, y un sector oriental con una menor cantidad de recintos, los que tampoco registran un ordenamiento específico. Su distribución genera una división central a manera de patio despejado.

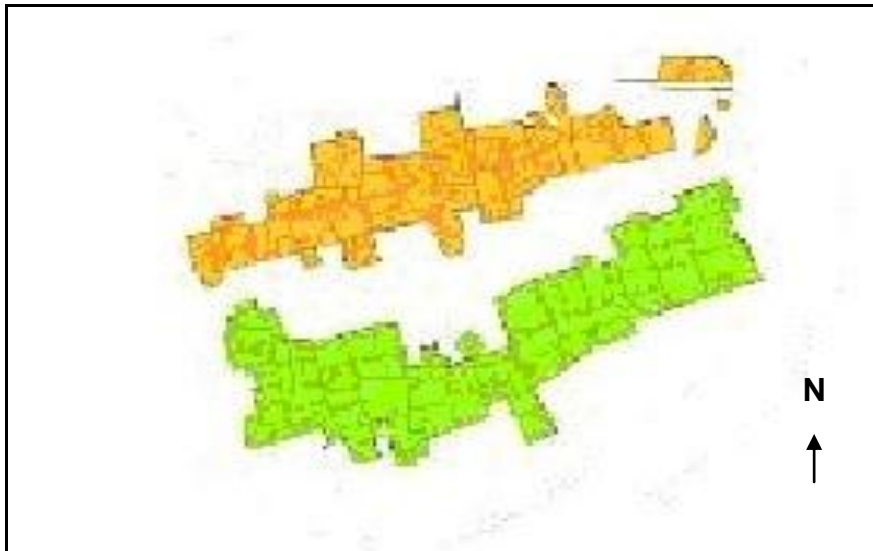


Figura 34. Distribución conglomerados 1 y 2. Se registra el espacio central sin edificación.

Conjuntamente se constata la presencia de un muro perimetral, elemento que también define una organización lineal. En Caserones esta estructura lineal curva cierra un espacio interior en el cual se distribuyen los recintos, limitando la continuidad espacial y visual del poblado hacia el sur. En este sentido se observa una clara intención por delimitar el espacio doméstico del natural. Para Ching (1995), la creación de formas lineales curvas, genera dos estructuras espaciales *“encierran en su concavidad, un campo del espacio exterior y, al mismo tiempo orientan sus espacios hacia el centro del campo. A su vez, en sus lados convexos se enfrentan al espacio y lo apartan de sus propios campos”* (Fig. 35) (Op.Cit: 199). Esta figura explicita muy bien las fuerzas espaciales que genera la aparición de nuevas formas, en este caso lineales curvas.

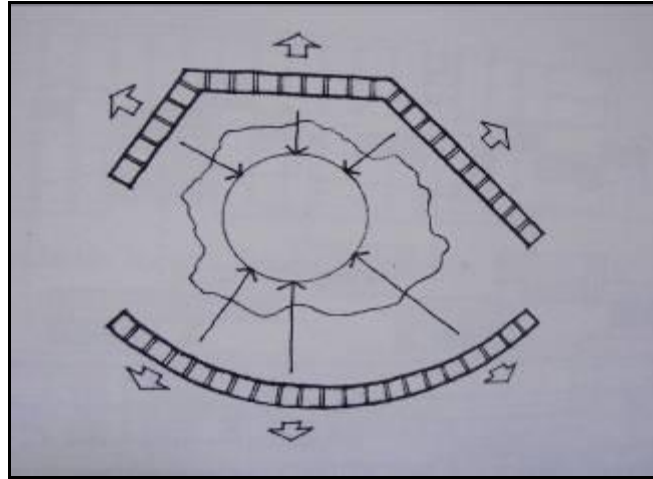


Figura 35. Esquema de organizaciones lineales curvas según Ching (1995), Pág. 199.

La presencia del muro produce en términos espaciales una nueva distribución, ya que la extensión de la planta se ve bloqueada por la aparición del plano. Esta forma arqueada determina la aparición de un eje perpendicular al anterior, no coincidiendo con el eje de dirección de la quebrada (Figs. 36 y 37). Esta nueva disposición intenta superar la distribución lineal inicial, por otra donde se destaque el espacio central interior. En este sentido, se configura un espacio centrífugo por mirar al valle y centrípeto que se orienta al foco central. Al parecer, esta nueva disposición determinó la ubicación de las plazas del sector norte (estructuras cuadrangulares al borde de la quebrada), ya que asumen centralidad con respecto al conjunto y al eje del muro, se apartan y oponen al sector habitacional, posicionándose además frente al sector de quebrada.

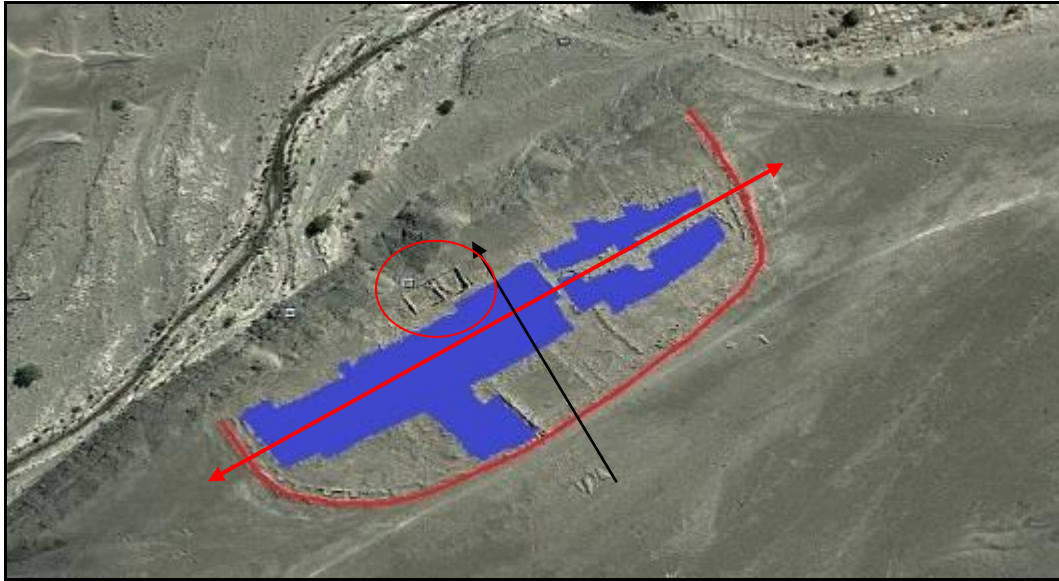


Figura 36. Disposición ejes de los conglomerados y muro perimetral. El círculo rojo destaca la ubicación de las plazas.

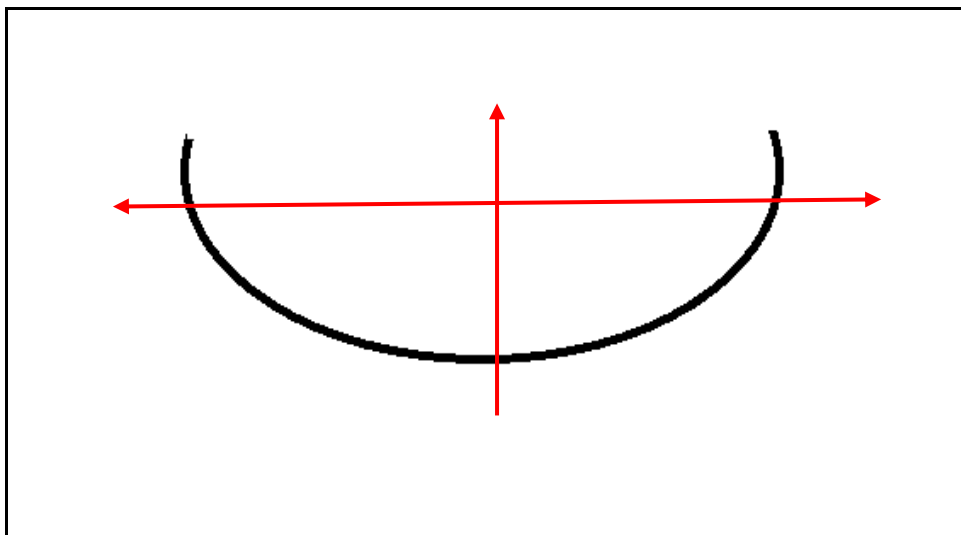


Figura 37. Ejes principales aldea de Caserones.

El muro perimetral generó una disposición espacial interna bastante clara, en este sentido se observa un sector central celular, dominado por espacios edificados y dos sectores laterales (paralelos en dirección) sin edificación (Fig. 38). En estos espacios libres sólo se registran construcciones abiertas tipo plazas, indicando una segregación espacial y una configuración específica de la planta, donde sólo algunos recintos ocupan ciertos espacios, desarrollando pautas espaciales distintivas, únicas y centralizadas. Los volúmenes laterales, por su parte, se caracterizan por ser grandes espacios de planta cuadrangular.

La disposición de las plazas está en directa relación con el eje que regula la distribución del muro, perpendicular al eje de emplazamiento; esto indica una organización espacial axial, donde el eje E-W determina la disposición de los recintos y espacios. Esto nuevamente refuerza la idea de que en la aldea de Caserones operan principios geométricos que integran y ordenan el conjunto edificado.

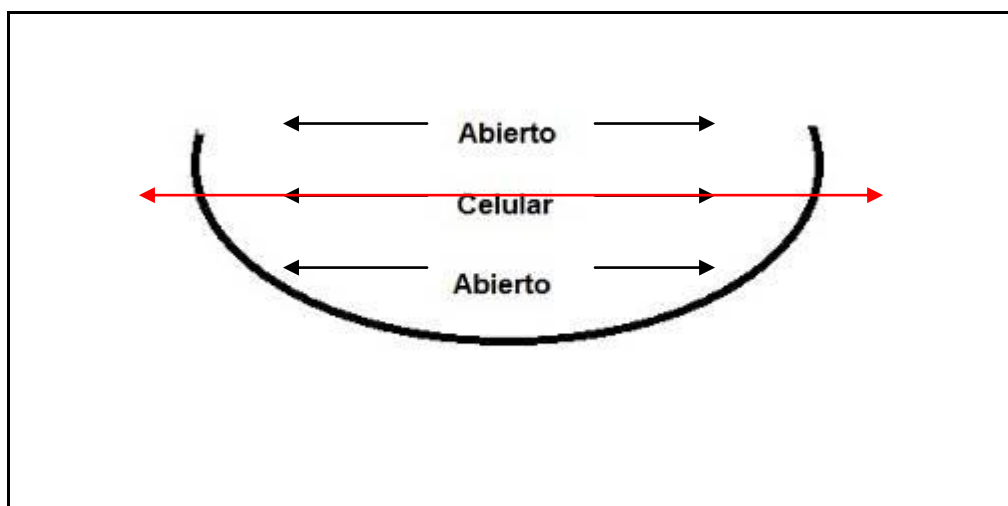


Figura 38. Zonificación espacial de Caserones. La flecha roja indica el eje principal.

A partir de lo anterior, creemos que en Caserones se utilizan los ejes como disciplina básica de ordenación; se aprovecha el contraste entre longitudinales y transversales, sobre lo cual se organiza la aldea y los espacios significativos.

Tercer Nivel: Espacios concretos de interacción o recintos

Los espacios construidos corresponden en su mayoría a recintos cuadrangulares y en menor cantidad circulares e irregulares; estos últimos productos del derrumbe y relleno eólico que presentan los muros, situación que impide definir claramente las plantas. Tal como sucede para Guatacondo, las dimensiones de las habitaciones son similares, sólo los espacios abiertos ubicados en los bordes del sitio presentan dimensiones mayores, indicando su importancia dentro del conjunto.

La estructura formal de los recintos establece un patrón cuadrangular. En términos formales esto establece la presencia de cuatro planos verticales que encierran un campo espacial introvertido, los que a la vez definen el espacio interior y exterior. Otro elemento a destacar es la presencia de subdivisiones al interior de los recintos, aspecto que indica cierta delimitación de áreas y una importancia a la privacidad. Destacan aberturas en los muros como ventanas pequeñas y una sola puerta de entrada, elementos que canalizan la iluminación y ventilación de la estructura.

La aldea de Caserones y sus recintos fueron construidos sobre la superficie del suelo con materiales locales de anhidrita y piedra. En general, los volúmenes se disponen en un ordenamiento lineal (axial) repitiendo un patrón rectangular, que permite un alto grado de cohesión entre recintos.

Las estructuras a las que hacemos referencia se constituyen, en términos formales, de elementos horizontales y verticales. Los primeros corresponden al plano base (suelo) y elevado (cubierta), para nuestro caso de estudio el plano base coincidió con la superficie del terreno, el cual no requirió mayores mejoramientos. Su existencia determina un campo espacial específico. El plano elevado o cubierta fue imposible registrarlo, debido a que no se conserva. Conjuntamente, fue posible identificar elementos verticales, los cuales no sólo soportan la techumbre de un recinto u edificio sino que controlan la continuidad visual y espacial entre el entorno exterior e interior. En Caserones fue posible observar verticales lineales (postes) y planos (muros), siendo los segundos los más frecuentes, conformando estructuras de cerramiento. Un rasgo interesante que se observó fue que gran parte de los paramentos presentaron un enlucido exterior, indicando cierto valor visual en ellos.

En general para Caserones, observamos que los recintos corresponden a volúmenes espaciales cerrados más o menos ordenados, en torno a los que se agrupan y organizan los espacios comunitarios o de circulación. Todos los recintos aparecen como espacios nítidos en su definición, regulares en forma y tamaño.

Tal como mencionamos anteriormente, el poblado se constituye de dos formas básicas; cuadrangulares, y circulares (Figs. 39, 40, 41 y 42), las últimas en muy baja cantidad y casi siempre de manera aislada. Así, se establece un patrón para las estructuras de muros curvos, ubicándose principalmente en los bordes de los conglomerados o de manera aislada como ocurre con los recintos de mayores dimensiones como los recintos 280 y 398, situados frente a las plazas. La existencia de muros rectos imposibilita la existencia de recintos circulares dentro de los conglomerados, ya que su estructura formal impide adosar muros, situación que sí esta ocurriendo con los demás recintos. Esto, en parte, explicaría el aislamiento y ubicación de este tipo de recintos, ya que rompen totalmente con el diseño general del sitio.

Por otro lado, observamos que los recintos cuadrangulares y rectangulares forman verdaderos bloques, dejando nulos espacios abiertos. Este grado de aglutinamiento no define una estructura formal regular, debido a la continua ampliación y subdivisión que habrían tenido las viviendas.



Figura 39. Recinto 127, ovoidal.



Figura 40. Vista recinto 345, cuadrangular.



Figura 41. Recinto 280, circular.



Figura 42. Recinto rectangular con silos y subdivisiones.

Ciertamente, la planta circular fue utilizada para funciones específicas no habitacionales. Se registra escasos recintos de muros curvos, pero en todos los conglomerados casi siempre de manera aislada y en ubicaciones privilegiadas. Mediante excavaciones se pudo establecer su función de almacenamiento. Una de las interpretaciones sobre la aparición de estas estructuras es que a partir del año 420 DC los mecanismos de almacenaje doméstico (silos) presentes en Caserones se clausuran y se ponen en funcionamiento grandes estructuras circulares, ubicadas en lugares específicos. Sus características formales y espaciales dentro del asentamiento lo definen como un volumen visible y de fácil acceso. Otra explicación, es que dichas estructuras habrían sido construidas muy posterior al diseño inicial del sitio, apareciendo cuando las actividades de almacenamiento se estarían masificando, por lo tanto integrarlas dentro de la organización original sería muy difícil. A continuación, se muestra un registro gráfico, por conglomerados, de la distribución de estructuras curvas (Figs. 43, 44, 45, 46, 47, 48 y 49).

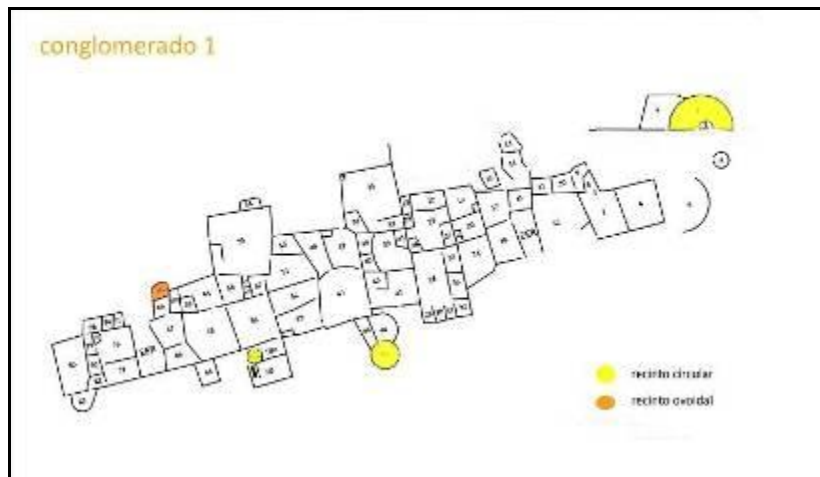


Figura 43. Distribución estructuras curvas conglomerado 1.

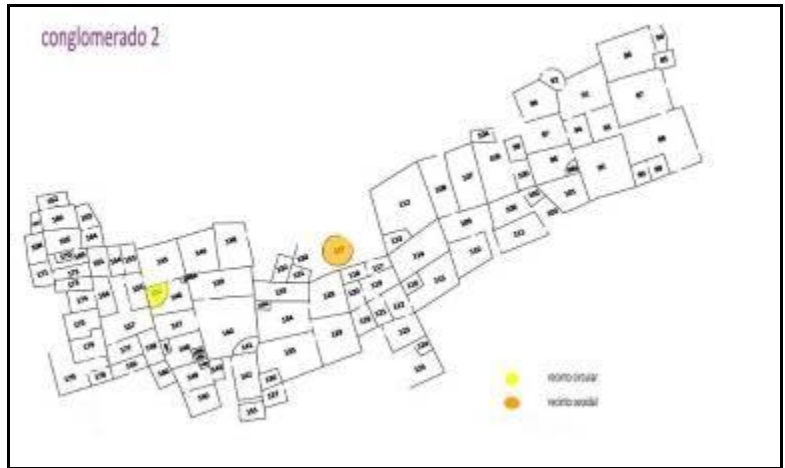


Figura 44. Distribución estructuras curvas conglomerado 2.

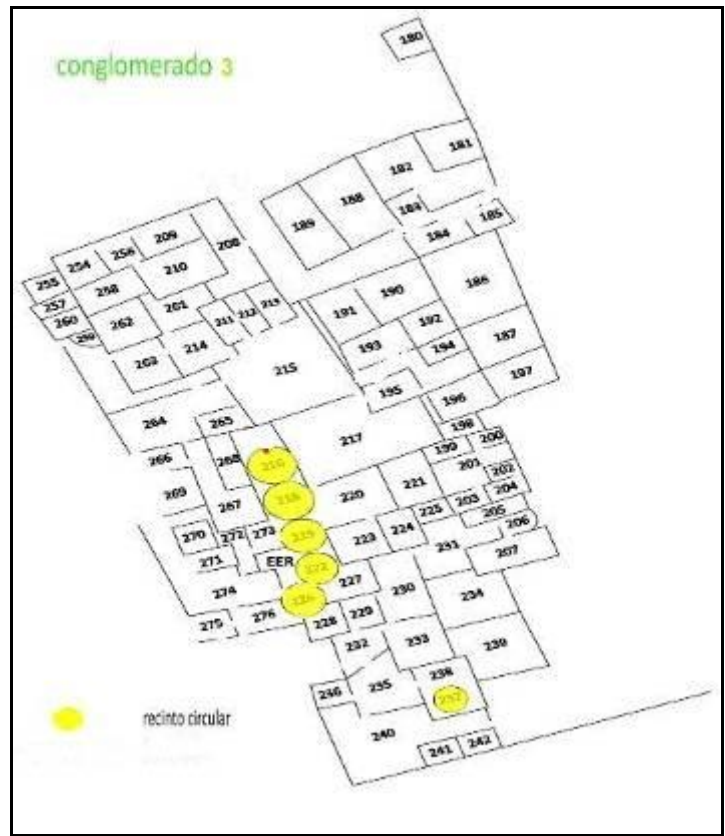


Figura 45. Distribución estructuras curvas conglomerado 3.

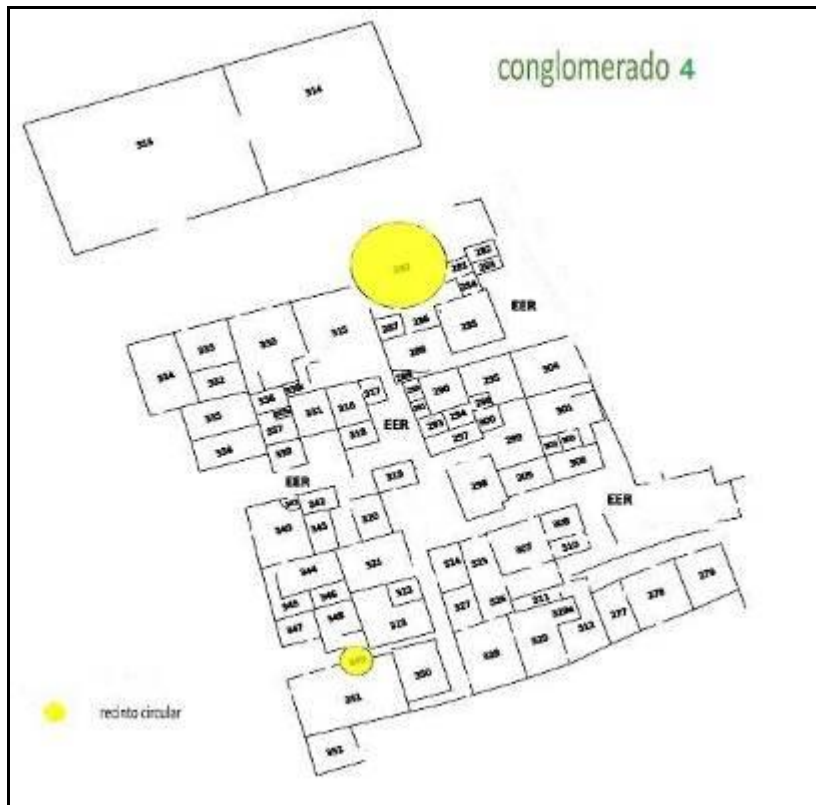


Figura 46. Distribución estructuras curvas conglomerado 4.

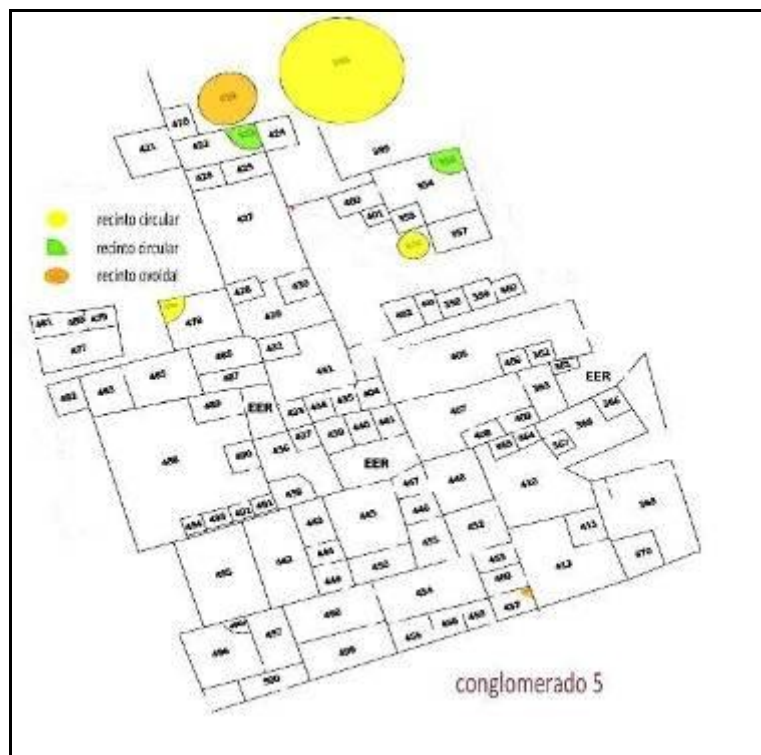


Figura 47. Distribución estructuras curvas conglomerado 5.

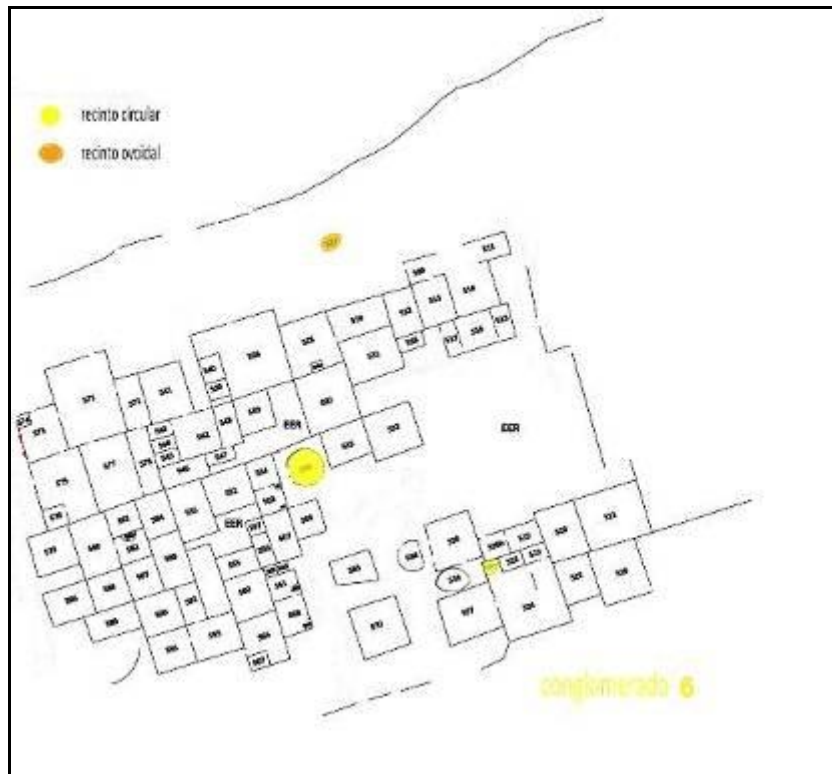


Figura 48. Distribución estructuras curvas conglomerado 6.

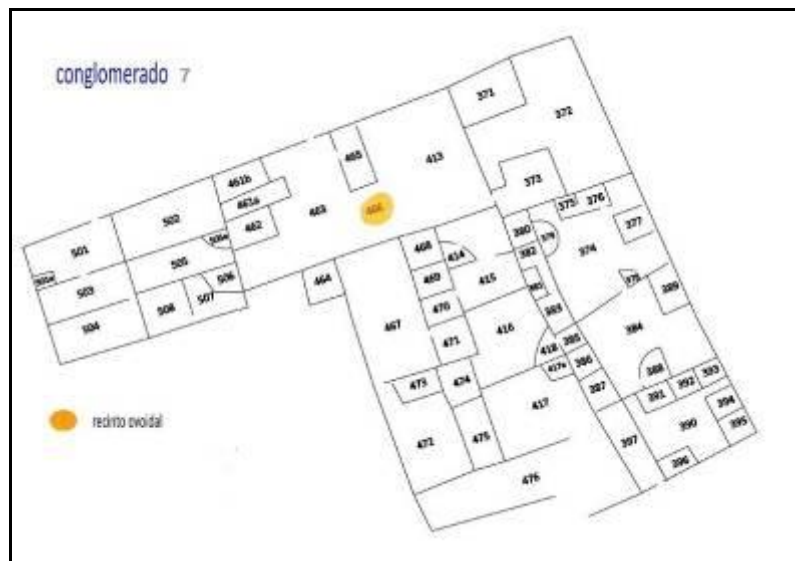


Figura 49. Distribución estructuras curvas conglomerado 7.

Descripción y análisis de las relaciones espaciales en Caserones.

Este análisis se realizó siguiendo los planteamientos de Ching (1995). De acuerdo al autor, las relaciones espaciales se clasifican en cuatro categorías, mencionadas en la metodología, las que se definen en función de la proximidad o circulación que los une. A través de la planimetría del sitio y las fichas de registro cuantificamos cada tipo de relación intentando revelar algún tipo de preferencia o elección en la construcción y diseño de los recintos.

La relación espacial más recurrente en el sitio fueron los “*espacios contiguos*” con un porcentaje de 51,42% (342). Este tipo de relación fija claramente los límites de los recintos a través de planos verticales (muros), permitiendo además definir y delimitar un espacio interior y exterior. Para Caserones, la totalidad de divisiones espaciales se hicieron a través de muros, no se observaron estructuras donde existiesen otros elementos verticales como definidores de espacios (p.e, postes, como si los hay para Guatacondo), situación que indica que la continuidad espacial y visual en el sitio es bastante controlada. Un dato importante a destacar, es la presencia de subdivisiones al interior de los recintos, las cuales también son hechos a través de planos verticales.

Todo lo anterior indica, que el control espacial y visual se realiza a nivel de conjunto aldeano y recintos, indicando quizás un mayor control social y una clara diferenciación entre el espacio doméstico y comunitario.

Por debajo de la relación anterior encontramos la categoría “*espacio interior a otro*” con una recurrencia del 26,76% (178), la cual está distribuida en toda la aldea, mayormente en el sector central (Fig. 50). Este tipo de relaciones, necesariamente supone la presencia de un espacio mayor contenedor de otro espacio menor contenido. Los que en el caso de Caserones, se presentan como espacios de iguales características formales, pero desiguales en sus dimensiones, permitiendo una fácil identificación de éstos. Por lo general, este tipo de relaciones se debe a la necesidad de crear subdivisiones interiores, las que en este caso, sirvieron como espacios de habitación y almacenaje.



Figura 50. Relación espacial espacio interior a otro.

De acuerdo al análisis de planta, parece ser que esta relación espacial se desarrolla de manera más frecuente en los sectores centrales y oriente de la aldea, indicando un aumento poblacional o quizás la existencia de sectores o barrios especializados en determinadas tareas o actividades. el 13% (88) de los recintos mantienen dos tipos de relaciones, “*espacio contiguo*” y “*espacio interior a otro*”, indicando cierto grado de cohesión al interior de la aldea, ya que se aprecia claramente en el diseño de los edificios el desarrollo de estrategias constructivas que le permitan la adhesión o división de espacios.

Los “*espacios conexos*” y “*vinculados con otro en común*” aparecen en un porcentaje mucho menor y en cantidades muy similares 2,25% (15) y 2,55% (17) respectivamente. La baja recurrencia de estas relaciones indica la delimitación espacial existente en el sitio. Además la estructura formal propia de la planta rectangular y/o cuadrangular impide muchas veces la presencia de espacios intermedios; más en este sitio, donde la definición de recintos resulta ser un rasgo importante. Al parecer las relaciones espaciales vistas en Caserones no generaron espacios intermedios. El grado de aglutinamiento de los recintos sólo permitió la subdivisión al interior de los recintos, donde las conexiones sólo se realizaron a través de vanos o circulaciones acotadas sin un diseño formal específico.

En 15 recintos fue imposible establecer algún tipo de relación, lo que constituye un porcentaje menor al 3%. Esto se debió al mal estado de conservación que tienen algunas construcciones.

En los siete conglomerados las relaciones espaciales se distribuyeron de la siguiente manera. Los “*espacios contiguos*” fueron los más recurrentes en todos los sectores de la aldea, indicando nuevamente que dicha relación espacial fue un elemento importante dentro del diseño constructivo, a través de un plano divisor que limitó el acceso físico y visual entre recintos, reforzando así, la respectiva identidad de cada edificio.

La relación “*espacio interior a otro*”, fue más frecuente en el conglomerado E-N y Centro Oeste (Fig. 10); al parecer la intensa subdivisión de recintos, que en el primer caso se ve orientada a actividades de almacenaje y en el segundo caso para habitación habrían sido los responsables de tal comportamiento. Los otros conglomerados no presentan grandes diferencias en relación con la cantidad de recintos con este tipo de relación. La mayor diferencia se constata en la categoría “*espacios conexos*” y “*vinculados por otro en común*”, las que sólo aparecen representadas en el conjunto central. La presencia de estas dos últimas categorías de relaciones espaciales parece haberse desarrollado a partir de las exigencias de forma y espacio que mantiene el sitio y no de manera planificada.

Descripción de la estructura formal del espacio aldeano en Guatacondo.

Primer Nivel: Emplazamiento

De acuerdo a los antecedentes revisados, la aldea de Guatacondo se ubica en la ribera sur de la quebrada del mismo nombre, sobre la terraza más baja que formó el río a 1379 msnm. La terraza, representa un espacio plano con una fuerza direccional clara, inducida por el sentido de la quebrada (este-oeste). Las condiciones naturales del terreno (relieve, configuración de la red hidrográfica, etc.) determinan líneas de movimiento entre distintos ámbitos naturales; una línea principal de tránsito este-oeste (costa-tierras altas y viceversa), y líneas secundarias con direcciones transversales principalmente en sentido norte-sur. La quebrada de Guatacondo y el sector donde está emplazado el yacimiento se define por ser un espacio de fácil accesibilidad y permeabilidad, convirtiéndose en un recurso potencial para ocupar el entorno. Asimismo, el acceso al agua y las vistas del entorno (por lo plano del terreno) especialmente hacia el sur, este y oeste, parecen ser un aspecto importante en la disposición de los recintos. La vista norte está interrumpida por la quebrada.

Lo anterior nos permite dar cuenta de las principales fuerzas de emplazamiento del sitio, que en este caso son: la existencia de un eje longitudinal (dado por la dirección de la quebrada y los accesos naturales del lugar), la situación en altura (sobre una terraza), el acceso al agua y las vistas del entorno (Figs. 51 y 52).



Figura 51. Fuerza emplazamiento aldea de Guatacondo.

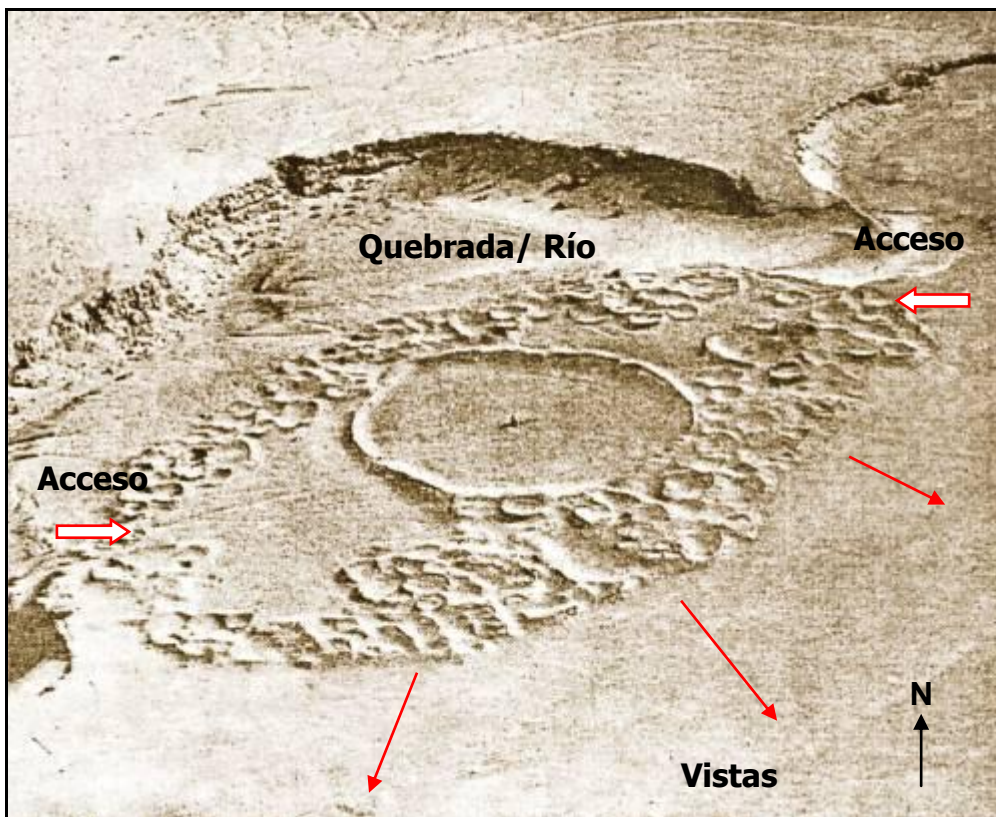


Figura 52. Otras fuerzas del emplazamiento de la aldea de Guatacondo (accesos y vistas).

Segundo Nivel: Estructura urbana-arquitectónica (Planta general del asentamiento)

La estructura formal del sitio se manifiesta como un agrupamiento irregular de recintos en torno a un espacio central de forma ovoidal extendida, delimitado por los muros de las estructuras, casi siempre curvos.

El agrupamiento de recintos secundarios similares en forma y tamaño en torno a un espacio central crea una distribución de conjunto geoméricamente regular (ovoidal) que le permite establecer simetría con respecto a uno o más ejes (Figs 52 y 53). La forma ovoidal que se observa en la planta del asentamiento, genera necesariamente la extensión en uno de sus ejes, que en este caso es el este-oeste, el mismo que define la orientación de la quebrada. Este eje longitudinal, además, delimita dos conjuntos arquitectónicos significativos que son los conglomerados norte y sur.

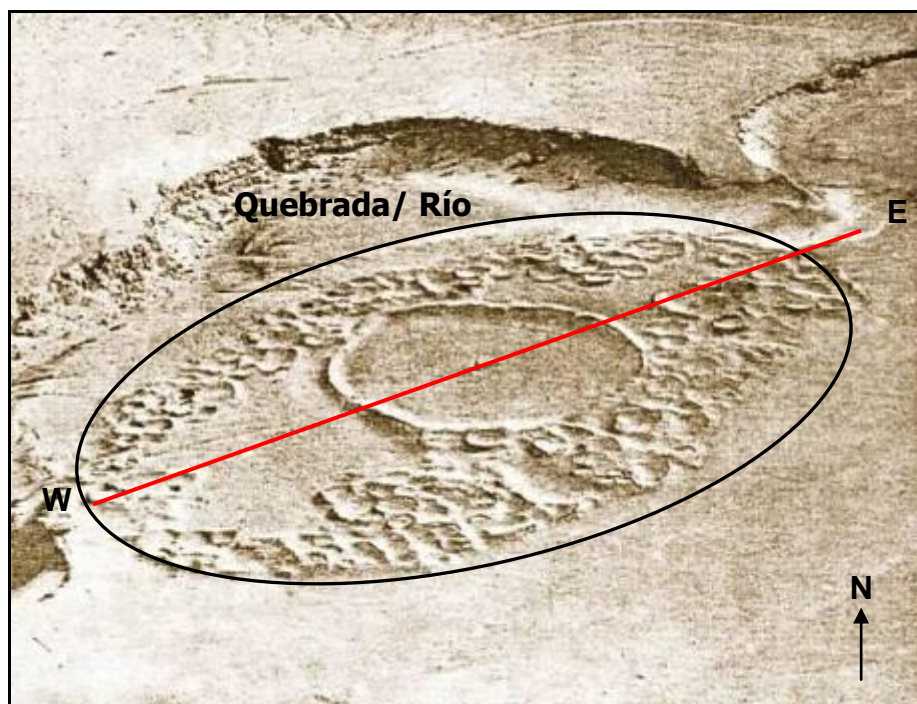


Figura 53. Forma genérica aldea de Guatacondo, se destaca el eje longitudinal este-oeste.

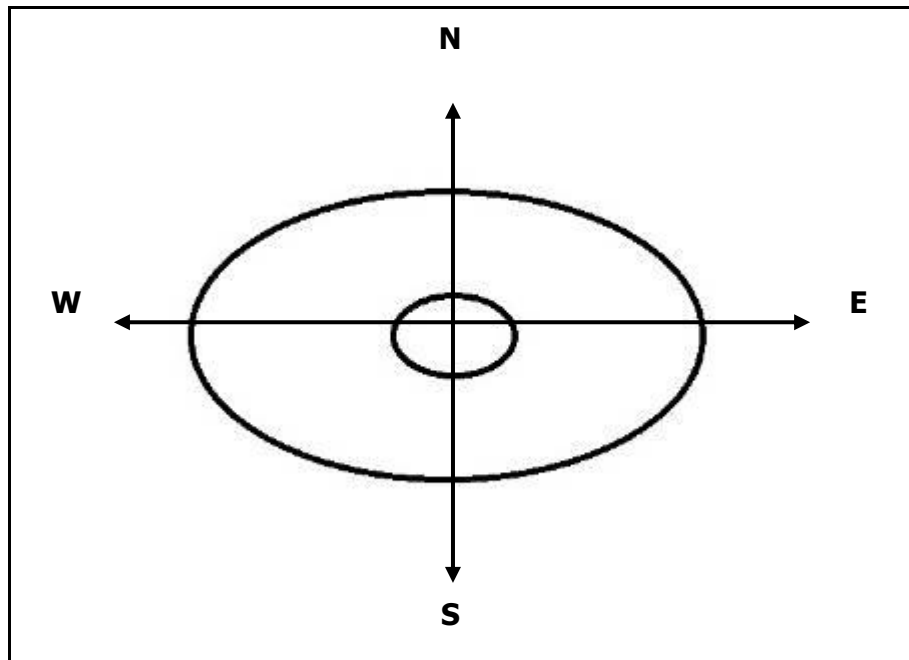


Figura 54. Forma genérica de aldea de Guatacondo. El eje longitudinal (W-E) aparece como el dominante, siguiendo el mismo sentido de la quebrada y un eje N-S, reforzado por el volumen central.

La existencia de un espacio central (Fig. 51) de iguales características formales permite reforzar la centralidad de la planta, por sobre las características del entorno (quebrada, vistas, recorrido del sol, etc). Esta forma central y dominante que asume el agrupamiento de estructuras secundarias, Ching (1995) las ha denominado “*formas centralizadas*”. Según el autor, éstas se definen por la presencia de una forma geométrica regular situada en el medio, que les permite poseer un centro propio, otorgándole libertad en su composición y organización arquitectónica. La presencia de una base geométrica sólida, le ayuda a ordenar y estructurar sus formas constituyentes, asimismo refuerza la presencia de un eje divisorio norte-sur. De acuerdo a esto, la distribución arquitectónica quedaría conformada por dos ejes imaginarios **este-oeste y norte-sur** (Figs. 53 y 54).

Un rasgo distintivo de las formas centralizadas es su carácter no direccional, por lo que las características de aproximación y entrada están supeditadas al emplazamiento y a la correcta articulación de usos de los espacios secundarios.

Para el caso de Guatacondo vemos que los accesos están claramente definidos de acuerdo a su emplazamiento, ya que éstos se encuentran sobre el eje este-oeste, paralelos a la orientación de la quebrada (Fig. 51).

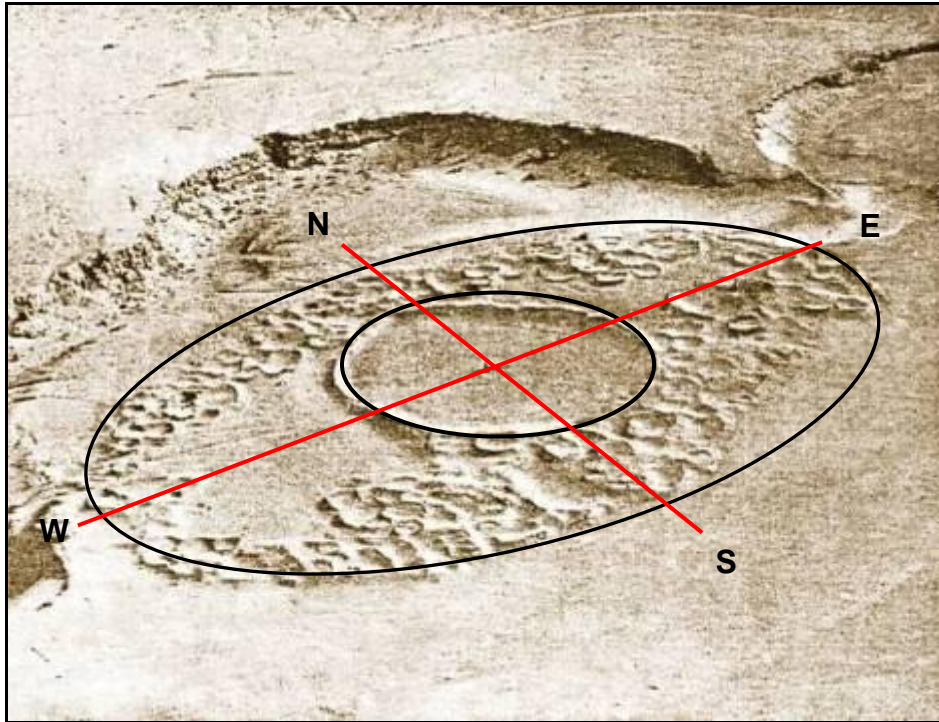


Figura 55. Ejes principales N-S, E-W.

Otra característica que pudimos observar en la estructura formal de la planta fue la disposición o zonificación de los espacios (Baker, 1985), la cual estaría organizada en relación con los ejes imaginarios antes mencionados. En la configuración general de la planta se pueden observar dos sectores (N-S) con presencia de recintos, es decir, de composición celular y un sector central abierto delimitado por dos espacios de transición. El volumen central, se define, por sus características formales como altamente integrador y porque además desarrolla pautas espaciales distintivas, siendo el único recinto en ocupar el eje central del asentamiento.

Esta situación muestra que en términos espaciales, la aldea organiza su estructura formal a base de una articulación axial, donde el eje imaginario este-oeste determina la distribución de los diferentes recintos (en conglomerados o barrios); dentro de esta misma lógica el volumen central logra dominar el conjunto total, reforzando el eje norte-sur y permitiendo que las partes se relacionen entre sí con un vínculo firme y ordenado. Como vemos existe una organización interna basada no sólo en la adaptación a las condiciones del terreno.

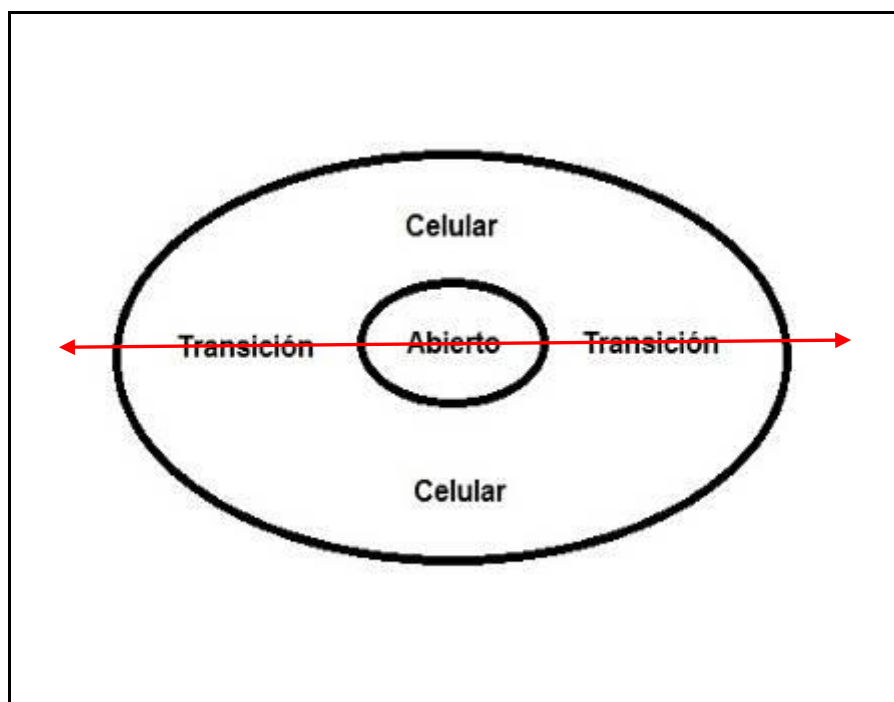


Figura 56. Zonificación general registrada en la aldea de Guatacondo.

Es preciso señalar que el eje este-oeste logra definir la distribución general de recintos en dos sectores (N-S), sin embargo, el conjunto de volúmenes en cada conglomerado parecen no seguir un patrón de emplazamiento específico. En este mismo contexto, la presencia de un recinto central único refuerza la idea de los ejes en la configuración de los recintos, generando, con este tipo de distribución, una clara separación entre los espacios residenciales y públicos.

Si analizamos más específicamente la composición planimétrica del sitio a través de la unidad de contrarios: forma y espacio (Fig. 57), podemos plantear que los elementos positivos, en este caso los edificios, generan una distribución formal irregular en dos sectores del sitio (N-S) conformada por pequeños grupos de recintos muy aglutinados separados por espacios sin edificación (Fig. 57). Estos pequeños agrupamientos no desarrollan una pauta de organización específica (por ejemplo simetría, axialidad, etc) sino que adaptan espontáneamente sus construcciones en torno al recinto central, generando con esto, conjuntos más y menos cohesionados. Para Caserones vemos que los edificios también forman distribuciones formales irregulares, pero a diferencia de Guatacondo siguen en todo momento una distribución lineal en sus emplazamientos, es decir, el espacio doméstico mantiene una pauta de organización fundada sobre el principio de la “axialidad”.

En Guatacondo el sector oriente presenta un sector, de menor cohesión que el sector poniente donde los recintos forman verdaderos “barrios”; no obstante, estos últimos están más alejados del sector central. Nuevamente, vemos que el recinto central se convierte en un elemento integrador y ordenador de la planta, ya que aunque no genere distribuciones regulares u ortogonales logra desarrollar una organización basada en la proximidad a esta forma dominante.

El modelo formal centralizado antes mencionado es definidor del conjunto total de recintos, sin embargo, vemos que a nivel de conglomerados operan composiciones acumulativas distintas como son las **formas agrupadas**, las cuales congregan formas acordes a exigencias de tipo funcional, referente al tamaño, forma y proximidad. Visualmente, estas formas impiden la regularidad geométrica y aparecen más bien como una composición irregular compuesta por formas que se ordenan siguiendo una organización coherente, sin jerarquías.

Como vemos operan dos tipos de modelos formales; uno a nivel general, centralizado y otro a nivel de conglomerados, agrupados. En este sentido, la estructura formal centralizada actúa como centro y elemento unificador de formas que por su geometría están en oposición.

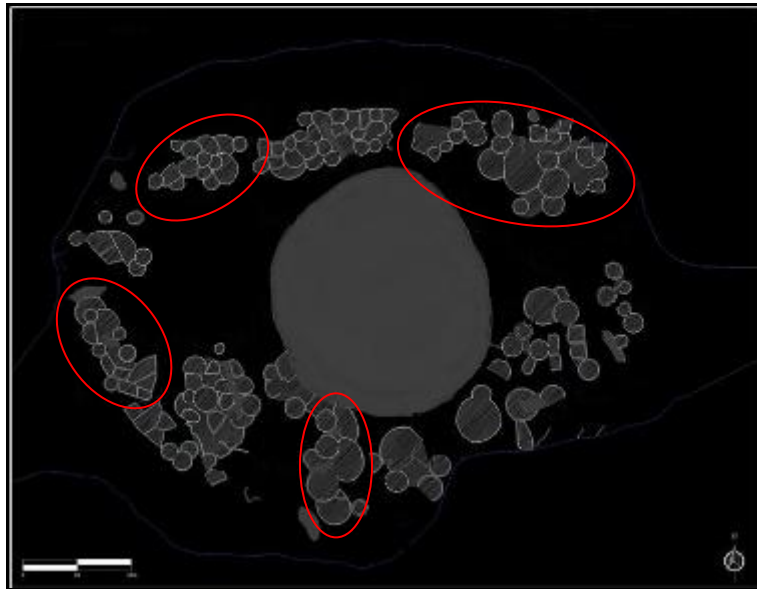


Figura 57. Unidad de contrarios: Forma y espacio. Los círculos rojos destacan algunas agrupaciones (formas agrupadas) en ambos conglomerados.

La base geométrica que organiza las formas y espacios del asentamiento corresponden a artificios visuales que permiten la coexistencia perceptiva y conceptual de varias formas y espacios dentro de un todo ordenado y unificado. Para Guatacondo vemos que el principio ordenador por excelencia es el eje, el cual logra situar las formas y espacios de manera más o menos regular, en coincidencia con un eje central recto, el cual se define por las alineaciones de las plantas de los recintos (Fig. 51).

Tercer Nivel: Espacios concretos de interacción o recintos

Este último nivel de análisis, entiende los recintos como entidades únicas y particulares conformadas por distintos elementos y partes que conforman una imagen geométrica coherente.

La estructura formal de los recintos se define por la presencia de volúmenes circulares (Fig. 58), cuadrangulares (Fig. 59) e irregulares (Fig. 60), estos últimos producto de la conservación del sitio y del grado de aglutinamiento de las estructuras. No se distinguen grandes diferencias en las dimensiones de los recintos, a excepción de la estructura central.



Figura 58. Estructura circular (E.1).



Figura 59. Estructura subcuadrangular (E.150).

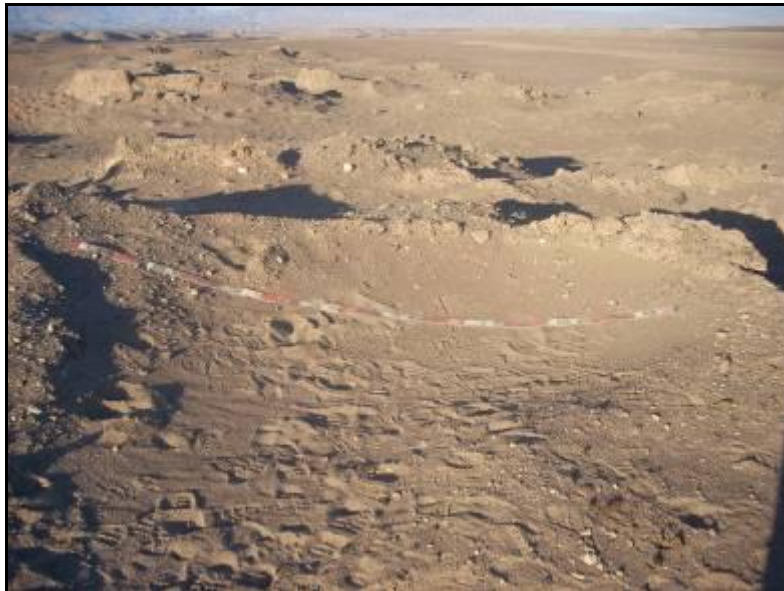


Figura 60. Estructura irregular (E.51).

Los volúmenes se caracterizan por repetir, en general, una planta circular, la cual intrínsecamente conlleva una configuración central del espacio (Fig. 61), conservando así el equilibrio. Igualmente, la disposición circular establece la presencia de dos ejes, donde uno de ellos logra ser acentuado por el acceso. Otro rasgo sumamente relevante fue la inexistencia de subdivisiones interiores y la mantención de una relación de proporciones.

Todos los recintos se construyeron sobre el nivel de superficie del suelo, aunque también fue posible identificar planos de base bajo el nivel del terreno como parte de un patrón semi-subterráneo. De acuerdo a Ching (1995) esto manifiesta la naturaleza introvertida y las cualidades de refugio y protección de la vivienda. El plano de cubierta no fue posible reconocerlo debido a problemas de conservación de los materiales (principalmente vegetal). Lo anterior indica, que los distintos volúmenes del conjunto edificado se constituyeron por dos planos horizontales (base y cubierta), los cuales establecieron campos espaciales específicos. Conjuntamente, se identificaron elementos verticales, los que arquitectónicamente son más activos que los anteriores, ya que proporcionan una sensación de encerramiento para aquellos que estaban al interior, controlando, además, la continuidad espacial y visual entre el entorno exterior y el interior de una construcción.

Se registraron elementos verticales lineales (postes) y planos (muros). Los primeros se encontraron por lo general adosados a una pared y los segundos se reconocieron como planos de encerramiento, produciendo el encierro completo de un campo espacial y generando con esto un espacio introvertido. De la misma manera, estos elementos producen espacios ordenados, nítidos y regulares en forma y dimensión, situación que habría sucedido en la aldea.

Lo anterior nos permite inferir que el espacio de dominio privado es interior, cerrado por planos, cuyo espacio abierto es complementario. Otro elemento relevante dentro de la estructura formal de los recintos corresponde a la fachada, la cual es simple, generalmente compuesta de ventanas y una puerta ubicada al centro, los materiales de construcción, barro y piedra, se combinan perfectamente con el paisaje, produciendo una sensación de homogeneidad en el conjunto.

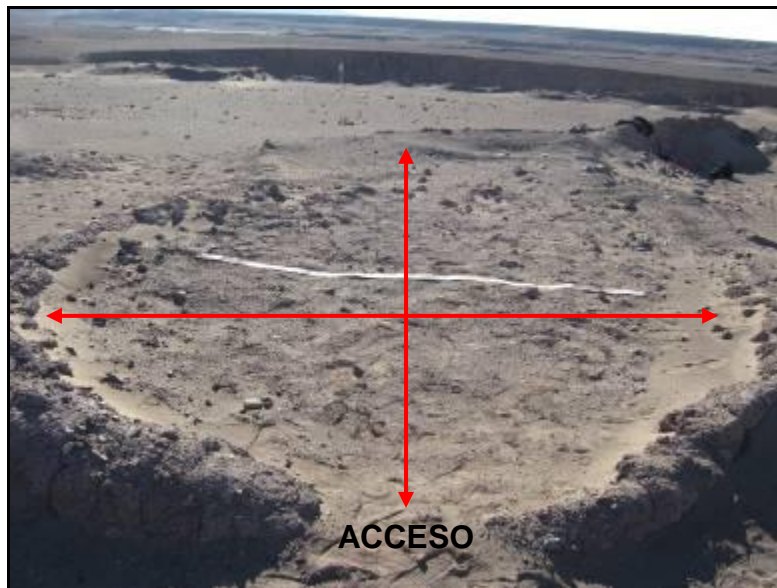


Figura 61. Estructura circular (E. 44).

La distribución formal de recintos (Fig. 61) establece, como dijimos, un predominio de formas circulares, las cuales aparecen distribuidas en todos los sectores de la aldea de manera agrupada y aislada. Cuando aparece formando parte de conjuntos se emplaza, en general, en los perímetros de éste, produciendo cierto encerramiento en los espacios que conforma.

Las estructuras cuadrangulares aparecen distribuidas, al igual que las primeras, en todos los sectores del sitio, pero siempre de manera agrupada, por lo que su diseño claramente estuvo determinado por los recintos que lo rodearon. Creemos que el diseño de estas estructuras no constituyó un patrón popular dentro del sitio, sino que por el contrario respondió a particularidades y exigencias de los recintos colindantes. Por último, las formas irregulares, responden al grado de cohesión que presentan los distintos conjuntos y al estado de conservación del sitio. Muchas de éstas establecieron una planta circular que fue variando por el acoplamiento de estructuras.

Así, la distribución formal no tuvo grandes implicancias en el diseño de los edificios.

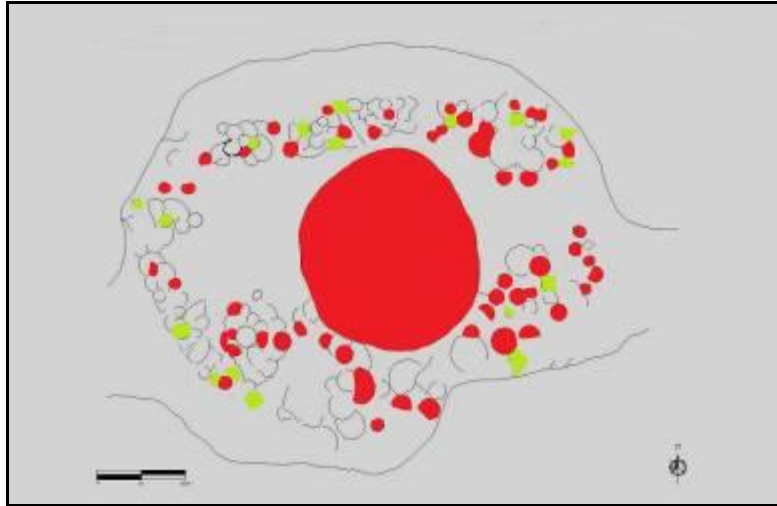


Figura 62. Distribución formal de recintos. En rojo destacan las formas circulares y en verde las cuadrangulares.

Descripción y análisis de las relaciones espaciales en Guatacondo.

Para Guatacondo observamos a nivel general una preponderancia del tipo de relación “*espacios contiguos*” con un 66% (117) de preferencia. Para Ching (1995) este modelo de relación se basa en la continuidad; lo cual permite una clara identificación de los espacios, principalmente en relación a sus exigencias funcionales y simbólicas. La continuidad espacial y visual que podamos observar dependerá de las características de los planos que los une o separa (p.e; muros). De acuerdo a lo registrado en terreno, el plano divisor por excelencia son los muros, los cuales permiten limitar el acceso físico y visual, reforzando a su vez la identidad de los recintos. No obstante, también fue posible observar, por ejemplo en la plaza central (E.174), la inexistencia de subdivisiones o planos tipo muros al interior del recinto, pero sí la presencia de hileras de postes que ciertamente no sólo servían para sostener un techo, sino que permitían generar planos con un alto grado de continuidad espacial y visual entre distintos espacios. Creemos que la segregación de éstos, también estuvo definida por esta clase de diseño, es decir, las actividades que se realizaron bajo techo fueron diferentes a las que se desarrollaron a cielo abierto.

La segunda relación más frecuente en el sitio fueron los “*espacios relacionados por otro en común*” con una recurrencia mucho menor, sólo un 9% (15). Este tipo de relación se debe principalmente a la existencia de conjuntos acotados de recintos o mini conglomerados que al presentar características formales circulares u ovoidales imposibilitan cierto tipo de conexiones, por esto necesitan generar un espacio nuevo que los una. Para Guatacondo, el espacio intermedio está determinado por las formas y orientaciones de los espacios que une, siendo por lo general de características irregulares y sin una construcción específica que los identifique.

Los *espacios conexos* fueron registrados en 14 recintos, correspondiente al 8% del total de edificios. Tal como su nombre lo indica la relación que desarrollan les permite generar una zona espacial compartida que no altera la identidad de la estructura ni su definición espacial.

Para nuestro caso de estudio, este tipo de relación se reconoció como una zona de enlace que logra insertarse en uno de los espacios, esto fue observado en el diseño de algunos recintos que eran parte de miniconglomerados (10 recintos), que debido a sus características formales y su grado de proximidad requirieron, generar este tipo de relaciones. La necesidad de ampliación de los recintos pudo ser una causante de la creación de estos espacios. La relación menos recurrente fue “*espacio interior a otro*” con sólo cuatro casos (2,25%), presentes sólo en el conglomerado sur. En los casos donde se pudo observar esta relación el espacio contenido presenta las mismas características formales que el espacio contenedor, pero con un tamaño mucho menor, reforzando aún más esta interacción. Asimismo, al ser casos tan limitados dentro de total de recintos, creemos que no corresponde a un tipo de relación muy popular y sólo deben haber respondido a situaciones específicas de construcción.

En 24 recintos fue imposible establecer una relación específica, lo que en términos porcentuales corresponde al 14% del total registrado. Esta situación se debió principalmente al estado de conservación en que se encuentran las estructuras.

Si analizamos los tipos de relaciones a nivel de conglomerados (N-S) podemos ver que las categorías están presentes casi en la misma recurrencia; la única diferencia sustantiva tiene relación con los “*espacios conexos*”, siendo muy superior la cantidad registrada en el conglomerado norte con 11 casos, sobre el sur con sólo tres. Esto ciertamente se debe a que el sector norte presenta un aglutinamiento mucho mayor de recintos posibilitando esta pauta de vínculos en el diseño de las estructuras. Este tipo de relaciones genera espacios compartidos, sin que sus recintos originales sufran modificaciones. De acuerdo a esto, quizás en Guatacondo, este tipo de diseño les permitió aumentar las áreas habitacionales sin modificar la estructura formal total de los conglomerados, que en su mayoría eran circulares.

4.1.4. Articulación interna y elementos de circulación

Antecedentes conceptuales sobre los elementos de circulación

Este apartado tiene como objetivo dar a conocer el espacio de circulación de cada uno de los sitios estudiados, entendiendo éstos como parte del llamado espacio público. Este ha sido caracterizado por lugares abiertos públicamente accesibles a donde la gente acude para cumplir actividades individuales o de grupo, aun cuando dichos lugares puedan tomar muchas formas y recibir distintos nombres (plazas, calles, etc.), (Cuadro 1). En esta investigación haremos referencia a tres clases de espacios de circulación:

a) **Vías de circulación:** Corresponden a lugares de tránsito que tienen como funciones básicas la conexión y comunicación. Su trazado puede ser recto o formar un recorrido irregular, siendo a su vez canales de comunicaciones y tráficos, poseyendo una dimensión longitudinal con un predominio de la organización lineal, registrando además un importante componente arquitectónico (Santonera, 1998). Asimismo, son espacios multifuncionales que además de las funciones de acceso y comunicación, han servido de lugar de estancia, reunión, juego, espectáculo, etc; asumiendo, por tanto, un importante papel de socialización como espacio simbólico y representativo. Por otro lado, las vías de circulación no son un elemento aislado, sino que forman parte de un conjunto o sistema vial, que ha sido ordenado a partir de un sistema de jerarquización, los cuales se caracterizan según el grado de integración o segregación/ exclusión (monomodales y plurimodales), la actividad dominante, la anchura de la calle o camino y, por último, el paisaje o tipología urbana. La vía también se utiliza genéricamente para referirse a cualquier curso de tránsito humano físicamente visible en el terreno (Hyslop, 1984:13), que presenta evidencia de planificación y construcción (Berenguer, 2005).

Para esta categoría se agruparon las vías de circulación en primarias (principales), secundarias y terciarias, haciendo alusión a la jerarquización que tendrían cada una de ellas dentro del contexto general del sitio y atendiendo al contexto en el cual están insertas. La distinción entre ellas se hace en relación con los principios ordenadores definidos por Ching (1995).

Vías primarias: Serán aquellas que se definen por el principio de jerarquía, asumiendo que en todas las composiciones arquitectónicas existen diferencias entre las formas y los espacios; que en este caso reflejarían su grado de importancia y su cometido funcional, formal y simbólico. De este modo, las vías primarias serán entendidas como aquellas vías que destacan en proporción (ancho, largo), forma (ser única) y localización (estratégica, al unir puntos de congregación o reunión).

Vías secundarias: Serán identificadas como vías que dependen de la primaria, asumiendo que sus aspectos formales y espaciales ya no son tan relevantes, debido a que su discriminación sólo será entendida a la relación existente con una vía primaria.

Vías terciarias: Corresponden a aquellas vías que se encuentran más periféricas de la vía central uniendo sectores más marginales del asentamiento. Sin embargo, es importante considerar que la discriminación entre las distintas vías siempre dependerá de cada contexto en particular, atendiendo obviamente a las características antes mencionadas.

b) **Accesos:** Son espacios por los cuales se pasa de un lugar a otro, un punto de encuentro entre los reinos de público y lo privado (Unwin, 1998). El acto de penetrar consiste en atravesar un plano vertical que distingue un espacio de otro y separa el aquí del allí. Un rasgo característico de los accesos es que posibilitan una continuidad espacial y visual con los espacios adyacentes, afectando además la orientación, el flujo del espacio, la iluminación, la visión hacia el exterior y la circulación en su interior (Ching, 1995).

En esta categoría, debemos mencionar que haremos referencia a lo que hemos llamado **espacios de acceso**, que se refieren a espacios que fueron creados para acceder a algún lugar generando una situación de accesibilidad. Estos espacios son entendidos como espacios abiertos frente al acceso de un recinto o edificio (Harrison, 1999). Dentro de esta categoría, se encuentran también los vanos, los cuales han sido analizados en el apartado anterior.

Dentro de los espacios de acceso pondremos atención a:

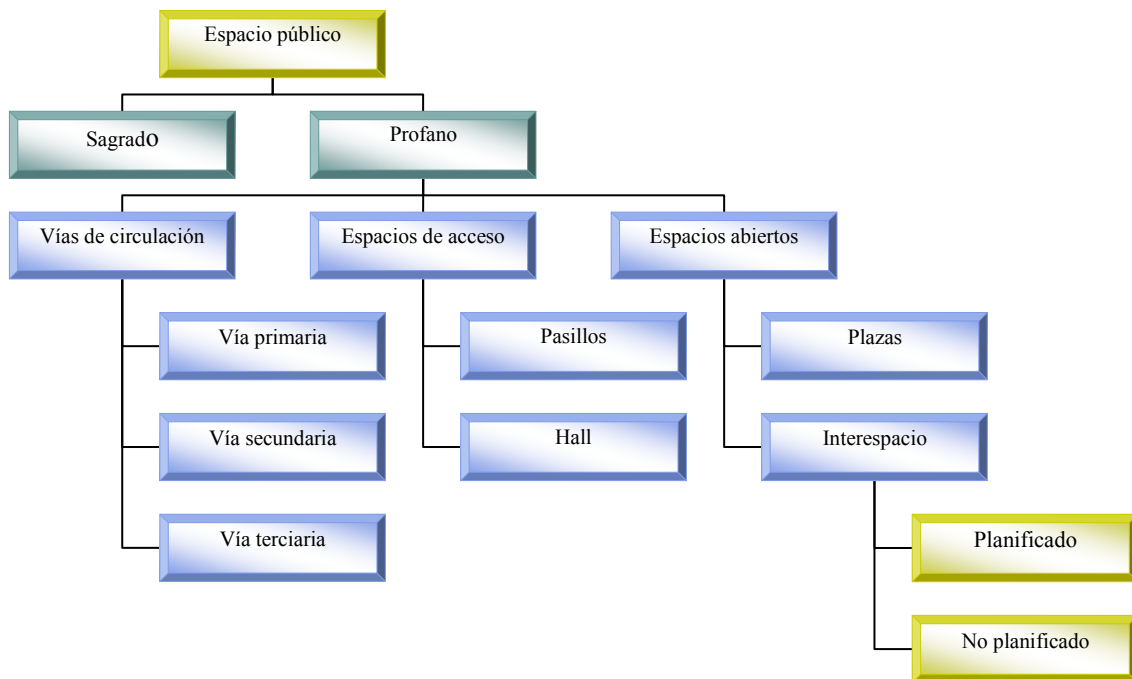
Pasillos: Se entienden como espacios asociados a recintos, en donde existe una situación de accesibilidad dada por la construcción y la forma. Se presentan como espacios lineales situados antes de un recinto específico. Su forma apela a una situación de circulación interna hacia un recinto.

Hall o antesalas: También presentan una situación de accesibilidad que se define por su forma y construcción. Al igual que los anteriores están adosados a recintos, pero su forma regular más que lineal alude a una situación de permanencia hacia el acceso de un recinto.

Ambos espacios de acceso apelan necesariamente a una construcción conciente para acceder a un espacio.

c) Espacios abiertos (tipo plazas e Inter-espacios): Estos espacios hacen alusión al movimiento, el cual desempeña un papel importante en arquitectura. No sólo a través de recorridos se puede ver el movimiento, sino que también dentro de espacios. Es por esto que los espacios de transición o abiertos hacen referencia a espacios ordenadores, por su centralidad, al mismo tiempo de ser espacios nítidos, tanto en la regularidad de la forma como en su dimensión (Unwin, 1998). Dentro de esta categoría están: 1) Plazas y 2) interespacios, estos últimos no existen dentro de una conceptualización teórica, pero fueron integrados al estudio por su frecuencia y definición. De acuerdo a lo que pudimos reconocer refieren a espacios de acceso libre, con ausencia de un diseño constructivo específico.

Regularmente quedan entre recintos presentando distintos tamaños y formas irregulares, no obstante, dan cierta organización a los espacios y regularidad a las construcciones. Para los interespacios se reconocieron dos subcategorías: los de libre circulación o planificados, donde es posible reconocer un planeamiento y despeje para su uso; y los no planificados, los cuales hacen alusión a remanentes de espacios entre recintos sin un planeamiento determinado.



Cuadro 1. Resumen de los espacios de circulación descritos. (Pellegrino, 2007).

Análisis de la articulación interna de los sitios estudiados

Aldea de Caserones

Para Caserones se contabilizaron un total de 57 espacios de circulación. La categoría más frecuente fueron las vías de circulación con un 57,89% (33) de representación seguidas por los espacios abiertos con un 31,57%,(18); muy por debajo aparecieron los espacios de acceso con sólo un 10,52% de frecuencia, representado por seis casos. De acuerdo al análisis, se pudo observar que 223 recintos se asocian a espacios de circulación; en términos más específicos, el 33% de las edificaciones presentan algún grado de relación o conexión con éstos, indicando que dentro del planeamiento y disposición del sitio su presencia habría jugado un papel relevante como escenarios de las relaciones sociales que se estarían desarrollando.

En cuanto a las vías de circulación observamos un desarrollo constructivo bastante pobre, con una ausencia total de elementos arquitectónicos, sólo se registra un despeje del suelo que generalmente se define por un trayecto lineal, reforzado muchas veces por la planta rectangular de las edificaciones contiguas. Las circulaciones (Fig. 63) se muestran como recorridos acotados que siguen principalmente un eje N-S, aunque existen escasos ejemplos donde la orientación es W-E, conectando los distintos conglomerados reconocidos. En general, el sistema viario reconoce poca planificación, donde las calles no logran articular el complejo arquitectónico completo, más bien, parece ser que éstas surgen como espacios marginales, respondiendo sólo a condiciones de desplazamiento; en otras palabras, éstas no influyeron en la organización y disposición de los recintos.

El análisis planimétrico y arquitectónico ha permitido reconocer la ausencia de vías principales (o primarias), esto porque no se registra ningún recorrido que organice o defina la disposición de los recintos u otras circulaciones. Sí reconocimos vías secundarias, las cuales aparecieron distribuidas en todos los sectores del sitio, registrándose un total de seis casos (Fig. 63).

Éstas se presentan como circulaciones más o menos extensas con anchos sobre 2 m, que conectan los conjuntos residenciales con los sectores norte y sur del asentamiento. Su disposición en el plano aparece siempre bordeando externamente los conglomerados o entre éstos; además de estar aisladas unas de otras, en un solo caso se pudo observar una vía secundaria articulada con otra circulación. Todo lo anterior hace pensar que estas calles más que organizar el sitio como conjunto, privilegiaron un desarrollo vial segmentado para cada conglomerado, comunicando los sectores residenciales con los espacios públicos (plazas). La relación espacio-recorrido es muy similar a la de Guatacondo, en los dos casos el recorrido articula distintos espacios, permitiendo, a través de su extensión, la conexión con distintas unidades habitacionales, pero siempre del mismo conglomerado, mostrando nuevamente lo poco integrada que estaban dentro del conjunto. En tanto, se reconocieron 27 vías terciarias de poca extensión y ausencia total de elementos constructivos. Su presencia es más frecuente en los conglomerados del centro del sitio, donde aparecen por lo general con una orientación W-E y un trayecto lineal. Se observan por lo general comunicando habitaciones entre sí o éstas con espacio abiertos.

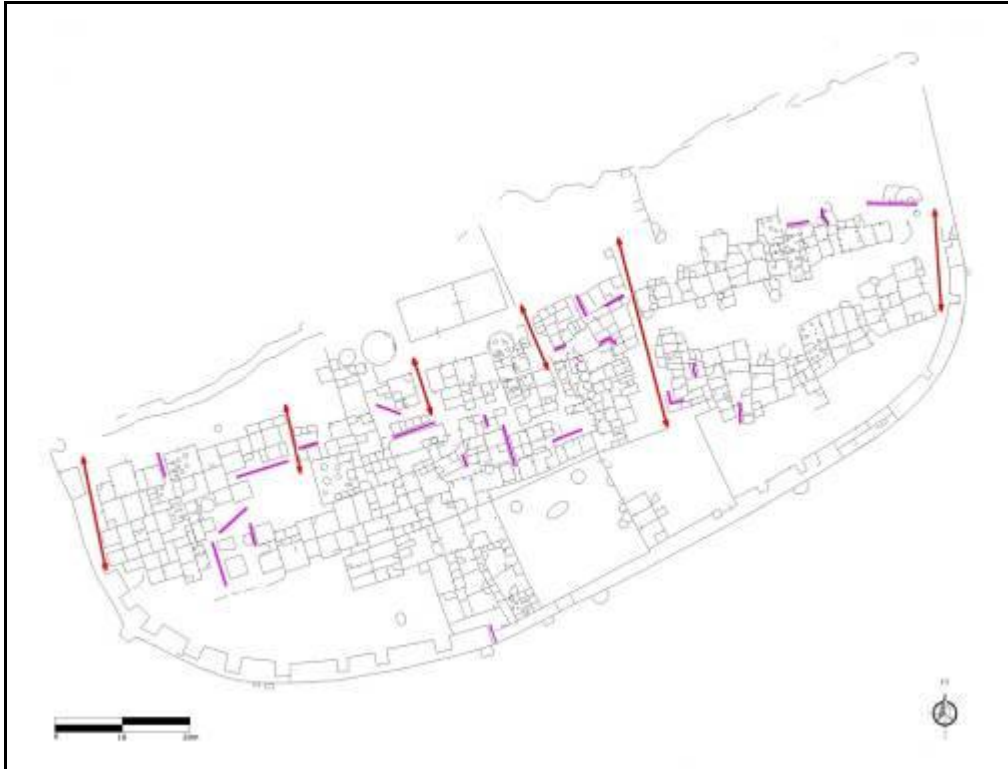


Figura 63. Vías de circulación registradas en Caserones. En rojo se destacan las vías secundarias y en morado las vías terciarias.

La identificación de las circulaciones fue bastante difícil, principalmente por los derrumbes y el relleno eólico que cubría los recintos. No obstante, un primer acercamiento al análisis de estos espacios permite ir desarrollando nuevas técnicas de registro; en este estudio sólo presentamos un examen preliminar de éstas.

Los espacios abiertos fueron registrados en todos los sectores del sitio, indicando cierta relevancia en la configuración total de la aldea (Figs. 64 y 65). Se reconocieron 18 espacios, entre plazas e interespacios, representando el 31,57% del total de espacios de circulación. En términos más específicos y siguiendo las categorizaciones mencionadas, se observó un predominio de espacios abiertos no planificados (Fig 64), casi siempre como remanentes entre habitaciones; la mayor cantidad de ellos se registraron en los conglomerados centrales. Los interespacios planificados (Fig. 65) fueron reconocidos en los conglomerados del sector oriente y poniente del sitio presentando rasgos muy distintivos.

El primero se identifica como un espacio central entre dos conglomerados que se disponen paralelo al eje de la quebrada (Fig. 65). Este espacio presenta forma irregular y ningún elemento arquitectónico que lo defina, más bien los recintos con los cuales colinda determinan su límite. Presenta un superficie total sobre los 1000 m², dimensiones muy similares a los conglomerados que lo rodean, Núñez (1982) ya había planteado la existencia de estos espacios, a los cuales denominó patios interiores y exteriores, los cuales servirían para acumular basuras y como áreas de fogón.

El segundo interespacio fue reconocido en el sector poniente del sitio, al igual que el primero presenta una forma irregular con ausencia de elementos constructivos, también se dispone como espacio central libre de edificación entre conglomerados y recintos. Se constató una superficie de 270 m², muy inferior a la vista para el primer espacio y los conglomerados colindantes que superan los 1000 m². En ambos casos se evidencia cierta planificación para dejar espacios libres de construcciones, los que sin contar con elementos arquitectónicos propios aparecen como áreas de gran definición dentro de la planimetría del sitio. En los dos casos se observa la voluntad de delimitar los espacios eriazos

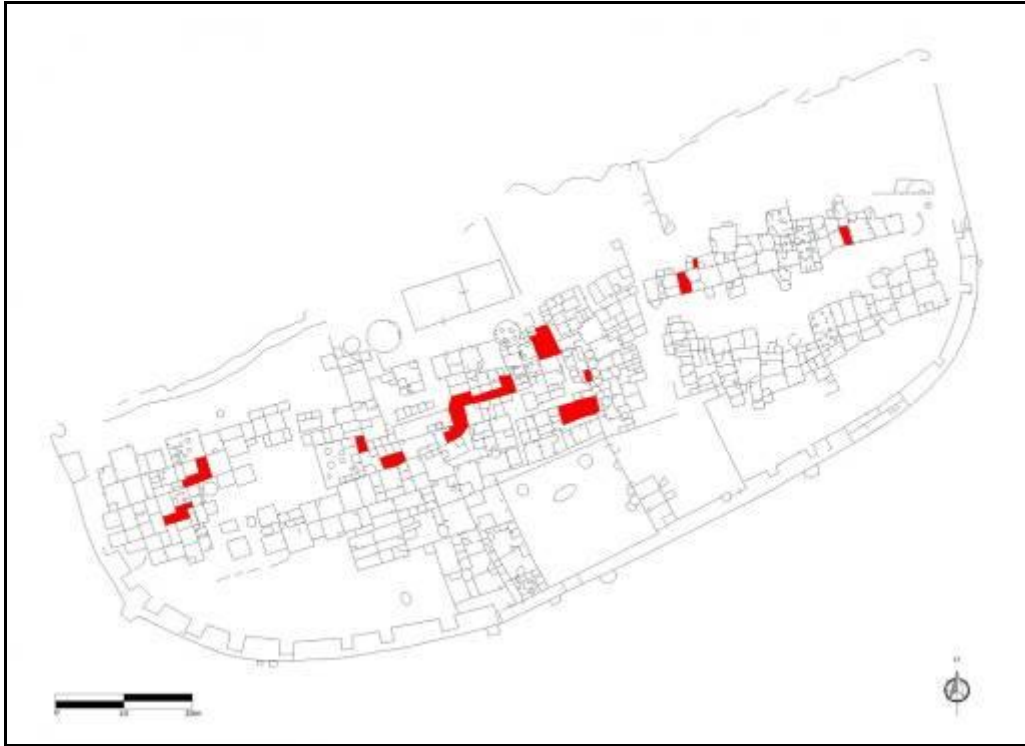


Figura 64. Espacios abiertos no planificados registrados en Caserones (en color rojo).

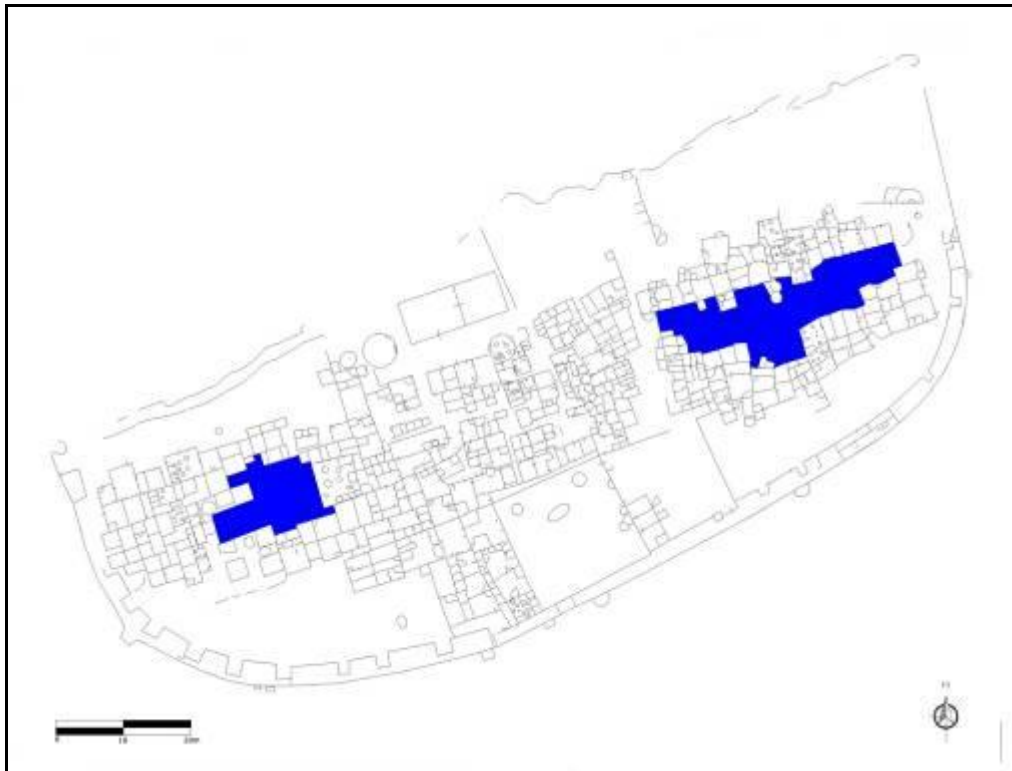


Figura 65. Espacios abiertos planificados registrados en Caserones (en color azul).

Los espacios abiertos tipo plazas (E. 313, 314, 607 y 611) (Fig. 66 y 67) se reconocieron como conjuntos dobles rectangulares laterales al eje NE-SW del asentamiento, claramente identificables por su localización en el conjunto como por sus dimensiones. Dentro del contexto aldeano completo aparecen separadas del sector habitacional ocupando los lugares sin edificaciones en los márgenes del sitio con cierto grado de centralidad. El primer grupo de plazas (E. 313 y 314) se encuentran contiguas a la quebrada, lo que les permite sobresalir dentro del conjunto y a la vez de tener un acceso libre a las áreas de recursos (quebrada) y al sitio mismo. El segundo grupo de plazas (E.607, 611) ubicadas prácticamente frente a las anteriores, pero en el margen contrario se encuentran relacionadas directamente al muro perimetral que bordea la aldea, limitando la visibilidad del entorno. No se reconocieron circulaciones que comunicaran directamente con las plazas; lo que si se observó fue que la mayoría de éstas comunicaron el área habitacional con los sectores sin edificación donde se emplazan las plazas, asimismo, entre ellas no se ven vías que las unan, característica dada por la morfología del sitio y por el sistema viario incipiente registrado en Caserones.

Al parecer los sectores abiertos que colindan con las cuatro plazas habrían servido como áreas de circulación para acceder a estos espacios públicos.

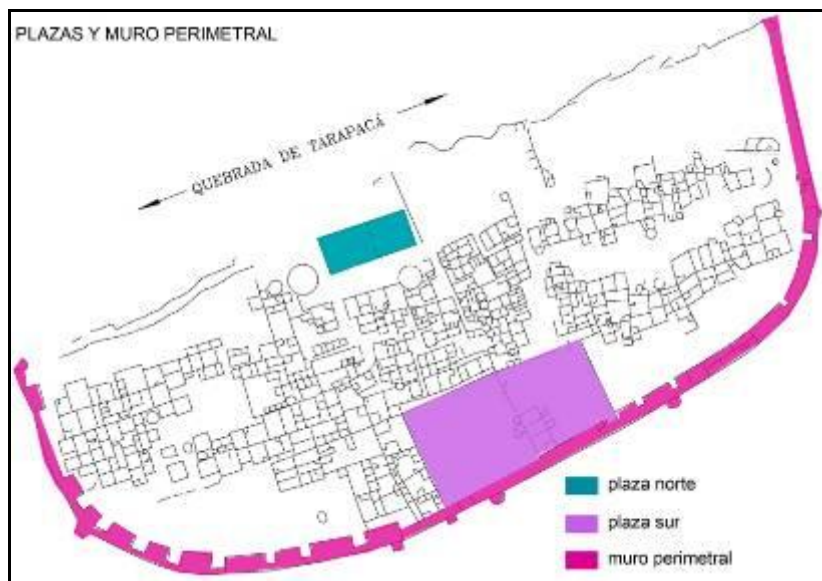


Figura 66. Plazas de Caserones. En celeste (E.313 y 314) y lila (E. 607 y 611).



Figura 67. Vista general recintos 313 y 314.

Los espacios de acceso fueron los menos frecuentes, sólo se contabilizaron seis casos, lo que corresponde al 10,52% del total de los espacios de circulación. Éstos fueron reconocidos en los conglomerados del sector este y centro; en los recintos del sector poniente no se identificaron estos espacios lo que podría deberse a la mala conservación que presentan los vanos en general y más en este sector.

Tal como se mencionó anteriormente, los espacios de acceso presentan dos subcategorías, pasillos y halls o antesalas, para Caserones sólo se registraron espacios tipo pasillos los cuales comunicaron con otros recintos o con espacios interiores. Comparativamente a lo visto para Guatacondo, en Caserones se observó un desarrollo arquitectónico mayor para estos espacios, donde aún es posible identificar gran parte de su estructura; en tres casos (R. 60, 285 y 348) se aprecia claramente un pasillo de entrada de no más de 80 cms de ancho, controlando de manera evidente el acceso a los recintos. A partir del registro realizado creemos que este tipo de accesos fueron muy escasos en el sitio, privilegiándose la construcción de accesos “enrasados”, esto significa que conservan la continuidad superficial del muro (Ching, 1995), permitiendo un acceso directo del exterior al interior del recinto.

Aldea de Guatacondo

El registro en terreno y el posterior análisis planimétrico permitió constatar para la aldea de Guatacondo la presencia 35 espacios de circulación, entre vías de circulación, espacios abiertos y de acceso.

Se observó que 103 recintos (58,19%) se encontraban asociados a uno o más espacios de circulación denotando la amplia distribución de éstos. Los espacios de circulación más frecuentes fueron las vías de circulación con un 60% (21) de representación, seguidas muy por debajo por los espacios abiertos con un 31,42% (11) y los espacios de acceso con sólo un 8% (3).

Tal como se mencionó anteriormente, las vías de circulación son las más frecuentes, reconociéndose en todos los sectores del sitio. Todas las vías carecen de elementos constructivos y sólo se presentan como despejes entre los recintos mostrando un sistema viario más bien espontáneo siguiendo la morfología de las estructuras. El diseño de planta del asentamiento permite reconocer circulaciones acotadas que comunican los sectores residenciales (sector norte y sur) con el sector central (plaza), (Fig. 68). Sólo en dos casos se reconocieron vías de circulación que seguían un patrón distinto a las demás, una bordeando los recintos del sector SW del sitio y otra la plaza central.

En relación con los conglomerados se pudo constatar que el sector sur presenta una superioridad de circulación en relación al sector norte. Esto se debería al diseño y organización del sector norte donde claramente el alto grado de aglutinamiento que presentan las estructuras de este sector imposibilita la presencia de circulaciones más desarrolladas.

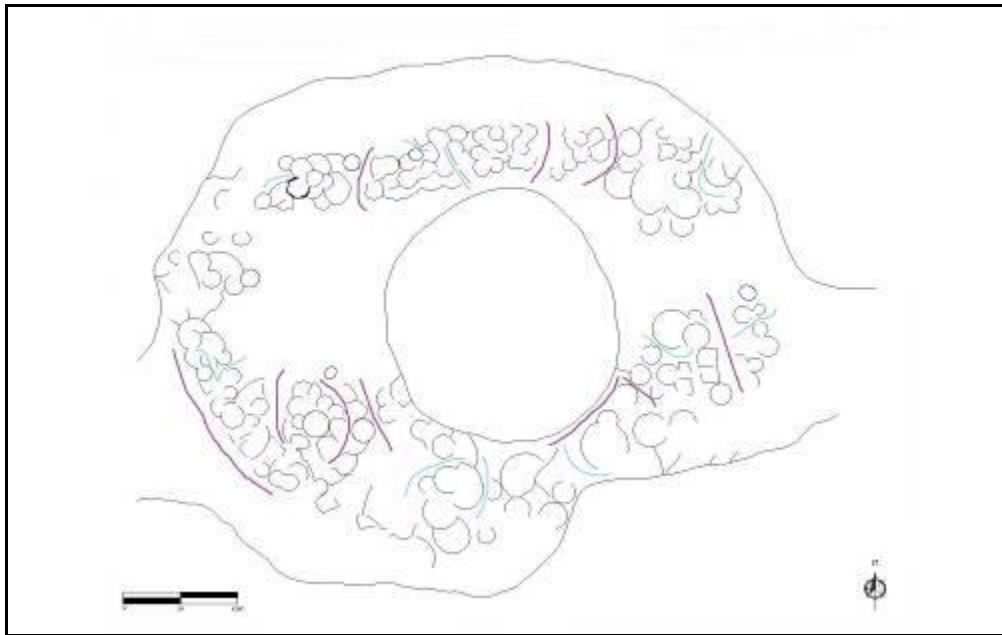


Figura 68. Vías de circulación registradas en Guatacondo (en morado destacan las vías secundarias y en celeste las terciarias).



Figura 69. Vía de circulación.

El sistema de circulación visto en Guatacondo destaca por la ausencia de una circulación principal, ya que no se registra ninguna vía que destaque en forma, extensión y localización frente a las otras. No existe una circulación que comunique ni organice el asentamiento, al parecer esa función la cumpliría la plaza, ya que en torno a ella se agrupan y disponen los recintos generando un espacio central altamente significativo (Fig. 68).

Sin embargo, reconocimos circulaciones secundarias, las que identificamos como vías acotadas que comunican el sector central con las áreas residenciales (Norte y Sur) y sectores específicos del sitio configurando recorridos lineales discretos (siguiendo la distribución de los recintos) reconocibles sólo por el despeje realizado en la superficie. Para esta categoría se contabilizaron un total de 12 vías siguiendo por lo general un eje N-S, a excepción de las dos circulaciones mencionadas anteriormente que presentan un eje E-W. Este tipo de vías se encuentran ampliamente distribuidas en el sitio generando una especie de patrón de circulación para las distintas partes del asentamiento. Sin embargo, la identificación de las vías fue muchas veces difícil debido a la gran cantidad de derrumbes, conservación del sitio y la falta de elementos arquitectónicos que ayudaran a su reconocimiento.

Es común que estas circulaciones se presenten aisladas, pues sólo en determinados casos se articulan con vías terciarias, generando un sistema viario poco integrado. Un rasgo característico de este tipo de circulaciones es la relación espacio-recorrido que generan, articulando a través de su camino distintos espacios, posibilitando muchas veces una mayor flexibilidad en las calles.

Las vías terciarias se identificaron como circulaciones de poca extensión que se desprenden de alguna vía secundaria uniando recintos más que sectores. Se identificaron nueve de estas vías en todos los sectores del asentamiento, mostrando una mínima mayoría en el sector sur (cinco casos). Al igual que las vías secundarias, éstas no presentan elementos arquitectónicos que denoten una planificación específica de estos espacios, siendo nuevamente el despeje de la superficie su rasgo característico. En términos formales se presentan como recorridos lineales acotados con orientación N-S.

La relación que establecen con los espacios se presenta de dos formas. La primera refiere a que estas circulaciones atraviesan espacios; y la segunda y más importante, es que terminan en uno; en este último caso el espacio final es el que determina el recorrido.

Los espacios abiertos fueron analizados en relación con las subcategorías presentadas anteriormente, donde destacan interespacios y plazas. Los primeros se subdividieron en interespacios de libre circulación o planificados; esto quiere decir la existencia de un despeje y preparación conciente del espacio para su paso o circulación comportándose muchas veces como patios. Asimismo, se reconocieron interespacios ciegos o no planificados observándose como remanentes de espacios de construcciones adyacentes, configurándose por las mismas características formales de los recintos contiguos (Fig. 70). En relación con las plazas, sólo se identificó una (E.174) en la parte central del asentamiento, destacando por sus características de forma, dimensión y localización.

Reconocimos un total de 11 espacios abiertos lo que equivale a un 31,42% del total de espacios de circulación; los más abundantes fueron los interespacios con 10 casos los que se identificaron en la misma cantidad en los dos sectores del sitio (5 casos para cada sector) indicando cierta regularidad espacial en torno a éstos. Tal como se presentó antes, estos espacios no han sido conceptualizados dentro del análisis arquitectónico, sin embargo, su presencia y amplia distribución obligan a su análisis.

Se reconocieron dos casos de interespacios planificados uno en el sector norte y otro en el sur (Fig. 70). En ambos casos se aprecia una acción de despeje del espacio entre el aglutinamiento de los recintos. Sus características principales son que se localizan en el sector central de cada conglomerado muy cercano a la plaza central y carecen totalmente de elementos arquitectónicos. No obstante, su centralidad permite un acceso fácil, muy parecido a lo que sucede con el recinto central; asimismo fue posible constatar la cercanía a algunas circulaciones.

Los interespacios no planificados fueron reconocidos en ocho casos, distribuyéndose cuatro en el sector norte y cuatro en el sur. Todos los espacios examinados presentaron formas y tamaños diferentes debido principalmente a su condición de remanentes de recintos adyacentes. De acuerdo a lo visto en terreno, estos espacios tampoco presentaron elementos arquitectónicos, lo cual hace presumir que su aspecto se debe a las características de planta que presentan las estructuras; es decir, la forma circular imposibilita la construcción de edificaciones adosadas lo que permitiría el desarrollo de espacios muertos entre ellas. Otra de las explicaciones que hemos desarrollado se refiere a la agregación de recintos, tal como lo plantea Meighan y colaboradores (1980) para las estructuras “multipiezas”, lo que generaría estos espacios libres sin edificación.

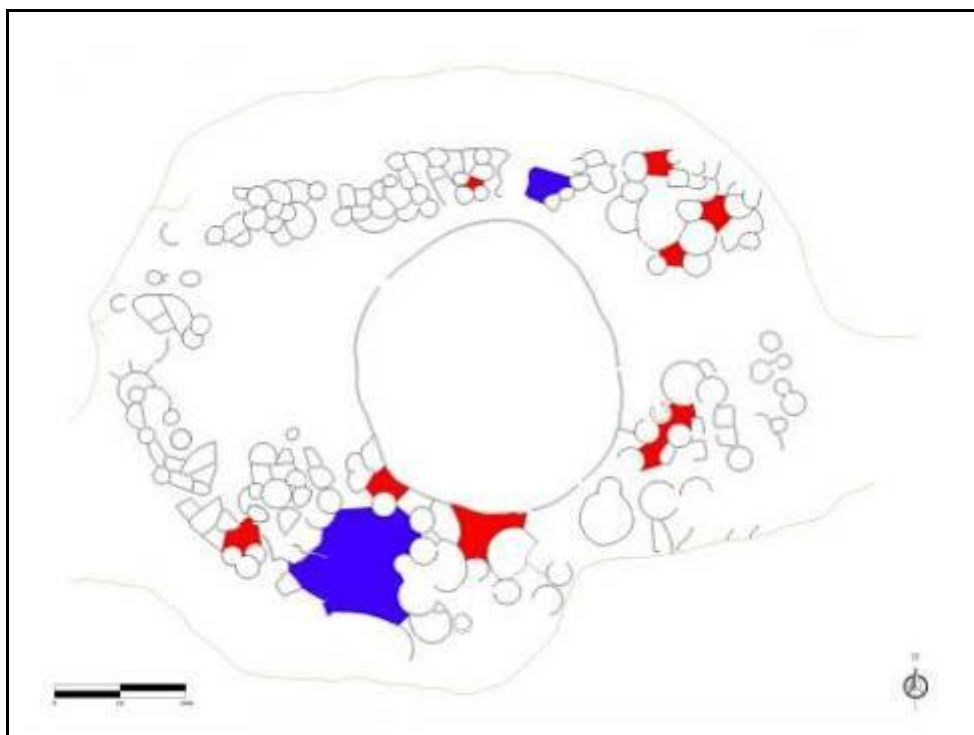


Figura 70. Interspacios registrados en Guatacondo (en azul destacan los planificados y en rojo los no planificados).

Otro rasgo a destacar es la presencia de dos importantes espacios sin edificación en la parte central del sitio, adyacentes a la plaza, los cuales de acuerdo a las excavaciones hechas por Meighan y colaboradores (1980) no habrían tenido nunca construcciones. Una característica sumamente llamativa si pensamos que en términos de suelo cumple los mismos requisitos que los sectores habitacionales. Lo anterior podría indicar una acción conciente de no edificar en el lugar donde se emplaza el espacio al parecer más significativo del asentamiento, la plaza (Fig. 71).

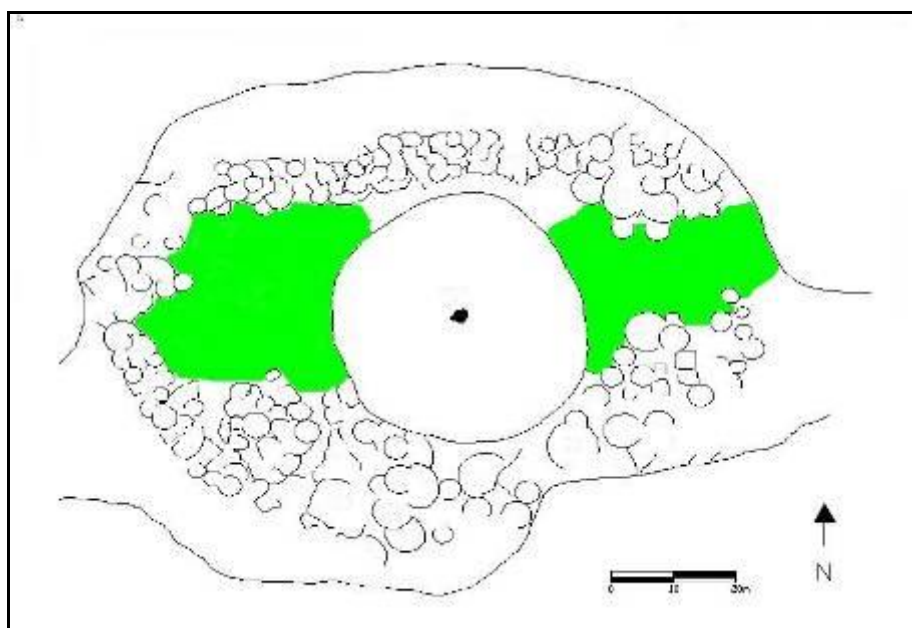


Figura 71. Los sectores en color verde destacan el área central sin edificación.

Los espacios tipo plazas en Guatacondo están representados por un sólo caso (E.174) identificándose claramente dentro del conjunto arquitectónico por su disposición central y su inmenso tamaño en relación a los recintos adyacentes. La estructura general se encuentra bien conservada, posibilitando la identificación de los muros donde se registraron alturas máximas superiores a un metro. Este espacio fue construido principalmente en barro, con algunas inclusiones de basaltos y andesitas en el sector poniente de la misma. Asimismo, se destaca la presencia de ventanas en el sector NE de formas rectangulares con jambas y dinteles. Todo lo anterior define el sector central como un espacio fundamental en la organización y articulación de los demás recintos.

Por último, cabe mencionar los espacios de acceso, que aparecen en menor cantidad que las categorías anteriores. Es así que sólo fue posible reconocer tres casos, representando un 8,57% del total de espacios de circulación. En éstos también se identificaron dos subcategorías, los pasillos y los halls o antesalas. Para el caso de Guatacondo, sólo se identificaron pasillos, uno en el sector norte (asociado a E.143) y dos en el sector sur (asociados a E.41 y 58).

La baja presencia de este tipo de espacios asume un acceso directo desde el exterior al interior del espacio doméstico; sólo en los tres casos mencionados aparecen estructuras arquitectónicas que mediatizan y limitan el libre acceso, actuando tal vez como mecanismo de control del espacio de entrada. Los pasillos identificados se asocian a recintos de planta irregular, comunicando los recintos con espacios interiores. La mala conservación observada en el sitio imposibilita un mayor análisis, por lo mismo se destacan de manera preliminar en esta investigación.

V. CAPÍTULO 5.

5.1. RECAPITULACIÓN Y CONCLUSIONES

A partir de los resultados expuestos intentaremos dar a conocer ciertas pautas sobre la arquitectura, organización y configuración de dos aldeas tarapaqueñas. El propósito de esto es poder demostrar la importancia del estudio del espacio arquitectónico para el conocimiento de los distintos sistemas sociales, ya que la arquitectura, como materialidad, permite caracterizar un espacio físico donde se desarrolla y reproduce la acción social.

5.1.1. Arquitectura, diseño y organización del espacio aldeano en Caserones y Guatacondo.

Tal como vimos, los resultados se concentraron en la presentación de las características constructivas-arquitectónicas, formales y espaciales de ambos asentamientos, aspectos que según Zevi (1951) constituyen los elementos esenciales de la arquitectura. El primer análisis estableció las características genéricas de las construcciones, información que se complementó con un análisis formal, el cual aspira reconocer la configuración espacial de cada asentamiento.

Arquitectura y construcción

A partir del año 2005 (Fondecyt 1030923 y 1080458) se está realizando una reevaluación de la arquitectura tarapaqueña, la cual contempló los sitios de Caserones y Guatacondo. De acuerdo a los antecedentes expuestos ambos sitios constituyen la expresión arquitectónica formativa más llamativa del Norte Grande, representado por un patrón “aldeano” aglutinado con arquitectura pública (Adán et al, 2004). De esta manera, los nuevos estudios permitirán no sólo documentar el inventario arquitectónico, sino también conocer un poco más sobre la vida social y económica de sus pobladores.

En relación con los atributos, elementos y patrones arquitectónicos que hemos sistematizado pudimos observar que tanto Caserones como Guatacondo corresponden a edificaciones en plano, de volúmenes simples (circulares y rectangulares) sobre una terraza de río, asociada a quebradas. Los índices arquitectónicos demuestran asentamientos muy aglutinados con densidades de 177 y 227 recintos por hectárea para Caserones y Guatacondo respectivamente (Tabla 1 y 9). Asimismo, se observa para ambos sitios, una ocupación del suelo bastante efectiva con porcentajes sobre el 40% para Caserones y 50% para Guatacondo. No obstante, este mismo índice (FOS¹⁰) aplicado a los espacios públicos muestra una clara diferencia, en el primer sitio se registra una ocupación cercana al 21%, mientras que para Guatacondo la superficie construida de este tipo de espacios representa un 43% de la superficie total construida, concentrado en un solo recinto (Tabla 1 y 9). Otro rasgo bien característico es la división de los asentamientos en conglomerados, los cuales se definen principalmente por muros divisorios o espacios sin edificación. En los dos asentamientos los conglomerados presentan una inversión de trabajo similar con superficies sobre los 1000 m² (Tabla 2 y 10), además de mostrar una importante homogeneidad en términos formales, constituyendo verdaderos bloques dentro de cada asentamiento.

Siguiendo con el detalle, estos asentamientos definen su hábitat por la presencia generalizada de construcciones de planta rectangular para Caserones y circular para Guatacondo, permitiendo definir una planta general bastante regular (Tabla 3 y 11). Respecto a los tamaños, se observó en ambos, un predominio de recintos en el segundo y tercer rango (5 y 20 m²), lo que asume que gran parte de la arquitectura estuvo destinada a fines habitacionales. Los recintos con superficies bajo los 5 m² están representados en porcentajes muy similares en los dos sitios (24 % y 17%), (Tabla 4 y 12).

¹⁰ **Factor ocupacional del suelo:** Se refiere a la proporción ocupada por la superficie construida (SC) de todas las estructuras dentro de la superficie total (ST) del asentamiento, la cual incluye vías de circulación, espacios no edificados y entre recintos.

Una gran diferencia estaría en los recintos grandes y muy grandes (sobre 40 m²), donde Caserones muestra un porcentaje cercano al 15% muy superior al visto para Guatacondo (3%) (Tablas 4 y 12). Esta diferencia podría indicar distintas orientaciones de subsistencia, donde Guatacondo se relacionaría con actividades de recolección, mientras Caserones tendería a la ganadería por la mayor presencia de espacios “tipo corrales”.

Paralelamente y tal como se mencionó más arriba, en Guatacondo el patrón circular es el más representando dentro del asentamiento, estando presente en todos los rangos de tamaño. Las formas rectangulares, en muy baja cantidad, se concentran sólo en el segundo y tercer rango. Por otro lado, Caserones asume una estructura formal totalmente opuesta, donde el patrón rectangular adquiere absoluto protagonismo en todos los rangos de tamaño, lo que indica que estas formas fueron utilizadas en todo el espectro funcional que el sitio desarrolló (Adán et al, 2010). Un comportamiento bastante particular tiene relación con los recintos de muros curvos, pues fueron más populares en rangos de tamaño pequeños, disminuyendo considerablemente en los otros rangos, sugiriendo su posible función de almacenaje.

Otro componente caracterizado fueron los paramentos, los cuales indicaron ciertas pautas de diseño y tecnología. En los dos se observó un predominio de muros simples, aunque en Caserones también destacó la presencia de muros dobles con relleno (34%) y aparejo sedimentario (30%) (Tabla 5), mostrando una inversión de energía mayor en la construcción de las habitaciones y estructuras. En ambos casos el material de construcción es local, obteniéndose del terreno mismo. Caserones, esta construido en bloques de caliche o anhidrita, mientras que Guatacondo en barro, mezclándose muchas veces con piedras de andesita y basalto.

En cuanto a los vanos, se intentó documentar su presencia y el tipo de relación que establecían, permitiendo obtener algunas ideas sobre el comportamiento del sitio y sus pobladores. Destacamos que el registro de este componente fue bastante complejo debido al estado de conservación de los muros.

Pudimos establecer la presencia de vanos en casi todos los recintos o en su gran mayoría, siendo bastante angostos y presentando sólo, en algunos casos, jambas de piedras y postes. En los dos sitios estudiados este rasgo arquitectónico estuvo en más del 50% (Tablas 6, 7, 14 y 15) de las estructuras, indicando su importancia dentro del diseño de las habitaciones, lo que por lo general presentaron uno o dos vanos. En relación a esto último se realizó un análisis de las relaciones que establecieron estos vanos, es decir, si comunicaban con el exterior o con otros recintos. El análisis permitió constatar que tanto en Caserones como en Guatacondo los vanos se utilizaron para comunicar recintos entre sí, demostrando la necesidad de integrar los espacios domésticos, señalando además el alto grado de interacción de sus pobladores. No obstante, también fue posible observar ciertas diferencias entre ellos, en Caserones los recintos que establecieron relaciones con espacios exteriores es cercana al 20%, situación opuesta a lo registrado para Guatacondo donde el porcentaje supera el 45%. Esto último infiere una mayor cohesión para Caserones, situación potenciada por la estructura formal, donde las estructuras rectangulares y cuadrangulares ayudan al adosamiento de estructuras; no así para Guatacondo donde la estructura circular impide cierta continuidad en los muros, apelando a un sistema de conglomerados con patio central, tal como ocurre en el conjunto cercano al recinto 10.

Más específicamente, se observó que en Caserones los conglomerados 1 y 2 presentan una cantidad similar de vanos que relacionan con otros recintos y con el exterior (Fig. 10), situación que cambia en los cinco conglomerados restantes donde los vanos que comunican recintos superan ampliamente la otra categoría. Todo esto indicaría un cambio en la forma de organizar los espacios, unos sectores más agrupados y otros no. En Guatacondo la situación es similar, el conglomerado sur presenta casi la misma cantidad de vanos que unen recintos con el exterior, contrario a lo que ocurre en el conglomerado norte donde la comunicación entre recintos es muy popular. Esta situación podría estar sugiriendo un cambio en las actividades y uso de los espacios, inicialmente los recintos tenían un mayor contacto con el espacio comunitario, libre, sin edificación, donde la habitación era solo para pernoctar.

Esto ciertamente permitió una mayor integración de las poblaciones a partir de actividades colectivas.

Este modelo habría ido cambiando, en el sentido, de que quizás la vida dentro de la vivienda se hizo mucho más importante, relacionándose sólo con sus pares más cercanos y donde las plazas (espacios significativos y legitimados) se convertirían en el único lugar/espacio donde se desarrollarían los actos comunales, restringiendo y limitando determinadas formas de congregaciones en determinados sectores.

Por último, destacamos una categoría de recintos muy relevante dentro de la estructura arquitectónica general, como los grandes recintos o espacios comunales. Estos espacios no presentan diferencias formales con el resto del conjunto, su definición de tal es por su dimensión y ubicación. En Caserones estos recintos (E. 313-314 y 607-611) aparecen como conjuntos dobles de plazas paralelas al eje NE-SW del sitio. Las primeras se ubican en el centro norte y al parecer una de ellas habría estado techada; en este mismo contexto se observó un acceso restringido a ellas, donde para acceder al recinto 314 habría que circular previamente por el recinto 313, quizás a modo control de este espacio. Otro elemento que llama la atención es el revestimiento exterior que presentan los recintos con bolones de anhidrita de menos de 10 cm de tamaño, dándole un aspecto más elaborado que las demás estructuras de la aldea (Urbina et al, 2010). Las otras dos plazas son abiertas con superficies sobre los 1000 m², vinculadas al cierre perimetral de la aldea, donde se pudo cotejar que el recinto 607 se encontraba limpio y despejado de desechos, mientras que la segunda (E.611) presentaba basurales monticulares y varias estructuras adosadas al muro del recinto. En relación a lo anterior, *“No se pudo establecer si éstas funcionaron de manera paralela o la segunda (E. 611) fue la plaza abierta más antigua, siendo abandonada por una nueva (E. 607)”* (Urbina et al, 2010: 36). Ciertamente estas últimas plantean un uso distinto a las del sector norte, no sólo por su ubicación (integradas dentro del conjunto) sino por sus dimensiones y accesibilidad, posibilitando una congregación mayor y menos controlada.

Para Guatacondo la situación es totalmente distinta, pues su único espacio comunal tipo plaza se ubica al centro de la aldea. Su composición arquitectónica no se diferencia de los demás recintos, pero al parecer constituyó un espacio importante dentro de la organización comunal, ya que ciertamente su ubicación indica cierto grado de integración para la población que habitaba el sitio. Asimismo, no se observan restricciones de ningún tipo hacia este espacio, por el contrario se registran cuatro vanos tipo accesos en todas las direcciones de la aldea, aludiendo nuevamente al importante rol que jugó dicha estructura en la ordenación de los recintos y sus pobladores.

Todo lo anterior demuestra que ambos sitios desarrollaron arquitectura comunal y doméstica, donde la solución técnica y formal fue singular en cada asentamiento. Lo destacable de cada uno es que lograron constituir importantes centros poblaciones, desplegando un importante componente arquitectónico, conocido por todos. Según Adán y colaboradores (2006) estas poblaciones comparten nociones comunes de cómo organizar el espacio, son grupos sociales independientes, autárquicos y fuertemente volcados hacia conocimientos y tradiciones heredadas. Más específicamente, la aparición y posterior desarrollo de estas aldeas respondió a organizaciones y diseños particulares a cada grupo, donde a través de la arquitectura lograron legitimar su presencia en un sector determinado del paisaje, intentado a la vez integrar otros espacios más marginales. En términos formales definieron diseños únicos, con una estructura espacial compuesta por dos niveles de integración doméstica y comunal. Asimismo, la definición de la estructura espacial y formal de cierta forma ayudó a determinar identidad en los grupos, legitimada, ciertamente, en estos conjuntos de volúmenes y sus construcciones.

Reconociendo la estructura espacial y formal.

Paralelo al estudio de los componentes constructivos analizamos el componente formal y espacial de casa sitio, intentando con esto reconocer ciertas pautas de espacialidad y patrones de diseño. Se constataron tres niveles espaciales significativos los cuales fueron: emplazamiento, trama urbana o estructura arquitectónica y viviendas-recintos.

El primer nivel, referido a las condiciones ambientales que inciden en la configuración y diseño del conjunto edificado, demostró que ambos asentamientos fueron construidos dentro del mismo contexto ambiental, es decir, sobre el borde sur de terrazas asociadas a quebradas fértiles, con buenas vistas del entorno y fáciles accesos. Un elemento característico que pudo ser analizado, fue la presencia de un eje principal y longitudinal del emplazamiento, que coincide con la orientación de ambas quebradas, esto nos parece sumamente relevante, ya que indica que el diseño inicial de las aldeas estuvo fuertemente influenciado por las fuerzas del paisaje, apareciendo siempre en armonía con el entorno.

De lo anterior se deduce que las principales fuerzas ambientales que determinaron la configuración de los asentamientos fueron: la condición en altura, las vistas óptimas del entorno, el acceso al agua y el eje longitudinal definido por la dirección de la quebrada.

El segundo nivel señalado como trama urbano-arquitectónica determinó la presencia de ciertos patrones y regularidades en la formación y estructuración de estos conjuntos habitacionales. En ambos asentamientos se observó un aprovechamiento intensivo del suelo a través de tramas complejas, donde pasajes y calles relacionan patios, habitaciones y espacios públicos.

En este nivel desarrollamos un análisis de la planta general y de los conglomerados. Tanto en Caserones como Guatacondo se pudo reconocer una estructura formal genérica, la cual se refiere al volumen total del cual se desprende la ordenación final del conjunto. En el primer sitio se distinguió una forma irregular determinada por la dirección curva del muro perimetral, en cuyo espacio interior existen recintos rectangulares bien aglutinados de configuración lineal paralela a la quebrada, mostrando un patrón repetitivo. Es importante destacar que según los estudios hechos en el sitio, el muro perimetral habría sido construido muy posterior alrededor del 600 DC. Esta situación convierte al muro en un componente central en la definición de la estructuración del mismo. En un primer momento la linealidad de los recintos define un eje longitudinal que es el que determina la distribución de las estructuras. No obstante, aparecen ciertos elementos arquitectónicos que cambian la distribución, en este caso el muro perimetral, el cual bloquea la extensión de la planta en sentido este-oeste, generando un espacio interior único y cerrado, que además permite la aparición de un nuevo eje perpendicular al anterior y en sentido N-S, reforzando una centralidad, antes inexistente. Es en este nuevo eje donde se emplazan las plazas.

De la misma manera, en Guatacondo se define una forma única, geoméricamente regular (ovoidal) y con un eje principal (E-W) dado por la extensión de la forma que presenta en ese sentido. En un inicio observamos, al igual que para Caserones, una organización de los conjuntos de recintos dispuestos linealmente siguiendo el eje principal paralelo a la quebrada. Esta configuración al igual que en el caso anterior se habría visto alterada por la aparición de un recinto central de iguales características formales, pero modificando la distribución lineal inicial. Este cuerpo central reordena el sitio, cambia la atención, esta vez hacia el centro. No obstante, la aparición de este recinto ciertamente motivo la definición de un nuevo eje, perpendicular al anterior en sentido N-S.

En general, en el sitio observamos un “conflicto” entre la centralidad de la forma y la linealidad del lugar, que es lo que finalmente define los ejes de ordenación. El recinto central establece un lugar mediante una base geométrica sólida que le permite reordenar sus componentes en torno a este espacio.

De tal manera, vemos que en ambos sitios existe una trama conformada por la sucesión de cuerpos edificados en sentido paralelo a la quebrada, de formas simples y tamaños similares, estableciendo un patrón homogéneo de arquitectura doméstica. Asimismo, percibimos que la creación de ciertas edificaciones (públicas y colectivas) posiblemente modificaron la organización espacial original, a través del refuerzo de la centralidad, superando así la determinación previa que había tenido el entorno (paisaje) sobre dicha trama.

Del último nivel analizado, los recintos, pudimos determinar una configuración formal única, rectangular para Caserones y circular para Guatacondo, reforzada además por las similares dimensiones que presentaban. Su configuración espacial se define a partir de un volumen cerrado por planos (muros), que a su vez determina un espacio exterior e interior. Asimismo, se pudo registrar que las estructuras se constituyeron en todos los casos, por elementos verticales (postes y/o muros) y horizontales (suelo y cubierta). Otro rasgo importante a destacar y que muestra una lógica espacial distinta se refiere a la configuración interna del espacio (familiar). En Caserones, la planta rectangular admite la presencia de subdivisiones al interior de los recintos, las cuales permiten limitar y definir distintas áreas dentro del hogar. Todo lo contrario ocurre en Guatacondo, donde la planta circular restringe las subdivisiones internas y define un espacio interior único. Es evidente que cada estructura espacial determinó ciertas pautas sociales, pues en los recintos circulares se potencia la unidad de grupo a través de un solo espacio, situación que no ocurriría en Caserones donde la estructura rectangular permite subdivisiones, las cuales reforzarían una mayor segregación del grupo y sus actividades.

La estructura formal general de los sitios logró desarrollar una zonificación bastante específica para cada sitio. En Caserones se observaron dos sectores abiertos en los bordes del sitio y un sector central, de característica celular y edificado. Por el contrario, en Guatacondo se registra un sector central abierto y dos sectores celulares en los bordes del sitio. En ambos, los sectores abiertos reciben sólo espacios significativos tipo plaza, ciertamente que con dos estrategias distintas, una integrada en la trama urbana (Guatacondo) y otra en los perímetros externos del sitio (Caserones). Lo interesante de esto, es que la plaza se convierte en el espacio público más relevante como espacio social y festivo. En relación con esto Adán y colaboradores (2005) creen que la plaza se convierte en un continente vacío que puede ser repletado por prácticas o grupos sociales que requieren reflejar igualdad o diferenciación social. Así, la aparición de este tipo de arquitectura generó nuevos códigos en el desarrollo social de los individuos, los que obviamente configurarían un nuevo orden en las construcciones.

A partir de lo expuesto reconocemos ciertas regularidades en ambos asentamientos: a) una distribución y organización axial, b) una reconfiguración espacial a través de elementos arquitectónicos comunales específicos (muro y recinto central) y c) una zonificación espacial relacionada con sus espacios de significación.

Una lectura más específica de los elementos señalados en relación a la estructura formal y espacial de los sitios permite deducir algunas situaciones particulares. Tal como hemos venido mencionando a través de este apartado la organización basada en ejes y la zonificación espacial se presenta como un elemento sumamente interesante, ya que podemos establecer ciertas regularidades en relación a la manera en cómo ubicaron los espacios y estructuras en cada uno de los sitios.

La disposición de los ejes presentes en ambos sitios definieron espacios sociales y a la vez naturales (Figs. 72 y 73). Para Caserones, la estructura espacial de dos ejes N-S y E-W define un sector colectivo y/o público en los márgenes del sitio y un sector privado/familiar en el sector central, de la misma manera el eje N-S se ve reforzado por un área de quebrada/río y recursos forestales y un sector sur dominado por el muro perimetral donde se delimita el espacio aldeano con el “afuera” dominado por la pampa, el ambiente seco sin recursos (Fig.72). Al contrario, para Guatacondo vemos un sector central con espacio colectivo y público y los márgenes del sitio que contienen el espacio familiar y doméstico, al igual que para Caserones el eje N-S determina a su vez dos espacios naturales diferentes, un sector norte de quebrada, recursos y agua y un sector sur de Pampa seca (Fig.73). Todo esto permite generar una estructura espacial compuesta por un espacio doméstico y público, pero de maneras opuestas lo cual podría estar respondiendo a ciertas formas de modificar y entender el paisaje, ya que ambos sitios determinan su espacialidad y organización formal de manera distinta ante un mismo entorno natural. En definitiva, vemos dos niveles espaciales bien definidos pero dispuestos de manera opuesta.



Figura 72. Esquema de la estructura socio-espacial de Caserones.

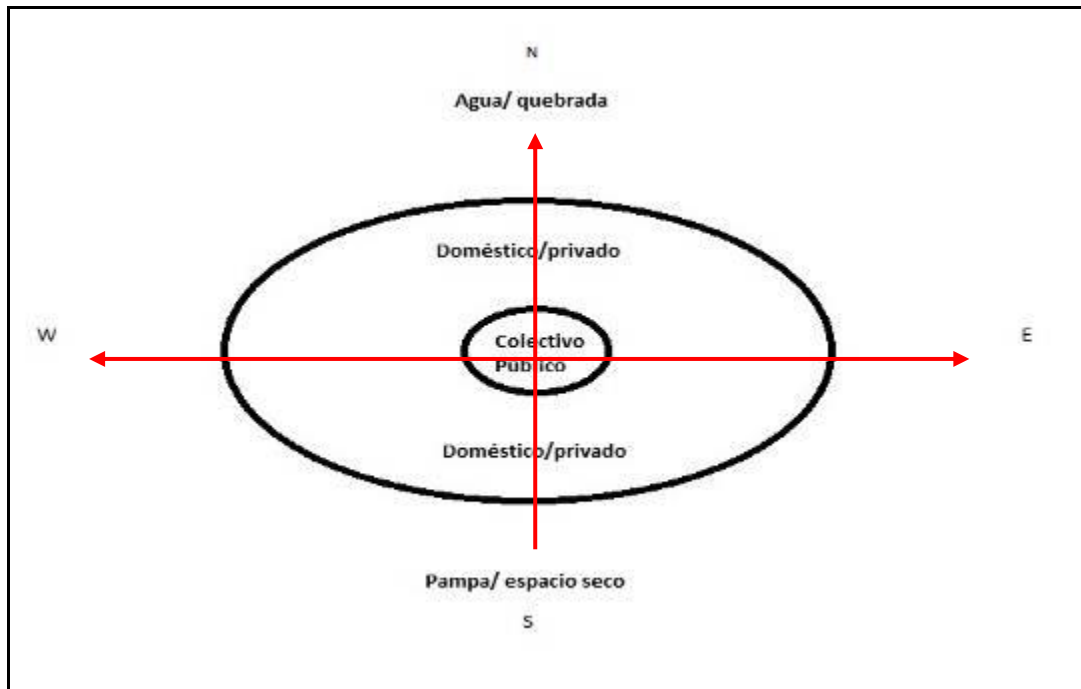


Figura 73. Esquema de la estructura socio-espacial de Guatacondo.

El examen de los espacios de circulación constató que en los dos sitios se reconocieron tres categorías: vías de circulación, espacios abiertos¹¹ y de acceso; estos últimos en muy baja cantidad, situación que creemos se debe a la mala conservación de los vanos.

Los espacios de circulación constituyeron importantes componentes dentro de la organización del espacio, esto se infiere a partir del alto porcentaje de recintos asociados a éstos. Para Caserones un 33% (223) de las estructuras se asociaron a algunas de las categorías antes mencionadas y en el caso de Guatacondo la situación fue mucho mayor llegando casi al 60% (103).

En los dos sitios la representatividad de cada categoría fue muy similar, indicando ciertamente algún tipo de regularidad en su diseño y construcción. De la totalidad de espacios de circulación las más populares fueron sin lugar a dudas las vías de circulación las cuales asumieron una representatividad cercana al 60 % en los dos asentamientos.

¹¹ Sólo se hará referencia a los espacios abiertos tipo “interespacios”, ya que las plazas fueron descritas en el apartado anterior.

En Caserones se constituyeron como recorridos acotados no superiores a 2 m de ancho con orientaciones N-S para las vías secundarias y E-W para las terciarias. Observamos, además, que las circulaciones no consiguieron comunicar el sitio completamente; por el contrario, se presentaron articulando sectores residenciales con sectores abiertos (vías secundarias) o conglomerados entre sí (vías terciarias), surgiendo además muchas veces como espacios marginales dentro del conjunto. Su desarrollo constructivo fue nulo y sólo se reconocieron como despejes del terreno de trayecto lineal. No obstante, fue posible registrarlas en todos los sectores de los sitios; lo cual define un sistema viario compuesto por dos categorías de circulaciones (secundarias y terciarias) fácilmente distinguibles, pero con una ausencia de organización y planificación cuando actúan en conjunto. Esto se ve manifestado en que en el sitio todas las circulaciones unen conglomerados con las áreas de plazas o espacios entre recintos, nunca con otros conglomerados, lo que ocasiona un sistema de circulación segmentado y sectorizado (Fig. 63). Asimismo, la escasa extensión de las vías revela la poca conexión que establecieron con otros sectores del sitio.

En Guatacondo, el sistema de circulación se constituyó por dos categorías de vías (secundarias y terciarias) presentes en todos los sectores, predominando recorridos que se adaptan a las condiciones del terreno y edificaciones, impidiendo una organización espacial de las circulaciones en torno a las unidades habitacionales. Al igual que para Caserones, no se evidencia trabajo constructivo, presentándose entre los recintos como despejes de la superficie del terreno. Asimismo, tampoco se observa una integración entre las circulaciones apareciendo siempre de manera aislada y muy acotadas, demostrando la poca inversión de energía en su construcción, su escasa funcionalidad y uso. Es importante destacar, que la estructura formal de Guatacondo impide generar circulaciones específicas, más que nada se observan recorridos entre recintos, definidos a partir del espacio que queda entre las estructuras circulares.

Todo lo anterior indicaría cierta espontaneidad en los recorridos intra sitio, que al parecer, se relaciona con los requerimientos funcionales que presentaron los recintos y sus habitantes.

De las circulaciones y su correlación con el conjunto edificado se pudo concluir que: a) son recorridos lineales que se proyectan a los espacios productivos y públicos, y b) algunas calles se presentaron como tránsito funcional (acceso) y probablemente como recorrido ceremonial hacia estos espacios comunitarios. En otras palabras, establecemos que en ambos sitios las vías de circulación no representaron espacios de significación social, sino que se presentaron como recorridos marginales dentro de la planificación total de los asentamientos, indicando espontaneidad, es más los recorridos al interior de los sitios debe haberse realizado a través de los recintos, tal como queda demostrado con las relaciones que establecen los vanos, donde su mayoría conecta recintos entre sí, por lo que las circulaciones externas fueron apareciendo debido a ampliaciones del sitio y como vía de conexión con ciertos espacios abiertos. Los cambios constructivos y la aparición de nueva infraestructura necesitó generar, o mejor dicho institucionalizar las circulaciones al interior de los sitios para así poder integrar los espacios comunales, públicos y productivos.

Respecto a los espacios abiertos, la categoría mejor representada fueron los “interespacios” los cuales se dividieron en planificados y no planificados, de acuerdo a sus características formales dentro del conjunto. Tanto en Caserones como Guatacondo los espacios planificados corresponden a áreas de gran tamaño que se ubican en los sectores centrales de los conglomerados, a modo de grandes patios. Tal como ocurrió para las circulaciones, no presentaron elementos constructivos que definieran su presencia, sino que destacaron como zonas sin edificación. En los dos asentamientos se contabilizaron dos casos, la diferencia fue que para Guatacondo éstos estuvieron presentes en ambos conglomerados, mientras que para Caserones sólo fueron reconocidos en los márgenes del sitio, es decir, en el sector oriente y poniente.

Cada uno de ellos adquiere una definición importante, generando una organización de los recintos en torno o dentro de ellos. Posiblemente, estos espacios actúan a nivel más comunitario y sólo con los recintos que los rodeaban.

Los espacios no planificados se definieron como remanentes entre recintos, indicando quizás ciertas transformaciones en las habitaciones. Para el caso de Caserones (11), la mayor cantidad estuvo presente en los conglomerados centrales, revelando la necesidad de generar espacios libres entre la gran cohesión que presentaban las estructuras.

En Guatacondo, estos espacios (8) estuvieron presentes en ambos sectores del sitio (norte y sur) y en la misma cantidad. Ciertamente, la estructura formal del sitio permite la creación de estos espacios casi de manera espontánea debido a lo difícil que es tener muros contiguos, sin embargo, asumimos que éstos se constituyeron además como lugares de congregación y circulación, entre otros.

Por último, se reconocieron los espacios de acceso, muy escasos en ambos sitios, representado por sólo seis casos en Caserones (10%) y tres en Guatacondo (8%). Sólo fue posible registrar la categoría “pasillos”. La baja cantidad de este tipo de espacios aduce al acceso directo del exterior al interior de los recintos, indicando poco control. No obstante, es importante destacar que quizás esta categoría fue mucho mayor, debido a la mala conservación que presentaron los vanos. Creemos, eso sí, que en términos de diseño los accesos fueron “enrasados”, los cuales permiten la continuidad superficial de los muros de las habitaciones, en este tipo de accesos solo la forma de la abertura puede indicar ciertas preferencias tecnológicas y de diseño, las cuales en ambos sitios fueron rectangulares y sin grandes ornamentaciones.

Todo lo anterior, nos permite plantear que los espacios de circulación aparecen como elementos importantes dentro de ambos sitios, tal como queda evidenciado en la gran cantidad de recintos asociados a ellos. No obstante, creemos que por las características formales y constructivas que presentan no fueron parte inicial del diseño, sino que surgieron en relación a las necesidades que iban requiriendo los habitantes y la estructura intra sitio de las aldeas. En un inicio el aglutinamiento de recintos no produjo grandes conflictos en términos espaciales, no obstante en ambas aldeas vemos un intento de expansión habitacional el cual necesitó generar recorridos más extensos, que unieran e integraran los sectores públicos y productivos del sector. Asimismo, los grandes espacios abiertos entre conglomerados aparecieron como lugares libres de edificación, entre tanta cohesión, revelando interés por la creación de espacios comunales que integraran a distintos sectores de los sitios, tal como quede demostrado en los interespacios los cuales están presentes en todos los sectores de los sitios, entre conglomerados, sin infraestructura, pero su ubicación y extensión alude al intento de iniciar el desarrollo de espacios comunales de menor escala, los cuales se verán superados por las plazas amuralladas con un control del acceso y una ubicación privilegiada, apelando a su significación social en las distintas regulaciones realizadas al interior de los sitios. Destacamos que este nuevo nivel socio-espacial ciertamente fue reforzado por esta pequeña red de circulaciones.

Finalmente, abordamos las relaciones espaciales¹² (Tabla 16) que establecieron los volúmenes de los sitios, permitiendo ver cómo se disponen u organizan los recintos a partir de ciertas pautas espaciales.

Sitio	Caserones	Guatacondo
Espacios contiguos	51%	66%
Espacios vinculados por otro en común	9%	2,55%
Espacios conexos	2,25	8%
Espacio interior a otro	27%	2,25

Tabla 16. Tipo de relaciones espaciales y porcentaje de representatividad por sitio.

Ambos sitios se conforman por conglomerados aglutinados y formas regulares simples, lo que les permite desarrollar un conjunto bastante ordenado. En los dos sitios se observó que la relación más frecuente fue “espacios contiguos” con porcentajes sobre el 50%, indicando nuevamente el grado de cohesión que presentan los asentamientos.

Este tipo de relaciones genera la creación de límites, define espacios exteriores e interiores y refuerza la identidad de los recintos. Un rasgo característico de estas relaciones es que permiten una clara definición de espacios en sus exigencias funcionales y simbólicas. Asimismo, permite la creación de espacios interiores, tal como ocurre en los sitios.

El análisis de las otras relaciones mostró ciertas diferencias. En Caserones la segunda categoría mejor representada fue la relación “*espacio interior a otro*” con un 27% de representatividad, en contraposición a lo que se vio para Guatacondo donde sólo cuatro recintos (2,25%) presentaban esta característica. De acuerdo a lo que hemos visto para Caserones, su estructura formal permite crear subdivisiones dentro de los espacios y así segregar sectores para distintas actividades y funciones; es importante mencionar que siempre se siguió la estructura formal del espacio de mayor tamaño.

¹² De acuerdo a Ching 1995:178, en su apartado “organización de la forma y el espacio”.

Las relaciones menos frecuentes fueron los “espacios conexos” y “espacios vinculados por otro en común” (Tabla 2), esto principalmente debido a que para que se produzcan este tipo de relaciones debe existir un proyecto arquitectónico más complejo en términos formales y estructurales. En los casos que estamos trabajando observamos volúmenes regulares con una estructura formal bastante homogénea, por lo que no necesitaron la creación de nuevas formas, pues su modelo arquitectónico general no lo requería.

De manera conclusiva y a partir de los resultados obtenidos podemos definir en primera instancia un modelo formal y espacial específico para cada asentamiento, pero que también comparten ciertos principios a la hora de organizar el espacio. La estructura formal general de los sitios se define por la presencia de volúmenes regulares que en conjunto desarrollan una organización axial, principio, creemos, fuertemente influenciado por el paisaje y sus ambientes. Tal configuración parece ser modificada con la aparición de nuevos dispositivos (plazas y muros) que logran crear una reordenación del espacio doméstico junto a la aparición de arquitectura comunal. Esta última viene a establecer nuevos focos de atención dentro de los asentamientos, permitiendo a su vez determinar una serie de relaciones de tránsito, circulación y congregación. En términos espaciales ambos logran desarrollar una zonificación espacial bastante clara con dos niveles; uno doméstico y otro comunal los que disponen de manera contraria, pero que formalmente se especifican por un mismo principio ordenador (eje).

A nivel de recintos las dos formas básicas, circular y rectangular, determinan una estructura interna muy distinta. De manera general, podemos indicar que la forma circular genera un espacio interior único sin paredes medianeras, lo que se relacionaría con espacios de alto grado de cohesión y baja privacidad en sus moradores. Las pautas de movimiento se determinan por el vano de acceso, el que por lo general es uno, uniendo no solo con el exterior, sino también con otros recintos. De acuerdo a Ayán (2001) la estructura circular genera dos áreas espaciales definidas a partir de la iluminación que poseen, así destaca una zona central más iluminada y visible del exterior y un sector más privado no visible desde fuera, definiendo un espacio de mayor privacidad.

La estructura rectangular de Caserones genera una espacialidad totalmente contraria a Guatacondo, a nivel de recintos, ya que el espacio interior único es superado a través de subdivisiones con paredes medianeras. Este espacio infiere la delimitación de áreas de actividad y por tanto un mayor grado de privacidad, indicando la aparición de una segmentación espacial no vista para Guatacondo

De manera general, vemos agrupaciones y geometrías que están determinadas por el paisaje, pero también por conductas y normas sociales. Ambos sitios representan un esquema de ordenación interna estable, esto se constata en una repetición de un plan habitacional marcado por la presencia de un tipo bien definido de recinto/vivienda, incluso las ampliaciones y reconstrucciones siguen el mismo esquema de construcción. La estructura formal de los sitios revela la estabilidad de un modelo de asentamiento, el cual responde a las necesidades socioeconómicas de una comunidad fijada al territorio, definiendo una arquitectura vernácula¹³ con buenos estándares de habitabilidad.

¹³ Baker (1998) se refiere a la arquitectura que puede ser construida por todos los habitantes de un poblado. Sus modelos cuando surgen tienden a estabilizarse y resistirse a los cambios. Una misma forma perdurará períodos prolongados porque atesora significados fundamentales para la sociedad.

5.1.2. Arquitectura Formativa como mecanismo de organización e identidad en Tarapacá.

La historia arquitectónica y el desarrollo de los sistemas de asentamiento, tal como se ha demostrado, son elementos claves para comprender la evolución de las sociedades y determinar su organización social (Adán et al, 2004). Por esto, creemos que la información que podamos obtener del registro arquitectónico conseguirá entregar nuevos antecedentes en torno a los sistemas sociales existentes.

La prehistoria de la región de Tarapacá se ha construido sobre la base de la información obtenida en contextos fúnebres, por lo mismo, no se conoce mucho sobre la variabilidad arquitectónica que existió durante la prehistoria, situación que no se condice con la gran cantidad de asentamientos tipo aldeas existentes en la región. Por esto mismo, se inició hace varios años un estudio sistemático sobre la arquitectura tarapaqueña, específicamente para los periodos Intermedio Tardío y Formativo, permitiendo definir distintas tradiciones arquitectónicas tanto en la costa como en el interior; información que argumenta, en parte, los procesos de complejización social que estarían teniendo las poblaciones. Así, se establece un panorama social compuesto por diferentes grupos asentados tanto en la costa como en las tierras del interior, incluso en la precordillera, definiendo ciertas pautas de conductas dentro de su propio grupo y con los otros, tal como queda evidenciando en los contactos e intercambios entre las distintas zonas. Se cree que este sistema social segmentado pudo haber sido modificado por la aparición de nuevas tecnologías, produciendo fusiones de grupos en determinados momentos y permitiendo desarrollar nociones emergentes de autoridad.

Durante el Formativo, tal como lo hemos venido desarrollando, se definen nuevas tecnologías, las que sin lugar a dudas traen cambios a nivel social. Una de estas transformaciones es la infraestructura de la vivienda, la cual en el interior se define por la aparición de asentamientos aglutinados, cercanos a sectores productivos, acompañada de arquitectura pública de plazas o grandes cierres perimetrales. Estas últimas se vinculan a una “capacidad organizacional” de la fuerza de trabajo radicada en unidades domésticas próximas o distantes, necesaria para la producción de este tipo de obras (Meighan, 1980).

En las primeras investigaciones, estas nuevas formaciones aldeanas, eran consecuencia de las innovaciones de poblaciones altiplánicas, dando poca estima a las comunidades locales como agentes de cambio cultural. No obstante, los últimos estudios han permitido reconocer el gran papel que tuvieron las poblaciones locales en estas transformaciones, de las cuales los poblados de Caserones y Guatacondo son representativos. Ambos sitios reflejan un patrón arquitectónico formativo bien representado en Tarapacá junto a otras aldeas como Pircas (370 AC-350 DC) y Ramaditas (390 AC-80 DC), donde Guatacondo daría cuenta de un momento inicial de arquitectura en barro (200 AC-70 DC) y Caserones (20 DC-1020 DC) desarrollaría una ocupación desde tiempos tempranos, pero de más larga duración, finalizando a inicios del período Intermedio Tardío.

Lo anterior plantea que tanto Caserones como Guatacondo representan organizaciones habitacionales que manifiestan cambios al interior de las sociedades, se comienzan a evaluar nuevas formas de ocupar el espacio, ya no en campamentos dispersos, sino en lugares concentrados, adyacentes a áreas productivas, en este caso la Pampa del Tamarugal y el agua. En ambos sitios se percibe un conocimiento acabado del entorno, el cual surge de rasgos profundos propios de la cultura de cada grupo social. En la configuración inicial de Caserones y Guatacondo vemos una disposición y organización determinada por el contexto ambiental y sus sectores más importantes, en este caso las quebradas y la Pampa. Sin embargo, observamos que esta situación parece ser reorientada por nuevos elementos, esta vez arquitectónicos, plazas

y muros perimetrales, los cuales permitieron la creación de nuevos espacios sociales, además de requerir una organización del trabajo. En los dos sitios vemos un espacio aldeano integrado, donde el espacio público resulta ser un cohesionador del conjunto, adquiriendo características centralizadoras y monumentales.

El panorama social, que creemos, se define con la aparición de estas aldeas revela una situación bastante particular. Los distintos grupos asentados en diferentes áreas ecológicas han sido definidos como un sistema social segmentado con importantes lazos de comunicación e intercambio entre ellos. Esta dispersión poblacional al parecer fue modificada por la aparición de ciertas prácticas colectivas como la recolección, la cual incentivó la permanencia en el lugar, la producción de excedentes y los aglutinamientos de viviendas, desencadenando, posiblemente, en la aparición de aldeas y arquitectura pública, esta última al parecer sería funcional a la regulación de estas prácticas (recolección) (Adán et al, 2005).

La aparición de esta nueva infraestructura de la vivienda parece agrupar distintos grupos que por las necesidades antes mencionadas debieron congregarse en determinados espacios, ciertamente cada uno con sus particulares diseños y construcciones. Se observa un hábitat definido por la presencia generalizada de dos formas, circulares y rectangulares, con escasos espacios libres destinados al tránsito, indicando estabilidad en el esquema de ordenación de los asentamientos, el cual responde perfectamente a las necesidades de la comunidad. En cierta medida la congregación poblacional en aldeas vino a superar este marcado sistema segmentado, el que a través de la territorialización del paisaje, generó estrategias de remarcación de la identidad y cohesión de la comunidad con respecto al exterior, el cual fue definido por la estructura formal de cada asentamiento. Estos sitios son construidos para ver y ser vistos, emplazándose además en el punto central de las esferas económicas, que obviamente son controladas por cada este.

Dentro de este contexto, la estabilidad del modelo explicitaría la necesidad de legitimar esa continuidad en el asentamiento, así, la repetición del tipo de vivienda sería una de las herramientas arquitectónicas utilizadas para legitimar una continuidad habitacional en un momento caracterizado por el incremento de la competitividad social. Asimismo, la visibilización, monumentalidad y el acceso restringido mediante amurallamientos refuerza aun más la cohesión social aislando el espacio habitacional interno con respecto al exterior.

Este análisis permite inferir que la arquitectura formativa representa una arquitectura “primitiva”, esto quiere decir que el proceso de diseño arquitectónico se basa en conocimientos técnicos que están al alcance de todos los integrantes de la comunidad, no obstante con un modelo preescrito, tal como ocurre en Caserones y Guatacondo, el que permite hacer o no hacer ciertas cosas. Siguiendo a Rapoport (1972) este patrón constructivo se caracteriza por: a) total ausencia de pretensiones teóricas o estéticas, B) un respeto absoluto hacia el resto de las construcciones y c) a la existencia de una herencia común dada y una jerarquía de valores a las que se amolda punto por punto la actividad constructiva. A partir de esto, la tradición cultural impone una disciplina a la hora de construir la vivienda, configurando un modelo conocido por todos, con ausencia de diseñadores y especialistas, potenciando aun más las diferencias con otros grupos, donde cada uno repite un patrón establecido que los identifica.

Así, estas aldeas se constituyen como puntos de referencia *sobre nuevos conceptos de espacio, tiempo e individuo, denotando lugares de congregación, propiedad, trabajo e identificación*” (Uribe et al, 2009).

5.2. Consideraciones Finales

La presente memoria ha intentado abordar nuevos temas en relación al registro arquitectónico, poniendo especial énfasis en la aldea como conjunto, superando la visión unitaria de recintos con que se ha venido trabajando hasta hoy. Para esto, se analizaron dos aldeas de la Pampa del tamarugal con dataciones entre el 200 AC y 1020 DC, asociadas a campos de cultivo y bosques de Prosopis, las cuales entregaron importantes datos sobre su conformación y organización. Se reconoce una evidencia temprana de arquitectura doméstica y comunitaria, la que en sus inicios surge dentro de un contexto social relacionado fuertemente al entorno tal como se ve en el diseño de ambos sitios; para luego reordenar la estructura aldeana bajo nuevos códigos de conducta, uno de éstos los espacios públicos. Asimismo, creemos que la variabilidad en la arquitectura demuestra estrategias conducentes a remarcar la identidad y la cohesión de la comunidad con respecto al exterior; configurándose comunidades con nociones comunes de cómo organizar y diseñar el espacio, pero a la vez particulares e independientes en su resolución (Adán et al, 2006). Las propuestas interpretativas presentadas en este escrito deben ser consideradas como preliminares. Nuevos estudios permitirán ir aumentando la información y resolviendo las propuestas iniciales.

VI. REFERENCIAS CITADAS

ACUTO, F. 1999. Paisajes Cambiantes: La dominación Inka en el valle de Calchaquí Norte (Argentina). *Revista do Museu de Arqueologia e Etnología*, Sao Paulo, Suplemento 3. 143-157.

ADÁN, L y S, URBINA. 2004. Desarrollo arquitectónico en el área de Pica-Tarapacá. Primer Informe proyecto Fondecyt 1030923. Manuscrito en posesión de los autores, Santiago.

ADÁN, L y S URBINA. 2006. Arquitectura y asentamiento durante el Período Intermedio Tardío en las quebradas altas del complejo Pica-Tarapacá (900-1450 DC). Tercer informe proyecto Fondecyt 1030923. Manuscrito en posesión de los autores, Santiago.

ADÁN, L y S URBINA. 2006. Arquitectura pública y doméstica en las quebradas de Pica-Tarapacá: Asentamiento y dinámica social en el Norte Grande de Chile (900-1450 DC). Informe proyecto Fondecyt 1030923. Manuscrito en posesión de los autores, Santiago.

ADÁN, L y S URBINA. 2005. Arquitectura, asentamiento y organización social en las quebradas tarapaqueñas durante los periodos tardíos. Análisis arquitectónico de los sitios de Camiña-1, Laymisiña. Carora, Tarapacá viejo, Caserones-1 y Jamajuga. Informe proyecto Fondecyt 1030923. Manuscrito en posesión de los autores, Santiago.

ADÁN, L y S URBINA. 2007. Arquitectura Formativa en San Pedro de Atacama. *Estudios Atacameños* 34: 7-30

ADÁN, L. 1994. Diversidad funcional y uso del espacio en el pukará de Turi. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*: 125-133. Antofagasta, Chile.

ADÁN, L. 2003 Ms. Arquitectura y sistema de asentamiento durante los períodos Intermedio Tardío y Tardío de San Pedro de Atacama. *Estudios Atacameños*, en prensa.

ADÁN, L. 1996. Arqueología de lo cotidiano. *Sobre diversidad funcional y uso del espacio en el pukará de Turi*. Memoria para optar al título profesional de Arqueólogo. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.

ADÁN, L; URBINA, S; URIBE, M Y C, PELLEGRINO. 2011. Aldeas en los bosques de Prosopis. Arquitectura doméstica y pública en el período Formativo (600 AC-900DC) de Tarapacá, norte de Chile. En prensa.

AGUILAO, M. 1999. El paisaje Construido. Una aproximación a la idea de lugar. Madrid.

AUGÉ .M.1992. Los no lugares. Editorial Gedisa, Barcelona.

AYALA, P. 2001. Las sociedades Formativas del altiplano Circumtiticaca y meridional y su relación con el norte grande de Chile. *Estudios Atacameños* 21. Pág. 7-39.

AYAN, X. 2001. Arqueotectura 2: La vivienda castreña. Propuesta de reconstrucción en el castro de Elviña. Tapa 23. Universidad de Santiago de Compostela. Galicia, España.

BAHAMONDES, A.1996. Lo público y lo privado: representaciones del espacio cotidiano. En *Revista Propositiones* 27. Ediciones Sur.

BAKER, G.1994. Le Corbusier: Análisis de la forma. Editorial Gustavo Gili.

BAKER, G.1998. Análisis de la forma: Urbanismo y arquitectura. Editorial Gustavo Gili.

BERENGUER, J. 2005. El Qhapaqñan en el Alto Loa, norte de Chile: un estudio micro y macro morfológico. *Estudios Atacameños* 29: 7-39.

BERENGUER J. 2004. Caravanas, Interacción y cambio en el desierto de Atacama. Sirawi Ediciones, Santiago.

CASTRO, V., F. MALDONADO y M. VÁSQUEZ. 1993. Arquitectura del pukará de Turi. Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena, pp.79-106, Temuco.

CARRASCO, C.2002. Las industrias líticas de Quillagua durante el período formativo, y en el contexto del Norte Grande. *Estudios atacameños* 22. Pág. 33-57-

CHING, F.1995. Arquitectura, forma, espacio y orden. Ediciones G.Gili, México.

CRIADO, F; P, MAÑANA. 2003. Arquitectura como materialización de un concepto. La espacialidad Megalítica. *Arqueología de la arquitectura* 2: 103-111.

CRIADO, F.1999. Del terreno al espacio: Planteamientos y perspectivas para la arqueología del paisaje. CAPA 6.

DAUELSBERG, P.1985. Faldas del Morro: Fase cultural agro-alfarera temprana. *Chungará* 14: 7-44.

DAUELSBERG, P. 1992. Prehistoria de Arica. *Diálogo Andino* 11/12. Arica, Chile.

DE BRUYNE, E.1963. Informe sobre el descubrimiento de un área arqueológica. *Publicaciones ocasionales* 2, Museo Nacional de Historia Natural, Santiago.

FOCACCI, G.1980. Síntesis de la arqueología del extremo Norte de Chile. Chungara 6:3-23

GIL GARCÍA, F.2002. Acontecimientos y regularidades Chullparias: más allá de las tipologías. Reflexiones en torno a la construcción del paisaje chullpario. *Revista española de Antropología Americana* 32.

GIL GARCÍA, F. 2001. Ideología, poder, territorio. Por un análisis del fenómeno chullpario, desde la arqueología de la percepción. *Revista española de Antropología Americana* 31.

GIL GARCÍA, F. 2003. Manejos espaciales, construcción de paisajes y legitimación territorial: En torno al concepto de monumento. *Complutum* 14: 19-38

HORTA, H.2004. Iconografía del Formativo tardío del Norte de Chile. Propuesta de definición e interpretación basada en imágenes textiles y otros medios. *Estudios atacameños* 27. Pág. 45-76.

LUMBRERAS, L. 2006. Un Formativo sin cerámica y cerámica preformativa. *Estudios atacameños* N°32. Pág. 11-34.

LLAGOSTERA, A.1989. Caza y Pesca marítima (9000 a 1000 AC). *Culturas de Chile. Prehistoria*, J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano (eds), pp.57-80. Editorial Andrés Bello, Santiago.

MAÑANA, P., R. BLANCO y X. AYÁN. 2002. Las herramientas metodológicas. *Arqueotectura 1: bases teórico-metodológicas para una Arqueología de la Arquitectura*. TAPA 25: 29-39.

MEIGHAN, C y D, TRUE. 1980. Prehistoric trails of Atacama: archaeology of northern Chile. *Monumenta archaeologica* 7. University of California, los angeles.

MÉNDEZ-QUIRÓS, P. 2007. Asentamientos y estratigrafía del complejo Pica Tarapacá (900 DC-1450DC). Informe final de práctica profesional.

MÉNDEZ-QUIRÓS, P.2011. Dimensión cronológica del formativo tarapaqueño. Fechados absolutos del proyecto Fondecyt 1080458. Informe técnico.

MÉNDEZ-QUIRÓS, P. 2012. Estratigrafía doméstica e historias ocupacionales en el Período Formativo de la cuenca baja de la Quebrada de Tarapacá. Memoria para optar al título profesional de arqueólogo. Universidad de Chile.

MORAGAS, C. 1995. Desarrollo de las comunidades prehispánicas del litoral de Iquique-desembocadura río Loa. Hombre y Desierto, 9, tomo II. 25-39, Antofagasta.

MOSTNY, G. 1963. Un pueblo redescubierto. En Noticiario mensual N°79, año VII. Museo Nacional de Historia Natural. Santiago.

MOSTNY, G.1964. Fechas radiocarbónicas de la Quebrada de Guatacondo. En Noticiario Mensual N°80. Museo Nacional de Historia Natural. Santiago.

MOSTNY, G.1970. La subárea arqueológica de Guatacondo. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Tomo XXIX, 16. Santiago.

MUJICA, E. 1990. Presentación. Gaceta Arqueológica Andina 18-19:7-10, Lima.

MUÑOZ, I.1989. El período Formativo en el Norte Grande (1000ac a 500dc). En J Hidalgo et al (Eds), Culturas de Chile. Prehistoria: 107-128. Editorial Andrés Bello, Santiago.

MUÑOZ, I.1995. El poblamiento prehispánico en la costa de Arica y desembocadura del río Camarones: análisis y comentarios. XIII congreso de arqueología chilena, Antofagasta.

MUÑOZ, I. 2004. El periodo Formativo en los valles del norte de Chile y sur de Perú: Nuevas evidencias y comentarios. Chungará vol 36. Pág. 213-225.

MURRA, J.V, 1972. El control vertical de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas. En visita a la provincia de León de Huánuco en 1562, Iñigo Ortiz de Zúñiga, J. V. Murra (Editor), Huanuco.

NIEMEYER, H. 1961. Excursiones a la sierra de Tarapacá. Arqueología, toponimia y botánica. Revista universitaria XLVI, 97-114. Academia chilena de ciencias naturales, Universidad católica de Chile.

NIELSEN, A. 2006. Plazas para antepasados. Descentralización y poder corporativo en las formaciones políticas preincaicas de los Andes Circumpuneños. Estudios Atacameños 31:63-89.

NÚÑEZ, L. 1965. Prospección arqueológica en el Norte de Chile. Estudios Arqueológicos N° 1, Universidad del Norte, Antofagasta, Chile.

NÚÑEZ, L.1966. Caserones-I, una aldea prehispánica del Norte de Chile. Estudios arqueológicos 2:25-29, Antofagasta.

NÚÑEZ, L.1969. Sobre los complejos culturales Chinchorro y Faldas del Morro del Norte de Chile. Revista Rehue N°2. Concepción, Chile.

NÚÑEZ, L. 1970. Descubrimiento de la aldea española: Pisagua Viejo (Provincia de Tarapacá). Ancora, s/n, 52-58. Universidad de Chile, Antofagasta.

NÚÑEZ, L.1970. Algunos problemas de estudio del complejo arqueológico Faldas del Morro, Norte de Chile. Abband Berich Des Staa Mus Volker Dresden Bond 31:79-109

NÚÑEZ, L. 1971. Secuencia y cambio en los asentamientos humanos de la desembocadura del río Loa, en el Norte de Chile. Informe preliminar de un proyecto arqueológico en desarrollo. En boletín de la universidad de Chile 112.

NÚÑEZ, L.1976. Registro regional de fechas radio carbónicas del norte de Chile. Estudios Atacameños 4: 74-126, San Pedro de Atacama.

NÚÑEZ, L.1979. El primer fechado radiocarbónico del complejo arqueológico Faldas del Morro en el sitio Tarapacá-40 y algunas discusiones básicas. Actas del V congreso nacional de arqueología chilena, pp.47-58. Museo arqueológico La Serena.

NÚÑEZ, L.1979. Emergencia y desintegración de la sociedad tarapaqueña: riqueza y pobreza de una quebrada del norte chileno. Atenea 439:163-213. Concepción.

NÚÑEZ, L.1982. Temprana emergencia del sedentarismo en el desierto chileno. Proyecto Caserones. Chungará 9:80-122.

NÚÑEZ, L.1984. Tráfico de complementariedad de recursos entre las tierras altas y el pacífico en el área Centro Sur Andina. Tesis para optar al grado de doctor en arqueología, Universidad de Tokio.

NÚÑEZ, L.1984. El asentamiento Pircas: Nuevas evidencias de tempranas ocupaciones agrarias en el norte de Chile. Estudios atacameños 7:152-167.

NÚÑEZ, L. 1993. El amanecer de la arquitectura vernácula. Ciudad y Arquitectura 74: 25-29.

NÚÑEZ, L., V ZLATAR y P NÚÑEZ. 1975. Relaciones prehistóricas Transandinas entre el N.O. Argentino y el Norte Chileno (Período Cerámico). Documentos de Trabajo N° 6. Universidad del Norte, Antofagasta, Chile.

NÚÑEZ, L. y T DILLEHAY. 1995 (1978). Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes meridionales: patrones de tráfico e interacción económica. Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Arqueología, Universidad del Norte. Antofagasta, Chile.

NÚÑEZ, P.1981. En torno a Tarapacá Viejo. En Documentos de trabajo, N°8, 16-17. Universidad del Antofagasta, Chile.

NÚÑEZ, P.1983. Aldeas Tarapaqueñas. Notas y comentarios. Revista Chungará N° 10. Universidad de Tarapacá. Arica, Chile.

PELLEGRINO, C. 2007. El espacio público en Tarapacá (900-1450 DC). Una propuesta metodológica para su registro arquitectónico. Práctica profesional arqueología. Departamento de antropología, Universidad de Chile.

RAPOPORT, A.1972. Vivienda y cultura. Barcelona.

RAPOPORT, A.2003. Cultura, arquitectura y diseño. En Architectonics: mind, land and society. Ediciones UPC, Barcelona.

REINHARD, J, SANHUEZA, J.1982. Expedición arqueológica al altiplano de Tarapacá y sus cumbres. En revista CODECI 2, fascículo 2. Santiago, Chile.

RIVERA, M.1974. Algunas notas sobre el aporte de Max Uhle al desarrollo de la arqueología de Arica. Chungará 3:7-8

RIVERA, M. 1975. Una hipótesis sobre movimientos poblacionales transaltiplánicos a las costas del Norte de Chile. Chungará 5:7-31

RIVERA, M.1976. Nuevos aportes sobre el desarrollo cultural altiplánico en los valles bajos del extremo norte de Chile, durante el Período Intermedio Temprano. Homenaje al Dr. Gustavo Le Paige s. j., H. Niemeyer (ed), pp. 71-85. Universidad del Norte, Santiago.

RIVERA, M.1990. La investigación arqueológica en el norte de Chile, 1984-1990. Evaluación y perspectivas. Revista andina, año 8, N° 2.

RIVERA, M. 1994. Hacia la complejidad social y política: El desarrollo Alto Ramírez del norte de Chile. Dialogo Andino 13, Arica, Chile.

RIVERA, M, SHEA, A, CAREVIC y G, GRAFFAM. 1995-1996. En torno a los orígenes de las sociedades complejas andinas: Excavaciones en Ramaditas, una aldea formativa del desierto de Atacama, Chile. *Diálogo andino* 14/15:205-239, Arica.

ROMERO, A y L, BRIONES. 1999. Co-37: Estado y planificación inca en Collahuasi (Provincia de Iquique, I región, Chile). *Estudios Atacameños* 18:141-149.

ROMERO, A; C, SANTORO; D, VALENZUELA; J, CHACAMA; E, ROSELLO y L, PIACENZA. 2004. Túmulos, ideología y paisaje de la fase Alto Ramírez del valle de Azapa. *Chungara*, vol 36. Pág. 261-272.

SANTONERA, J. 1998. *Introducción al pavimento urbano*. Madrid, España.

SANHUEZA, J. 1981. Antecedentes preliminares y dos fechas de radiocarbón del sitio Pukar Qollu o pukará de Isluga, altiplano de Iquique, I región-Norte de Chile. *Documentos de trabajo N° 8*, 32-44. Universidad de Antofagasta, Chile.

SANHUEZA, J.1985. Poblaciones tardías en playa "Los verdes", costa sur de Iquique, I región-Chile. *Revista Chungará* 14. Universidad de Tarapacá, Arica, Chile.

SANTORO, C. 1980. Fase Azapa, transición del Arcaico al desarrollo agrario inicial en los valles bajos de Arica. *Chungará* 6:46-56.

SANTORO, C.1982. Formativo Temprano en el extremo Norte de Chile. *Chungará* 8:33-63.

SANTORO, C.1992. Formativo en la región de valles occidentales del área centro sur andina (sur de Perú- Norte de Chile). En *formativo sudamericano, una reevaluación*.

SCHIAPPACASSE, V; V. CASTRO y H NIEMEYER. 1989. Los Desarrollos Regionales en el Norte Grande (1000 a 1400 d.C.). Culturas de Chile: Prehistoria: 181-220. Editorial Andrés Bello, Santiago, Chile.

SOJA, E. 1989. Postmodern geographies, Capítulo 6: Reassertions, toward a spatialized ontology. Vero, Londres.

UNWIN, S.1998. Análisis de la arquitectura. GG ediciones.

UHLE, M. 1922. Fundamentos étnicos y arqueología de Arica y Tacna. Imprenta de la Universidad Central, Quito, Ecuador.

URBINA, S; ADÁN, L. 2006. Construcciones de uso público y su distribución en las quebradas tarapaqueñas durante el Período Intermedio Tardío (900-1450DC). Boletín Sociedad chilena de arqueología N° 39:19-34.

URBINA, S; ADÁN, L & C; PELLEGRINO. 2010. La arquitectura formativa de Guatacondo y Tarapacá vista a través del proceso aldeano, Norte de Chile. En prensa.

URIBE, M. 2007. Formulación proyecto Fondecyt 1080458 "Período Formativo en Tarapacá: Progreso y tragedia social en la evolución y la temprana complejidad cultural del Norte Grande de Chile, Andes Centro Sur".

URIBE, M.2009. El período Formativo de Tarapacá y su cerámica: Avances sobre complejidad social en la costa del norte grande de Chile (900AC-800DC). Estudios Atacameños N°37. San Pedro de Atacama, Chile.

URIBE, M. y L. Adán, 2009 Evolución, neolítico, formativo y complejidad: pensando el cambio desde Tarapacá (900 a.C.-800 d.C.). Ponencia presentada en *XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Museo de Historia Natural, Valparaíso.

URTON, G. 1988. La arquitectura pública como texto social: La historia de un muro de adobe en Pacariqtambo, Perú (1915-1985). Revista Andina N° 1, año 6.

ZEVI, B. 1951. Saber ver la arquitectura: Ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura. Editorial Poseidón, Buenos Aires.

ANEXO 1. FICHA DE REGISTRO ARQUITECTONICO: RECINTOS.¹

SITIO:RECINTO:REG x:

COLINDANTE CON:UNIDAD:

Croquis: (oriente un muro).

PLANTA

A.1. FORMA:.....

A.2. DIMENSIONES:

LARGO:.....ANCHO:.....

DIAMETRO:.....

A.3. SUPERFICIE:

B. FUNDACIONES:

		A	B	C	D		
		N	E	S	W		
B.1. DIMENSIONES	ANCHO						
	PROF.						
B.2. MATERIAL	1						
	2						
B.3. ELEMENTOS	FORMA						
	TAMAÑO						
B.4. TRABAJO	1						
	2						
B.5. CONSERVACION							

PARAMENTOS:

		A	B	C	D		
		N	E	S	W		
C.1. HILADA							
C.2. APLOMO							
C.3. APAREJO							
C.4. MATERIALES	Piedra						
	adobe						
	Barro						
	morte r						
C.5. TRABAJO	1						
	2						
C.6. DIMENSIONES	Ancho						
	Altura						
C.7. CONSERVACION							

C.8. OBSERVACIONES:

.....

.....

POSTES:

		A	B	C	D		
		N	E	S	W		
D.1. CANTIDAD							
D.2. DIMENSIONES	Altura						
	Distancia muro						
	Diámetro base						
	Diámetro superior						
	Entre postes						
D.3. MADERA	Especie						
D.4. TRABAJO	Natural						
	Trabajada						

D.5. OBSERVACIONES:

.....

.....

PAVIMENTO

E.1. TIPO: TERRENO
 DESPEJADO.....EMPEDRADO.....OTROS.....
 E.2.OBSERVACIONES:.....

F. ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS

F.1. DENOMINACION:.....

 F.2.DIMENSIONES:.....

 F.3.POSICION RECINTO:.....
 F.4. CONSERVACION:
 F.5.OBSERVACIONES:.....

**Croquis de Planta ESTRUCTURAS COMPLEMENTARIAS
 (Oriente un muro)**



VANOS:

		A N	B E	C S	D W
G.1. CANTIDAD					
G.2. TIPO					
G.3. ORIENTACION (desde "adentro")	Cardinal				
	Orográfica				
G.4. FORMA					
G.5. ELEMENTOS	Jambas				
	Dintel				
	Alfeizar				
G.6. MATERIALES	Jambas				
	Díntel				
	Alfeizar				
G.7. DIMENSIONES	Alt. Total				
	Ancho medio				
	Ancho dintel				
	Ancho alfeizar				
	Alt. Antepecho				
G.8. CONSERVACION					

**H. OBSERVACIONES GENERALES:
 (Materiales, uso/función, comparaciones Pica-Tarapacá, etc.)**

.....

ⁱ Modificada de Castro, V., Vásquez, M. y F. Maldonado. 1993. "Arquitectura del Pukara de Turi".

ANEXO 2. FICHA DE REGISTRO ESPACIOS DE CIRCULACIÓN

Sitio _____ tipo de vía: primaria _____ / secundaria _____ / terciaria _____

I. Descripción

-Forma: lineal _____ / curva _____ / zig-zag _____ / Otro _____
-Largo _____
-Ancho _____
-Alto _____
-orientación _____

II. Elementos o estructuras Asociados

A-. Tipo de estructura: recinto _____ / vía de circulación _____ / interespacio _____ / plaza _____ / otros _____

B-. Estructuras que conecta: recintos _____ / vía de circulación _____ / interespacio _____ / plaza _____ / otros _____
Nº de recintos que conecta _____
Nº de vías de circulación que conecta _____
Nº de espacios abiertos que conecta: plazas _____ / interespacios _____
Con que recintos específicos se conecta _____

C-. Elementos compositivos (de los paramentos): perforaciones _____ / arte rupestre _____ / postes _____ / vanos _____ / otros _____

D-. Elementos compositivos del pavimento: despejado _____ / empedrado _____ / emplantillado _____ / otro _____

III. Visibilidad

-visibilidad: Abierta _____ cerrada _____ / cerrada por: natural _____ cultural _____

-percepción del recorrido _____

Observaciones: _____

Fecha _____

Registrado por _____