

DISIMILARIDAD CULTURAL EN EL CALCOLÍTICO LORQUINO

Luis Gris Martínez
Joaquín Gris Martínez

Resumen

Este trabajo, sin llegar a pretender una clasificación exhaustiva de una muestra de 40 yacimientos del Calcolítico, situados en el municipio de Lorca, mediante la aplicación del análisis cluster de los materiales cerámicos, todos hallados en superficie¹, se intenta llegar a una taxonomía de los poblados atendiendo a la similitud o disimilaridad de sus miembros. La aplicación de este análisis puede suponer un sustitutivo de las excavaciones para datar los yacimientos arqueológicos.

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los trabajos más usuales de los arqueólogos es la de pasar buena parte de su tiempo clasificando materiales aportados por las excavaciones y construyendo tipologías o distribuyéndolos en tipos ya existentes. Esta labor, siendo importante, le aporta dos ventajas evidentes: por un lado, a efectos prácticos le facilita la tarea de transmisión y publicación de los resultados, y por otro, intentar detectar patrones o modelos de distribución en las dimensiones espacio temporales, atendiendo a una tipología establecida de antemano.

La clasificación en nuestro caso de los materiales cerámicos de 40 poblados o yacimientos arqueológicos del Calcolítico, localizados en el municipio de Lorca,



¹ Buena parte de los materiales cerámicos analizados en este artículo se encuentran depositados en el Museo Arqueológico de Lorca, otros fueron devueltos a su lugar de origen.



pretende un triple objetivo: primero, organizar amplias cantidades de datos en unidades manejables; segundo, facilitar la tarea de resumir las características de los materiales individuales mediante el listado de atributos compartidos; y, tercero, ordenar clases y establecer relaciones de similitud entre los poblados atendiendo a sus características.

En la práctica, se opta por utilizar una estrategia de agrupamiento, reduciendo así las unidades de estudio al combinarse las unidades similares. Al final, el resultado se representa en un árbol jerárquico o dendrograma cuyas supuestas ramas representan afinidad entre las unidades.

2. ANÁLISIS CLUSTER DE LOS MATERIALES CERÁMICOS

El análisis cluster permite, mediante el uso de procedimientos numéricos, dividir un grupo de unidades en subgrupos homogéneos. Las estrategias de agrupamiento o “clustering” sirven para reducir el número de unidades de estudio, combinando los elementos similares en clases que formarán una base nueva para la interpretación. La técnica de aglomerados se emplea para establecer clasificaciones o taxonomías de casos o variables².

En términos matemáticos, se elige un procedimiento jerárquico aglomerativo, que convierte un conjunto amorfo de yacimientos en un espacio: en el que las similitudes entre ellos están representadas por las distancias existentes entre los puntos en el espacio. Cada uno de los yacimientos se puede concebir como un punto en el espacio, más cercano a otro punto en el que los materiales cerámicos guardan una mayor similitud, y, por contra, más lejano de aquellos otros en que es claramente distinto. Durante el procedimiento jerárquico aglomerativo se contabilizan las relaciones entre cada par de unidades y se van agrupando. Las unidades similares a los miembros de los clusters existentes son sucesivamente asociados con ellos, hasta que todas las unidades y clusters se hayan fundido en uno. Este tipo de estructura puede ser representada por un árbol o dendrograma, en el que cada unidad constituye el extremo de una rama, que gradualmente se van uniendo hasta juntarse todas en un tronco único.

El más simple de los procedimientos es el conocido como análisis cluster de *singlelinkage*, o “vecino más

próximo”; es uno de los usados por primera vez en los análisis mediante ordenador. En cada paso sucesivo de la jerarquía se hace un examen de los pares más cercanos de unidades previamente no enlazados, realizando una fusión entre ellos.

La matriz $n \times m$ recoge los datos correspondientes a n objetos en m variables. Cada fila (yacimiento) es un vector $X = (X_1, X_2, \dots, X_m)$ de observaciones en las m variables (suman 43). Se define la similitud entre los objetos (materiales cerámicos) i y j como una función de distancia numérica $d(X_i, X_j)$. En nuestro caso, la función de distancia aplicada es la eucladiana o métrica eucladiana. Su aplicación práctica se realiza mediante el módulo “Cluster”, análisis de aglomerados, del programa de estadística SYSTAT³, que calcula la función de distancia eucladiana normalizada. Esta normalización permite comparar conglomerados a través de diferentes tamaños muestrales con o sin datos ausentes. El módulo aplica un algoritmo jerárquico para todos los casos de la matriz donde el método de enlace es el método simple y la medida de similitud es la función de distancia eucladiana normalizada. El método de enlace simple utiliza una regla de distancia mínima. Esta regla comienza evaluando los dos objetos más cercanos entre sí para formar el primer conglomerado. En una segunda etapa busca un tercero para aumentar el número de elementos del conglomerado formado, aunque en este proceso puede ocurrir que encuentre otros dos objetos cuya distancia sea mínima, con lo cual formará otro conglomerado distinto. El proceso concluye cuando todos los objetos se encuentren en algún conglomerado.

3. LOS YACIMIENTOS

AGUA AMARGA (Nº 31)

Descripción. Se halla situado en un montículo de la margen derecha del río Luchena. Ocupa la cima amesetada y las laderas de dicha elevación prácticamente en su totalidad. Su flanco noreste se encuentra cortado a pico discurriendo a sus pies las aguas del curso fluvial. Es un poblado que aparentemente tuvo estructuras de tipo defensivo y de habitación.

Delimitación. Sus límites por el norte se corresponden con El Buitre y el Cerro Negro, al sur con el

² Véase CONTRERAS CORTÉS, F., 1984: “Clasificación y tipología en arqueología. El camino hacia la cuantificación”, *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, vol. 9, pp. 327-385.

³ Véase ATO GARCÍA M.; LÓPEZ PINA J. A.; VELANDRINO NICOLÁS A. P. y SÁNCHEZ MECA J., 1990: Estadística avanzada con el paquete SYSTAT, Universidad de Murcia, pp. 188-195.



Llano de los Vaqueros y los Cabecicos de La Tova, al este con el río Luchena y el Cerro de Agua Amarga y por el oeste con Las Retamas y las estribaciones de la Sierra del Gigante.

Ocupación. Fue exclusivamente un hábitat calcolítico que comprendió las fases del Calcolítico Inicial o Antiguo y el Pleno, no sobrepasando al último período o Calcolítico Final Campaniforme.

Yacimientos próximos. Los núcleos de población prehistórica de la época más cercanos territorialmente y culturalmente fueron: La Greda a 4 km al sur, La Parroquia a 4,5 km al sur, El Capitán a 3,5 km hacia el norte, Luchena a 5 km al noroeste, El Castellón a 7 km hacia el suroeste y Puentes a 7 km al sureste.

ALQUERÍA DE BEAS (Nº 13)

Descripción. Poblado amurallado situado sobre la cima amesetada de un monte y sobre las laderas sur y este del mismo, al amparo de los vientos fríos del norte. El núcleo primitivo de población debió extenderse en un principio por la zona baja, al otro lado de la rambla en su margen izquierda.

Delimitación. Limita al norte con una serie de alturas moderadas que rondan los 500 m, destacando la Loma de Baraunda y Capero, al sur, con un sector bastante accidentado de la Sierra de la Almenara en el que algunas elevaciones son superiores a los 800 m, cabe citar Los Reales y El Talayón, al este con las numerosas prominencias de la mencionada sierra y al oeste siguiendo el cauce con la llanura que constituye el valle del Guadalentín.

Ocupación. El yacimiento, por los materiales cerámicos constatados in situ, estuvo habitado en el Calcolítico Inicial y Pleno, pudiendo haber continuado su andadura durante un breve período del Calcolítico Final Campaniforme.

Yacimientos próximos. Los asentamientos más cercanos son: La Alquería a 3,5 km al oeste, Cabezo Velilla a 6,5 km al oeste y Felí a 8,5 km al suroeste.

BARRANCO DEL ROLLO (Nº 32)

Descripción. Se trata de un asentamiento en terraza sobre la margen derecha del barranco del mismo nombre, distante unos 500 m de la intersección con el río Corneros.



Lámina 1. Barranco del Rollo

Delimitación. Limita al norte con la Sierra del Gigante, al sur con Xiquena y el río Corneros, al este con las tierras de Fontanares y numerosos cerros, entre los que se hallan El Castellón y El Cumbre, y al oeste está Tirieza y las estribaciones del Gigante.

Ocupación. El poblado estuvo ocupado durante el Neolítico Final y el Calcolítico Inicial, no habiendo elementos que hagan pensar en la perduración del mismo más allá de los períodos mencionados.

Yacimientos próximos. Los emplazamientos humanos más cercanos son: Xiquena a 1,5 km al sur, El Colmillo a 2 km hacia el norte, El Castellón a 5,5 km al este y El Piar a 4,5 km al suroeste.

CABEZO VELILLA (Nº 27)

Descripción. Poblado situado sobre una pequeña elevación amesetada aislada en el amplio valle del Guadalentín, a unos 500 m de la margen derecha de la rambla de Viznaga.

Delimitación. Limita al norte y al oeste con la rambla aludida y el corredor del Guadalentín, al sur con la Sierra de Almenara, entre cuyas alturas destacan La Carrasquilla, Cabezo del Pozo y La Losilla, y al este con Cabezo Gordo y Peña del Águila en cotas que van de los 400 a los 600 m.

Ocupación. Tras las comprobaciones se puede afirmar que este asentamiento ocupó íntegramente los tres períodos de la Edad del Cobre, es decir, Calcolítico Inicial, Pleno y Final Campaniforme.



Lámina 2. Cabezo Velilla.

Yacimientos próximos. Los yacimientos que se hallan más próximos espacialmente son: Felí a 4 km al sur, La Alquería a 5 km al este, Purias a 6 km al sur, Alquería de Beas a 8 km hacia el este y San Juan a 8,5 km al noroeste.

CERRO DE LA ENCANTADA (Nº 25)

Descripción. El asentamiento se ubicó en una colina aislada rodeada de otras semejantes, que en algún caso superan su altura.

Delimitación. Limita al norte con el Cerro Pelado y la Sierra de Lavia, al sur con la Loma de los Cantos y la pedanía de Avilés, al este con las Sierras del Madroño, Ponce y del Cambrón y al oeste con el Cerro de las Palomas, Tornajo y Doña Inés.

Ocupación. Se puede situar el nacimiento de esta colectividad humana a finales del Neolítico, estando habitado el yacimiento en toda su plenitud en el Calcolítico Antiguo o Inicial, pero probablemente su población se trasladó a vivir al Cerro de las Viñas, que está a 1 km, en el Calcolítico Pleno como ha quedado constatado por los trabajos de la profesora María Manuela Ayala Juan.

Yacimientos próximos. El poblado más cercano es el Cerro de las Viñas a 1 km al sur.

CHORRILLO ALTO (Nº 5)

Descripción. El yacimiento estuvo situado sobre una de las terrazas fluviales de la rambla de Torrealvilla en su margen derecha, a unos 15 m sobre el lecho.

Delimitación. Limita al norte con el núcleo de población actual de Torrealvilla, al sur con la carretera de

Lorca a la Zarzadilla de Totana, al este con el lecho de la rambla de Torrealvilla y el Cabezo de la Casa y al oeste con la carretera de Lorca a Caravaca y La Pinosa.

Ocupación. Cronológicamente se puede encuadrar en un Calcolítico Inicial y probable Calcolítico Pleno, no existiendo indicios en la cultura material que lo haga llegar hasta el Calcolítico Pleno, como un vaso con carena baja.

Yacimientos próximos. Los despoblados limítrofes a éste son: Chorrillo Bajo a 1 km al sur, Chorrillo III a 2,5 km al noroeste, Chorrillo IV a 2 km al sur, Quinquilla a 8 km hacia el suroeste, San Juan a 8 km al sur y La Salud a 8 km al sureste.

CHORRILLO BAJO (Nº 6)

Descripción. Se halla situado sobre una pequeña elevación amesetada o terraza delimitada por la rambla de Torrealvilla y un barranco, que confluyen en su parte sur, y por su lado norte el terreno alcanza el nivel de la carretera de la Zarzadilla de Totana.

Delimitación. Limita al norte con la población de Torrealvilla, al sur con el Coto Minero de Serrata, al este también con el Coto Minero y la Sierra de la Tercia y al oeste con la carretera de Caravaca y La Pinosa.

Ocupación. La adscripción de este poblado es clara por sus restos, pues pertenecen al Neolítico Final y también al Calcolítico Inicial.

Yacimientos próximos. Los yacimientos contemporáneos más cercanos son: Chorrillo Alto a 1 km al norte, Chorrillo III a 3 km al noroeste, Chorrillo IV



Lámina 3. Chorrillo I.



a 0,5 km al sur, Quinquilla a 7,5 km al sur, La Salud a 7 km al este, San Juan y Murviedro a 7 km al sur y Puentes a 9,5 km hacia el oeste.

CHORRILLO III (Nº 7)

Descripción. Pequeño asentamiento en planicie en la margen derecha de la Vertiente de Ros y a unos 500 m en línea recta de la rambla de Torrealvilla.

Delimitación. El entorno no es demasiado accidentado. Como elementos destacados del relieve se encuentran al norte Los Calares, a una distancia de unos 8 km, al sur el Coto Minero y Llano de Serrata, al este de nuevo el Coto Minero y al oeste la Sierra de La Pinosa.

Ocupación. Según los escasos fragmentos analizados este despoblado debió ocupar este solar durante un espacio de tiempo poco dilatado, que coincidiría con el período Calcolítico Inicial.

Yacimientos próximos. Los yacimientos más próximos fueron: Chorrillo Bajo a 0,75 km al noreste, Chorrillo Alto a 2 km hacia el norte, Puentes a 8 km al oeste, Murviedro y San Juan en Lorca a 6,5 km al sur y La Salud a 8,5 km al este.

CHORRILLO IV (Nº 8)

Descripción. Pequeño asentamiento en terraza fluvial situado en la margen izquierda de la rambla de Torrealvilla, a corta distancia de una vivienda rural remozada y conocida como Casa de Mazón, equidistante de Chorrillo Bajo y Chorrillo III y a una distancia aproximada de 600 m de ambos.

Delimitación. Los límites de este despoblado coinciden con los del Chorrillo Bajo por estar situado prácticamente junto a él.

Ocupación. Los escasos restos cerámicos obtenidos nos informan de que se trata de un yacimiento de corta duración encuadrable en un Calcolítico Inicial.

Yacimientos próximos. Los poblados más cercanos son los mismos que hemos mencionado para el Chorrillo III.

CORTIJO DEL PEÑÓN (Nº 15)

Descripción. Poblado de altura, que se ubica en el sector noroeste del término municipal de Lorca. Se

halla en la parte elevada de un peñón, que resalta en el entorno. Está a unos 200 m de la margen derecha de un barranco que confluye en la rambla Salada.

Delimitación. Sus límites por el norte los constituyen el Cerro de Loma Quemada, Melgoso y la cordillera de Campo Coy en tierras de Caravaca, por el sur la Peña del Sopalmo y la Sierra del Almirez, al este el Cerro del Sordo y al oeste la Sierra de la Pinosa, que se erige en línea divisoria en un pequeño tramo entre las provincias de Murcia y Almería.

Ocupación. La ocupación humana está razonablemente constatada en el Calcolítico Inicial y Pleno, sin embargo no hay evidencias de su continuidad en el Calcolítico Final o Campaniforme.

Yacimientos próximos. Las concentraciones humanas que supuestamente debieron mantener relaciones de vecindad con ellos fueron: Peña María a 4,5 km al noreste y Selvarejo a 6 km hacia el sur.

CUEVA DE LUCAS (Nº 26)

Descripción. El yacimiento está ubicado en la diputación de Ramonete en la margen izquierda del río Amir, sobre una terraza fluvial irregular.

Delimitación. Limita al norte con la Cresta del Gallo, al sur con la rambla de los Miñarros y el Lomo de Bas, al este con el Cabezo del Asno y el término de Mazarrón y al oeste con el Talayón y el municipio de Águilas.

Ocupación. Cronológicamente es un poblado con cierto parecido al Cabezo del Plomo de Mazarrón, no obstante las evidencias cerámicas nos llevan a un probable Neolítico Final, así como a un Calcolítico Inicial y Pleno.

Yacimientos próximos. Los poblados sincrónicos más próximos son: Cabezo del Asno a 4 km al este y Fuente Álamo (Águilas) a 6,5 km al suroeste.

CULEBRINA (Nº 29)

Descripción. Es un poblado de relieve irregular, pues se encuentra ubicado en las primeras y suaves rampas de la empinada ladera de la Morra del Tabaco. Se halla a unos 500 m de la margen derecha de la rambla de los Estepares, junto al camino forestal que comunica al pantano de Valdeinfierno con María.



Delimitación. Limita al norte con el Cerro de En medio y el río Alcaide, al sur con la Sierra del Gigante y las Morras del Tabaco, Cocón y de Los Trancos, al este con el Cerro de los Machos y el río Alcaide y al oeste con la Sierra Larga y la Solana del Engarbo.

Ocupación. Es uno de los yacimientos al aire libre más arcaicos de la comarca lorquina; su ocupación transcurrió probablemente a lo largo del Neolítico Tardío y Final, así como también perduró durante el Calcolítico Antiguo o Inicial desapareciendo lo más seguro en este último período.

Yacimientos próximos. Los asentamientos más cercanos son: Luchena a 4,5 km al este, Selvarejo a 5 km al norte y Fuente Gil a 3,5 km al sur.

EL CAPITÁN (JOFRE) (Nº 30)

Descripción. Situado en una terraza fluvial junto a la margen izquierda del río Turrilla en su confluencia con el Barranco del Moro.

Delimitación. Limita al norte con la Cañada del Fraile y la Zarcilla de Ramos, al sur con el Cabezo Negro y el Buitre, al este con Los Cigarrones y el Cabezo Pinoso y al oeste con la Sierra del Pericay.

Ocupación. Este núcleo de población prehistórica en espacio abierto es probablemente uno de los más vetustos de la comarca lorquina y sus vestigios nos remiten al Neolítico Medio como principio de su existencia, transcurriendo posteriormente la misma a lo largo del Neolítico Final y principalmente durante el Calcolítico Antiguo o Inicial, momento en el que desaparece dicho asentamiento al cumplirse el cambio cultural al período Pleno de la Edad del Cobre.



Lámina 4. El Capitán.

Yacimientos próximos. Los poblados más cercanos son: el Agua Amarga a 4 km al sureste, Luchena a 6 km al oeste y El Castellón a 11 km hacia el sur.

EL CASTELLÓN (Nº 35)

Descripción. Poblado ubicado en un cerro de la margen derecha del río Corneros, fortificado. Ocupó una amplia superficie que se corresponde aproximadamente con los dos tercios superiores del monte.

Delimitación. Sus límites se relacionan por el norte y oeste con el curso del agua y los Baños de la Fuensanta, al sur con el Cumbre y el Cerro de la Venta y al este con El Peñoso.

Ocupación. Fue un hábitat de dilatada pervivencia, que comenzó su andadura en el Neolítico Tardío o Final llegando hasta el Calcolítico Final, pasando por los períodos intermedios, es decir, Calcolítico Inicial y Medio. También estuvo habitado en los períodos ibérico, romano y musulmán.

Yacimientos próximos. Los yacimientos más próximos son: La Parroquia a 3 km al noreste, La Greda a 3,5 km al noreste, Xiquena a 7 km al suroeste y El Colmillo a 6 km al oeste.

EL COLMILLO (Nº 34)

Descripción. Es un poblado fortificado en un monte muy escarpado, cuyo nombre hace mención a este hecho. El área ocupada fue la zona más elevada del mismo, es decir, su tercio superior. Se encuentra situado en la zona oeste del término municipal de Lorca, muy próximo al Gigante, del que forma parte de sus estribaciones meridionales.



Lámina 5. El Castellón.



Delimitación. Limita al norte con la Sierra del Gigante, al sur con Xiquena y el río Corneros, al este con las tierras de Fontaneres y al oeste con la Muela, dentro ya del territorio de la provincia de Almería.

Ocupación. Es un asentamiento calcolítico que abarcó desde el Calcolítico Antiguo o Inicial hasta el Calcolítico Pleno, desapareciendo su población antes de la llegada del Calcolítico Final Campaniforme.

Yacimientos próximos. Los yacimientos más próximos a él fueron: El Castellón a 6 km al este, Fuente Gil a 5 km al norte, Xiquena a 3,5 km hacia el sur y Barranco del Rollo a 2,5 km al sur.

EL ESTRECHO (Nº 14)

Descripción. Se trata de un diminuto punto de ocupación humana situado sobre una pequeña cima amesetada en la margen derecha de la rambla del Estrecho, cercano a Las Terreras, en la zona norte del extenso municipio lorquino, que no destaca del entorno en el que se halla inmerso.

Delimitación. Limita al norte con Las Terreras y las Sierras del Madroño, Ponce y Cambrón, al sur con el Cabezo del Asno y Los Calares, al este con la Loma de Arcas y Los Alagüeces y al oeste con Los Cigarrones, El Pinar de San Antón y las Sierras del Pericay y del Almirez.

Ocupación. Por las evidencias que presenta la cerámica este yacimiento estuvo presumiblemente ocupado solamente a lo largo del Calcolítico Inicial, no habiendo constancia de la supervivencia del mismo más allá de este período, como mucho todo más tardar en los comienzos del Calcolítico Pleno desaparecería este hábitat.

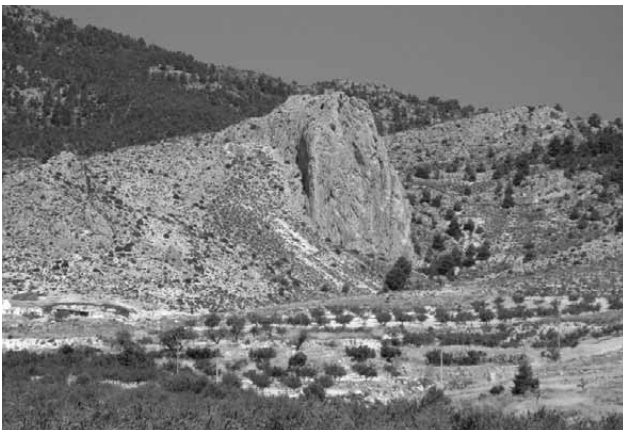


Lámina 6. El Estrecho.

Yacimientos próximos. Los poblados cuyas distancias se acercan más al mismo son: Torrealvilla a 10 km hacia el sureste, Puentes a 10 km al sur y El Capitán a 10 km al suroeste.

EL MESILLO (Nº 16)

Descripción. El poblado debió ocupar una porción de la pendiente, que concluye en el lecho de la rambla del Mesillo, a media altura en su margen derecha, así pues, no es un yacimiento en altura, ya que carece de una posición dominante, pues se halla rodeado por una serie de elevaciones que le hacen muy vulnerable desde el punto de vista defensivo.

Delimitación. Limita al norte con la rambla de la Alquería de Beas y la Loma de Baraunda, al sur con numerosos cabezos, de los que destacan los de Las Higueras y Las Monjas, al este con lo más abrupto de La Almenara y al oeste con el sector en el que contactan el monte y el llano.

Ocupación. Se puede afirmar que el asentamiento estuvo ocupado en el Calcolítico Inicial y es algo dudosa su continuidad a lo largo del Calcolítico Pleno.

Yacimientos próximos. Los yacimientos que debieron tener una relación mayor con El Mesillo a causa de su proximidad fueron: La Alquería a 2 km al noroeste, Alquería de Beas a 3,5 km al noreste, Felí a 6 km hacia el suroeste y Cabezo Velilla a 6 km al oeste.

FELÍ (Nº 24)

Descripción. Este yacimiento se asienta sobre un pequeño promontorio y terraza adjunta situada en la



Lámina 7. Felí.



orilla izquierda de la rambla de Felí, a unos 500 m aguas abajo del castillo.

Delimitación. Limita al norte y al oeste con el amplio valle del Guadalentín, al sur con las múltiples elevaciones de la Sierra de Almenara y al este con el Campico de los López.

Ocupación. Su cultura material nos remite a un pasado cuyo comienzo parece estar en el Neolítico Final, posteriormente transcurre por los distintos estadios del Calcolítico, es decir, Calcolítico Inicial, Pleno y Final Campaniforme, aunque del Cobre Pleno no existen evidencias de calado.

Yacimientos próximos. Los poblados de la época más próximos son: Purias a 2,5 km al sur, La Alquería a 6 km al noreste, Cabezo Velilla a 4 km hacia el norte y Alquería de Beas a 8,5 km al noreste.

FUENTE GIL (Nº 21)

Descripción. El poblado se encuentra ubicado en la ladera sur de un cerro de altitud próxima a los 900 m, unido a la margen izquierda de la rambla de la Fuente en la diputación de La Tova. Está amurallado y su situación bascula entre la Sierra del Gigante y la del Pericay, estando más cerca de la primera que de la segunda.

Delimitación. Limita al norte con las Morras de Los Trancos y del Cocón, al sur con la Sierra del Gigante y las tierras de Fontanares, al este con la Serrata de las Boqueras, Cerro de los Conejos y Cerro Gordo, y al oeste con Sierra Larga y Solana del Engarbo ya en la provincia de Almería.

Ocupación. Las pruebas conseguidas nos brindan una aldea de marcada personalidad calcolítica, que mantuvo como exclusivo período de vida el correspondiente al Eneolítico Inicial, aunque no descartamos que hubiera tenido algo de continuidad en el Calcolítico Pleno, por las características del emplazamiento, más propio de este último período.

Yacimientos próximos. Los asentamientos más cercanos fueron: Culebrina a 3,5 km al norte, El Colmillo a 5 km hacia el sur, Luchena a 5 km al noreste y el Castellón a 7,5 km al sureste.

LA ALQUERÍA (Nº 22)

Descripción. Está situado en la margen derecha de la rambla de Gisbert, sobre una terraza fluvial.



Lámina 8. La Alquería.

Delimitación. Limita al norte con la Loma de Baraunda, al sur con la Peña del Águila y el Rincón de Aguaderas, al este con un numeroso grupo de elevaciones de la Sierra de la Almenara y al oeste con la rambla de Viznaga y la depresión del Guadalentín.

Ocupación. Básicamente es un hábitat del Calcolítico Inicial que extendió también su ocupación al Calcolítico Pleno.

Yacimientos próximos. Los asentamientos coetáneos más cercanos fueron: el Mesillo a 2 km al sur, Alquería de Beas a 3 km hacia el Este, Cabezo Velillas a 5 km al oeste, Felí a 6 km al suroeste y Purias a 8,5 km al suroeste.

LA GREDA (Nº 36)

Descripción. Poblado fortificado situado en la cima y en el tercio superior de un cerro. Se halla ubicado a unos 500 m del yacimiento calcolítico de La Parroquia, en dirección suroeste con respecto al núcleo de población.



Lámina 9. La Greda.



Delimitación. Está limitado al norte por el Cerro de los Caracoles, Los cabecicos de La Tova y el Cabezo Salado, al sur por el río Vélez, al este por La Solana y el pantano de Puentes y al oeste por la Sierra del Gigante.

Ocupación. Yacimiento cuyos comienzos tuvieron lugar en el Calcolítico Inicial ya avanzado, prosigue durante el Calcolítico Pleno y se agota a la instauración del Cobre Final o Campaniforme.

Yacimientos próximos. Los yacimientos más próximos relacionados con la etapa cultural objeto de este trabajo son: La Parroquia a 0,5 km al noreste, El Castellón a 3,5 km al suroeste, Puentes a 6,5 km al este y Agua Amarga a 4,5 km al norte.

LA JAROSA (Nº 18)

Descripción. Este yacimiento se encuentra ubicado en la ribera derecha de la rambla Alta sobre una terraza, al sur del cabezo de su mismo nombre. Fue un hábitat cuyo solar estuvo ocupado en diferentes épocas por varias culturas.

Delimitación. Limita al norte con La Jarosa y el Collado de Los Guerreros, al sur con el barranco de Los Hilarios y la rambla de Béjar, al este con los Cabezos del Bonete, del Campamento y Penoso, y al oeste con el Cabezo del Puerco, La Morra y el Cerro de los Conejos.

Ocupación. Cronológicamente se puede ubicar en el Calcolítico Antiguo o Inicial cabiendo la posibilidad de que perdurara un corto espacio de tiempo durante el Calcolítico Pleno.

Yacimientos próximos. Los lugares habitados de su tiempo más próximos fueron: Las Peñas de Béjar a 3 km al sureste, Murviedro a 10 km al noreste y Quinquilla a 9 km hacia el noreste.

LA PARRILLA (CAÑADA DE MENA) (Nº 11)

Descripción. Poblado amesetado sin fortificar, con una pequeña inclinación, rodeado de ciertas dificultades de acceso por la configuración del propio terreno, ya que queda delimitado por dos ramblas: la del Zarcico y la Casa del Chico.

Delimitación. Se halla situado al noreste de Lorca, en la Sierra de Tercia. Al norte lo rodean numerosas elevaciones de entre las que destaca La Manilla, al



Lámina 10. La Parrilla.

sur y al este, tras sortear un cerro se abre el valle del Guadalentín y, por último, hacia el oeste se llega a otra zona abrupta próxima a La Salud, cuya altura más representativa es Mesa Cortada.

Ocupación. La vida en este asentamiento denota que tuvo una manifiesta vinculación con los complejos materiales del Neolítico Final, sin descartar un horizonte anterior propio del Neolítico Tardío; también participó del Calcolítico Inicial o Antiguo y probablemente de un breve paso por el Calcolítico Pleno.

Yacimientos próximos. Los yacimientos más próximos fueron: La Salud a 2 km al oeste y Blanquizares de Lébor a 4,5 km hacia el noreste.

LA PARROQUIA (Nº 37)

Descripción. Poblado ubicado en terraza a unos 300 m del río Vélez por su margen izquierda, muy



Lámina 11. La Parroquia.



próximo a La Parroquia de donde toma su nombre.

Delimitación. Limita por el norte con el Llano de los Vaqueros, los Cabecicos de la Tova y el Cerro de Los Caracoles, al sur con el río Vélez, al este con La Solana y el pantano de Puentes y al oeste con las tierras de Fontanares y la Sierra del Gigante.

Ocupación. Su andadura ocupó ante todo el período Calcolítico Inicial, no obstante prosiguió durante el Calcolítico Pleno desapareciendo a lo largo del mismo.

Yacimientos próximos. Los yacimientos contemporáneos más cercanos fueron: Puentes a 7 km al este, El Castellón a 3 km al suroeste, Agua Amarga a 5 km al norte y La Greda a 0,5 km al noreste.

LA SALUD (Nº 10)

Descripción. El yacimiento se encuentra en un cabezo amesetado cuyo acceso es difícil debido a lo escarpado del terreno. Se halla en la margen derecha de la rambla del Saltador, que lo bordea al norte y noreste. En su ubicación parece ser que primaron las condiciones de dominio visual del territorio, aunque los restos de un muro de reducido tamaño no parecen ser que tuvieran una finalidad defensiva.

Delimitación. Limita al norte con Manilla sur, al sur con el Llano del Saltador, al este con El Bojar y al oeste con Mesa Cortada, todos estos accidentes del relieve pertenecientes a la Sierra de la Tercia.



Lámina 12. La Salud.

Ocupación. Culturalmente el poblado perteneció al Neolítico Final y posteriormente también estuvo inmerso en el Calcolítico Inicial.

Yacimientos próximos. Los asentamientos más cercanos de esta época que pudieron tener una relación de vecindad por su proximidad fueron: La Parrilla (Cañada de Mena) a 2,5 km al este, Blanquizares de Lébor a 6,5 km al noreste y Chorrillo Bajo a 7 km hacia el oeste.

LOS CEGARRAS (Nº 23)

Descripción. Yacimiento situado sobre una pequeña terraza fluvial en la margen izquierda de la rambla de Nogalte.

Delimitación. Limita al norte con una zona de continuos desniveles y las ramblas de la Ahorcada y Béjar, al sur con el Cabezo de la Jara y otros cerros de menor altitud, al este con el cerro de Cute, Los Cerrillos y Puerto Lumbreras y al oeste con Puntal del Huesno y La Atalaya, ya en tierras de la provincia de Almería.

Ocupación. La adscripción cultural, según nos muestran los restos cerámicos encontrados en el des poblado, hay que adjudicarla al Calcolítico Inicial con prolongación en el Calcolítico Pleno.

Yacimientos próximos. Los puntos de ocupación prehistórica contemporáneos a este asentamiento son: Vilerda a 9 km al sureste, La Jarosa a 10 km hacia el noreste y Peñas de Béjar a 11 km al noreste.

LOS YESARES (Nº 12)

Descripción. Se trata de un pequeño hábitat ubicado en la zona alta y amesetada de un cerro alargado orientado al sureste. Discurren bien a su lado o algo más alejadas las ramblas de la Casa del Chico y la de la Teja. Carece de estructuras defensivas. Debido a la escasa distancia que lo separa de La Parrilla, 500 m, podría considerarse más bien como una extensión del mismo.

Delimitación. Los límites, por lo tanto, serían también idénticos, es decir, limita al norte con numerosas elevaciones destacando La Manilla, al sur y al este se abre el valle del Guadalentín y al oeste se llega a una zona abrupta próxima a La Salud cuyo máximo exponente sería Mesa Cortada.



Ocupación. Por las escasas pruebas obtenidas de la cerámica, debido a su deterioro por lo rodadas que estaban, se podría concluir que este yacimiento perteneció al Calcolítico Inicial.

Yacimientos próximos. Los poblados más cercanos fueron: La Salud a 2 km al norte, Blanquizares de Lébor a 6 km al noreste, San Juan a 9,5 km al suroeste y Chorrillo Bajo a 9 km hacia el noroeste.

LUCHENA (Nº 28)

Descripción. El poblado se encuentra ubicado en la margen izquierda del río de su mismo nombre, sobre una terraza de marcada irregularidad a escasos kilómetros aguas abajo de la presa de Valdeinfierno, una vez que se sale del estrecho excavado por la corriente en las paredes rocosas del monte. El cauce lo ciñe por su lado este y a menos de 100 m por el sur. No tiene una posición dominante.

Delimitación. Limita al norte con la Cañada del Peñón, al sur con la Serrata del Prado y Las Retamas, al este con el propio río, el Cerro Negro y El Buitre y al oeste con la Sierra del Pericay y La Molata.

Ocupación. La vida en este asentamiento debió transcurrir durante el Neolítico Final y Calcolítico Inicial siendo verosímil que al entrar en la etapa cultural siguiente, es decir, en el Calcolítico Pleno la población decidiera marcharse de allí, pues no hay indicios claros de su continuidad.

Yacimientos próximos. Los poblados más cercanos fueron: Selvarejo a 6 km al noroeste, Culebrina a 5 km al oeste, Agua Amarga a 5 km al sureste y Fuente Gil a 5 km al suroeste.

MURVIEDRO (Nº 38)

Descripción. Se halla ubicado en las estribaciones de la Sierra de la Peña Rubia, en un punto elevado muy próximo a la fortaleza medieval. Estuvo defendido por una muralla que lo rodeaba casi completamente, adaptándose al terreno y cubriendo los sectores más vulnerables.

Delimitación. Limita al norte con el río Guadalentín, al sur su espacio queda cortado por una zona abrupta de fuertes pendientes, al este a menos de 1 km se alza la población de Lorca y al oeste conecta con la Peña Rubia.



Lámina 13. Murviedro.

Ocupación. La secuencia cultural nos hace pensar que los moradores de San Juan en el monte del castillo se trasladan hasta Murviedro, donde implantan un nuevo hábitat, cuya vida transcurre a lo largo del Calcolítico Pleno y Final o Campaniforme.

Yacimientos próximos. Los yacimientos contemporáneos más inmediatos se localizan en Peñas de Béjar a 10 km al suroeste y Cabezo Velillas a 9,5 km al sureste.

PEÑA MARÍA (Nº 19)

Descripción. El Cerro de Peña María se encuentra en la diputación de Zarcilla de Ramos en la zona septentrional del término de Lorca y visto desde el norte presenta una gran pared rocosa que destaca del paisaje.

Delimitación. El poblado se halla sobre el tercio superior del collado, en la parte central del mismo, que coincide con la ladera meridional, conformando un arco amplio e irregular. Es por lo tanto un asentamiento elevado y a cierta distancia de cursos de agua.

Ocupación. Según se pudo constatar a malas penas el yacimiento estuvo operativo durante el Calcolítico Inicial y probablemente también en algún tramo del Calcolítico Pleno, pero la superposición de culturas ha borrado los restos que pudieran suministrar mayor información.

Yacimientos próximos. Los puntos de ocupación prehistórica que guardaron una posible relación de vecindad fueron: Cortijo de Peñón a 4,5 km al suroeste, Selvarejo a 9,5 km en dirección suroeste y Cerro de La Encantada a 12 km al noreste.



PEÑAS DE BÉJAR (Nº 39)

Descripción. El poblado fue ubicado en una escarpada pared peñascosa situada en la zona alta de la margen izquierda de la rambla de Béjar, próxima al entronque con la Depresión prelitoral. A causa de su inaccesibilidad sus moradores no le dotaron de estructuras defensivas.

Delimitación. Limita al norte con el Alto de la Jarosa, como elevación más destacada, en un sector de relieve sumamente abrupto, al sur y al este con la Depresión prelitoral y al oeste con una serie de cabezos entre los que sobresalen el del Puerco y Los Andreos.

Ocupación. Este hábitat mantuvo una larga ocupación cuyos orígenes pudieron estar en el Neolítico Tardío o Final, prosiguiendo su andadura a lo largo de las sucesivas etapas de la Edad del Cobre, es decir, durante el Calcolítico Inicial, Pleno y Final o Campaniforme.

Yacimientos próximos. Jarosa a 3 km al noroeste, La Quinquilla a 10 km al norte y Murviedro a 10 km al noreste.

PUENTES (Nº 1)

Descripción. Poblado situado en la margen izquierda del río Guadalentín sobre una amplia terraza fluvial, próximo al pantano de Puentes.

Delimitación. Limita al norte con los cabezos del Asno y Blanco, al sur con el Cabezo Colorado y el Estrecho, al este con el Coto Minero y la Sierra de Tercia y al oeste con el pantano de Puentes y La Solana.



Lámina 14. Puentes.

Ocupación. Estuvo habitado desde el Neolítico Final hasta el Calcolítico Medio incluyendo el período anterior, es decir, el Calcolítico Inicial.

Yacimientos próximos. Los yacimientos más próximos son: la Quinquilla I y II a 7,5 km al sureste, Agua Amarga ascendiendo por el curso del Luchena a 8 km al noroeste, La Parroquia hacia el nacimiento del Vélez a 8 km al oeste y La Greda a 7,5 km también hacia el oeste.

PURIAS (Nº 17)

Descripción. Estuvo situado en la margen izquierda de la rambla de Purias, sobre las terrazas hoy modificadas por la mano del hombre, próximo a una de las últimas curvas del recorrido montañoso, antes de salir al llano.

Delimitación. Sus límites por el norte los constituyen las elevaciones finales de la Sierra de la Almenara y la Depresión del Guadalentín, al sur el Cortado de los Estudiantes, al este La Carrasquilla y el núcleo habitado del Campico de Los López y al oeste el amplio y fértil valle del río.

Ocupación. Se puede afirmar con cierta seguridad que este yacimiento permaneció habitado durante el Calcolítico Inicial y Pleno.

Yacimientos próximos. Los poblados contemporáneos que pudieron mantener una relación de vecindad con éste fueron: Felí a 3 km al noreste, Cabezo Velillas a 6 km al norte, y La Alquería a 8,5 km hacia el noreste.

QUINQUILLA I (Nº 2)

Descripción. Poblado situado sobre la parte superior de la ladera de un montículo próximo al margen derecho del río Guadalentín.



Lámina 15. Purias.



Lámina 16. Quinquilla I.

Delimitación. Limita al norte con el amplio cauce del río, al sur se halla el área montañosa de la Peña Rubia, cuyo accidente más inmediato y significativo es el Cejo de los Enamorados, al este y a unos 4,5 km está la ciudad de Lorca y finalmente al oeste las estribaciones de la sierra y las tierras de cultivo del extenso lecho fluvial.

Ocupación. Estuvo ocupado durante el Neolítico Final, si bien la vida en el mismo se prolongó a lo largo del Calcolítico Inicial y probablemente algún trecho del Calcolítico Pleno.

Yacimientos próximos. Las concentraciones humanas de la época más próximas fueron: las de San Juan y Murviedro en la Sierra del Caño a 4,5 km al este, Ródenas-Rambla de las Canteras a 5,5 km al oeste y Chorrillo II y III a 7 y 6 km respectivamente hacia el noreste.



Lámina 17. Quinquilla II.

QUINQUILLA II (Nº 3)

Descripción. Está ubicado sobre la cima de un montículo aislado fácil de defender y a escasos metros de su homónimo y vecino.

Delimitación. Sus límites son idénticos que los de la Quinquilla I.

Ocupación. La ocupación de este yacimiento corre casi paralela en el tiempo con la de su vecino, aunque probablemente duró algo más, transcurriendo durante un cierto período del Calcolítico Pleno.

Yacimientos próximos. Los poblados más cercanos a este asentamiento son los mismos que los de Quinquilla I.

RÓDENAS (Nº 40)

Descripción. El asentamiento está localizado en la margen izquierda de la rambla de las Canteras, en la inclinada ladera que pone en contacto la terraza fluvial con el lecho, a menos de 300 m del entronque con el Guadalentín.

Delimitación. Se halla limitado al norte por la Sierra de La Pinosa y Los Calares, al sur por innumerables elevaciones de las que destacan El Algarrobo y la Peña Rubia, al este por el Guadalentín y el Coto Minero y al oeste por otro sector altamente accidentado en el que sobresale El Peñoso y La Yesera.

Ocupación. El poblado tuvo que estar ocupado durante el Calcolítico Inicial y también en el Pleno.



Lámina 18. Ródenas.



Yacimientos próximos. Los yacimientos que tuvieron coincidencia cultural con éste y que se encontraban más próximos fueron: Quinquilla I y II a 5,5 km al este, Puentes a 3 km hacia el norte y La Parroquia y La Greda a 8,5 km al noroeste.

SAN JUAN (Nº 4)

Descripción. El asentamiento se localiza en la parte alta de Lorca, en una ladera del castillo, en la margen derecha del río Guadalentín, justo en la confluencia del pasillo que conduce a las tierras de Andalucía, de las que proviene, y el amplio y fértil valle del mismo río.

Delimitación. Limita al norte con el Llano de Serrata, el Coto Minero y las estribaciones de la Sierra de Tercia, al sur y este con la Depresión prelitoral por la que discurre el Guadalentín y al oeste con las elevaciones que acompañan a la Peña Rubia y el cauce fluvial.

Ocupación. El yacimiento tuvo una vida en cierto modo dilatada que debió abarcar desde el Neolítico Tardío, o en todo caso Final, y el Calcolítico Inicial hasta llegar al Calcolítico Pleno del que no existen evidencias claras, si bien es cierto que por las características de la zona donde se halla localizado es muy difícil encontrarlas, dada la mezcla de toda clase de materiales acumulados durante mucho tiempo.

Yacimientos próximos. Los hábitats que pudieron estar relacionados por su proximidad fueron: Murviedro a 1 km al suroeste, la Quinquilla a 4,5 km al oeste, y Chorrillo Bajo a 7 km hacia el norte.

SELVAREJO (Nº 20)

Descripción. Se encuentra en una cima amesetada sobre un cerro abrupto en la margen izquierda del río Alcaide, en la Culebrina, perteneciente al término municipal de Lorca en su zona noroeste. A pesar de las magníficas condiciones defensivas que posee por su orografía, con paredes prácticamente verticales en casi la generalidad de su contorno, sus habitantes le dotaron de un lienzo de muralla por su parte más vulnerable. El hábitat debió ocupar por un lado la planicie que culmina el monte y por otro la ladera orientada al Mediodía. Es probable que esto se deba a la existencia de dos momentos diferenciados dentro de un mismo estadio cultural.

Delimitación. Limita al norte con la Peña del Sopalmo, al sur con el río Alcaide y una serie de collados entre los que destacan La Molata y la Morra del Tabaco, al este con la Sierra del Pericay y al oeste con la Sierra del Oso ya en tierras andaluzas.

Ocupación. La existencia constatada de poblaciones de diversas culturas que habitaron este yacimiento ha complicado la obtención de datos, no obstante se puede considerar con cierta base que en el Neolítico Final, así como en el Calcolítico Antiguo y Pleno, se contó con un asentamiento estable.

Yacimientos próximos. Entre los yacimientos que se hallan más próximos tenemos: Luchena a 5 km al sureste, Culebrina a 4,5 km en dirección sur, Peña María a 9 km hacia el noreste y finalmente Fuente Gil a 7,5 km al sur.

TORREALVILLA (Nº 9)

Descripción. Pequeño yacimiento que ocupa una terraza fluvial en las inmediaciones de la rambla de Torrealvilla, muy cercano al núcleo de población. Carece de condiciones defensivas.

Delimitación. Limita al norte con Los Calares, al sur con la zona del Chorrillo y el Coto Minero, al este con Chichar y al oeste con la Cañada de Torrealvilla.

Ocupación. Cronológicamente, según los restos de la cerámica se puede adscribir al Calcolítico Inicial.

Yacimientos próximos. Los poblados más cercanos de la época fueron: Chorrillo Alto a 1 km al sur, Chorrillo Bajo a 2 km al sur, La Salud a 8,5 km hacia el sureste y Chorrillo III y IV a 3 km al sur.

XIQUENA (Nº 33)

Descripción. El yacimiento se encuentra situado sobre una planicie irregular o terraza junto a la rambla del Castillo, que la ciñe por el noreste, vertiendo sus aguas al río Corneros a menos de 500 m. Carece de estructuras defensivas.

Delimitación. Limita al norte con la Sierra del Gigante y sus estribaciones, al sur y al este con el río Corneros y un conjunto de elevaciones pertenecientes a las cordilleras interiores que configuran un valle que permite el fácil acceso a las tierras de Andalucía, y por el oeste continúa la depresión por la que discurre el men-



Lámina 19. Xiquena.

cionado afluente del Segura, que da salida a las cuencas endorreicas que confluyen en él.

Ocupación. La vida en el poblado tuvo su desarrollo a lo largo del Neolítico Final y posteriormente prosi-

guió por el Calcolítico Inicial, no existiendo elementos objetivos que permitan suponer que se mantuviera también durante el Cobre Pleno.

Yacimientos próximos. Los asentamientos que pudieron ser objeto de relación con éste a causa de su contemporaneidad fueron: El Colmillo a 4 km al norte, Barranco del Rollo a 2 km hacia el norte, el Piar a 3,5 km al suroeste y El Castellón a 7 km al noreste.

4. LAS VARIABLES

4.1. VARIABLES TECNOLÓGICAS

Son las que dependen del modo de elaboración de las vasijas, producto de una determinada técnica de elaboración y de un saber hacer peculiar (pasta, textura, color de la pasta, grano y proporción de desgrasante). Según qué tipo de pasta utilicen pretenderán mejorar así su estanqueidad. Estas variables son las siguientes:

PASTA

Variable	Enunciado	Descripción
C1	Oxidada	Color rojizo de la cerámica por una cocción en presencia del oxígeno.
C2	Reducida	Color gris o negro de la cerámica por la ausencia de oxígeno, obtenida en un ambiente reductor.

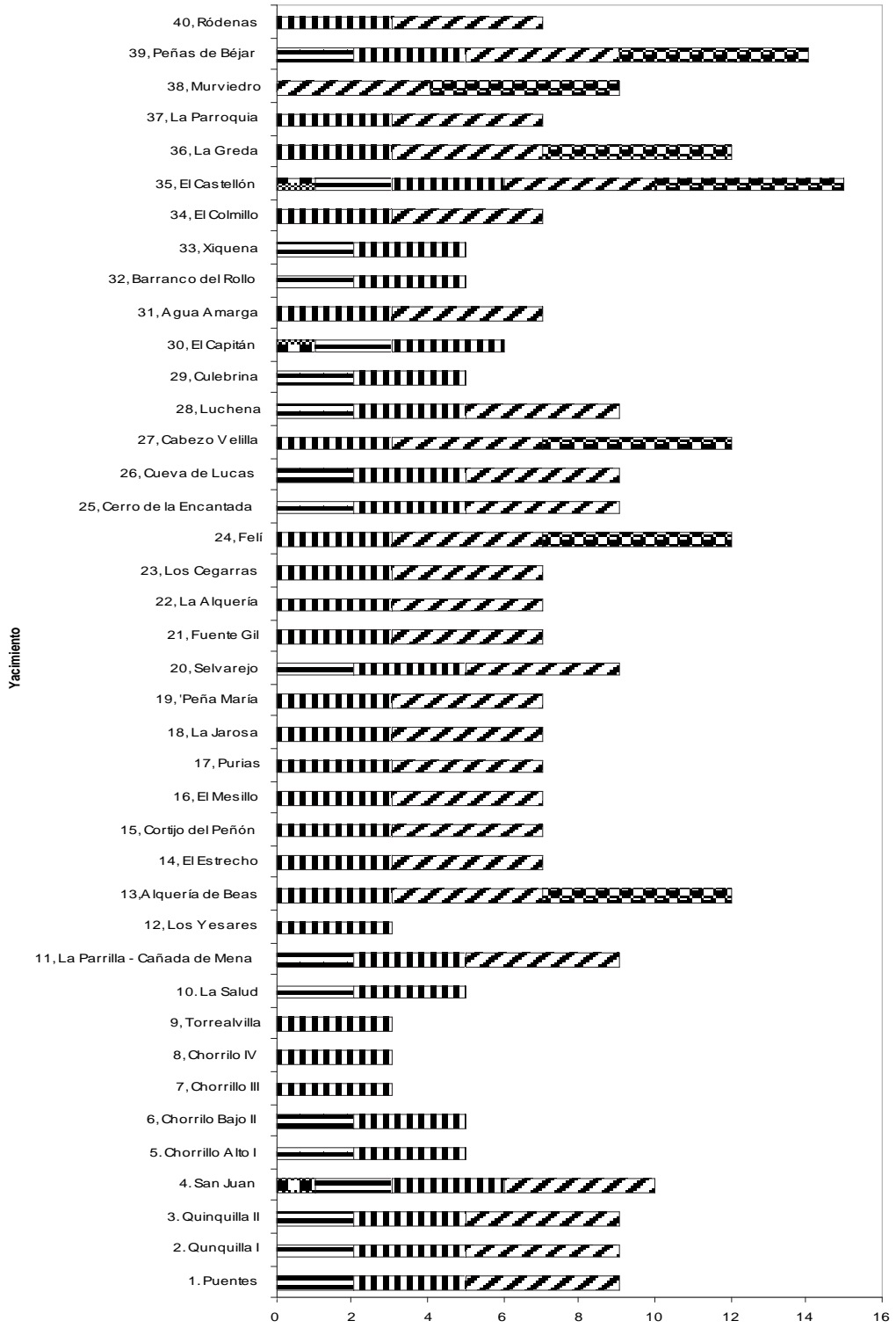
TEXTURA

Variable	Enunciado	Descripción
D1	Harinosa	Aspecto de la pasta semejante a la harina, con un grano fino y depurado.
D2	Escamosa	Aspecto de la pasta semejante a escamas producidas por las condiciones de cocción y el desgrasante utilizado.
D3	Acorchada	Aspecto de la pasta semejante al corcho, con ciertas impurezas o gránulos entre el grano fino y depurado.

COLOR DE LA PASTA

Variable	Enunciado	Descripción
E1	Amarillo ocre	Pasta que posee un color que puede ser amarillo, ocre o entre ambos.
E2	Rojo marrón	Ídem rojo, marrón o entre ambos.
E3	Negro gris	Ídem negro, gris o hallarse entre ambos.

Ocupación



Neolítico tardío
 Neolítico final

Calcolítico inicial
 Calcolítico pleno

Calcolítico final / Campanifome



GRANO

Variable	Enunciado	Descripción
H1	Fino	Es cuando el desgrasante que se le añade a la pasta no supera el milímetro de grosor.
H2	Medio	Ídem tiene entre uno y dos milímetros de grosor.
H3	Grueso	Ídem supera los dos milímetros de grosor.

PROPORCIÓN DE DESGRASANTE

Variable	Enunciado	Descripción
I1	Baja	Cuando la cantidad de desgrasante existente en la pasta es inferior al 25% de la mezcla con la arcilla.
I2	Media	Ídem alcanza el 50%.
I3	Alta	Ídem superior al 50%.

4.2. VARIABLES DE DISEÑO

Son las que obedecen a las preferencias de los alfareros influenciados por modas y criterios utilitaristas (elementos de prensión, fondo de vasija, tipo de labios y decoración).

ELEMENTOS DE PRENSIÓN

Variable	Enunciado	Descripción
A1	Mamelones de lengüeta	Protuberancias para sujetar las vasijas en forma de lengua.
A2	Mamelones de aguijón	Protuberancias coniformes para sujetar las vasijas, en paralelo a la pared.
A3	Mamelones redondos o cónicos	Protuberancias en formas semiesférica o cónica en perpendicular a la pared de la vasija.
A4	Mamelones de perforación vertical	Protuberancias en forma semiesférica horadadas de arriba abajo.
A5	Mamelones en creciente	Protuberancias para sujetar las vasijas bajo la forma de luna creciente.
A6	Mamelones "senos de mujer"	Protuberancias en forma semiesférica, con el añadido en barro del pezón.
A7	Mamelones junto al labio	Protuberancias en forma semiesférica en serie, situadas en el borde.
A8	Asas multitoradas	Protuberancias en forma semiesférica horadadas por duplicado, pueden ser en vertical y en horizontal.
A9	Asas en cinta	Elementos para sujeción de las vasijas en forma de arco, formados por una tira de barro plano y estrecho.
A10	Otras	Cualquier otra tipología para asir las vasijas.

FONDO DE VASIJA

Variable	Enunciado	Descripción
B1	Planos a aplanados	Base estable de forma plana.
B2	Convexos	Base inestable en forma de casquete esférico.

TIPO DE LABIOS

Variable	Enunciado	Descripción
F1	Convexos	Son aquellos labios que tienen una forma redondeada.
F2	Planos	Ídem totalmente plana.
F3	Apuntados	Ídem puntiaguda.
F4	Bisel	Ídem acaban en un corte oblicuo sobre la pared, externa o interna, de la vasija.
F5	Indicados	Ídem poseen una delimitación del inicio de dicho labio o pestaña saliente en el borde.

DECORACIÓN

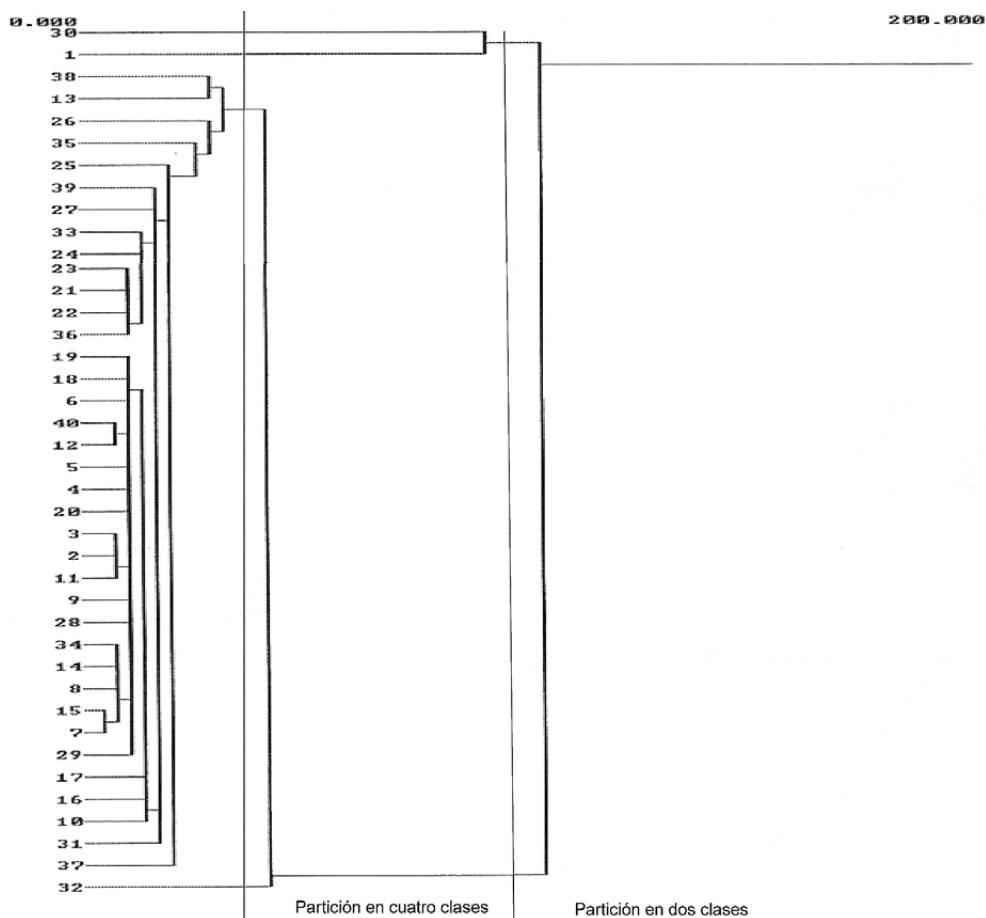
Variable	Enunciado	Descripción
G1	Almagra interior	Tratamiento aplicado a la pared interior de una vasija mediante una capa de pintura roja.
G2	Almagra exterior	Ídem pared exterior.
G3	Almagra interior y exterior	Ídem paredes interior y exterior.
G4	Bruñida interior	Tratamiento aplicado a la pared interior de una vasija mediante pulido.
G5	Bruñida exterior	Ídem pared exterior.
G6	Bruñida interior y exterior	Ídem paredes interior y exterior.
G7	Bruñida con almagra	Tratamiento aplicado a las paredes de una vasija, primero mediante una capa de pintura roja y después mediante pulido.
G8	Incisa	Tratamiento decorativo sobre las paredes de una vasija que consiste en hacer pequeñas hendiduras sobre el barro aún sin cocer por medio de un instrumento cortante.
G9	Impresa	Tratamiento decorativo aplicado sobre las paredes de una vasija que consiste en marcar sobre el barro aún sin cocer las huellas de otro cuerpo extraño mediante presión.
G10	Cordones	Tratamiento decorativo que se aplica sobre la pared exterior de una vasija mediante una tira de arcilla antes de su cocción, formando un aro alrededor de la pieza, obteniendo con ello motivos ondulados y geométricos.



4.3. NIVELES DE SIMILARIDAD

Una vez efectuado el análisis cluster, mediante el uso del procedimiento numérico antes descrito, la aplicación estadística divide los 40 yacimientos en 10 subgrupos homogéneos. Para el arqueólogo, este tipo de clasificación es quizá la más básica de todas las tareas

que tenga que realizar al objeto de reducir las unidades de estudio, combinando los elementos similares en clases que forman una base nueva para la interpretación. El grado de similaridad, en nuestro caso, varía de izquierda a derecha de 0 (muy similar) a 200 (muy disimilar) (véase gráfico adjunto).



El dendrograma resultante es una representación gráfica o diagrama de datos en forma de árbol que organiza los datos en subcategorías que se van dividiendo en otros hasta llegar al nivel de detalle deseado (asemejándose a las ramas de un árbol que se van dividiendo en otras sucesivamente). Este tipo de representación permite apreciar claramente las relaciones de agrupación entre los datos e incluso entre grupos de ellos, aunque no las relaciones de similaridad o cercanía entre categorías. Observando las sucesivas subdivisiones puede hacerse una idea de los criterios de agrupación de los mismos, la distancia entre los datos según las relaciones

establecidas, etc. A continuación se analizan los diez niveles de similaridad resultantes:

NIVEL PRIMERO

– Cortijo del Peñón / Chorrilo III

Yacimientos separados por una distancia de 40 km, coinciden en haber sido ocupados en el período Calcolítico Inicial. La comunicación entre ambos resulta larga y dificultosa, de relación tal vez improbable, siguiendo el curso de la rambla del Estrecho,



ríos Guadalentín, Luchena, Turrilla y luego campo a través.

Las variables tecnológicas y de diseño comparten entre sí, por regla general, mucha similitud, lo que denota a pesar de su distanciamiento una gran coincidencia cultural entre ambos yacimientos.

La escasez de muestras obtenidas determina que ciertas variables, como las referidas a los elementos de prensión, no puedan ser valoradas con fiabilidad.

NIVEL SEGUNDO

– Subnivel 2.1. Ródenas / Los Yesares

Comparten un mismo período de ocupación correspondiente al Calcolítico Inicial. La distancia de separación entre ambos es de 19 km, factible y de dudosa relación. El acceso más probable se produce a través de la rambla del Ortillo hasta el río Guadalentín, para después descender por su lecho hasta Lorca, y de allí campo a través siguiendo el pie de la Sierra de Tercia hasta La Hoya.

Las variables tecnológicas comparten entre sí mucha similitud, excepto en las variables de textura (harinosa y escamosa).

Las variables de diseño son también similares, excepto en algunas de las variables de elementos de prensión (mamelones de lengüeta, aguijón, redondos y asas en cinta), tipo de labios (convexos, planos, apuntados y de bisel), así como las referidas al fondo de vasija.

– Subnivel 2.2. Quinquilla I / Quinquilla II / La Parrilla (Cañada de Mena)

Coinciden en cuanto al período de ocupación entre el Neolítico Final, Calcolítico Inicial y quizá también Calcolítico Pleno. La distancia de separación de los dos primeros yacimientos con respecto al tercero es de 15 km, una distancia media, factible y de relación probable. La vía de comunicación más probable transcurre a través del río Guadalentín hasta llegar a Lorca, siguiendo hasta La Hoya por el pie de la Sierra de Tercia campo a través.

Las variables tecnológicas comparten entre sí mucha similitud, excepto en una variable de textura (acorchada) y otra de tipo de grano (medio).

En las variables de diseño predomina la similitud excepto en las variables de fondo de vasija y alguna de las variables de elementos de prensión (mamelones de lengüeta, aguijón y redondos o cónicos), tipo de labios (bisel) y en decoración (cerámica sin decorar).

– Subnivel 2.3. El Colmillo / El Estrecho / Chorrillo IV / Nivel 1

Los tres yacimientos coinciden en el mismo período de ocupación del Calcolítico Inicial y tal vez en el caso de los dos primeros incluso en el Calcolítico Pleno. El primero, El Colmillo, con los otros dos se encuentra a una larga distancia, factible y de dudosa relación (El Estrecho: 35 km; y Chorrillo IV: 29 km), en tanto que segundo y tercero se encuentran situados a una distancia media (16 km), factible y de dudosa relación.

La ruta más probable entre El Colmillo y Chorrillo IV es a través del curso del barranco de Fontanares del Toril, río Corneros, río Guadalentín, subiendo luego por la rambla de El Estrecho.

Desde El Estrecho a Chorrillo IV se sigue el curso descendente de la rambla del Estrecho.

De El Colmillo a El Estrecho habría de seguirse el curso descendente del barranco de Fontanares del Toril, a continuación el río Corneros y al llegar al embalse de Puentes continuar por el río Guadalentín, y, por último, ascender por la rambla de El Estrecho desde su desembocadura en el Guadalentín hasta su nacimiento.

Entre las variables tecnológicas la similitud es completa sólo en las variables de color de la pasta, en tanto que en las demás lo es de manera parcial como en textura (escamosa), grano (medio) y proporción de desgrasante (baja y alta).

Las variables de diseño guardan entre sí una gran similitud excepto en las variables de elementos de prensión (mamelones en lengüeta y aguijón) y tipo de labios (apuntados).

NIVEL TERCERO

– Subnivel 3.1. Los Cegarras / Fuente Gil / La Alquería / La Greda

La distancia entre los yacimientos es la indicada en la siguiente tabla:



	Los Cegarras	Fuente Gil	La Alquería	La Greda
Los Cegarras	-			
Fuente Gil	21	-		
La Alquería	32	39	-	
La Greda	18	9	30	-

La descripción de los accesos denota una dificultad importante.

Los Cegarras / Fuente Gil. Media distancia, poco factible y de muy dudosa relación. Campo a través.

Los Cegarras / La Alquería. Larga distancia, factible y de muy dudosa relación. Por rambla de Nogalte y campo a través cruzando el valle del Guadalentín.

Los Cegarras / La Greda. Media distancia, poco factible y de muy dudosa relación. Campo a través cruzando la sierra de la Peñarrubia.

Fuente Gil / La Alquería. Larga distancia, factible, de muy dudosa relación. Campo a través y siguiendo el curso del Guadalentín.

Fuente Gil / La Greda. Corta distancia, factible y de probable relación. Campo a través.

La Alquería / La Greda. Larga distancia, factible y de dudosa relación. Campo a través y siguiendo los cursos de los ríos Guadalentín y Corneros.

Todas las variables tecnológicas guardan entre sí una gran similitud, excepto con las variables del tipo de grano.

– **Subnivel 3.2. Peña María / La Jarosa / Chorrillo II / Subnivel 2.1. Chorrillo I / San Juan / Selvarejo / Subnivel 2.2. Torrealvilla / Luchena / Subnivel 2.3. Culebrina**

La distancia entre los yacimientos es la siguiente:

	Peña María	La Jarosa	Chorrillo II	Chorrillo I	San Juan	Selvarejo	Torrealvilla	Luchena	Culebrina
Peña María	-								
La Jarosa	35	-							
Chorrillo II	40	31	-						
Chorrillo I				-					
San Juan				12	-				
Selvarejo				32	25	-			
Torrealvilla							-		
Luchena							29	-	
Culebrina								7	-

Todos los yacimientos comparten un mismo período de ocupación del Calcolítico Inicial, en algunos casos también el Calcolítico Pleno (Peña María, La Jarosa, Chorrillo I, San Juan, Selvarejo y Luchena). El poblamiento de algunos de ellos arranca del período Neolítico (Chorrillo II, San Juan, Selvarejo, Luchena y Culebrina).

En muchos casos, las distancias entre los yacimientos son largas, superiores a los 29 km, de accesos poco factibles y de dudosa relación.

Entre las variables tecnológicas, predominan de manera clara las disimilitudes, excepto en el color



de la pasta (negro gris) y proporción de desgrasante (media).

Entre las variables de diseño también predomina la disimilaridad excepto en las variables de decoración, y en algunas de los elementos de prensión (mamelones en creciente, en senos de mujer, junto al labio y asa multitoradas).

NIVEL CUARTO

– Subnivel 4.1. Xiquena / Felí / Subnivel 3.1.

Comparten un mismo período de ocupación correspondiente al Neolítico Final y Calcolítico Inicial. La distancia de separación entre ambos es de 44 km, factible y de muy dudosa relación. El acceso más probable se produce siguiendo el río Corneros (Vélez) hasta el embalse de Puentes, después continua por el río Guadalentín hasta Lorca, posteriormente, cruzando el valle del Guadalentín campo a través hasta llegar a Felí en la Sierra de la Almenara.

Entre las variables tecnológicas existe una gran similitud excepto en las variables de tipo de pasta y sendas variables de tipo de grano (medio y grueso).

Entre las variables de diseño también hay similitud excepto en sendas variables de fondo de vasija, elementos de prensión (mamelones de agujón y redondos o cónicos), así como tipos de labios (convexos y bisel) y en decoración (bruñida exterior).

– Subnivel 4.2. Purias / El Mesillo / La Salud

Los yacimientos coinciden cronológicamente en el período Calcolítico Inicial, y probablemente los dos primeros, Purias y El Mesillo, en el Calcolítico Pleno, teniendo el tercero un origen anterior a los demás en el Neolítico Final.

La distancia entre los dos primeros yacimientos, Purias y El Mesillo, 8 km, es de corto recorrido, factible y muy probable. El itinerario de acceso más probable se realiza campo a través siguiendo el pie septentrional de la Sierra de Almenara.

La distancia entre el primero y tercero, Purias-La Salud, 18 km, es de recorrido medio, factible y de relación probable. Desde Purias se accedería a través del valle del Guadalentín, campo a través hasta La Hoya, siguiendo luego el curso ascendente de rambla de La Salud.

La distancia entre el segundo y tercero, El Mesillo-La Salud, 14 km, es también de recorrido medio, factible y de relación probable. Desde El Mesillo se cruza el valle del Guadalentín hasta La Hoya, después se sigue el curso ascendente de la rambla de La Salud.

Entre las variables tecnológicas predomina la disimilaridad, excepto de manera puntual en una variable de textura (harinosa), color de la pasta (negro gris), grano (medio) y proporción de desgrasante (baja).

Entre las variables de diseño predomina la disimilaridad sobre todo entre las variables fondo de vasija y tipos de labios, en tanto que las referidas a elementos de prensión la disimilaridad afecta a la mitad de las mismas (mamelones en lengüeta, agujón, redondo o cónicos, de perforación vertical y otras), por contra, se produce una gran similitud entre las variables de decoración.

NIVEL QUINTO

– Peñas de Béjar / Cabezo Velilla / Subnivel 4.1. / Subnivel 4.2. Agua Amarga

Los tres yacimientos comparten un mismo período de ocupación en el Calcolítico Inicial y Pleno, los dos primeros incluso el Calcolítico Final. De los tres el primero, Peñas de Béjar, es el más antiguo y data, posiblemente, del Neolítico Tardío. Las rutas de acceso más probables son las siguientes:

- Entre Peñas de Béjar y Cabezo Velilla hay una distancia media, 15 km, factible y de dudosa relación campo a través por el valle del Guadalentín.
- Entre Peñas de Béjar y Agua Amarga hay una distancia larga, 22 km, factible, de dudosa relación ascendiendo por la rambla de Béjar, por un entramado de ramblas hasta salir a la rambla del Ortillo, de allí al río Guadalentín ascendiendo por el mismo.
- Entre Cabezo Velilla y Agua Amarga hay una distancia larga, 29 km, factible, de muy dudosa relación campo a través cruzando el valle del Guadalentín hasta Lorca y después ascender por el cauce del río hasta Agua Amarga.

Entre las variables tecnológicas existe una gran similitud, excepto en las de tipo de grano.

Entre las variables de diseño se constata una similitud en las variables tipo de labios y decoración, en tanto que la disimilaridad es total en las variables de fondo de vasija y parcial en las de elementos de



presión (mamelones de lengüeta, redondos o cónicos, junto al labio y otras).

NIVEL SEXTO

– Cerro de la Encantada / Subnivel 5 / La Parroquia

Ambos yacimientos comparten sendos períodos de ocupación del Calcolítico Inicial y Pleno, si bien el primero tiene una mayor antigüedad, pues su origen data del período Neolítico Final.

La distancia entre ambos yacimientos, 27 km, es larga, factible y de relación probable. La ruta más verosímil discurre por el río Turrilla desde su nacimiento hasta el entronque con el río Luchena, desde allí campo a través hasta La Parroquia.

Entre las variables tecnológicas existe similitud completa sólo entre las variables de tipo de pasta y grano, además de una del color de la pasta (negro gris).

Entre las variables de diseño existe similitud excepto en sendas variables de los elementos de presión (mamelones de lengüeta y redondos o cónicos), tipo de labios (planos e indicados) y decoración (incisa e impresa).

NIVEL SÉPTIMO

– El Castellón / Nivel 6

Este yacimiento comparte con los del nivel anterior, Cerro de la Encantada y La Parroquia, los períodos de ocupación Calcolítico Inicial y Pleno, e incluso el período Neolítico Final con el cerro de la Encantada, si bien a diferencia de éstos tiene un origen más antiguo en el Neolítico Tardío y permanece en el Calcolítico Final Campaniforme.

La distancia de El Castellón con La Parroquia es corta, 3 km, factible y de muy probable relación siguiendo el río Corneros.

La distancia de El Castellón con La Encantada, 28 km, es larga, factible y de probable relación siguiendo el río Turrilla desde su nacimiento hasta su entronque con el río Luchena y después campo a través hasta llegar al río Corneros.

La distancia entre La Encantada y La Parroquia, 25 km, es larga, factible y de probable relación siguiendo

el río Turrilla desde su nacimiento hasta su entronque con el río Luchena, después campo a través hasta llegar al río Corneros.

NIVEL OCTAVO

– Subnivel 8.1. Murviedro / Alquería de Beas

Ambos yacimientos coinciden en el período de ocupación de Calcolítico Pleno y quizás también Calcolítico Final Campaniforme, si bien el segundo, Alquería de Beas, tiene un origen anterior en el Calcolítico Inicial.

La distancia entre ambos yacimientos es media, 16 km, factible, pero de dudosa relación. La ruta más probable de comunicación transcurre por la rambla de la Alquería de Beas descendiendo hasta el valle del Guadalentín, después campo a través hasta alcanzar la zona próxima al castillo.

Entre las variables tecnológicas existe similitud entre las variables de textura y tipo de grano, en tanto que parcialmente en color de la pasta (amarillo ocre) y proporción de desgrasante (baja), en cuanto que disimilitud completa en la pasta.

Entre las variables de diseño domina la similitud entre las variables excepto en sendas variables del elemento de presión (mamelones de lengüeta y redondos o cónicos) y tipo de labios (convexos).

– Subnivel 8.2. Cueva de Lucas / Nivel 7

La ocupación de este yacimiento con respecto al del nivel anterior, El Castellón, coincide en su origen, Neolítico Final, así como en los períodos Calcolítico Inicial y Pleno.

La distancia entre ambos yacimientos es larga, 47 km, de difícil realización y de muy dudosa relación. La ruta de acceso probable sigue el curso descendente del río Corneros hasta el embalse de Puentes, continúa por el río Guadalentín hasta Lorca, después campo a través cruzando el valle hasta alcanzar la sierra de la Almenara.

Entre las variables tecnológicas se constata una gran disimilitud excepto en las variables de tipo de grano y color de pasta (negro gris).

Entre las variables de diseño vuelven a presentarse situaciones de disimilitud en la mitad de las variables de elementos de presión (mamelones de agujón, de



senos de mujer, junto al labio, asas multiferadas y en cinta), tipo de labios (convexos y bisel) y decoración (almagra interior, exterior, interior y exterior, bruñida con almagra, cordones y sin decorar); la similitud completa se produce sólo en las variables de fondo de vasija.

NIVEL NOVENO

– Subnivel 8.1. / Subnivel 8.2. / Barranco del Rollo

El yacimiento de Barranco del Rollo comparte con los del nivel anterior el período Neolítico Final y Calcolítico Inicial (Cueva de Lucas y Alquería de Beas), en tanto que no coincide en el espacio temporal con Murviedro.

Las distancias de separación con este yacimiento son largas (Alquería de Beas: 43 km y Cueva de Lucas: 52 km), factibles, pero de muy dudosa relación. La ruta de acceso hasta la Alquería de Beas sería descender a través de la propia rambla accediendo al valle, una vez cruzado ascender por el lecho de los ríos Guadalentín y Corneros. La ruta hacia la Cueva de Lucas, de una mayor dificultad y lejanía, transcurre campo a través cruzando la sierra de la Almenara, el valle del Guadalentín, para luego ascender por los ríos Guadalentín y Corneros.

Entre las variables tecnológicas cabe resaltar la elevada disimilitud entre ellas excepto en una del tipo de grano (medio).

Entre las variables de diseño vuelve a constatarse una gran disimilitud con excepciones referidas a las variables de elementos de prensión (mamelones en creciente, de senos de mujer y asas multiferadas), tipo de labios (indicados), y, especialmente, las de decoración (todas las variantes de las bruñidas, incisa, impresa, cordones y otros).

NIVEL DÉCIMO

– El Capitán / Puentes / Nivel 9

Ambos yacimientos comparten sendos períodos de ocupación en el Neolítico Final y Calcolítico Inicial, si bien el primero, El Capitán, es más antiguo teniendo su origen en el Neolítico Medio o Tardío, en tanto que el segundo, Puentes, prolonga su hábitat hasta el Calcolítico Pleno.

La distancia entre ambos yacimientos, 11 km, es de tipo media, de relación muy probable y de fácil acceso

siguiendo el curso ascendente del río Luchena desde el estrecho de Puentes hasta el entronque con el río Turrilla, siguiendo este río unos 3 km.

Las variables tecnológicas gozan de poca similitud salvo en un color de la pasta (negro gris) y dos tipos de grano (medio y grueso).

Entre las variables de diseño también suele darse poca similitud, sobre todo en fondos de vasija, produciéndose situaciones puntuales de similitud en variables de elementos de prensión (mamelones de aguijón, redondos o cónicos, de perforación vertical y junto al labio), tipos de labios (planos y apuntados) y decoración (almagra interior y exterior, bruñida interior y exterior, combinadas ambas y con almagra).

4.4. PARTICIÓN EN CUATRO CLASES

A partir del dendrograma, “árbol de clasificación”, se selecciona una partición de los 40 yacimientos conforme a una clasificación ascendente. Al objeto de seleccionar una buena partición se elige, por un lado, un nivel de agregación para el cual el valor del índice no es muy elevado, y, por otro lado, produzca una baja transformación de las distancias iniciales entre los objetos. Para ello, es suficiente cortar el dendrograma con una recta que cruce las ramas ascendentes más largas.

De esta manera, se consigue agrupar los yacimientos en cuatro clases con el resultado de que los yacimientos de El Capitán, Puente y Barranco del Rollo destacan del resto. ¿Cuál es el motivo que justifica esta taxonomía? Lo primero que cabe decir de esos yacimientos es que cuentan con una muestra más amplia de materiales cerámicos, lo segundo, que poseen la mayor disimilitud entre sus variables, especialmente, las de tipo tecnológico. La jerarquización así creada responde a modelos de yacimientos tipo. Así, en el caso de El Capitán representa al yacimiento netamente Neolítico, en cuyo período cultural predomina una elevada frecuencia de cerámica decorada, de fondos de sustentación convexos, de elementos de sujeción característicos, de predominio de grano fino, de proporción de desgrasante más baja, etc. Por su parte, Puentes constituye el asentamiento que sirve de referente o prototipo de la cultura calcolítica por reunir sus cerámicas aspectos paradigmáticos como mayor frecuencia de cuencos de bases planas, de labios en bisel saliente, de grano grueso y proporción alta de desgrasante y alta proporción de cerámica sin decoración, etc. A medio



camino entre uno y otro, se encuentra el yacimiento del Barranco del Rollo. Reúne elementos propios del Neolítico como las asas de cinta, los mamelones de perforación vertical, en proporción, semejante al yacimiento de El Capitán. Además de otras características entre sus cerámicas impropias de Calcolítico como las vasijas globulares con gollete y cerámica decorada. Ello contrasta con otras prácticas culturales claramente calcolíticas como las bases planas o aplanadas, una frecuencia muy elevada de cuencos, y unos valores relativos semejantes al de Puentes en grano fino, medio y grueso, etc.

5. CONCLUSIONES

Tras realizar el análisis de las variables de cada uno de los 40 yacimientos y sus correspondientes relaciones de agrupación entre los datos e incluso entre grupos de ellos, se obtiene una interesante visión de conjunto, especialmente clarificadora de aspectos relacionados con su cronología. Se comprueba que en diversos poblados clásicos, según los estudios existentes, las cerámicas producidas en los períodos del Neolítico cuentan con una mayor riqueza y diversidad de variables con respecto a otros momentos de su ocupación. Así pues, los poblados que poseen mayor número de variables, El Capitán (42 variables), en teoría el más antiguo de todos, más todos aquellos que cumplen hasta con 31 variables como La Parroquia y Culebrina, se encuentran un conjunto de 17 yacimientos que se pueden fechar a partir del Neolítico Tardío o Final. En este grupo, hay una excepción que es La Parroquia, que cuenta con 31 variables, es decir, que se halla en el límite, a partir del cual comienza el Calcolítico, si bien inicialmente se sitúa en el Calcolítico Inicial y Pleno. Atendiendo a la mera cuantificación de las variables, este yacimiento tendría que ser incluido entre los pertenecientes, en sus comienzos, al Neolítico Final.

Curiosamente, se constatan dos casos muy singulares, Chorrillo Bajo (37 variables) y Chorrillo Alto (33 variables), que a nuestro entender establece la antigüedad entre ambos. El más antiguo sería según esta interpretación el que cumple con un mayor número de variables, Chorrillo Bajo. Hechas las oportunas comprobaciones parece corroborarse la hipótesis establecida. Por otro lado, otros dos casos singulares, Quinquilla I (35 variables) y Quinquilla II (34 variables), denotan una cerámica prácticamente idéntica, la disimilaridad sólo alcanza al cumplimiento de una sola variable, designando como de mayor antigüedad al primero, si bien ambos son prácticamente sincrónicos.

Los yacimientos que cumplen entre 22 y 30 variables cronológicamente están adscritos al Calcolítico Inicial, Pleno y Final. Como caso especial, señalar el de Peña María, que sólo cumple 16 variables. Las circunstancias particulares en que se extraen los fragmentos cerámicos, muy deteriorados y mezclados con cerámica musulmana, además de resultar una muestra escasa, podrían justificar la falta de coherencia en los resultados obtenidos.

Se podría decir que atendiendo a un mismo número de variables, tecnológicas y de diseño, en que exista similitud, los yacimientos comparten una misma cronología. Por ejemplo, se podría afirmar que los yacimientos de La Salud, El Castellón y Chorrillo Bajo (37 variables), al igual que ocurre con Puentes, Quinquilla I y Xiquena (35) y lo mismo se podría decir de Quinquilla II y Cabezo Velilla (34).

Analizando los dos tipos de variables cabe destacar que las denominadas como de diseño (29) duplican a las tecnológicas (14). Según esto cabría discernir que lo normal hubiera sido que, para cada nivel de similitud, las variables de diseño y tecnológicas guardaran esa misma relación de proporcionalidad. Pero no siempre es así, por ejemplo, en el nivel 8.1. las variables de diseño más que triplican las tecnológicas, lo que denota que los pobladores de esos yacimientos tuvieron mucho más en cuenta en la elaboración del material cerámico, criterios puramente utilitaristas y estéticos influenciados de las modas hegemónicas propias de la época. Igual comentario cabe realizar en relación con el nivel 2.3. en cuyos yacimientos (El Colmillo, El Estrecho y Chorrillo IV) los alfareros vuelven a incidir en formas utilitaristas y en cuanto al diseño de las piezas.

Los niveles 3.1. y 2.2. son los únicos de la serie en los que se observa una mayor prevalencia de las variables tecnológicas sobre las de diseño.

Las diferencias se van haciendo más grandes a favor de las variables de diseño conforme va en aumento la disimilaridad entre los yacimientos de un mismo nivel. Se mantiene el equilibrio al comienzo, pero según se avanza en la ordenación de los niveles en base a la similitud se va perdiendo hasta llegar a cotas muy altas en favor de variables inmateriales de diseño. Esto nos demuestra que ya entonces el individuo incorpora a los objetos cerámicos que fabrica detalles utilitaristas que facilitan su uso práctico, sin olvidar un tipo de diseño ajustado a modas cambiantes. Esto se puede constatar, de manera especial, en las variables de decoración y elementos de presión.



BIBLIOGRAFÍA

- ALDENDERFER, M. S., 1982: "Methods of cluster validation for archaeology", *World Arch.* 14, pp. 61-72.
- ALDENDERFER, M. y BLASHFIELD, R. R., 1978: "Cluster Analysis and Archaeological Classification", *Am. Ant.* 43, pp. 502-505.
- ASCHER, M., 1959: "A Mathematical Rationale for Graphical Seriation", *Am. Ant.* 25, pp. 212-214.
- ASQUERINO FERNÁNDEZ, M. D., 1978: "Cova de la Sarsa (Bocairente, Valencia). Análisis estadístico y tipológico de los materiales sin estratigrafía (1971-1974)", *Saguntum* 13, pp. 99-226.
- ATO GARCÍA, M.; LÓPEZ PINA, J. A.; VELANDRINO NICOLÁS, A. P. y SÁNCHEZ MECA, J., 1990: Estadística avanzada con el paquete SYSTAT, Universidad de Murcia, pp. 188-195.
- AYALA JUAN, M. M., 1986: "Enterramientos calcolíticos de la Sierra de la Tercia. Lorca, Murcia. Estudio Preliminar", *Anales Murcia* nº 3, pp. 9-24.
- AYALA JUAN, M. M.; JIMÉNEZ LORENTE, S. y GRIS MARTÍNEZ, L., 1995: "Asentamientos permanentes de agricultores y ganaderos del sureste peninsular. El Cerro de las Viñas y el Chorrillo Bajo, dos poblados neolíticos de Lorca, Murcia", *Verdolay* nº 7. Murcia, pp. 41-57.
- BERNARDO DE QUIRÓS, F., 1981: "Análisis matemáticos del Paleolítico Superior inicial", *Zephyrus* XXXII-XXXIII, pp. 41-56.
- BIETTI, A., 1979: "Metodi matematici e sttastici applicati all'Archeologia e alla Paletnología", *Conferenza tenuta il 16 Giugno 1978, Accademia Nazionale dei Lincei*. Roma.
- BINFORD, L. R., 1965: "Archaeological systematics and the study of cultural process", *Am. Ant.* 31, pp. 203-210.
- BOLKIVEN, E.; HELSKOG, E.; HOLM-OLSEN, T. M.; SOLHEIM, L. y BERTELSEN, R., 1982: "Correspondence analysis: an alternative to principal components", *World Arch.* 14, pp. 41-60.
- BORILLO, M., 1972: "Les Méthodes mathématiques de l'Archeologie", *CNRS*. Marsella.
- BORILLO, M. y IHM, P., 1971: "Une méthode de classification d'objects archéologiques dont la description est structuré et incomplète", en HODSON, F. R.; KENDALL, D. G. y TAUTU, P. (ed.): *Mathematics in the Archaeological and Historical Sciences*, Edinburgh University Press. Edinburgh, pp. 85-95.
- CANNON, A., 1983: "The quantification of artifactual assemblages: some implications for behavioral inferences", *Am. Ant.* 48, pp. 785-792.
- CANO, M. y MOURE, J. A., 1970-71: "Aportaciones Estadísticas al Estudio del Magdaleniense Superior", *Zephyrus* XXI-XXII, pp. 23-35.
- CLARK, G. A. y STAFFORD, C. R., 1982: "Quantification in American Archaeology: a Historical Perspective", *World Arch.* 14, pp. 98-119.
- CLARKE, D. L., 1962: "Matrix analysis and archaeology with particular reference to British beaker pottery", *P.P.S.* 28, 371-382.
- CLARKE, D. L., 1984: *Arqueología Analítica*. Bellaterra, Barcelona.
- COOLEY, W. W. y LOHNES, P. R., 1971: *Multivariate Data Analysis*. John Wiley & Sons, New York.
- COOPER, P. W., 1963: "Statistical classification with quadratic forms", *Biometrika* 50, pp. 439-448.
- CONTRERAS CORTÉS, F., 1984: "Clasificación y tipología en arqueología. El camino hacia la cuantificación", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, vol. 9, pp. 327-385.
- COWGILL, G. L., 1964: "The Selection of Samples from Large Sherd Collection", *Am. Ant.* 29, pp. 467-473.
- COWGILL, G. L., 1967: "Computer applications in Archaeology", *Comp. Humanities* 2, pp. 17-23.
- CHANG, K. C., 1976: *Nuevas perspectivas en Arqueología*, Alianza Editorial. Madrid.
- DOLUKHANOV, P. M.; KOZLOWSKI, J. K. y KOZLOWSKI, S. K., 1980: "Multivariate Analysis of Upper Palaeolithic and Mesolithic Stone Assemblages", *Prace Archeologiczne* 30.
- DORAN, J. E. y HODSON, F. R., 1966: "A digital computer analysis of palaeolithic flint assemblages", *Nature* 210, pp. 688-689.
- DORAN, J. E. y HODSON, F. R., 1975: *Mathematics and Computers in Archaeology*. Edinburgh University Press. Edinburgh.
- DUNNELL, R. C., 1978: *Prehistoria Moderna. Introducción sistemática a la Arqueología Prehistórica*, Istmo, Madrid.
- EDWARDS, A. W. F. y CAVALLI-SFORZA, L. L., 1965: "A method for cluster analysis", *Biometrics* 21, 362-375.
- EIROA GARCÍA, J. J., 2005: *El Cerro de la Virgen de la Salud (Lorca)*, Dirección General de Cultura, Servicio de Patrimonio Histórico. Colección Documentos. Serie Arqueología, nº 5. Murcia.
- ESQUIVEL, J. A. y CONTRERAS, F., 1984: "Una experiencia arqueológica con microordenadores. Análisis de componentes principales y clusterización: distancia euclídea y de Mahalanobis", Actas del XIV Congreso Nacional de Estadística. Investigación Operativa e Informática. Granada, pp. 133-146.



- ESTÉVEZ, J. y LULL, V., 1984: "Aplicación de la Biometría Elemental al análisis cerámico", *Primeras Jornadas de Investigación Prehistórica* (Soria, 1981), Madrid, pp. 235-239.
- FORTIER, J. J. y SALOMON, H., 1966: "Clustering procedures", en KRISHMAIAH, P. R. (ed.): *Multivariate Analysis*. Academic Press, New York, pp. 493-506.
- GARDIN, J. C., 1973: "Archaeology and Computers: New Perspectives", *Int. Soc. Sc.* 23, p. 2.
- GIFFORD, J. C., 1960: "The type-variety method of ceramic classification as an indicator of cultural phenomena", *Am. Ant.* 25, pp. 341-347.
- GONZÁLEZ PRATS, A., 1983: "Ensayo de un método de análisis de variabilidad formal aplicado al tipo B7 del horizonte del Bronce Final de Peña Negra (850-675 a.C.)", *Lucentum* II, pp. 91-113.
- GRACIA, M. V.; PONS, E. y TOLEDO, A., 1984: "Análisis de la fragmentación cerámica para el restablecimiento de tablas de formas y su evolución cronológica: un ejemplo en yacimientos del Bronce Final en el NE de Catalunya", *Primeras Jornadas de Investigación Prehistórica* (Soria, 1981). Madrid, pp. 241-251.
- GRIS MARTÍNEZ, L., 2005: "El poblamiento Neo-Calcolítico de la Quintilla (Lorca)", *Alberca* nº 3, pp. 25-38.
- GRIS MARTÍNEZ, L., 2006: "Aproximación cronológica y cultural al poblado calcolítico de Puentes según su cerámica", *Alberca* nº 4, pp. 5-19.
- HEIZER, R. F. y COOK, S. F., 1960: *The Application of Quantitative Methods in Archaeology*. Viking Fund Publications in Anthropology, 28, Chicago.
- HODSON, F. R., 1969: "Searching for structure within multivariate archaeological data", *World Arch.*, 1, pp. 90-105.
- HODSON, F. R., 1980: "Clasificación mediante computadora", en BROTHWELL, D. y HIGGS, F. (ed.): *Ciencia en Arqueología*. Madrid, pp. 680-691.
- HODSON, F. R.; SNEATH, P. H. A. y DORAN, J. E., 1966: "Some experiments in the numerical analysis of archaeological data", *Biometrika* 53, pp. 311-324.
- IDÁÑEZ SÁNCHEZ, J. F., (en prensa): Catálogo de yacimientos Calcolíticos del término municipal de Lorca. Inédito.
- IDÁÑEZ SÁNCHEZ, J. F., 1985: "Yacimiento Calcolítico de Murviedro (Lorca)", *Revista de Arqueología*, septiembre, pp. 60-61.
- KENDALL, D. G., 1969: "Some problems and methods in statistical archaeology", *World Arch.* 1, pp. 68-76.
- LOMBA MAURANDI, J., 2001: "El Calcolítico en el valle del Guadalentín. Bases para su estudio", *Clavis* nº 2, pp. 7-47.
- LULL, V. y ESTÉVEZ, J., 1984: "Propuesta metodológica para el estudio de las necrópolis argáricas", *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*.
- LLANOS, A. y VEGAS, I., 1974: "Ensayo de un método para el estudio y clasificación tipológica de la cerámica", *Estudios de Arqueología Alavesa* 6. pp. 165-213, Vitoria.
- MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A., 1993: Guía del Museo Arqueológico Municipal de Lorca, Ayuntamiento de Lorca.
- MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A. y PONCE GARCÍA, J., 1998: "Excavaciones arqueológicas de urgencia en la c/ Floridablanca: el asentamiento del Neolítico Final", *IX Jornadas de Arqueología Regional*. Murcia, p. 23 y ss.
- MESEGUER, J. S., 1969: "El método estadístico y su aplicación al estudio de los materiales arqueológicos", *Informes y Trabajos del Instituto de Conservación y Restauración de Obras de Arte, Arqueología y Etnología* 9. Madrid.
- MUÑOZ AMILIBIA, A. M., 1986: "El Neolítico y los comienzos del Cobre en el sureste", *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*. Sevilla, pp. 152-156.
- MUÑOZ AMILIBIA, A. M., 1986: "El Calcolítico en el sureste", *Historia de Cartagena*, pp. 141-162.
- OLARIA, C. y GUSI, F., 1984: "Nuevos métodos de clasificación y catalogación aplicados al estudio tipológico de las cerámicas prehistóricas: utilización del ordenador", *Primeras Jornadas de Investigación Prehistórica* (Soria, 1981). Madrid, pp. 209-228.
- OLARIA, J. O., 1981: "Las matemáticas y la tipología de los bifaces. Método gráfico de clasificación", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses* nº 8, pp. 7-20.
- ORTON, C. R., 1980: "Mathematics in Archaeology", Collins, London.
- REDMAN, Ch. L., 1978: "Multivariate Artifact Analysis: A basis for Multidimensional Informations", en REDMAN, Ch. L. *et alii.* (ed.): *Social Archaeology. Beyond Subsistence and Dating*. Academic Press. London, pp. 159-192.
- SACKETT, J. R., 1966: "Quantitative analysis of Upper Paleolithic stone tools", *Am. Anthropol.* 68, pp. 356-394.
- SÁNCHEZ REAL, J., 1957: "La aplicación de la estadística a la excavación de Albintimilium", *Caesaraugusta* 7-8, pp. 83-89.
- SIBSON, R., 1971: "Computational methods in cluster analysis", en HODSON, F. R., KENDALL, D. G. y TAUTU, P. (ed.): *Mathematics in the*



- Archaeological and Historical Sciences, University Press, Edinburgh, pp. 59-61.
- SOKAL, R. R. y SNEATH, P. H. A., 1963: "Principles of Numerical Taxonomy", W. H. Freeman & Co. San Francisco.
- TRUE, D. L. y MATSON, R. G., 1970: "Cluster Analysis and multidimensional scaling of archaeological sites in northern Chile", *Science* 169, pp. 1201-1203.
- ULREICH, M., 1984: "Definición empírica y análisis estadístico de clases de cerámica", *Primeras Jornadas de Investigación Prehistórica* (Soria, 1981). Madrid, pp. 229-234.
- VEGAS, J. I., 1978: "Aplicación del método de tipología cerámica (Llanos-Vegas) mediante proceso de ordenador", *Estudios de Arqueología Alavesa* 9, pp. 317-336.