svam. arquitectos y consultores

Excmo. Ayuntamiento de
Perales de Tajuña

PLAN GENERAL DE PERALES DE TAJUÑA
VOLUMEN VII.a2 – ANEXO 3

("Informe Preliminar del Proyecto Geo-Arqueológico de desbroce y delimitación del yacimiento prehistórico de "Las Canteras" vinculado al desarrollo del Plan Parcial del Polígono Industrial "Mirabueno" (SUS 1), Perales de Tajuña, Madrid")

ORDENACIÓN PORMENORIZADA del SUS-03 "MIRABUENO"

Nº_REF.07_513

C/ General Orgaz 6, Esc. B Bajo Izq, 28020, Madrid
Tlf. Móvil: 620883807.
E-mail: tobregon@arexarqueologiasl.com

EXPEDIENTE: 0316/04

INFORME PRELIMINAR DE LA ACTUACIÓN GEO-ARQUEOLÓGICA DE DESBROCE Y DELIMITACIÓN MECANICA DEL YACIMIENTO PREHISTÓRICO DE "LAS CANTERAS" VINCULADO AL DESARROLLO DEL PLAN PARCIAL DEL POLÍGONO INDUSTRIAL "MIRABUENO" (SUS Nº 1), PERALES DE TAJUÑA, MADRID.

AREX, Servicios de Arqueología y Patrimonio S.L.
C/ General Orgaz, 6. Esc. B Bajo Izqda. - 28020- Madrid.
Fax.: 921062960
TLF MÓVIL: 620883807 - 620883722.
E-MAIL: tobregon@arexarqueologiasl.com
cmartin@arexarqueologiasl.com

PROMOTOR: D. Luís Luque Castillo

Comisión Gestora del "Polígono Industrial Mirabueno"

C/ Camino de Hormigueras,163.

28031 (Polígono Industrial de Vallecas) Madrid.

DIRECCIÓN ARQUEOLÓGICA

Tania Obregón Penis

Clara Martín García

Área de Protección de Patrimonio Histórico
Dirección General de Patrimonio Histórico
Vicepresidencia, Consejería de Cultura, Deporte y Portavocía del Gobierno de la Comunidad de Madrid.

C/ General Orgaz 6, Esc. B Bajo Izq, 28020, Madrid
Tlf. Móvil: 620883722.
E-mail: cmartin@arexarqueologiasl.com

1. INDICE

	Pág.
1. INDICE	2
2. INTRODUCCIÓN: FICHA TÉCNICA DE ACTUACIÓN – ANTECEDENTES	3
3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE ACTUACIÓN	4
4. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DEL POLÍGONO MIRABUENO	5
5. TRABAJO PREVIO Y METODOLOGÍA	7
6. BREVE DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO Y RESULTADOS OBTENIDOS	10
7. MATERIAL ARQUEOLÓGICO	20
8. CONCLUSIONES PRELIMINARES	21
a. Conclusiones técnicas y medidas Correctoras	25
9. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA Y PLANIMÉTRICA	30
10. BIBLIOGRAFÍA	31

2. INTRODUCCIÓN: FICHA TÉCNICA DE ACTUACIÓN – ANTECEDENTES

2.1. INTRODUCCIÓN – FICHA TÉCNICA.

AREX Servicios de Arqueología y Patrimonio S. L., por medio de sus directoras técnicas Dña. Tania Obregón Penis, arqueóloga colegiada nº 44.071 y Dña. Clara Martín García, arqueóloga colegiada nº 45.005, y ECOSIGNO, S.L por medio de su director técnico Fernando Arroyo Rey redactan el presente Informe denominado: INFORME PRELIMINAR DE LA ACTUACIÓN GEO-ARQUEOLÓGICO DE DESBROCE Y DELIMITACIÓN DEL YACIMIENTO PREHISTÓRICO DE "LAS CANTERAS" VINCULADO AL DESARROLLO DEL PLAN PARCIAL DEL POLÍGONO INDUSTRIAL "MIRABUENO" (SUS Nº 1), PERALES DE TAJUÑA, MADRID, habiendo sido requeridos dichos servicios por Comisión Gestora del "Polígono Industrial Mirabueno", siendo su representante D. Luis Luque Castillo, con domicilio –a efecto de notificaciones- en el Camino de Hormigueros 163, 28031, Madrid.

FICHA TÉCNICA DE LA ACTUACIÓN ARQUEOLÓGICA

DENOMINACIÓN DEL PROYECTO:	Polígono Industrial Mirabueno
TÉRMINO MUNICIPAL:	Perales de Tajuña
DATOS DE LA PROPIEDAD:	Comisión Gestora del "Polígono Industrial Mirabueno
REPRESENTANTE LEGAL	D. Luis Luque Castillo.
PROTECCIÓN ARQUEOLÓGICA:	Área de Protección Arqueológica A. Próxima al área de Protección Arqueológica C. Yacimiento Arqueológico de "Las Canteras" (CM/0110/011).
SUPERFICIE DEL POLIGONO:	116.214 m^2-.
SUPERFICIE ACTUAL DEL YACIMIENTO:	37.961,42 m^2
ACTUACIÓN ARQUEOLÓGICA:	Retirada mecánica de la Cobertera Vegetal por medio de calles.
EQUIPO:	Arqueólogo y Geólogo.
DIRECTORES:	Tania Obregón Penis (Arqueóloga), Clara Martín García (Arqueóloga) Fernando Arroyo Rey (Geólogo-Paleontólogo)

ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

A continuación presentamos una tabla evolutiva de los antecedentes administrativos de este Expediente.

EXPEDIENTE:	PROYECTO		YACIMIENTO AFECTADO
0316/04	Desarrollo del Plan Parcial del Polígono Industrial "Mirabueno" (SUS nº 1) Perales de Tajuña, Madrid		Las Canteras Cód. CM/0110/011
EVOLUCIÓN DEL EXPEDIENTE Y DEL YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO			
DIRECCIÓN ARQUEOLÓGICA	AÑO	INTERVENCIÓN	RESULTADOS
M. Almagro	1990	Carta Arqueológica de la Comunidad	Inventario del yacimiento la Canteras

Gorbea		de Madrid	(CM110/11)
Mª A. Aldecoa Quintana	2001	Prospección y Sondeos Arqueológicos para el proyecto de desarrollo del Plan Parcial "Mirabueno"	Confirmación de la localización del yacimiento en superficie y en estratigrafía.
J. Max Magariños	2005	Sondeos manuales.	Verificación de la existencia del yacimiento en estratigrafía
J. Max Magariños	2005	Apertura mecánica de calles para la delimitación del yacimiento	Creación de perímetros: Sup. Yacimiento: 12.659,62 m^2 Área cautela: 22.669 m^2
T. Obregón Penis C. Martín García	2009	Retirada de la cobertera vegetal mecánica y limpieza manual. (Intervención suspendida sin finalizar)	Modificación de perímetros: Sup. Yacimiento: 15.329.88 m^2 Área cautela: 25.555,49 m2.
T. Obregón Penis C. Martín García	2010	Apertura mecánica de calles para la delimitación del yacimiento	Delimitación del yacimiento. Sup. Yacimiento: 37.961,42 m^2

3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE ACTUACIÓN.

En este epígrafe presentamos un breve resumen de las características del área de actuación, que será ampliado de forma concienzuda en la memoria final de la actuación.

Orografía

Este territorio del Plan Parcial conforma una unidad perfectamente delimitada y autónoma con respecto a su exterior. Su topografía es bastante homogénea encontrándose toda ella elevada respecto a los límites exteriores del valle del Tajuña, conformando así una meseta con unas diferencias de cotas que se encuentran entre los 10 y 20 m. respecto a las cotas de su entorno. La plataforma de la meseta cuenta con dos ligeros desniveles con caída hacia el lateral Este y el Oeste. (Plano 1)

Geología Local

Los terrenos objeto de estudio se localizan en la confluencia de los valles del río Tajuña y del arroyo de la Veguilla, a los pies del Cerro del Parralejo.

Los materiales que aparecen en esta zona se corresponden principalmente a aquellos correspondientes a la "terraza baja" del Tajuña, y también pueden aparecer otros procedentes de llanuras de inundación, cauces abandonados, etc.

Estos materiales comprenden principalmente gravas y cantos con matriz limo-arcillosa de color pardo claro, siendo abundantes los cantos calizos, aunque también puede haber depósitos de arenas y limos-arcillas.

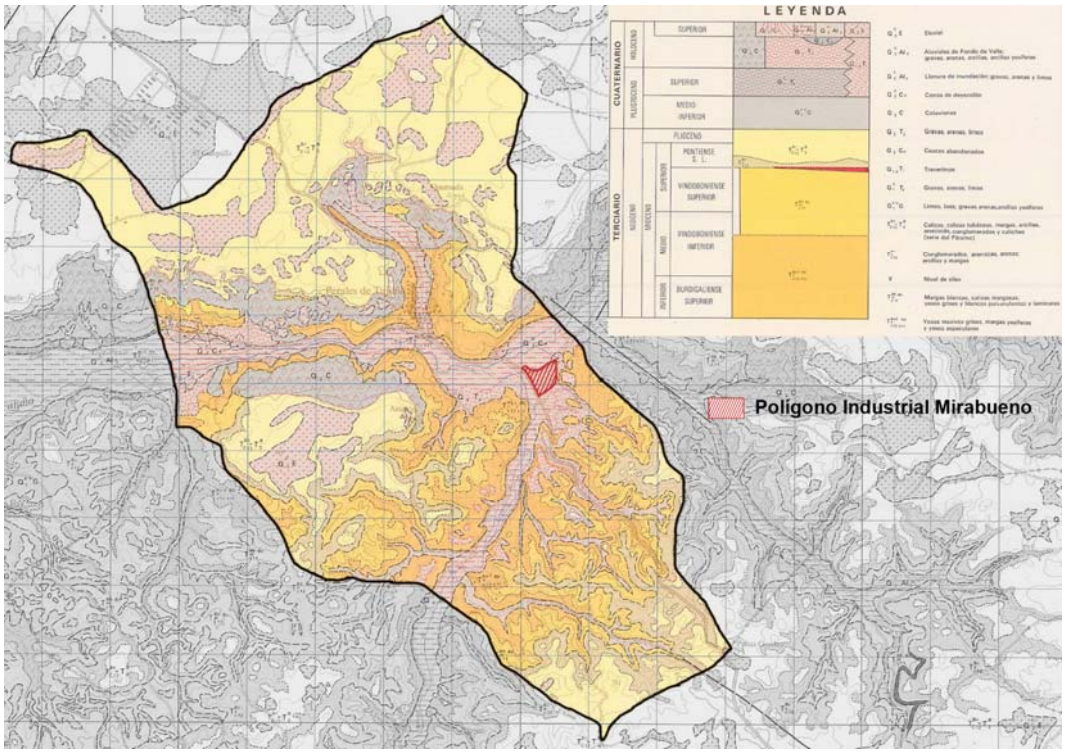

Fig. 1.- Mapa geológico de Perales de Tajuña.

C/ General Orgaz 6, Esc. B Bajo Izq, 28020, Madrid
Tlf. Móvil: 620883722.
E-mail: cmartin@arexarqueologiasl.com

4. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DEL POLÍGONO MIRABUENO

El Polígono Industrial "Mirabueno" está planteado al SE del casco urbano de la población, a unos 1.400 m de éste, en la carretera que une Perales de Tajuña con Tielmes, en un solo ámbito con una extensión de 116.214 m^2, calificado como Suelo Apto para Urbanizar (S.A.U.) como Polígono Industrial, según consta en las Normas Subsidiarias de Planeamiento del Ayuntamiento (Plano 1).

El ámbito espacial en el que se edificará el futuro Polígono Industrial presenta una forma de tendencia triangular con uno de sus lados paralelo a la A-3. En cuanto a la estructura de la propiedad del suelo afectado, los terrenos incluidos dentro del ámbito del Plan Parcial se encuentran dentro de las fincas recogidas en los planos de Catastro de Urbana de Perales de Tajuña, concretamente están comprendidas en la manzana urbana nº 19209. Existe hasta un total de 20 fincas diferentes y el propietario mayoritario del suelo privado calificado como SAU es la empresa SANTICALA S.L. (Plano 2)

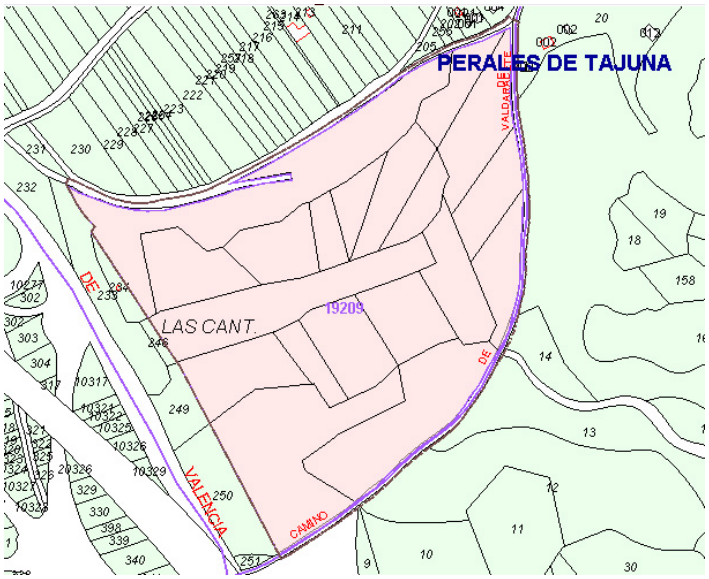

Fig. 2. Plano catastral del polígono

Los límites que definen toda esta área serían:

- Noroeste. camino de labor - Pasillo Verde del Tajuña". El camino no está incluido dentro del ámbito del Plan Parcial,.
- Este y Sudeste. Camino de Valdecacera, no se encuentra incluido en el ámbito del Plan Parcial.
- Sudoeste. Franja de protección de 50 m. de ancho paralela a la actual Vía de Servicio de la A-3.

Las coordenadas que marcan la delimitación del polígono son las siguientes:

X 471750 Y4453176	X 472177 Y 4453179
X 471869 Y4453161	X 472116 Y 4452953
X 472022 Y4453244	X 471949 Y 4452830
X 472168 Y4453328	X 471816 Y 4453061

Estos límites descritos dan como resultado una superficie que abarca un total de 116.214 m^2. como ámbito del suelo calificado como Suelo Apto para Urbanizar y objeto del presente Plan Parcial. A este respecto, debemos destacar que la intervención arqueológica se ha centrado en la delimitación estratigráfica del yacimiento, ampliando el área de cautela establecida en Diciembre de 2009 por este mismo equipo, con el fin de establecer dichos límites.

De tal forma, el área total que se ha visto afectada con las tareas de desbroce, es de 51.954 m^2. (Plano 3)

En lo que se refiere a uso actual de los terrenos debemos destacar que la gran mayoría se encuentra abandonado. La superficie agrícola está totalmente descuidada y sin explotación desde hace años. Las construcciones localizadas al Noroeste se encuentran en total ruina, Las cantera están abandonadas, y empleadas en la actualidad como zona de vertidos.

Por último, destacar que en la esquina noreste del área de afección se encuentra una parcela de 5.778 m^2 vallada, con un estanque y una edificación, con uso de vivienda unifamiliar en su interior. No se ha tenido acceso a ella, estando pendiente el estudio en la misma. (Plano 2)

En cuanto a las infraestructuras no presenta red de saneamiento ni abastecimiento de agua ni viaria; únicamente se encuentra cruzada según los ejes Norte-Sur por dos líneas eléctricas paralelas de 15 Kv y 45 Kv respectivamente, y cuenta con diferentes postes dentro del ámbito del Plan Parcial. Por el futuro polígono tan solo discurren dos caminos rurales.

5. TRABAJO PREVIO Y METODOLOGÍA DE TRABAJO.

Trabajo Previo

Dado que este documento, refleja un informe preliminar, no vamos a reflejar de forma concienzuda todas las actuaciones previas y obligatoriamente necesarias efectuadas para la correcta realización de esta intervención, nos limitaremos a reflejar una tabla resumen con los resultados más relevantes.

Resumen del trabajo previo			
Actuación	Responsable	Procedimiento	Resultados
Consulta del Catálogo de Yacimientos Arqueológicos de la Comunidad de Madrid	Tania Obregón Penis (datos facilitados por Virtudes Alcalá)	Revisión del catálogo parcial facilitado por Dña. Virtudes Alcalá	Revisión de 19 yacimientos, uno de ellos se encuentra en el interior del mismo
Consulta bibliográfica	Tania Obregón Penis Clara Martín García	Revisión de la bibliografía científica vinculada a la zona	Estudio histórico pormenorizado que será reflejado en la memoria final.
Consulta Planimétrica	Tania Obregón Penis Clara Martín García	Revisión de la documentación planimétrica del entorno del polígono	Conocimiento del entorno a nivel orográfico, hídrico, infraestructura, usos, geología

Metodología. (Planos 3, 4 y 5)

Tras la Cuarta Fase de actuación sobre el yacimiento, nos encontramos ante nuevos datos, en primera instancia debemos destacar que la superficie del yacimiento y del área de cautela se vierón ampliados, al inicio de esta actuación el área de cautela disponía de una superficie de 25.554,58 m^2 y el yacimiento de 15.329,88 m^2. El área desbrozada durante la cuarta fase fue de 12.343,91 m^2. La actuación llevada a cabo en esta quinta fase, no se ha circunscrito a esta área de cautela, sino que se ha ampliado en función de los resultados.

Tal y como estaba indicado en la propuesta de la actuación, el trabajo de campo se ha dividido en cinco fases que se han ido realizando de forma paralela:

1. Documentación exhaustiva de los restos arqueológicos identificados entre el 2 de Noviembre de 2009 y el 12 de Enero de 2010. (4ª Fase)
2. Preservación completa de las estructuras identificadas durante la retirada de la cobertera vegetal de la Cuarta Fase de actuación.
3. Retirada mecánica de la cobertera vegetal por medio de calles alternas. (5ª Fase)
4. Documentación exhaustiva de los restos arqueológicos localizados en estratigrafía en las calles efectuadas esta 5ª Fase.
5. Preservación completa de las estructuras identificadas durante la retirada de la cobertera vegetal de las calles excavadas mecánicamente en la quinta fase de actuación.

Con el fin de simplificar el entendimiento de la metodología de trabajo y dado que los trabajos efectuados en varios puntos son muy similares, hemos decidido simplificar la explicación metodológica unificando los puntos 1 y 4 y los puntos 2 y 5.

A) Documentación exhaustiva de los restos arqueológicos - Referida a las actuaciones 1 y 4. El registro de las estructuras ya sean depósitos, fosas o estructuras murarias está basado en la metodología descrita por E. Harris, consistente en la asignación de unidades estratigráficas, por un lado se diferenciará entre corte o fosa (unidades bidimensionales sin un volumen y sin contenido) y depósito, muro o estructura aérea (unidades tridimensionales con volumen resultado de una acción positiva sobre el terreno, esto es el aporte de materiales sobre una superficie preexistente) derivados de la actividad antrópica. La documentación de estas unidades se ha realizado a través de fichas modelo adaptadas a esta actuación; de cada UE se ha tomado: fotografía digital de alta calidad , Planimetría – topografía con GPS de alta calidad y resolución milimétrica - georreferenciación con Coordenadas UTM, descripción pormenorizada de cada una de ellas, siempre condicionado por lo incipiente del estudio, descripción de los niveles geológicos naturales o antrópicos identificados con el fin de esclarecer la existencia de niveles arqueológicos.

La metodología empleada en las tareas de limpieza y documentación ha sido la siguiente:

- Limpieza manual de las estructuras localizadas. Este trabajo ha sido desarrollado por parte de una de las arqueólogas directoras y por un peón.
- Documentación fotográfica.

- Descripción de las Unidades Estratigráficas y toma de medidas. A cada una de las unidades estratigráficas identificadas (tanto fosas o interfaces como rellenos o depósitos) se les ha otorgado un número de unidad siguiendo el sistema establecido por E. Harris.
    - UE 1: Cobertera Vegetal
    - UE 2: nivel de ocupación
    - UE 100-571: Hallazgos arqueológicos identificados en la 4ª Fase de actuación
    - UE 1000-1315: Estructuras y niveles arqueológicos documentados durante la 5ª fase de delimitación mecánica por medio de ramales.
    - UE 10.000 - ss: Plantones y rellenos de época contemporánea.
- Recogida del material arqueológico hallado durante los trabajos de campo, diferenciándose los registros arqueológicos y la fecha en la que fue hallado, mediante la incorporación de etiquetas a las bolsas donde ha sido transportado al laboratorio para su posterior limpieza y catalogación.
- Elaboración de diario de campo en el que se han ido reflejando los avances en los trabajos de campo.

B) Retirada mecánica de la cobertera vegetal por medio de calles alternas – Referida a la actuación 3.

a. Se ha realizado un desbroce mecánico con una máquina mixta con cazo de limpieza por medio de calles.

b. Las calles tienen una anchura aproximada de 4 m, variando su longitud en función de la zona de actuación. Las calles se efectuaran de forma alterna, 4 m retirados - 4 m conservados. Debido a la abundante presencia de vegetación arborea y a que se debía preservar la misma, en ocasiones el trazado de las calles se ha tenido que modificar para no dañar los árboles.

c. Las calles de desbroce mecánico han sido planteadas en base al límite Sur del área de cautela, se han excavado un total de 42 calles, 39 de ellas en sentido SW-NE, comenzando por la zona Sur del perímetro de cautela. Las otras tres se orientaron en sentido N-S en la zona noroccidental del cerro.

d. En función de los resultados, se han ampliado las calles, ya que al obtener resultados positivos en la calles límite del área de cautela, se han abierto nuevas calles hacia el exterior del yacimiento, con el fin de delimitarlo correctamente.

C) Preservación completa de las estructuras identificadas – Referida a las actuaciones 2 y 5.

Las estructuras han sido tapadas con malla geotextil y cubiertas con tierras extraídas del propio yacimiento. La malla se ha colocado directamente sobre los restos, arrojando sobre ella una capa de tierra de unos 20 cm de espesor

6. BREVE DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO Y RESULTADOS OBTENIDOS

Insistir una vez más en que este documento es un informe preliminar que refleja “a groso” modo los trabajos y resultados obtenidos durante la intervención, toda esta información será ampliada tanto textual

como fotográficamente en la Memoria Final de la intervención que se presentará aproximadamente dentro de un mes.

Procedemos a continuación a reflejar una breve descripción de los trabajos efectuados y de los resultados obtenidos hasta el momento:

Trabajos efectuados en la Zona abierta en área, perteneciente al área desbrozada a finales de 2009 y correspondientes a la 4ª fase de actuación. (Planos 4 y 5)

Recordemos que está zona fue abierta mecánicamente a finales de 2009, en principio se pretendía abrir una superficie total de 22.669 m^2, efectuando tanto la retirada mecánica de la cobertera vegetal como una limpieza manual de la zona; finalmente a lo largo de esa fase se abrió mecánicamente una superficie total de 12.480 m^2, efectuando la limpieza manual en tan solo 3.757 $m^{2,}$ quedando pendiente un total de 8.724 m^2.

Durante esta intervención se ha efectuado la documentación de todas las estructuras arqueológicas localizadas en esos 12.480 m^2. Debido a las inclemencias climáticas y al tiempo transcurrido desde la finalización de la cuarta fase y el comienzo de la actual fase, se ha tenido que efectuar la limpieza manual de las estructuras previo a su documentación, tras el raspado manual, se han documentado un total de 471 Unidades estratigráficas, la numeración de las mismas comenzó por el número 100.

Se trata en la mayoría de los casos de estructuras subterráneas excavadas en el nivel geológico natural y del relleno de las mismas. Estas estructuras, de morfología circular u oval, disponen de medidas variables, presentándose en la mayoría de los casos de forma individual o exenta, habiendo un pequeño porcentaje de estructuras geminadas. En cuanto a las unidades estratigráficas de relleno podemos mencionar de forma global, que tienen una matriz de arcillas arenosas de color negruzco o ceniciento, entremezclado podemos encontrar o no, piedras de pequeño y mediano tamaño, cerámica, industria lítica, restos óseos. Dado que no se ha efectuado la excavación de las estructuras, no sabemos si existe una estratigrafía de deposición en las unidades de relleno. Las estructuras están presentes en toda la zona desbrozada, siendo menos abundantes en la ladera Este.

Foto 1.- Unidad Estratigráfica 112-113

Foto 2.- Unidad Estratigráfica 204-205

Foto 3.- Unidad Estratigráfica 378-379

Foto 4.- Modelo de estructuras geminadas - Unidad Estratigráfica 422-423 y 520-521.

De todas las estructuras documentadas en la zona abierta en área tan solo nos encontramos con una estructura muraría, la estructura de unos 15 m de longitud y 0,75 de ancho; se localiza en la ladera Este, que desciende hacia el valle. Se trata de una estructura muraría de mampostería de caliza con orientación este-oeste, del que únicamente se han dejado visibles las hileras superiores no rebajando más la cota a la que se ha llegado con la retirada de la cobertera vegetal con el fin de no dejar a la intemperie una estructura de estas características. No aparecen restos materiales asociados a la estructura, sin embargo, se encuentra localizada en la zona de dispersión de material arqueológico de cronología romana.

Foto 5.- Unidad estratigráfica 304

Una vez efectuada la documentación de todas las estructuras, se procedió a su preservación, protegiéndolas con malla geotextil y una capa de tierra de unos 20 cm.

Foto 6.- Preservación de la estructuras.

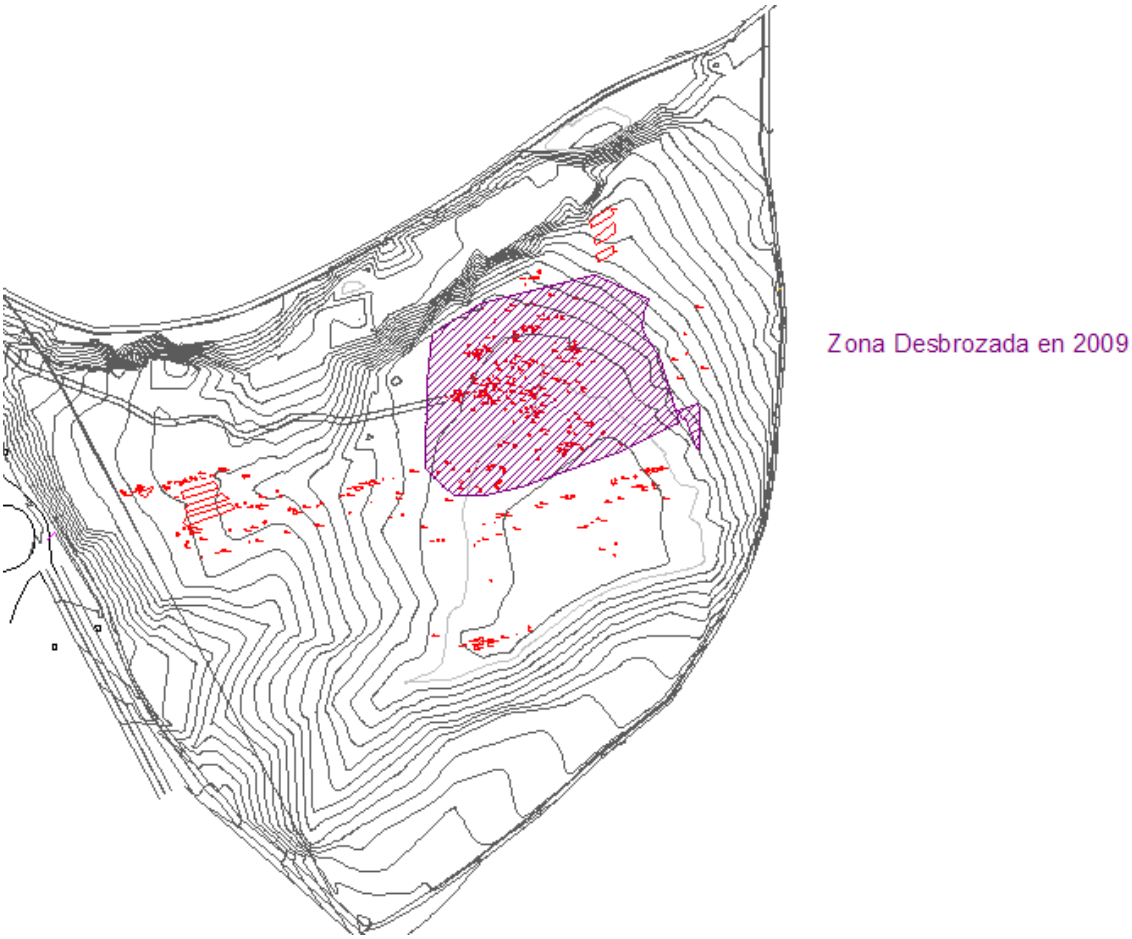

Figura 3.- Localización del área de trabajo en 2009.

El perímetro de la zona desbrozada en la cuarta fase queda reflejado en las siguientes coordenadas UTM.

X=472075	Y=4453186
X=472012	Y=4453170
X=471986	Y=4453154
X=471984	Y=4453128
X=471982	Y=4453080
X=471992	Y=4453071
X=471998	Y=4453065
X=472016	Y=4453065
X=472036	Y=4453070
X=472087	Y=4453088
X=472122	Y=4453105
X=472111	Y=4453140
X=472102	Y=4453156
X=472102	Y=4453166
X=472105	Y=4453173

En la memoria final, facilitaremos datos más concretos de las unidades estratigráficas, siempre limitados por lo incipiente de este estudio.

Trabajos efectuados en la Zona de retirada de la cobertera vegetal por medio de calles; correspondientes a la 5ª fase de actuación. (Planos 4 y 5)

Los trabajos en esta zona se comenzaron por la zona Sur del futuro polígono, en la cima del cerro y dentro del área de cautela. Como ya hemos indicado antes, con la excavación mecánica de la cobertera vegetal por medio de calles se ha tratado de delimitar la superficie del yacimiento, por lo que, el área de cautela se ha visto ampliada o reducida en función de los resultados obtenidos.

El trazado de las calles ha estado condicionado por la abundante presencia de vegetación arbórea, que por no tener permiso de la propiedad ni de medio ambiente, no se ha podido retirar. En esta fase se han abierto un total de 42 calles, de las cuales 39 están orientadas en sentido E-W y las tres restantes en sentido N-S.

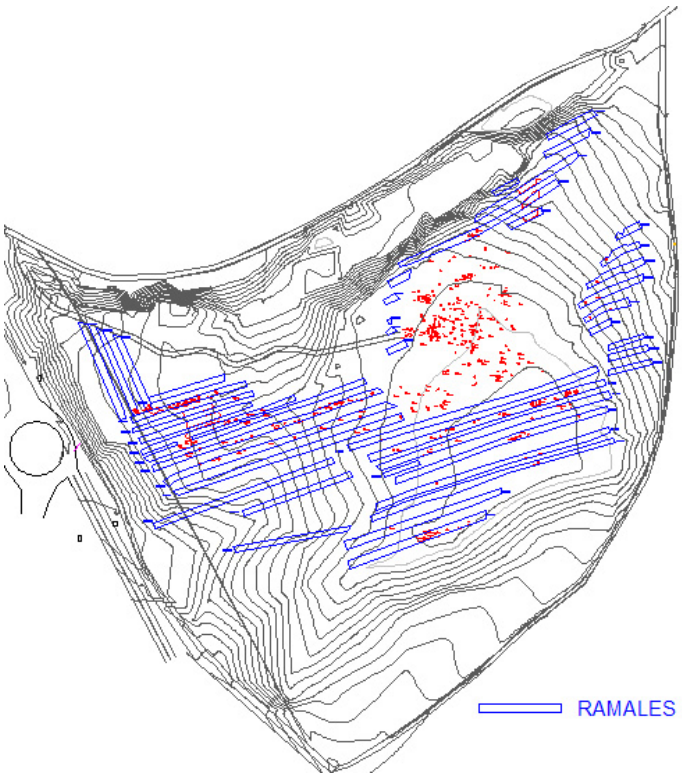

Figura 4.- Localización de los ramales abiertos en la 5ª fase de actuación

Se ha actuado sobre una superficie de 51.954 m^2, efectuando movimientos de tierra mecánicos en una superficie de 14.111 m^2

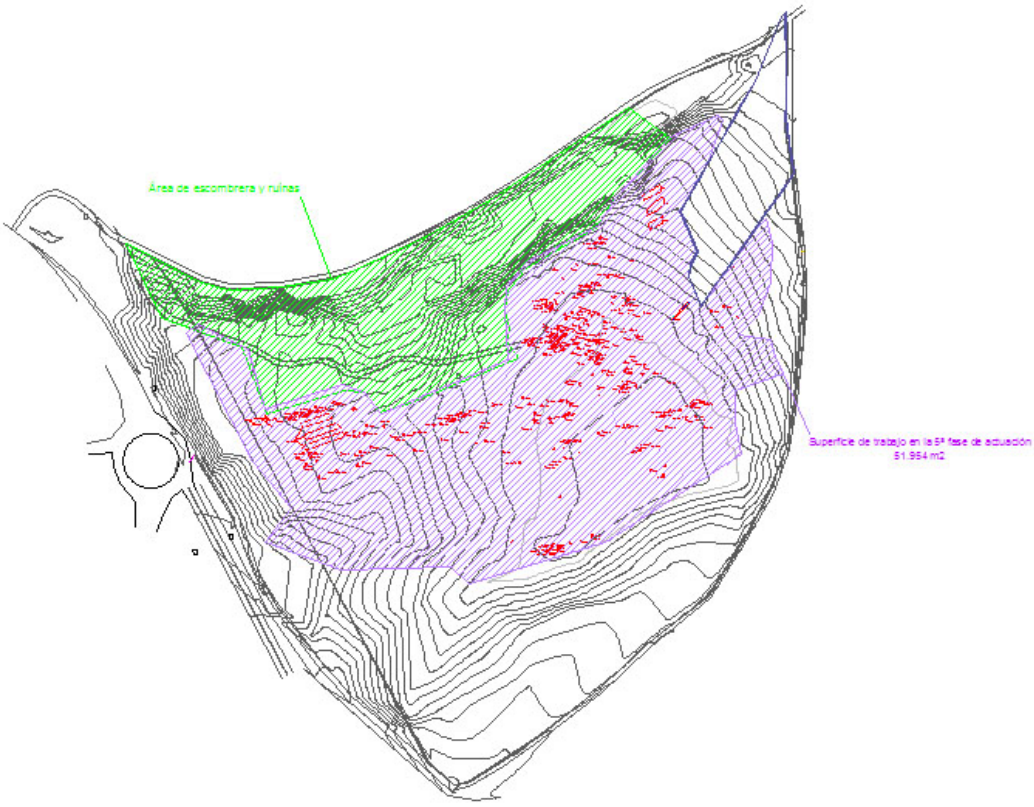

Figura 5.- Área de trabajo de la 5ª fase de actuación.

Dicho área viene definido por las siguientes coordenadas UTM.

X=472123	Y=4453268
X=472125	Y=4453265
X=472117	Y=4453241
X=472112	Y=4453231
X=472109	Y=4453226
X=472103	Y=4453215
X=472097	Y=4453205
X=472109	Y=4453179
X=472104	Y=4453171
X=472103	Y=4453163
X=472111	Y=4453143
X=472118	Y=4453152
X=472134	Y=4453175
X=472141	Y=4453186
X=472154	Y=4453200
X=472157	Y=4453185
X=472157	Y=4453158
X=472148	Y=4453137
X=472136	Y=4453124
X=472157	Y=4453121
X=472160	Y=4453109
X=472165	Y=4453098
X=472133	Y=4453088
X=472133	Y=4453066
X=472138	Y=4453046
X=472049	Y=4452988
X=471959	Y=4452961
X=471947	Y=4452973
X=471876	Y=4452971
X=471826	Y=4452989
X=471843	Y=4453011
X=471818	Y=4453042
X=471774	Y=4453126
X=471781	Y=4453131
X=471814	Y=4453115
X=471825	Y=4453076
X=471876	Y=4453091
X=471890	Y=4453087
X=471901	Y=4453073
X=471984	Y=4453108
X=471983	Y=4453141
X=471984	Y=4453155
X=471997	Y=4453172
X=472044	Y=4453195
X=472055	Y=4453214
X=472090	Y=4453254

Como ya hemos indicado se ha abierto un total de 42 calles, orientadas en su mayoría en sentido E-W. En la tabla que facilitamos a continuación aparecen reflejadas las superficies de cada uno de los ramales y el número de estructuras arqueológicas en ellos documentadas:

CALLE	ÁREA	ESTRUCTURAS
Calle 1	490 m^2	18
Calle 2	566 m^2	1
Calle 3	645 m^2	1
Calle 4	668 m^2	3
Calle 5	589 m^2	6
Calle 6	754 m^2	12
Calle 7	767 m^2	29
Calle 8	755 m^2	1
Calle 9	708 m^2	3
Calle 10	747 m^2	11
Calle 11	682 m^2	25
Calle 12	979 m^2	10
Calle 13		5
Calle 14	329 m^2	1
Calle 15	273 m^2	3
Calle 16	287 m^2	17
Calle 17	212 m^2	0
Calle 18	102 m^2	0
Calle 19	112 m^2	0
Calle 20	85 m^2	0
Calle 21	65 m^2	0
Calle 22	146 m^2	2
Calle 23	206 m^2	2
Calle 24	190 m^2	1
Calle 25	122 m^2	1
Calle 26	79 m^2	0
Calle 27	169 m^2	1
Calle 28	509 m^2	6
Calle 29	324 m^2	1
Calle 30	232 m^2	0
Calle 31	169 m^2	0
Calle 32	35 m^2	0
Calle 33	8 m^2	0
Calle 34	22 m^2	0
Calle 35	59 m^2	0
Calle 36	238 m^2	3
Calle 37	247 m^2	2
Calle 38	342 m^2	0

Calle 39	504 m^2	0
Calle 40	315 m^2	0
Calle 41	296 m^2	0
Calle 42	84 m^2	0

Foto 7.- Calle 4, vista desde el Oeste

Foto 8.- Apertura de inicio de la Calle 3, vista desde el Oeste

"A priori" se han documentado 165 restos arqueológicos en estratigrafía, de las cuales 159 son estructuras subterráneas tipo silo o cubeta, cada una de ellas esta compuesta como mínimo de dos unidades estratigráficas (fosa y relleno), habiéndose localizado por el momento un total de 318 unidades estratigráficas. Las otras 6 estructuras documentadas en los viales se corresponden bien con estructuras de hábitat más grandes tipo fondos de cabaña bien con niveles de ocupación del yacimiento.

Tras efectuar la limpieza y documentación de las estructuras anteriormente citadas se procedió a color una malla geotextil sobre ellas y una capa de tierra de unos 20 cm de espesor con el fin de proteger los restos. (Plano 5)

7. MATERIAL ARQUEOLÓGICO

El inventario arqueológico pormenorizado de los materiales recogidos en la 4ª y 5ª fase de actuación será presentado en la Memoria Final, junto con documentación gráfica del mismo.

Procedemos a continuación a presentar un resumen de las características principales de los mismos. Los restos han sido documentados tanto en posición secundaria, es decir en el nivel superficial con abundantes muestras de rodamiento y alteraciones, como en estratigrafía o posición primaria. Se trata principalmente de piezas de cronología post-paleolítica; fundamentalmente cerámicas a mano, e industria lítica sobre sílex.

Materiales Prehistóricos

La mayor parte del material arqueológico recogido está compuesto por hallazgos cerámicos y líticos tallados.

La Industria Cerámica está compuesta por materiales a mano, fundamentalmente galbos. Se trata de materiales de cerámica común (recipientes de cocina y contención), de cocción mayoritariamente reductora, seguida por recipientes de cocción mixta, siendo muy escasos aquellos cuya cocción es oxidante. Las pastas de estos cacharros no están depuradas, conteniendo degrasantes medios y groseros de cuarzo, cuarzo blanco, mica y feldespato. En lo que se refiere al tratamiento de las paredes, estos materiales muestran una gran uniformidad, con acabados alisados en su mayoría. Entre las formas documentadas destaca la presencia de bordes con labios redondeados y planos (alguno de ellos con decoración de ungulaciones), fondos planos y con umbo.

Destaca la presencia de algún fragmento de cuenco campaniforme con decoración geométrica al exterior, rellenos de pasta blanca muy mal conservada.

En lo que a la Industria lítica tallada se refiere, la materia prima en la que ha sido fabricada es el sílex (blanco, melado y gris claro). Tecnológicamente, la mayor parte de la industria aparece sobre soporte de tipo lámina, encontrándose a lo largo de toda la superficie del polígono muestras de industria tallada en la que documentados todos los elementos de la cadena tecnológica: lascas, núcleos, elementos de desecho, como debrís. Asociados a las estructuras se han documentado lascas y elementos de desecho.

La caracterización tipológica del material tanto lítico como cerámico está en proceso de estudio por lo que es demasiado precipitado presentar cualquier tipo de conclusión al respecto.

MATERIALES HISTÓRICOS.

Los materiales históricos son muy marginales, están recogidos principalmente en la zona Este del polígono y de manera superficial, no habiéndose localizado restos históricos en estratigrafía. Estos Materiales se encuentran actualmente en proceso de estudio, por lo que a fecha de hoy poco más podemos señalar.

Finalmente insistir una vez más en que el material recogido en estas intervenciones está en proceso de estudio, el inventario y la documentación gráfica del mismo será presentado con su correspondiente número de sigla en la memoria final

8. CONCLUSIONES PRELIMINARES

Una vez expuestos los resultados arqueológicos obtenidos en esta intervención, procedemos a facilitar una serie de conclusiones preliminares.

En primera instancia destacar que esta intervención se ha centrado en delimitar y definir la extensión del yacimiento de Las Canteras dentro del P.P. SUS nº 1 - Polígono Industrial Mirabueno.

En esta fase se ha actuado sobre toda la mesa del cerro en el que se situará el polígono y gran parte de las laderas del mismo, el área de actuación ha venido enmarcada por lo tanto por los resultados que se han ido obteniendo a lo largo de la misma. (Plano 1)

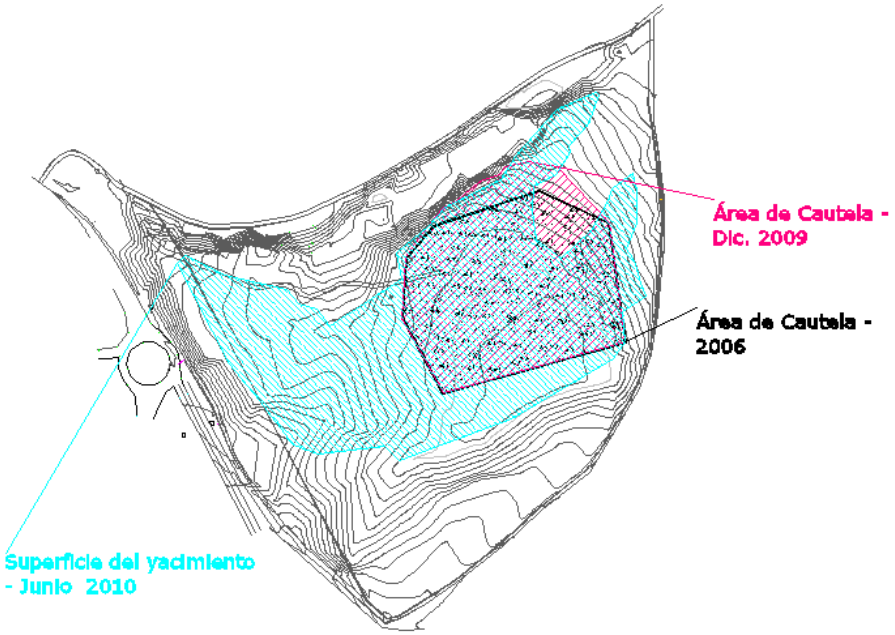

Fig. 6- Localización del yacimiento en el polígono según los resultados obtenidos en las actuaciones arqueológicas.

El área de cautela planteada a finales de 2009 ha sido extensamente ampliada en base a los resultados que se ha ido obteniendo a lo largo de la intervención. En Diciembre de 2009 se consideraba que el yacimiento tenía una superficie de 15.329.88 m^2, actualmente la extensión del yacimiento es de 37.961 m^2. (Plano 3)

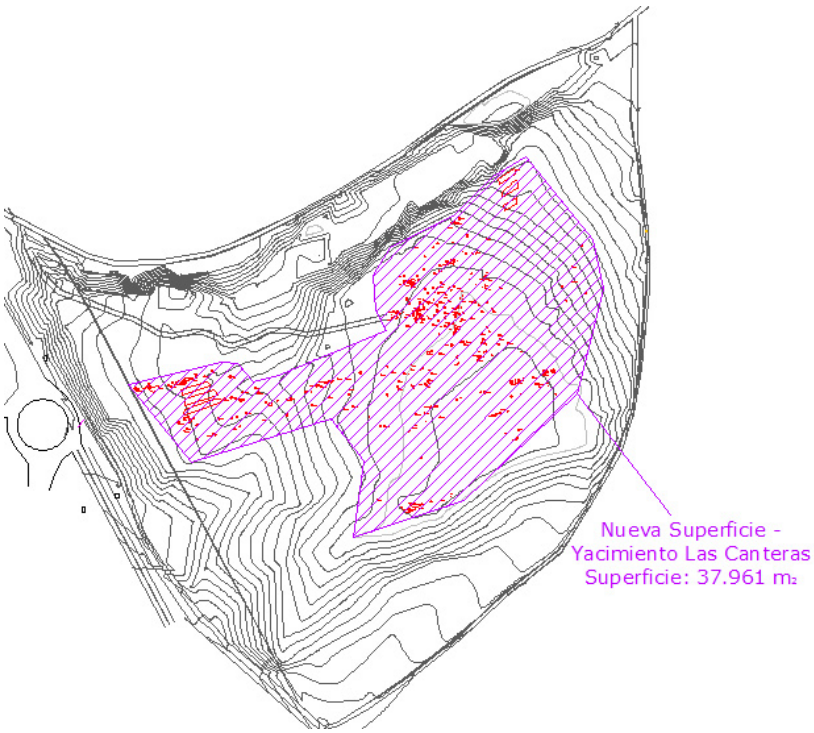

Figura 7.- Perímetro del yacimiento en junio de 2010

El perímetro del yacimiento viene definido por las siguientes coordenadas UTM

X=471811	Y=4453070
X=471856	Y=4453016
X=471903	Y =4453031
X=471954	Y=4453046
X=471978	Y=4453017
X=471971	Y=4452963
X=472049	Y=4452988
X=472128	Y=4453064
X=472147	Y=4453138
X=472140	Y=4453173
X=472092	Y=4453231
X=472069	Y=4453217
X=472041	Y=4453190
X=471997	Y=4453167
X=471984	Y=4453147
X=471987	Y=4453123
X=471994	Y=4453109

X=471917	Y=4453077
X=471900	Y=4453072
X=471889	Y=4453085
X=471877	Y=4453086

Tal y como se puede comprobar, todos los antiguos límites de yacimiento se han visto ampliados, especialmente por la zona Oeste, Suroeste y Sur; y en menor medida por el Este y por el Norte.

A nuestro juicio, la zona Norte del yacimiento fue alterada y destruida por la labores extractivas acaecidas en el pasado y ocupadas en la actualidad en su mayor parte por la escombrera. (Ver figura 5). (Planos 4 y 6)

El yacimiento de las Canteras (CM110/11) está adscrito al calcolítico campaniforme, romano y paleolítico.

El yacimiento Calcolítico parece localizarse en toda la superficie del cerro, sin embargo, dado lo incipiente del estudio, no descartamos la posibilidad de que durante una posible fase de excavación se pueda discernir con más certeza la cronología exacta de cada una de la estructuras, delimitando de ese modo las extensiones exactas de cada uno de los momentos del yacimiento. Tras finalizar esta fase, confirmamos una vez más que nos encontramos ante un importante campo de hoyos, en el que la densidad de silos excavados en el sustrato geológico es más significativo en la zona más llana, disminuyendo, que no desapareciendo hacia las zonas de ladera. En todo la superficie del yacimiento se han localizado un total de 412 estructuras subterráneas circulares, excavadas en el nivel geológico de caliza, las dimensiones de las mismas es muy variado (entre 0,30 y 7,6 m) colmatadas por depósitos cenicientos y marrones grisáceos, en los que se entremezclan materiales cerámicos a mano y sobre todo restos de talla de industria lítica. (Plano 5)

En la zona Oeste del área abierta en 2009 y en la zona Este de los viales 12 y 13 aparece un importante nivel de ocupación, con una potencia muy variable de entre 5 y 60 cm, ya documentado en el Sondeo 31, que cubre los depósitos que colmatan los silos, dejándoles entrever en algunos puntos en los que su potencial no llega a los 5 cm.

Así mismo, en otras tres zonas del yacimiento se han documentado otros niveles que se pueden clasificar como posibles estructuras de hábitat o niveles de ocupación, estas posibles estructuras se encuentran en las calles 27, 28 y 29, formando una primera unidad; en las calles 13, 14 y 15 formando la segunda y por último una de menor tamaño en la calle 16. (Plano 5)

En cuanto a la ocupación romana del yacimiento, durante los trabajos mecánicos se ha verificado la existencia de restos arqueológicos a nivel superficial, identificándose tan solo una estructura en estratigrafía que pudiera pertenecer a ésta época pero sin material arqueológico asociado que lo confirme. Se trata de una estructura muraría de mampostería de caliza, de unos 15 m de longitud y 0,75 m de ancho, con orientación este-oeste, del que únicamente se han dejado visibles las hileras superiores con el fin de preservar los restos

[1] Sondeo 3 de la actuación arqueológica dirigida por Jaime Max Magariños.

En lo que a los plantones se refieren, indicar que alteran toda la superficie del yacimiento, se encuentran excavados en el nivel geológico de caliza arcillosa o en los depósitos arqueológicos, están orientados principalmente de Norte a Sur. Dado que estas fosas alteran en muchos casos los niveles prehistóricos el depósito de relleno suele ser de tierra marrón arenosa en la que hay material cerámico y lítico entremezclado. En la presente intervención no se han documentado dicho plantones ya que la visibilidad de los mismos, sin efectuar una limpieza manual de toda la superficie de trabajo era bastante baja, queda por lo tanto pendiente para la fase de excavación la documentación exhaustiva de los mencionados plantones.

Por último, en lo que respecta al yacimiento Paleolítico, en el caso de que se lleve a cabo el desarrollo urbanístico del Polígono Industrial Mirabueno, quedaría pendiente en ese momento el control sobre la terraza de +15 m del río Tajuña, donde se documentó un yacimiento Pleistoceno Superior en posición secundaria de facies "F4".

Finalmente mencionar que queda pendiente la presentación de la Memoria Final, en dicha memoria final se presentaran:

Una descripción pormenorizada de los trabajos efectuados así como de los resultados obtenidos en las actuaciones efectuadas en las fases 4 y 5.

Las Fichas pormenorizadas de cada una de las estructuras arqueológicas documentadas, con una descripción exhaustiva de las mismas, dimensiones, situación estratigráfica y documentación gráfica.

El inventario pormenorizado del material arqueológico recogido, con documentación gráfica y un informe concluyente del mismo.

Y una documentación fotográfica acorde con la relevancia de las intervenciones efectuadas.

En cuanto al estudio geológico efectuado por Fernando Arroyo será presentado también en la citada memoria.

CONCLUSIONES TÉCNICAS Y MEDIDAS CORRECTORAS.

De los 116.214 m^2 que conforman el polígono, 12.343,91 m^2 han sido abiertos en área, aportándonos una imagen bastante completa de la cantidad de restos arqueológicos localizados en esa zona. En la quinta fase se ha actuado por medio de calles sobre una superficie de 14.111 $m^{2,}$ obteniendo una aproximación de la entidad del yacimiento, con estas actuaciones se ha logrado delimitar el yacimiento de las Canteras en estratigrafía, comprobando que su superficie es de 37.961 m^2.

La zona Norte del polígono, con una superficie de 23.587 m^2, parece estar vaciada (según fuentes orales esa zona fue explotada durante la construcción de la carretera de circunvalación de Perales) y posteriormente rellenada de escombro, igualmente la ladera Oeste del cerro está desmontada, afectando a una superficie de 13.154 m^2.

Citar una vez más la existencia de una parcela a la que no se ha tenido acceso, localizada en la esquina noreste del área de afección se encuentra una parcela de 5.778 m^2 vallada, con un estanque y una edificación,

con uso de vivienda unifamiliar en su interior. El acceso a la misma nos ha estado prohibido quedando por lo tanto pendiente la actuación en la misma (Planos 4 y 6)

En base a lo expuesto, podemos decir, que ha quedado sin afección dentro del polígono una superficie de 53.019 m^2. Queda por lo tanto pendiente la actuación arqueológica de retirada de cobertera vegetal o de seguimiento arqueológico en esos 53.019 m^2. (Plano 4)

Medidas Correctoras.

En el caso de que el Plan Parcial sea aprobado la dirección arqueológica sugiere efectuar la excavación en área de toda la mesa y las laderas del cerro, exceptuando en principio la zona Norte de escombrera y las zonas de valle incluidas en el polígono que deberían ser objeto de seguimiento arqueo-paleontológico.

En cuanto a la mesa y las laderas del cerro, consideramos que la metodología a desarrollar debe ser la siguiente:

La metodología empleada para la realización de está intervención será mixta:

- Previamente al inicio del planteamiento de la excavación, será necesario el uso de una maquina mixta para le retirada de la terreras depositadas por todo el polígono, dichas tierras son fruto de la apertura de los viales.

  La extracción de las tierras se efectuará con la pala de la máquina mixta desde las zonas que conservan la cobertera vegetal, evitando en la medida de lo posible que la máquina transite por las zonas afectadas por los trabajos efectuados en las fases 4 y 5. En el caso de que las tierras sean trasladadas del polígono, la dirección de obra deberá informar a la dirección arqueológico del lugar de depósito y esta a su vez informará a la Dirección General de Patrimonio histórico.
- Tras la extracción de las terreras se continuará con la retirada de la cobertera vegetal en la mesa del yacimiento, así como en las laderas Este y Oeste del cerro. Está se efectuará mediante un desbroce mecánico del nivel superficial mediante el uso de máquina retroexcavadora mixta provista de cazo de limpieza. La estrategia básica que guiará la retirada de tierra por parte de la maquinaria será la de retirar las bandas longitudinales que se localizan entre las calles abiertas en la fase 5 y las escasas zonas en área restantes. Para el correcto desarrollo de esta actuación se deberá retirar la vegetación arbórea existente en el polígono, pidiendo la dirección de obra los permisos necesarios para ello.

Tras la retirada de la cobertera vegetal en todo el área de estudio, se deberá efectuar UNA EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA SISTEMÁTICA EN ÁREA.

Para la excavación en área del polígono, en primera instancia se procederá a dividir la superficie del yacimiento en cuadriculas de 10 por 10, dicho fraccionamiento se efectuará respetando la segmentación creada en anteriores intervenciones, limitándonos a ampliar los límites de la cuadrícula. Esta matriz reticular con cuadrículas de 10 por 10 m. se adaptará en la medida de lo posible a la orografía del terreno.

Una vez creadas las cuadrículas se acometerá la limpieza manual de las mismas con la retirada de la cobertera vegetal restante hasta llegar, bien al nivel geológico natural, al "techo" de las posibles estructuras o en su defecto hasta llegar a un posible nivel arqueológico.

La **metodología** arqueológica referente a la excavación en área del yacimiento implicará como ya hemos indicado la retirada de las terreras y la creación de una malla reticular de cuadrículas, la limpieza y/o retirada de la cobertera de vegetal restante en las cuadrículas se acometerá por medios manuales mediante "decapages" o rebajes por niveles artificiales no superiores a 10 cm, está actuación se perpetrará con el fin de delimitar, balizar, documentar y excavar sistemáticamente las posibles estructuras documentadas.

La **metodología** empleada para la excavación arqueológica de las estructuras existentes se efectuará en función de la morfología y las características de cada una de ellas.

La metodología de excavación de las estructuras variará en función del peonaje del que se disponga:

- En que caso de ser personal no especializado, se trazará una línea imaginaria que dividirá la UE en dos partes iguales, a continuación comenzaremos a realizar, en una de la mitades, "decapages" manuales por niveles artificiales de 5 cm. de espesor para así crear un perfil en el que sea visible la estratigrafía de relleno de la estructura, comprobando la deposición cronológica del relleno de la estructura, siendo la otra parte del depósito excavada por niveles naturales en el sentido inverso a su deposición,
- Si se pudiese trabajar con personal especializado, la excavación de los depósitos de efectuaría por niveles naturales de deposición.

  Durante la excavación de las estructuras independientemente de la metodología a seguir se recogerán los materiales de producción humana (restos de cerámica, industria lítica, restos óseos y material metálico) así como muestras puntuales de aquellas concentraciones en las que se identifique material orgánico (carbón, semillas, etc.).

En relación a la nomenclatura y documentación de los hallazgos arqueológicos empleamos la denominación de Unidad Estratigráfica (U.E), en base, como ya hemos indicado a los estudios de E. Harris. Se emplea este término como sinónimo de cada acción individualizada que forma parte de un yacimiento, cada elemento documentado, en este caso de carácter antrópico, previo a cualquier interpretación, y en el sentido de documentación exhaustiva empleado por Edward C. Harris (PRINCIPIOS DE ESTRATIGRAFIA ARQUEOLOGICA), extrapolando hasta cierto punto conceptos utilizados por este autor, aunque obviamente con una utilización generalizada por nuestra parte de lo que supone una amplia metodología de trabajo por parte de este autor británico.

A cada cuadrícula se le otorgará la sigla C (referente a Cuadrícula) y un número correlativo (comenzando por el número 1), a su vez, a cada U.E. localizada en cada sector se le ha otorgado un número correlativo en orden a su aparición o identificación, en el caso de las estructuras localizadas en las anteriores fases, se respetará ña nomenclatura asignada en ellas.

El **registro** de los restos inmuebles estará basado en la metodología descrita por E. Harris, consistente en la asignación de **unidades estratigráficas**, por un lado se diferenciará entre corte (unidades bidimensionales

sin un volumen y sin contenido) y depósito (unidades tridimensionales con volumen resultado de una acción positiva sobre el terreno, esto es el aporte de materiales sobre una superficie preexistente) derivados de la actividad antrópica. La documentación de estas unidades se realizará a través de **fichas modelo** adaptadas a esta actuación.

La **documentación gráfica** que se derivará de esta intervención consistirá en:

- Fotografía de cada una de las Unidades Estratigráficas.
- Fotografía cenital de las Estructuras Arqueológicas.
- Planimetría simple geo-referenciada del conjunto de las Unidades Estratigráficas.
- Planimetría de localización de las estructuras en el conjunto del sector.
- Dibujos escalados de hallazgos especiales, la escala se adaptará a la entidad de los restos.

A continuación ofrecemos un resumen de las diferentes actuaciones arqueológicas que se efectuarían en dicha fase:

- Retirada de las terreras generadas durante la elaboración de los viales y depositadas en el interior del Polígono, dicha intervención se perpetrará por medios mecánicos.
- Retirada de la cobertera vegetal existente en el resto del polígono
- Recuperación de la malla reticular de cuadriculas de 10 x 10 metros de división del polígono, con el fin de efectuar una correcta documentación arqueológica
- Retirada manual de la cobertera vegetal restante por cuadrículas efectuando rebajes por niveles artificiales de unos 10 cm, hasta el nivel geológico natural, el nivel arqueológico del yacimiento o bien el techo de algún tipo de estructura arqueológica.
- Delimitación y documentación de las nuevas estructuras documentadas previo a su excavación.
- Excavación sistemática de las Unidades estratigráficas.

En lo que se refiere a la ladera Norte, y dada la evidente presencia de escombro en la misma, con cotas muy variables, esta dirección arqueológica considera inevitable la realización del control de movimiento de tierras que se pueda efectuar en la escombrera, insistir en que nos encontramos en una zona muy alterada cuyo espesor es muy variable, por lo que no podemos descartar la aparición de nuevos restos en alguno de los puntos de la citada escombrera.

En cuanto a las zonas de valle y en la zona norte consideramos que deben ser objeto de CONTROLES GEO-ARQUEOLÓGICOS, efectuados como mínimo por un equipo multidiciplinar de arqueólogo, paleontólogo y geólogo.

En dicho seguimiento se deberán presentar Informes periódicos de carácter mensual o trimestral con:

- Muestreos arqueológicos y paleontológicos.
- El desarrollo de los trabajos.
- Área afectada: síntesis del estado de los trabajos, trabajo realizados, superficie intervenida en m^2, volumen de tierras movidas en m^3·. Planimetría en DIN A3 y digitalizada (formato dwg)

- Síntesis geológica del área afectada, incluyendo novedades con respecto a los informes anteriores. Fotografías de los cortes y columnas estratigráficas, en papel y digitalizadas (formato jpg – resolución 300 ppp)
- Afección en el patrimonio Arqueo – Paleontológico;
- Detalles sobre los análisis geológicos y paleontológicos realizados, debidamente justificados señalando el número de muestras tomadas, su ubicación estratigráfica (con columna contextualizada) y geográfica (coord. UTM y cota.
- Descripción pormenorizada de los hallazgos arqueo-paleontológicos, indicando el estado de restauración y estudio en el que se encuentran.
- Previsión de trabajos para el periodo siguiente señalando área de afección y potencial arqueo-paleontológico.

Los medios humanos y mecánicos para esta intervención deberían ser:

Una máquina mixta con cazo de limpieza

Un arqueólogo para el control de los trabajos efectuados por la máquina

20 peones especializados para la limpieza manual de las cuadriculas y excavación de las manchas

2 arqueólogos que supervisen los trabajos de dichos peones, documenten, fotografíen y dibujen la excavación de las estructuras

Un topógrafo – para la georreferenciación de los restos arqueológicos localizados

Un Geólogo

Un Paleontólogo

El tiempo estimado para la excavación del yacimiento será aproximadamente de un año, la duración del seguimiento de obra quedará establecido por la dirección de obra.

En el caso de no aprobarse el Plan Parcial, la Comisión Gestora debería dificultar de algún modo más severo el acceso al cerro, comprometiéndose a preservar los restos.

9. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA Y PLANIMÉTRICA.

Plano 1.- Situación del polígono. E: 1/50.000.

Plano 2.- Catastral y topográfico del polígono. E: 1/3000.

Plano 3.- Evolución del yacimiento según las intervenciones. E: 1/3000

Plano 4.- Evolución de los trabajos y áreas reconocidas. E: 1/2000.

Plano 5.- Localización de las calles, estructuras arqueológicas y delimitación del yacimiento. E: 1/500.

Plano 6.- Clasificación del suelo y resultados obtenidos. E. 1/3000.

10.BIBLIOGRAFÍA

ALBERDI, M.T. (Coord., 1.985): Geología y Paleontología del Terciario Continental de la Provincia de Madrid. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.

ALMAGRO GORBEA. M. y BENITO-LÓPEZ, E. (1993a): La prospección arqueológica del valle del Tajuña. Una experiencia teórico-práctica de estudio territorial en la Meseta, Complutum, nº 4, pp. 297-310.

ALMAGRO GORBEA. M. y BENITO-LÓPEZ, E. (1993b): Evaluación de rendimientos y optimización de resultados en prospección arqueológica: El Valle del Tajuña, en Inventarios y Carta Arqueológicas, Soria 1991, Valladolid, pp. 151-158.

ALMAGRO GORBEA. M. y BENITO-LÓPEZ, E. (1994): Prospección arqueológica de Perales de Tajuña (Madrid), en Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas, nº 9, pp. 99-109.

ALMAGRO GORBEA. M.; BENITO-LÓPEZ, E.; DÁVILA, A. (1994): Las secuencias del Ecce Homo (Henares) y del Valle del Tajuña: un ensayo de interpretación, en IV Encuentro de Historiadores del Valle del Henares, Alcalá de Henares, Noviembre de 1994, pp. 17-38.

ALMAGRO GORBEA. M.; BENITO-LÓPEZ, E.; MARTÍN BRAVO, A.M. (1996): Control de calidad de resultados en prospección arqueológica, en Complutum, 7, pp. 251-264.

ALMAGRO GORBEA. M.; BENITO-LÓPEZ, E.; MARTÍN BRAVO, A.M.; VALENCIA, J.L. (1997): Técnica estadística para el control de calidad en prospección arqueológica, en Complutum, 8.

ALMAGRO GORBEA. M. y DE LA ROSA, R. (1991): Prospección arqueológica en el Valle del Tajuña: Morata de Tajuña, en Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas, 7, pp. 127-168.

BENITO-LÓPEZ, J.E. (1993): Análisis sistemáticos y procesos postdeposicionales en el valle del Tajuña (Madrid): un diseño de investigación y los resultados preliminares, en Procesos Postdeposicionales, Arqueología Espacial 16-17. Teruel, pp. 75-94.

BENITO-LÓPEZ, J.E. (1995-1996): Parámetros de análisis en proyectos de prospección arqueológica: El Valle del Tajuña (Madrid), en Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas, 10, pp. 153-168.

BENITO-LÓPEZ, J.E.; SAN MIGUEL, L.C. (1993): Parámetros de comparación en proyectos de prospección arqueológica, en JIMENO, A.; FERNÁNDEZ, J.J. (ed.): Inventarios y Cartas Arqueológicas, Homenaje a Blas Taracena, Soria 1991, pp. 141-150.

BLASCO, C.; BAENA, J.; LIESAU, C. (1998): La prehistoria madrileña en el Gabinete de Antigüedades de la Real Academia de la Historia. Los yacimientos Cuesta de la Reina (Ciempozuelos) y Valdecarros (Arganda del Rey). Madrid: U.A.M.

BLASCO, C. y BARRIO, J. (1992): Las necrópolis de la Carpetania, en Blánquez, J. y Antona, V. (Coord): Congreso de Arqueología Ibérica. Las necrópolis. U. A.M. Madrid, pp. 279-312.

CASAS, V. Y VALBUENA, A. (1983): Un vaso pintado de la Edad del Hierro de la provincia de Madrid, en XVII Congreso Nacional de Arqueología, pp. 451-464. Logroño.

CATALINA, J. (1891): Cuevas protohistóricas de Perales de Tajuña, Boletín De la Real Academia de la Historia, T. XIX, pp. 131-135.

FUIDO, F. (1934): Carpetania romana. Madrid.

GARCÍA, C. (1891): Cuevas protohistóricas de Perales de Tajuña, en Boletín de la Real Academia de la Historia, 19, Madrid, pp. 131-135.

GÓMEZ RAMOS, P. (1996): Hornos de reducción de cobre y bronce en la Pre y Protohistoria de la Península Ibérica, Trabajos de Prehistoria, vol. 53, 1, pp. 127-143.

GÓMEZ RAMOS, P. (1999): Obtención de metales en la Prehistoria de la Península Ibérica, BAR International Series, 753, Oxford.

MADOZ, P. (1845-1849): Diccionario geográfico-estadístico. Madrid.

MARTÍNEZ NAVARRETE, Mª I. (1984): El comienzo de la metalurgia en la provincia de Madrid. Las cuevas y cerro de Juan Barbero (Tielmes), en Trabajos de Prehistoria, 41, pp. 17-128.

MÉLIDA, J.R. de (1891): Las cuevas de Perales de Tajuña, en Boletín de la Real Academia de la Historia, 20, p. 226.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (1982): Mapa de cultivos y aprovechamientos de la hoja de Arganda 583, E. 1:50.000. Madrid.

MORALES, J., (Coord. del volumen, 2000): "Patrimonio paleontológico de la Comunidad de Madrid". Colección Arqueología, Paleontología y Etnografía, nº 6 (monográfico). Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid. Madrid

MORO, R. (1892): Exploraciones arqueológicas en Perales de Tajuña, en Boletín de la Real Academia de la Historia, XX, pp. 226-230.

PÉREZ DE BARRADAS, J. (1943): Las cuevas artificiales del Valle del Tajuña (provincia de Madrid), en Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología, T.IX, pp. 15-26.

PRESAS, M.Mª (1996): Carta Arqueológica del Término Municipal de Villarejo de Salvanés, Reunión de Arqueología Madrileña, pp. 289-291.

RASCÓN, S. (2000): La antigüedad tardía en la Comunidad de Madrid, en La arqueología Madrileña en el final del siglo XX: desde la prehistoria hasta el año 2000, Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología, 39-40, pp. 213-224.

SAN JOSÉ, M.A. (1975): "Memoria y Hoja Geológica nº 583 (Arganda)". IGME, Mapa Geológico de España 1:50.000 (Segunda serie, primera edición)". Madrid.

SANDOVAL, M.D. y BARTOLOMÉ, L. (1991): Viviendas trogloditas de la provincia de Madrid. Estudio de las Cuevas-Viviendas en la Ribera del Tajuña, en Arqueología, paleontología y etnografía, nº 1, pp.305-331.

SILVA, P. (1988): El Cuaternario del Sector Centro-Meridional de la Cuenca de Madrid. Tesis de licenciatura, 173. Universidad Complutense.

SILVA, P.; GOY, J.L.; ZAZO, C. (1988): Evolución geomorfológica de la confluencia de los ríos Jarama y Tajuña durante el Cuaternario (Cuenca de Madrid, España), en Cuaternario y Geomorfología, vol. 2 (1-4), pp. 125-133.

VALIENTE, S. Y RUBIO, I. (1985): Aportaciones a la carta arqueológica del Valle del Tajuña. I: Fíbulas, en Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileña, 4, pp. 121-130.