

# ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA 2013

BORRADOR / DOCUMENTO PRE-PRINT

**A.A.PRE: CONTROL ARQUEOLÓGICO DE TIERRA. PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN PLATAFORMA DE LAS INSTALACIONES DE ENSAYO Y EXPERIMENTACIÓN ASOCIADAS AL CENTRO DE TECNOLOGÍAS FERROVIARIAS DE ADIF EN MÁLAGA, ANILLO DE ALTA VELOCIDAD, TRAMO V, ANTEQUERA. CAMPAÑA GEOTÉCNICA COMPLEMENTARIA**

LUIS LÁZARO REAL

**Resumen:** En estas páginas, exponemos los resultados negativos obtenidos durante los trabajos de la Actividad Arqueológica Preventiva, Control de Movimientos de tierra para el Anillo de Alta Velocidad. Tramo V, en el término municipal de Antequera (Málaga). Por tanto, no se han visto afectados ni alterados ningún resto arqueológico y yacimientos en el entorno de la ejecución de los trabajos de la campaña geotécnica complementaria.

**Abstract:** In these pages, we will expose the negative results obtained during the works of the Preventive Archeological Activity, Earthwork Control for High-Speed Ring. Section V, in the municipality of Antequera (Málaga). Therefore, we have not been affected or altered any archaeological remains and deposits in the vicinity of the implementation of additional geotechnical work campaign.

## **INTRODUCCIÓN**

El área de actuación objeto de este Actividad Arqueológica Preventiva Control de Movimientos de Tierra, se localiza en la zona norte del término municipal de Antequera (Málaga), concretamente entre los puntos 365067/4117969 y 360924/4106305 (DATUM ETRS89) con un recorrido de 14,250 kilómetros (**FIG.1: Plano 1**)

Nuestra actividad consistió en la supervisión y control de los movimientos de tierra en los diferentes estudios geotécnicos por medio de Sondeos Mecánicos de

Rotación, Ensayos de Penetración Dinámica y Ensayos de Penetración Estática, si bien solamente los primeros tienen afección, aunque muy localizada, al subsuelo. Seguidamente, se llevaron a cabo seis Calicatas Mecánicas de Investigación, en las que no se observó afección ninguna a posibles restos arqueológicos (**FIG. 2: Plano 2**)

## **ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

La importancia de la comarca de la Vega de Antequera se comprende cuando se observa su localización en el contexto regional andaluz, ocupando un lugar central y rodeado de una topografía variada, con una gran diversidad medio-ambiental.

Esta configuración geográfica y ecológica ha favorecido la ocupación humana de estas tierras desde el Paleolítico, como se evidencia por la gran cantidad de yacimientos arqueológicos conocidos en esta comarca. La ocupación durante la Prehistoria Reciente (Neolítico y Edad del Bronce) y en Época Romana son los momentos más relevantes.

En numerosos casos, como el del territorio que nos ocupa, estos yacimientos son el germen de los núcleos urbanos posteriores: El ejemplo mejor documentado es el del Cerro del Castillo, donde se ha localizado un poblado de en su colina más alta. Similar patrón de asentamiento se repite en las cotas más altas del cerro del Castillón, posteriormente Singilia Barba y en Cauche el Viejo (luego *Aratispi*).

Otros puntos de habitación de estos momentos se ubican en la Peña de los Enamorados; lomas de Guerrero y la segunda fase de ocupación del Cerro de Marimacho; en el Cerro de la Cruz; en el cerro del Parador de Turismo y en otros yacimientos que pueden ser catalogados como de menor entidad.

Ya hemos mencionado la riqueza natural de la vega antequerana y la ubicación privilegiada con respecto a las vías de comunicación sean naturales, sean las vías y calzadas de la red romana, por tanto no insistiremos en ello, más que para señalar ésta como causa de la existencia de una concentración de municipios considerable, en un territorio no excesivamente amplio: *Antikaria*, *Singilia Barba*, *Aratispi* (Villanueva de Cauche) *Oscua* (Villanueva de La Concepción) o *Nescania* (Valle de Abdalajís).

No menos espectacular es el altísimo número de *villae* en toda la comarca, relacionadas con la producción y comercialización agraria. A tenor de los restos estudiados de estas villas la actividad agraria primordial era el cultivo del olivo y la obtención de aceite, producto muy demandado en todo el imperio no sólo para su uso alimentario sino también medicinal y cosmético, es más, el aceite junto con el trigo eran armas sociales y políticas, ya que en periodos de escasez y crisis se repartían gratuitamente entre el pueblo, evitando así revueltas y conflictos, por todo ello era fundamental asegurar su producción.

Respecto al contexto concreto del Tramo V, se sitúa el norte del término municipal de Antequera, en una amplia área de la vega que delimitan el arroyo del Juncal al noreste y el arroyo de Pedro Gil al suroeste.

Actualmente se conocen diversos yacimientos en las inmediaciones del trazado previsto del Tramo V, aunque solamente uno de ellos aparece junto al trazado, sin verse afectado en su delimitación conocida: se trata del yacimiento conocido como Cortijo de la Compañía, una posible villa de Época Imperial (GOLZALBES CRAVIOTO, 1986; P.G.O.U. Nº 169).

Pero a diferentes distancias del trazado encontramos una serie de yacimientos que lo jalonan, sin que exista afección sobre los mismos, que nos sirven para contextualizar la ocupación humana de este sector.

Respecto a la Época Prehistórica, encontramos tres yacimientos que constatan la ocupación de este territorio durante la Prehistoria Reciente. El Neolítico se haya representado por dos pequeños asentamientos, El Silillo (GARCÍA *et alii*, 2010; P.G.O.U. Nº 230), situado al oeste de la parte intermedia del trazado, y Villalba (P.G.O.U. Nº 235), que aparece también al oeste, pero en el sector final del trazado.

Quizás el yacimiento de mayor relevancia de esta fase es la necrópolis del Alcaide (MARQUES, 1987; BALDOMERO *et alii*, 1988; AGUADO *et alii*, 2002),

situado al oeste de la parte primera del trazado, donde se han excavado varias cuevas artificiales de la Edad del Cobre.

Pero, tal y como ocurre con el resto del territorio de la Vega, la ocupación de Época Romana es la predominante, con un total de diez yacimientos documentados en el ámbito de este Tramo V, pero, como hemos dicho, lo suficientemente alejados para que no se encuentren afectados por las obras.

El inicio del tramo encontramos al oeste los yacimientos Cañadas de Pareja I y II (GOLZALBES CRAVIOTO, 1986; P.G.O.U.Nº 163/Nº 164), dos *villae* de Época Imperial., mientras que al este, aparece la necrópolis del Cortijo de las Azuelas (GOLZALBES CRAVIOTO, 1986; P.G.O.U. Nº 8), de Época Bajoimperial.

Más al sur, y dejando a un lado el yacimiento del Cortijo de la Compañía, citado anteriormente, el trazado pasa entre otros dos yacimientos de Época Romana: el alfar del Cortijo de Garay (GOLZALBES CRAVIOTO, 1986; P.G.O.U.Nº 170), al oeste, y la posible villa de Época Imperial, del Cortijo Casasola (GOLZALVES CRAVIOTO, 1986;P.G.O.U.Nº 173).

Si continuamos hacia el sur, observamos otros dos yacimientos de Época Romana que se encuentran al oeste del trazado, Cortijo de Pozo Ancho y Pozo Ancho IV (LÓPEZ y SALADO, 2010; P.G.O.U. Nº 157/Nº 232).

Finalmente, ya en el sector final del trazado, vuelven a aparecer los asentamientos de Época Romana, sin que se pueda precisar más sobre sus características; son los Charcones (GOLZALBES CRAVIOTO, 1986; P.G.O.U.Nº 159) que se encuentra al este, y justo al sur del trazado, los yacimientos de Los Olivillos (GOLZALBES CRAVIOTO, 1986; P.G.O.U.Nº 155) y el denominado Km. 516-N-331(GOLZALBES CRAVIOTO, 1986; P.G.O.U.Nº 156).

<b>YACIMIENTOS EN EL ENTORNO DEL TRAMO V</b>	
<b>Nº IDENTIFICACIÓN</b>	<b>DENOMINACIÓN</b>

7	NECRÓPOLIS DEL ALCAIDE
8	LAS AZUELAS
155	CORTIJO LOS OLIVILLOS
156	KM-516 N-331
157	CORTIJO POZO ANCHO
159	CORTIJO DE LOS CHARCONES
163	CAÑADAS DE PAREJA I
164	CAÑADAS DE PAREJA II
169	CORTIJO COMPAÑÍA
170	ALFAR CORTIJO GARAY
172	COSTIJO CASASOLA
173	CORTIJO PAJILLAS DEL CONDE
174	COVALEJA
230	EL SILILLO I
232	POZO ANCHO IV
233	COLINA DE POZO ANCHO

#### **CAUSAS QUE MOTIVARON LA A.A.PRE.:**

La principal causa de nuestra actividad arqueológica estuvo motivada por la realización de una Campaña Geotécnica Complementaria del Proyecto de Construcción Plataforma de las Instalaciones de Ensayo y Experimentación Asociadas al Centro de Tecnologías Ferroviarias de Adif en Málaga (Anillo de Alta Velocidad), Tramo V en el término municipal de Antequera.

Las afecciones al subsuelo previstas en esta intervención fueron fundamentalmente las calicatas ya que sus dimensiones podrían provocar la alteración o

destrucción de unidades estratigráficas de interés, relacionadas con yacimientos no conocidos hasta el momento.

Los sondeos, debido a sus pequeñas dimensiones, aunque afectaba al subsuelo, tendrían una incidencia mínima en posibles UU.EE. de interés arqueológico; además, por sus características, una vez comprobada que superficialmente no había afección no era posible realizar su control arqueológico. Las restantes actuaciones que componen esta Campaña Geotécnica Complementaria no producían ninguna afección en el subsuelo, los penetros y CPTU´s se trata de una puntaza que se hincan en el terreno de la que no se extrae testigo y los perfiles sísmicos se hacen superficialmente.

El listado de calicatas y sondeos, las únicas actividades que presentan afección al subsuelo, ha sido objeto de algunas modificaciones durante la realización del proyecto, resultado de diversas circunstancias, entre otras la disponibilidad de los propietarios, de modo que la relación definitiva de calicatas y sondeos realizados es la siguiente:

<b>TIPO</b>	<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>MEDIDAS</b>	<b>PROFUNDIDAD</b>
SONDEO	SE-44+850	365587,886	4117365,436	10 mm	30 m
SONDEO	SE-45+630	365996,472	4116670,676	10 mm	30 m
SONDEO	SR-48+220	366440,170	4114161,437	10 mm	20 m
SONDEO	SE-48+405	366431,691	4113972,304	10 mm	30 m
SONDEO	SR-48+580	366442,995	4113791,622	10 mm	25 m
SONDEO	SR-49+320	366333,868	4113048,650	10 mm	20 m
SONDEO	SE-50+350	366134,507	4112057,779	10 mm	25 m
SONDEO	SD-50+780	366150,182	4111617,637	10 mm	30 m
SONDEO	SE-51+260-1	365980,653	4111161,756	10 mm	30 m
SONDEO	SE-51+260-2	365899,189	4111201,148	10 mm	30 m
SONDEO	SE-53+160	365081,395	4109477,360	10 mm	25 m
SONDEO	SD-54+330	364321,871	4108596,468	10 mm	30 m
SONDEO	SR-55+000	363859,846	4108119,117	10 mm	25 m
CATA	CATA 1 - CR-48+580	366418,475	4113801,756	1 x 3 m	3 m (aprox.)
CATA	CATA 2 - CE-44+850	365587,886	4117365,436	1 x 3 m	3 m (aprox.)
CATA	CATA 3 -CR-45+660	366015,087	4116670,363	1 x 3 m	3 m (aprox.)

CATA	CATA 4 - CR-49+320	366336,394	4113063,864	1 x 3 m	3 m (aprox.)
CATA	CATA 5 -CR-53+160	365069,837	4109486,541	1 x 3 m	3 m (aprox.)
CATA	CATA 6 -CD-50+780	366150,182	4111617,637	1 x 3 m	3 m (aprox.)

## **EVALUACIÓN Y CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS:**

El principal objetivo que nos habíamos marcado en la Actividad Arqueológica Preventiva, Control Arqueológico de Movimiento de Tierra consistió en evitar la posible afección al Patrimonio Arqueológico existente en el entorno del Tramo V de la Campaña Geotécnica Complementaria.

Por tanto, nuestro trabajo consistió en el Control Arqueológico de los Movimientos de Tierra ocasionados, ya referidos, principalmente en las calicatas mecánicas de investigación, en las que pudimos llevar una supervisión exhaustiva al ser realizadas en abierto y en las que pudimos diferenciar la secuencia estratigráfica de orden geológico, descartando la posible detección de restos arqueológicos en el subsuelo.

Nuestra labor arqueológica ha estado supeditada a la citada modificación en el número de calicatas prevista en el proyecto, por la disponibilidad de los propietarios de los terrenos y las necesidades propias de la campaña, de esta forma nuestra labor arqueológica quedó reducida a la supervisión en la realización de 6 calicatas, con unas dimensiones medias cada una de 1 X 3 m y 3/3,50 m de profundidad, a lo largo del terreno ocupado por el tramo V del Anillo de Alta Velocidad. En cada una de estas calicatas se documentaron los distintos estratos de carácter geológico y se comprobó que eran totalmente estériles desde el punto de vista arqueológico (**LÁM. I**).

Especial interés se puso en CR-48+580, la calicata que se realizó en el entorno del yacimiento con número de identificación 169 denominado Cortijo Compañía, según P.G.O.U. de Antequera, pero tras nuestra labor de supervisión arqueológica se comprobó que no se ha visto alterado ninguna estructura, depósito o estratigrafía de carácter antrópico (**LÁM. II**).



Debido a que los Sondeos Mecánicos y Ensayos de Penetración eran realizados con maquinaria específica bajo el subsuelo, nuestra labor de supervisión arqueológica ha estado supeditada a comprobar que no se realizaban sobre ninguna estructura arqueológica no detectada con anterioridad y a la observación de los resultados de laboratorio con el equipo técnico de geólogos y físicos, habiéndose corroborado que se realizaron en un área estéril desde el punto de vista arqueológico.

Podemos concluir afirmando, que tras la realización de las diferentes calicatas y sondeos geotécnicos pudimos constatar como estas labores no tuvieron incidencia en ninguno de los yacimientos conocidos, en su entorno ni en otros posibles yacimientos no localizados con anterioridad.

### **SECUENCIA ESTRATIGRÁFICA GENERAL**

En este apartado analizaremos diversos aspectos referentes a los estratos localizados en las labores de excavación durante los Actividad Arqueológica. Donde se pudo comprobar tras la aparición de varias unidades estratigráficas individualizadas y separadas por catas que son estériles desde el punto de vista arqueológico por lo que los trabajos ejecutados no han presentado riesgo ninguno para el Patrimonio Histórico-Arqueológico del entorno de la zona sobre la que hemos actuado (**FIG. 3: Plano 3**)

#### Niveles geológicos.

El nivel o sustrato geológico vendría marcado por un estrato de arcillas rojizas margo-calizas vírgenes con formaciones rocosas de tamaño medio de base geológica. Aunque puede establecerse una diferenciación, entre el nivel de margo-calizas y arcillas rojizas con abundantes restos de carbonatos cálcicos [U.E. 2: calicata 2 (523.96 m.s.n.m.) y calicata 6 (535.70 m.s.n.m.)] , [U.E. 3: calicata 3 (484.18 m.s.n.m.)], [U.E. 4: calicatas 1 (524.16 m.s.n.m.), calicata 4 (537.59 m.s.n.m.) y calicata 5 (537.20 m.s.n.m.)]; es el nivel que aparece a mayor profundidad y se trata de un paquete sedimentario del Periodo Cuaternario (**LÁM. III**).

Superponiéndose al anterior, aparece un nivel que se compone de arcillas, arenas, limos y pequeños nódulos calcáreos con una coloración variada (rojiza, blanca y anaranjada), [U.E. 1: Calicata 6 (573.24 m.s.n.m.)], [U.E. 2: calicata 1 (524.86 m.s.n.m.), calicata 3 (484.50 m.s.n.m.), calicata 4 (538.79 m.s.n.m.) y calicata 5 (538.20 m.s.n.m.)] y [U.E. 3 calicata 1 (524.56 m.s.n.m.), calicata 4 (538.19 m.s.n.m.) y calicata 5 (537.85 m.s.n.m.)] (**LÁM. IV**).

Niveles de tierra vegetal: Subactual/Contemporáneo.

El nivel o sustrato de tierra vegetal viene marcado por un paquete de arcillas, arenas y limos, mezclado con restos de raíces y restos orgánicos en descomposición (**LÁM. V**). Observamos especial cuidado en la retirada de esta de tierra de labor, ya que, podría presentar restos cerámicos de interés o material mueble de carácter lítico de valor arqueológico, aunque con resultado totalmente negativo. Se trata de un estrato muy removido y alterado por el uso del arado y labores agrícolas de la zona.

Este estrato de tierra de labor o vegetal se documentó en las cinco primeras catas ejecutadas, mientras que en la última (Calicata 6) se observa cómo fue arrasada por los trabajos de explanación de la carretera MA-209 que va desde Cartaojal a Villanueva de la Algaida (**LÁM. VI**).

## **CONCLUSIONES**

En definitiva, nos encontramos en una zona rural principalmente, siendo lo que se conoce en las cercanías “pequeños” yacimientos conocidos a través de las fuentes escritas consultadas, los cuales no se han visto afectados por los trabajos de la Campaña Geotécnica Complementaria ni por los movimientos de tierra realizados en nuestra intervención.

Podemos decir que una vez concluida la A.A.Pre en el Tramo V del Anillo de Alta Velocidad consideramos cubiertos los objetivos propuestos de conocer las sucesivas fases de ocupación históricas y la documentación y obtención de la mayor información posible para poder interpretar la ocupación o uso de este lugar a lo largo de la historia.

Por tanto, los resultados negativos obtenidos nos confirman la no afección sobre ninguno de los varios yacimientos en este entorno de la zona Norte del término municipal de Antequera, sólo podemos afirmar la existencia de un constante uso del suelo en este terreno por labores agrícolas a lo largo de toda el área que ocupa el Tramo V del Anillo de Alta Velocidad.

## BIBLIOGRAFÍA

AGUADO MANCHA, T.; BALDOMERO NAVARRO, A.; MARQUÉS MERELO, I. & FERRER PALMA, J.E. (2002): *Evidencias de hábitat en el yacimiento de Alcaide (Antequera, Málaga)*, MAINAKE, 24, (Ejemplar dedicado a: Colonizadores e indígenas en la Península Ibérica), pp. 335-373.

ALONSO GARCÍA, M. & OÑATE BAZTÁN, P. (2010): *Prospección arqueológica superficial del área de instalaciones auxiliares y de las áreas de vertedero relativas al "proyecto de la línea de alta velocidad entre Bobadilla y Granada. Tramo: Peña de los Enamorados-Archidona. Plataforma y vía*, **Anuario Arqueológico de Andalucía**, Málaga, 2006, pp. 3253-3257.

BALDOMERO NAVARRO, A.; FERRER PALMA, J. E. & MARQUÉS MERELO, I. (1988): *Excavaciones de la Universidad de Málaga, durante 1987, en yacimientos de Prehistoria Reciente*, **Baetica**, 11, pp. 153-162.

GOZALBEZ CRAVIOTO, C. (1986): **Las Vías Romanas de Málaga**. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Colección de Ciencias, Humanidades e Ingeniería, núm. 25. Málaga.

LÓPEZ TITO, B. & SALADO ESCAÑO, J.B. (2010): *Pozoancho III. Una nueva necrópolis romana en la vega antequerana*, **Anuario Arqueológico de Andalucía**, Málaga, 2006, pp. 3231-3242 LOZA AZUAGA, M. L. (1983): *Nuevos yacimientos romanos en la Depresión de Antequera*, MAINAKE, IV-V, pp. 191-200.

MARQUÉS MERELO, I. (1990): *La Necrópolis de Alcaide (Antequera, Málaga). Campaña de excavaciones*, **Anuario Arqueológico de Andalucía** 1986, Vol. 2, 1987, pp. 330-332

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ANTEQUERA, 2010. ANEXO I: TOMO I. NORATIVA ARQUEOLÓGICA; TOMO II. ACTUALIZACIÓN DEL CATÁLOGO DE YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE ANTEQUERA (YACIMIENTOS 1 A 67), TOMO IV. ACTUALIZACIÓN DEL CATÁLOGO DE YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE ANTEQUERA

(YACIMIENTOS 141-206), TOMO V. ACTUALIZACIÓN DEL CATÁLOGO DE YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE ANTEQUERA (YACIMIENTOS 207-257).

Borrador / Preprint

LEYENDAS DE LÁMINAS Y FIGURA DE LA ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA CONTROL DE MOVIMIENTOS DE TIERRA ANILLO DE ALTA VELOCIDAD. TRAMO V. CAMAÑA GEOTÉCNICA COMPLEMENTARIA, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ANTEQUERA (MÁLAGA)

Fig. 1: Plano 1. Delimitación del Anillo Ferroviario de A.V y localización del Tramo V.

Fig. 2: Plano 2. Localización de Yacimientos Arqueológicos, sondeos y calicatas realizadas.

Fig.3: Plano 3. Perfiles Estratigráficos (Catas 3, 4 y 5)

Lám. I. Vista general del entorno de la Cata 1/CR-48+580

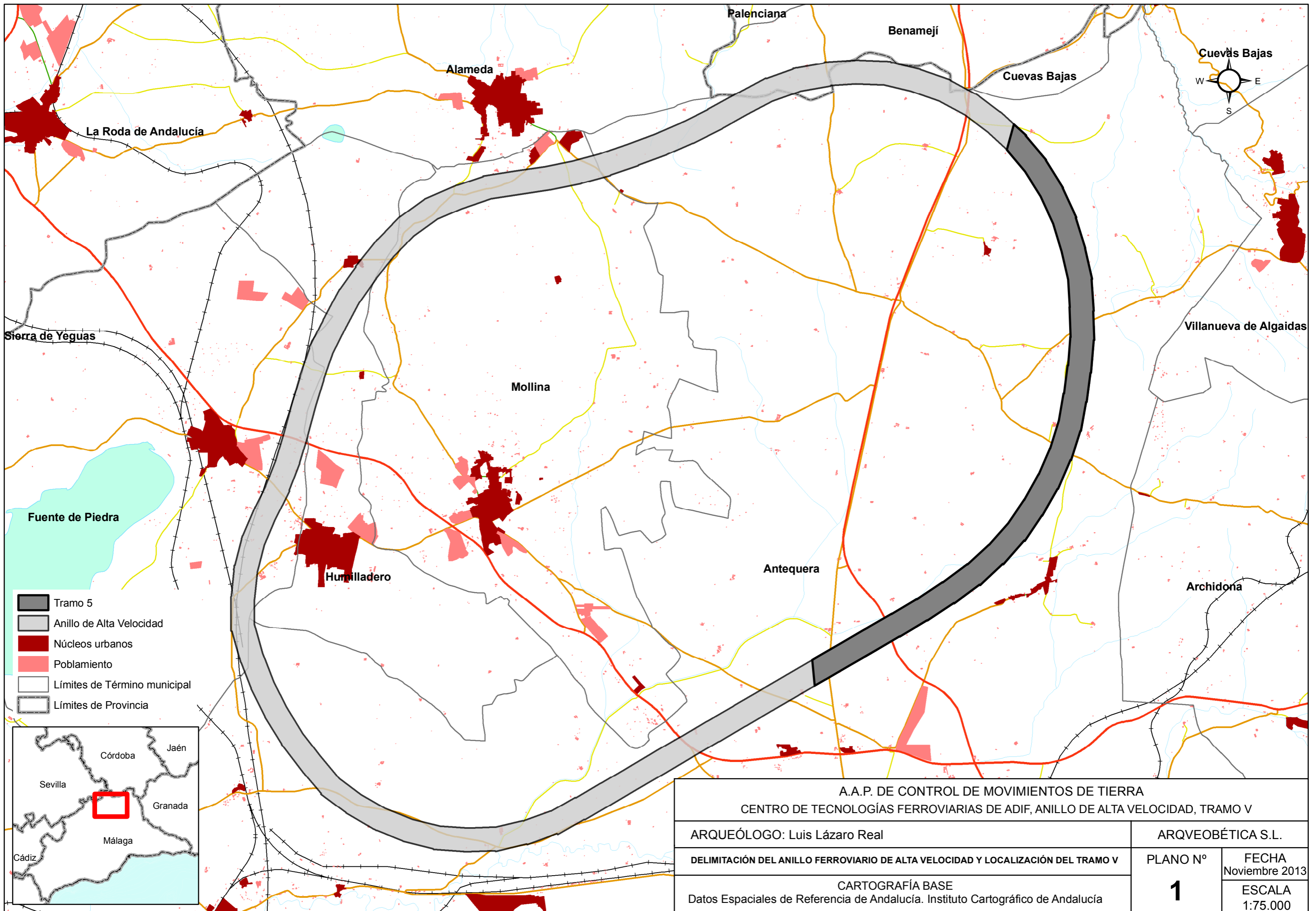
Lám. II. Vista de detalle tras la excavación de la Cata 1/CR-48+580.

Lám. III. Vista hacia el NE del estrato de arcilla geológicas margo-caliza documentadas. Cata 2/ SE-44+850.

Lám. IV. Vista del perfil Oeste de las arcillas con carbonatos cálcicos. Cata 4/CR-49+320.

Lám. V. Vista hacia el Este de la Cata 5/CR-53+280.

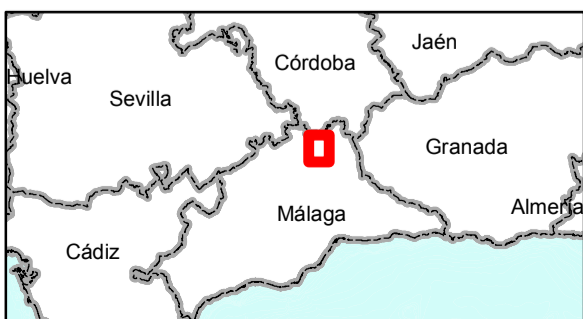
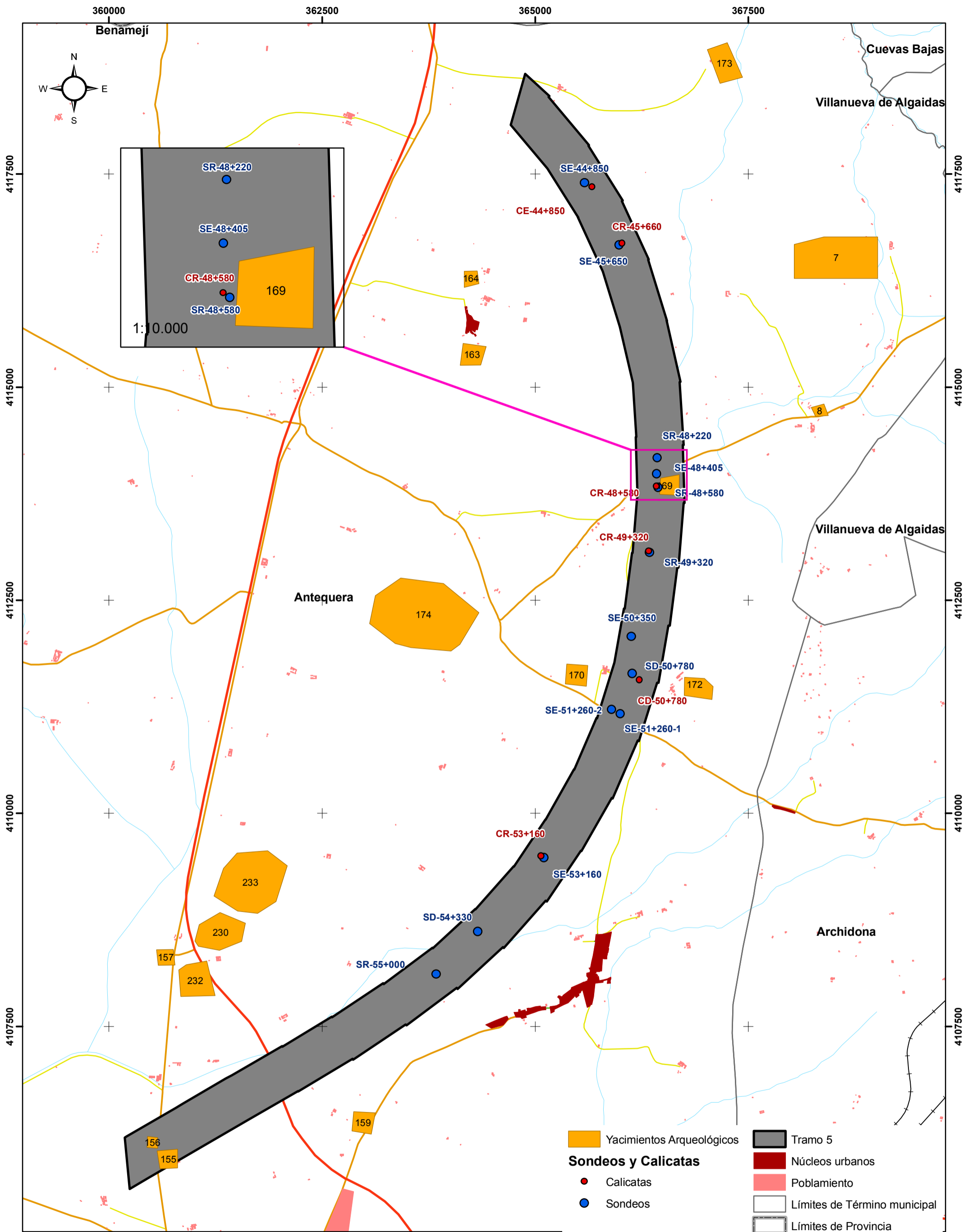
Lám. VI. Detalle del perfil Este de la Cata 6/CD-50+780.



- Tramo 5
- Anillo de Alta Velocidad
- Núcleos urbanos
- Poblamiento
- Límites de Término municipal
- Límites de Provincia



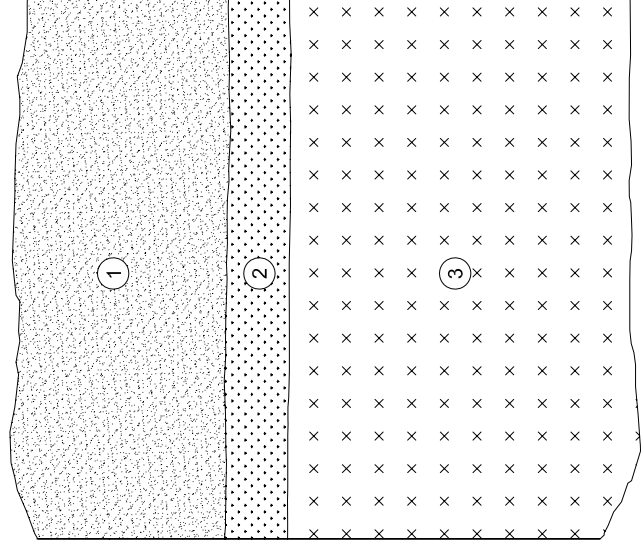
<p>A.A.P. DE CONTROL DE MOVIMIENTOS DE TIERRA CENTRO DE TECNOLOGÍAS FERROVIARIAS DE ADIF, ANILLO DE ALTA VELOCIDAD, TRAMO V</p>		
<p>ARQUEÓLOGO: Luis Lázaro Real</p>		<p>ARQVEOBÉTICA S.L.</p>
<p>DELIMITACIÓN DEL ANILLO FERROVIARIO DE ALTA VELOCIDAD Y LOCALIZACIÓN DEL TRAMO V</p>		<p>PLANO Nº</p>
<p>CARTOGRAFÍA BASE Datos Espaciales de Referencia de Andalucía. Instituto Cartográfico de Andalucía</p>		<p><b>1</b></p>
		<p>FECHA Noviembre 2013</p>
		<p>ESCALA 1:75.000</p>



<b>A.A.P. DE CONTROL DE MOVIMIENTOS DE TIERRA</b> <b>CENTRO DE TECNOLOGÍAS FERROVIARIAS DE ADIF, ANILLO DE ALTA VELOCIDAD, TRAMO V</b>			
ARQUEÓLOGO: Luis Lázaro Real		ARQUEOBÉTICA S.L.	
LOCALIZACIÓN DE YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS, SONDEOS Y CALICATAS REALIZADAS		PLANO N°	FECHA
CARTOGRAFÍA BASE		<b>2</b>	Noviembre 2013
Datos Espaciales de Referencia de Andalucía. Instituto Cartográfico de Andalucía			ESCALA

CR-45+660 - CATA 3

PERFIL SUR

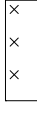


485 msnm +  
484 msnm +  
483 msnm +  
482 msnm +

1. TIERRA VEGETAL.

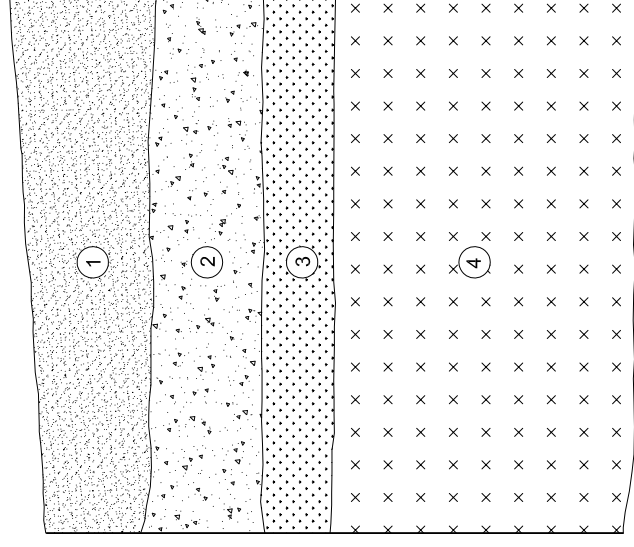
2. MARGAS DE COLOR ROJIZO, CON NÓDULOS DE CARBONATO CÁLCICO.

3. MARGOCALIZAS DE COLOR GRIS-VERDOSO, CON NÓDULOS DE CARBONATO CÁLCICO.



CR-49+320 - CATA 4

PERFIL ESTE



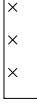
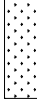
539 msnm +  
538 msnm +  
537 msnm +  
536 msnm +

1. TIERRA VEGETAL.

2. LIMOS DE COLOR CASTAÑO CLARO.

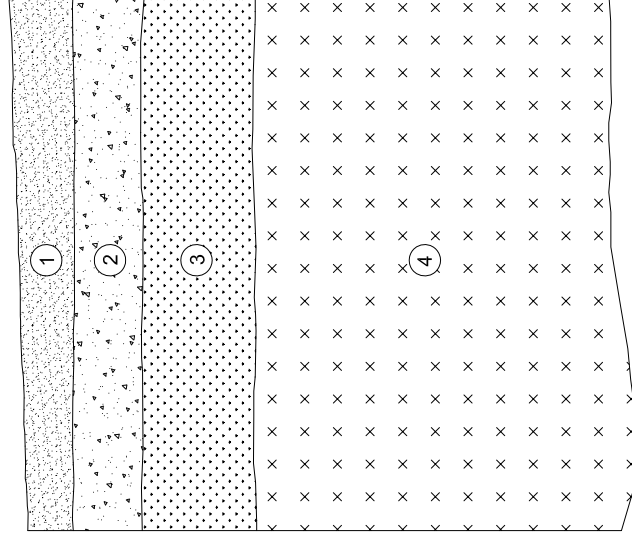
3. MARGAS DE COLOR ROJIZO, CON NÓDULOS DE CARBONATO CÁLCICO.

4. MARGOCALIZAS DE COLOR GRIS-VERDOSO, CON NÓDULOS DE CARBONATO CÁLCICO.



CR-53+160 - CATA 5

PERFIL OESTE



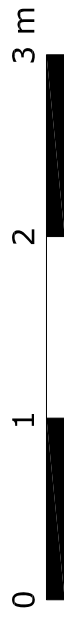
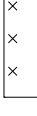
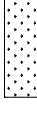
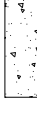
539 msnm +  
538 msnm +  
537 msnm +  
536 msnm +  
535 msnm +

1. TIERRA VEGETAL.

2. LIMOS DE COLOR CASTAÑO CLARO.

3. MARGAS DE COLOR ROJIZO, CON NÓDULOS DE CARBONATO CÁLCICO.

4. MARGOCALIZAS DE COLOR GRIS-VERDOSO, CON NÓDULOS DE CARBONATO CÁLCICO.



A.A.P. CONTROL DE MOVIMIENTOS DE TIERRAS  
CENTRO DE TECNOLOGÍAS FERROVIARIAS DE ADIF (ANILLO DE ALTA VELOCIDAD) TRAMO V

ARQUEÓLOGO: Luís Lázaro Real

**ARQUEOBETICAS.L**

**PLANO Nº 3**

PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

NOVIEMBRE 2013













