

PALEOYMAS S.L
Pol. Empresarium, C/ Retama 17, nave 24c
50720 La Cartuja Baja (Zaragoza)
Tel. 976326565—976132335
Fax. 976132525
info@paleoymas.com
www.paleoymas.com



D. Cristóbal Rubio Millán, con DNI.: 39.881.676 K, en calidad de Director paleontólogo y en representación de la empresa PALEOYMAS, Actuaciones Museísticas y Paleontológicas S.L., con domicilio social en Pol. Empresarium, C/ Retama, 17 Nave 24C, 50720 La Cartuja Baja, Zaragoza,

PRESENTA LA

MEMORIA PALEONTOLÓGICA DE LA OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE LA AUTOVÍA ORBITAL DE BARCELONA (4º CINTURÓN) B-40. TRAMO OLESA DE MONTSERRAT-VILADECAVALLS, BARCELONA. EXP.: 470 K121 N-487, i 892, 2013/1-9413, 2013/2-9667

Con este fin, se firma la presente en Zaragoza a 13 de abril de 2015.

Fdo.: D. Cristóbal Rubio Millán
PALEOYMAS S.L.

**Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura
Direcció General d'Arxius, Biblioteques, Museus i Patrimoni
Servei d'Arqueologia i Paleontologia.
C/ Portaferriassa, 1
08002 Barcelona**

MEMORIA PALEONTOLÓGICA FINAL

EMPLAZAMIENTO: Obras de construcción de la Autovía Orbital de Barcelona (4º Cinturón) B-40. Tramo Olesa de Montserrat-Viladecavalls, Barcelona.

DIRECCIÓN PALEONTOLÓGICA TÉCNICA: Cristóbal Rubio Millán Y Juan Vicente Bertó Mengual

ENTIDAD CONTRATANTE: UTE AUTOVÍA B-40, COMSA-ACCIONA-COPISA

REPRESENTANTE: María Tomey Casanova (Gerent)

DOMICILIO: UTE Autovía B40. Pl. Europa, 9-11, planta 10ª
08908 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)

CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO:

MEMORIA PALEONTOLÓGICA 2012-2013

Ilmo. Sr., Director General d'Arxius, Biblioteques, Museus i Patrimoni, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya.

**MEMORIA PALEONTOLÓGICA DE LA OBRA DE
CONSTRUCCIÓN DE LA AUTOVÍA ORBITAL DE
BARCELONA (4º CINTURÓN) B-40. TRAMO OLESA DE
MONTSERRAT-VILADECAVALLS, BARCELONA.
EXP.: 470 K121 N-487, i 892, 2013/1-9413, 2013/2-9667**

**Cristóbal Rubio Millán
Juan Vicente Berto Mengual
PALEOYMAS S.L.**

FICHA TÉCNICA



PROMOTOR: Ministerio de Fomento, Gobierno de España.

EMPRESA CONSTRUCTORA: UTE B40 (Acciona Infraestructuras, COMSA, COPISA)

REPRESENTANTE DE LA OBRA: María Tomey Casanova (Gerent)

OBRA: Autovía Orbital de Barcelona (4º cinturón) B40, Tramo Olesa de Montserrat-Viladecavalls, Barcelona.

UBICACIÓN: Este de Viladecavalls y Sur de Terrassa.

MUNICIPIOS/COMARCA: Olesa de Montserrat y Terrassa (Vallès Occidental), Olesa de Montserrat (Baix Llobregat)

PROVINCIA: Barcelona.

INTERVENCIÓN: Control paleontológico de las obras de construcción.

EXPEDIENTE CULTURA: 470 K121 N-487, i 892, 2013/1-9413, 2013/2-9667

CAMPAÑA: Febrero 2012-Abril 2013

DIRECCIÓN: Cristóbal Rubio Millán (Licenciado con grado en CC. Geológicas, Máster en Gestión Ambiental) y Juan Vicente Berto Mengual (Licenciado en CC. Biológicas)

PALEOYMAS, ACTUACIONES MUSEÍSTICAS Y PALEONTOLÓGICAS S.L.

Pol. Empresarium, C/ Retama 17, nave 24c

50720 La Cartuja Baja, Zaragoza

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	Pag. 5
2. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS.	Pag. 7
3. TRABAJOS REALIZADOS POR LA OBRA	Pag. 12
4. GEOLOGÍA	Pag. 24
5. PALEONTOLOGÍA	Pag. 80
6. LIMPIEZA DE RESTOS FÓSILES	Pag.108
7. CONCLUSIONES	Pag.128
8. BIBLIOGRAFÍA	Pag.130
9. ANEXOS	Pag.135

ANEXO 1. LISTADOS DE MATERIAL

ANEXO 2. ANEXO FOTOGRÁFICO

ANEXO 3. PLANIMETRÍAS

1. INTRODUCCIÓN

La Autovía Orbital de Barcelona (B-40), más conocida en los medios de comunicación como “Quart Cinturó” (Cuarto Cinturón) o “Ronda del Vallès”, es una carretera en fase de construcción que, en una primera fase, conectará la Autovía A-2 en Abrera con Terrassa, y que posteriormente continuará hasta Granollers y Mataró.

Los tramos son Abrera – Olesa de Montserrat; Olesa de Montserrat – Viladecavalls; Viladecavalls – Terrassa; Terrassa – Granollers; y Granollers – Mataró. En este proyecto, nos ceñimos a los trabajos realizados paralelamente a las obras de construcción del tramo Olesa de Montserrat – Viladecavalls.

Dado el alto potencial paleontológico de estos sedimentos, el Servei d’Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya determinó la necesidad de llevar a cabo un control paleontológico de dichos trabajos.

En el caso que nos ocupa, al principio se proyectó una intervención arqueopaleontológica durante la campaña 2008 (abril-diciembre), co-dirigida por un paleontólogo y un arqueólogo de la empresa Arqueociència Serveis Culturals, S.L. La recuperación de numerosos restos fósiles durante esta primera etapa puso de manifiesto la necesidad de llevar a cabo una intervención paleontológica de mayor envergadura, que la UTE Autovía B-40 encargó a Fossilia Serveis Paleontològics i Geològics, S.L. Esta intervención se prolongó durante toda la campaña 2009 (enero-diciembre), siendo co-dirigida por dos paleontólogos simultáneamente, continuando posteriormente durante el año 2010 hasta la parada de la obra por parte del Ministerio.

Durante el año 2012 se reanudaron los trabajos de las obras y la empresa adjudicataria de los trabajos Paleontológicos es PALEOYMAS S.L., empresa que solicitó la pertinente autorización para desempeñar el trabajo y cuya dirección corresponde con los paleontólogos D. Juan Vicente Bertó Mengual y D. Cristóbal Rubio Millán con fecha 22 de febrero de 2012 y expediente: 470 K121 N-487, 002,

892, 847 i 810-2012/1-8176. A continuación, en una resolución posterior a esta con fecha 27 de marzo de 2012 y expediente: 470 K121 N-487, 002, 892, 847 i 810-2012/1-8491 se determina que el lugar de depósito provisional del material sea el de la empresa Paleoymás en Zaragoza.

Debido a que la obra no finaliza el 31 de diciembre de 2012, se solicita una ampliación del permiso hasta el 28 de febrero, prórroga emitida por el Departament de Cultura con expediente 470 K121 N-487, i, 892, 2013/1-9413 y posteriormente se solicita otra prórroga concedida con expediente 470 K121 N-487, i, 892, 2013/2-9667 marcando como fecha de finalización de los trabajos el 19 de abril de 2013.

2. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS

2.1 Control preventivo.

La actividad de control preventivo, también denominada “seguimiento de obra”, consiste en realizar un seguimiento ocular de la actividad de remoción de tierras por parte de la maquinaria con el objetivo de detectar cualquier indicio o resto paleontológico que pueda hallarse. En el caso de detectar posibles restos, el técnico detendrá la actividad de la máquina y procederá a evaluarlo, siempre y cuando se den las condiciones mínimas de seguridad.

El seguimiento de las máquinas se realiza siguiendo en todo momento el plan de seguridad de la obra, en el que se fijan las EPIS, así como las distancias de seguridad respecto a las máquinas y taludes. En particular, hay que situarse siempre en una zona visible desde la cabina de mando de la máquina y a una distancia mínima del brazo y de la cuchara de la máquina.

Una parada momentánea de actividad de la máquina para la inspección de un posible hallazgo, habría que llevar a cabo el siguiente protocolo. En caso de confirmarse el hallazgo, después de una inspección in situ, primeramente habría que evaluar la importancia del hallazgo, en particular, si se trata de un fósil aislado que está solo en el sedimento o si por el contrario se trata de una acumulación importante de restos.

2.2 localización de un hallazgo.

a) En el caso de hallarse un resto aislado, se recolecta y se reanuda la actividad de la maquinaria (en su caso, consolidación y fotografía, además de empaquetado y siglado).

b) En caso de que el resto no esté aislado, pero se pueda excavar rápidamente, se encargará el técnico que esté haciendo el seguimiento, procediendo a continuación como en el caso anterior. En caso de que la extracción sea más compleja, será necesario redirigir la actividad de la máquina (o esperar que el hallazgo quede fuera

del radio de acción de esta), para proceder a su excavación, es decir, a la limpieza, consolidación y extracción del resto con la metodología pertinente.

c) En el caso de encontrar restos de mayor importancia o concentraciones de fósiles, habrá que delimitar un perímetro de seguridad en el que no puedan entrar las máquinas, y evaluar a continuación si es necesario llevar a cabo una excavación de urgencia. En esta situación hay que informar a los Servicios Territoriales para que puedan observar y tomar una decisión de cómo acometer los trabajos. En el caso de restos frágiles y / o especialmente importantes, como por ejemplo cráneos, a menudo es necesario realizar unos envoltorios especiales (llamados "momias"), para garantizar la integridad del resto durante la extracción y hasta el inicio del proceso de preparación.

Hay que tener en cuenta que los restos fósiles de ambientes continentales, ya sean de animales o de plantas, han sido sometidos a una variada serie de procesos de alteración antes de que inicie su extracción por parte de los paleontólogos. Por tanto, se trata de un material frágil (especialmente una vez quedan liberadas total o parcial de la matriz rocosa que las rodea). Esto requiere un tratamiento adecuado durante la extracción y empaquetamiento de los restos fósiles, tanto si éstas se localizan durante el seguimiento de máquinas como en una excavación. Al detectar un resto fósil hay que evaluar su estado de conservación y las características taxonómicas y tafonómicas, lo que requiere limpiar superficialmente el resto con la ayuda de un pincel, y en su caso (en el caso de los vertebrados), aplicar a continuación materiales consolidantes (Paraloid B-72 en varias concentraciones en acetona) y / o adhesivos (Imedio Universal).

Seguidamente, se procede a delimitar el resto con punzones, bisturíes y / o escarpes, y una vez determinada con exactitud su extensión, se procede a la extracción, que se puede realizar sin la matriz rocosa, en bloque o con momia. La extracción más habitual es en bloque, y consiste en delimitar un perímetro alrededor del resto, y desbastar con piqueta y / o escarpa el bloque resultante, que es finalmente embalado con papel de aluminio y cinta de precinto o bolsas de plástico. En el caso de restos de

gran tamaño o de excepcional importancia (p.ej. cráneos) se utilizaría la técnica de la momia, que consiste en excavar un perímetro alrededor del resto y hacer una ligera socavación lateral en el bloque resultante, de modo que el conjunto de fósil más matriz asociada adquiera forma de seta, a continuación, el resto se envuelve con papel de aluminio y se cubre con una mezcla de yeso y esparto, en el caso de restos relativamente pequeñas, o poliuretano expandido, en el caso de restos mayores. El poliuretano expandido es una sustancia expansiva que, una vez secada al cabo de pocos minutos, confiere al conjunto de matriz rocosa que incorpora el resto una mayor cohesión y rigidez, al tiempo que pesa relativamente poco. Finalmente, los restos son almacenados en cajas a la espera de ser transportadas hasta el laboratorio de preparación.

2.3 Muestreo de microvertebrados: Los restos de microvertebrados, y en especial los dientes de micromamíferos, tienen un tamaño milimétrico y por tanto su recuperación requiere una metodología particular. En primer lugar, hay que secar las muestras de sedimento al sol, y una vez bien secas, disolverlas en cubetas con agua (aproximadamente durante un día) para deshacer los agregados. A continuación se procede a tamizar el contenido de las cubetas con un cedazo de tres niveles (aproximadamente, con 1,3-1,5, 1,0-0,8 y 0,7-0,5 mm de luz de malla) bajo agua a presión. Esto permite eliminar la arcilla, y separar los concentrados en tres fracciones granulométricas, las cuales deben ser secadas al sol antes de proceder a la correspondiente selección. Este se efectúa a simple vista en el caso de la fracción más grosera, y mediante un estereomicroscopio (o lupa binocular) a unos 20 aumentos en el caso de las fracciones media y fina. Finalmente, habría que proceder al montaje e identificación de las piezas recuperadas.

2.4 Excavación y registro de la información asociada: La metodología empleada para extraer los restos fósiles es esencialmente la misma que en el caso de los restos aislados, con un mayor énfasis en la grabación de la disposición espacial de los restos. Hay que minimizar la pérdida de información a medida que se lleva a cabo una excavación, lo que requiere registrar de alguna manera la disposición espacial de los restos mediante una planimetría, lo que es importante sobre todo desde un punto de

vista tafonómico. En particular, se utilizan cuadrículas de 1x1 metro de lado, en los que se sitúan los restos en un sistema de ejes de tres coordenadas (x, y, z), anotando también la orientación y la inclinación, así como las medidas de los restos. Los restos se georeferencian con una Estación Total aportada por la obra y los datos se vuelcan a la topografía de la obra. Todas las coordenadas UTM se expresaran en los dos sistemas de referencia: Datum ED50 y Datum ETRS89.

2.5 Preparación: A pesar de que las tareas de preparación en sentido estricto no empiezan hasta el laboratorio, hay toda una serie de consideraciones a tener en cuenta durante la excavación y extracción de los restos. Hay que salvaguardar el máximo de información y tener mucho cuidado con la conservación del fósil, buscando sistemas de extracción adecuados que garanticen una buena conservación y restauración posterior en el laboratorio. La extracción de restos fósiles se realizará en general en bloque (es decir, sacando el resto junto con parte del sedimento). En el caso de los restos de más de 25-30 cm, en la mayoría de casos, después de una consolidación inicial in situ, se utilizan momias de poliuretano expandido, que permitirán extraer el fósil dentro de su matriz, conservando su morfología y humedad hasta el momento de ser restaurados, evitando así una exposición y un desecado brusco en el yacimiento. En el laboratorio las tareas de preparación consisten en: (1) Abrir momias mecánicamente; (2) Separación del fósil de la matriz con una primera consolidación, (3) Limpieza de la superficie y posterior consolidación interna; (4) Reconstrucción morfológica, y (5) Consolidación final.

Los restos se almacenan en cajas de plástico resistentes, dentro de bolsas herméticas de polietileno y, esporádicamente, alguna cama rígida de poliuretano para restos especialmente frágiles. A cada resto paleontológico se le realiza una ficha de restauración donde se indica el procedimiento utilizado y los medios usados para el trabajo.

2.6 Conservación de los fósiles. Una vez actuado sobre el material, este deberá embalsarse individualmente y si se almacena con otros objetos en un recipiente común, establecer una separación amortiguante entre ellos. Los materiales utilizados deben

ser inertes, de modo que no puedan actuar física ni químicamente con el material embalado. A la hora del embalaje debemos distinguir entre objetos secos y húmedos o los empapados en agua. Los objetos secos pueden almacenarse en bolsas de polietileno sujetas con cinta adhesiva o soldadas; si es necesario, estas bolsas pueden ir envueltas en papel tissue desacidificado, algodón hidrófilo, o también en plástico de burbujas.

Una vez realizada la recuperación del objeto, procedemos a su embalaje introduciéndolo en bolsas de polietileno con un agente fungicida que prevenga contra el ataque de microorganismos putrefactores (trozo de gomaespuma con unas gotas-0,01%- de panacide), y cerrado perfectamente. También puede colocarse en bolsa agujereada, pero esta a su vez puede introducirse en otra de mayores dimensiones que contenga un tejido o material esponjoso humedecido, y un perfecto sellado. Una vez embalado va a un contenedor, ya preparado con material acolchado (poliestireno, poliuretano, gomaespuma,...). También puede realizarse el sistema de celdillas de poliestireno (porexpan) de mayor tamaño que la pieza a embalar, realizando sendos huecos exactos del perfil y espesor de la pieza. El poliestireno lo podemos sustituir por gomaespuma, aunque el inconveniente de este producto es su higroscopicidad con respecto al agua circundante; lo podemos solventar introduciendo el conjunto en una bolsa de polietileno (plástico) y posteriormente en una caja.

Para el almacenaje del material ya empaquetado elegiremos zonas de sombra, y un habitáculo para el material que contenga estas condiciones mínimas:

- H.R. entre el 45% y el 60%, aunque es preferible entre el 50% y el 60%, siempre buscando el mínimo de variación.
- Una Temperatura que oscile entre 15 y 25° C como mucho, y con una oscilación diaria de +/- 5° C.

Para la eliminación de la humedad utilizaremos gel de sílice (agente deshidratante que cuando lleva indicador de cobalto nos indica con su coloración azul-sequedad o rosa-humedad). Este material es capaz de absorber la humedad en un 38% de su peso. Se puede secar en estufa y volver a utilizarse una vez recobre su tono azulado. No debemos poner en contacto directo este material con la pieza.

3. TRABAJOS REALIZADOS POR LA OBRA

El seguimiento paleontológico ha consistido en supervisar los movimientos de tierras durante la presente campaña, que corresponde con el periodo de tiempo comprendido entre el 22 de febrero de 2012 hasta el 19 de abril de 2013. Las zonas en las que se ha trabajado mes a mes durante este periodo de tiempo son las siguientes:

Febrero-Marzo de 2012

E21: En la Estructura 21 (E21) se excava un aliviadero de aguas, se realiza la limpieza del barranco y además se lleva a cabo la colocación de una escollera. En la limpieza del barranco se afectan niveles de arcilla y gravas del mioceno en profundidad. El aliviadero afecta sobre todo niveles arenosos y puntualmente arcillosos. No se aprecian restos fósiles.

E10: Se lleva a cabo un rebaje que afecta mayoritariamente materiales antrópicos pero que en profundidad afecta niveles de arcillas del mioceno. Estas arcillas son de tonalidad rojiza presentando bioturbación. En esta zona se realiza un seguimiento continuado cuando la maquinaria afecta el mioceno. No se localizan restos fósiles.

E22: En la Estructura 22 se realiza un rebaje del terreno tanto en la cara norte como en la sur, posteriormente se excavan las zapatas de la estructura. Todo el rebaje se hace afectando niveles alternos de gravas y arcillas. No se aprecian fósiles.

E12: Excavación para la colocación de una escollera. Se afectan sobre todo rellenos del puente y puntualmente en profundidad mioceno (arcillas). Seguimiento puntual, no se aprecian fósiles.

Enlace 7: Se realizan diferentes rebajes de forma discontinua que no afectan el nivel vegetal y niveles antrópicos por lo que no es necesario seguimiento paleontológico. A finales de mes se marca una excavación que afecta mioceno por lo cual se hace necesario el seguimiento paleontológico continuo cuando empiecen las maquinas el

rebaje. Esta zona se encuentra muy cerca de yacimientos localizados en intervenciones anteriores.

Enlace 2, ramal 1-3: Se realiza una prospección de la zona ya que en intervenciones anteriores se localizaron yacimientos, se localizan diferentes restos fósiles. Esta zona en un futuro se verá afectada por la maquinaria.

Catas: En la zona del Enlace 7 se realizan una serie de catas presentando todas ellas un primer nivel de basura y por debajo arcillas (alteradas) del mioceno de tonalidad rojiza alternadas con gravas. No se aprecian fósiles.

Pilotes: Se llevan a cabo una serie de pilotajes entre la Estructura 10 y la Estructura 22 que han afectado arcillas i gravas del mioceno. El seguimiento de la maquinaria se realizaba puntualmente revisando el material que se extraía y que una mixta acopiaba. No se localizo ningún resto fósil.

Prospección. En los periodos de tiempo en los que no se precisa realizar seguimiento en ninguno de los movimientos de tierra se efectúan prospecciones de les diferentes zonas que se pueden ver afectadas en un futuro. Gracias a estas prospecciones conseguimos por una parte prever si en un futuro se deberá realizar seguimiento paleontológico, y por otra parte, localizar y recuperar fósiles antes de que las máquinas empiecen el rebaje.

Se han localizado 24 restos fósiles y un yacimiento (VIL 7).

Abril de 2012

E21: En la Estructura 21 (E21) se continúa excavando un aliviadero de aguas y se termina la colocación de la escollera afectándose niveles de arcilla y gravas del mioceno (foto 1). El aliviadero afecta sobre todo niveles arenosos y puntualmente arcillosos. Se recuperan restos fósiles.

E10: Se lleva a cabo un rebaje que afecta mayoritariamente materiales antrópicos pero que en profundidad afecta niveles de arcillas del mioceno. Estas arcillas son de tonalidad rojiza presentando bioturbación. En esta zona se realiza un seguimiento continuado cuando la maquinaria afecta el mioceno (foto 2). No se localizan restos fósiles.

E22: En la Estructura 22 se realiza un rebaje durante unos días del terreno tanto en la cara norte como en la sur, se perfilan las zapatas de la estructura. Todo el rebaje se hace afectando niveles alternos de gravas y arcillas. No se aprecian fósiles.

E12: Se llevan a cabo una serie de pilotajes en esta estructura que han afectado arcillas y gravas del mioceno. El seguimiento de la maquinaria se realizaba puntualmente revisando el material que se extraía y que una mixta acopiaba. No se localizo ningún resto fósil

Enlace 7: Se realizan diferentes rebajes de forma continua que afectan mioceno por lo cual se hace necesario el seguimiento paleontológico continuo ya que esta zona se encuentra muy cerca de yacimientos localizados en intervenciones anteriores (foto 3). Se localizan restos fósiles.

Enlace 2, ramal 1-3: Se realiza una prospección de la zona ya que en intervenciones anteriores se localizaron yacimientos, se localizan diferentes restos fósiles. Esta zona en un futuro se verá afectada por la maquinaria.

Ramal C-58 cv: Se realiza el rebaje de un talud afectando gravas y arcillas del Mioceno. El seguimiento se realiza de forma puntual pues la giratoria que se encuentra trabajando en esta zona también afecta niveles vegetales y de removido. Se localizan restos fósiles en concreto una tortuga gigante (VIL 100).

Prospección. En los periodos de tiempo en los que no se precisa realizar seguimiento en ninguno de los movimientos de tierra se efectúan prospecciones de las diferentes zonas que se pueden ver afectadas en un futuro. Gracias a estas prospecciones

conseguimos por una parte prever si en un futuro se deberá realizar seguimiento paleontológico, y por otra parte, localizar y recuperar fósiles antes de que las máquinas empiecen el rebaje.

Mayo de 2012

E10: Se lleva a cabo un rebaje que afecta mayoritariamente materiales antrópicos pero que en profundidad afecta niveles de arcillas del mioceno. Estas arcillas son de tonalidad rojiza presentando bioturbación. En esta zona se realiza un seguimiento continuado cuando la maquinaria afecta el mioceno. No se localizan restos fósiles.

Enlace 7: Se realizan diferentes rebajes de forma continua que afectan mioceno por lo cual se hace necesario el seguimiento paleontológico continuo ya que esta zona se localiza muy cerca de yacimientos localizados en intervenciones anteriores. Se localizan restos fósiles.

Enlace 2, ramal 1-3: Comienza el rebaje en esta zona. Se realiza seguimiento continuo pues es una zona rica en cuanto a fósiles. Se afectan niveles de mioceno alterado por bioturbación, arcillas y gravas.

Ramal C-58 cv: Se realiza el rebaje de un talud afectando gravas y arcillas del Mioceno. El seguimiento se realiza de forma puntual pues la giratoria que se encuentra trabajando en esta zona también afecta niveles vegetales y de removido.

Prospección. En los periodos de tiempo en los que no se precisa realizar seguimiento en ninguno de los movimientos de tierra se efectúan prospecciones de las diferentes zonas que se pueden ver afectadas en un futuro. Gracias a estas prospecciones conseguimos por una parte prever si en un futuro se deberá realizar seguimiento paleontológico, y por otra parte, localizar y recuperar fósiles antes de que las máquinas empiecen el rebaje.

Junio de 2012

Enlace 7: Se realizan el rebaje de forma discontinua del talud de la excavación, afectando gravas y arcillas del mioceno por lo cual se hace necesario el seguimiento paleontológico ya que esta zona se encuentra muy cerca de yacimientos localizados en esta intervención. También se realiza un rebaje dirigido a la canalización de agua potable que afecta mioceno. Se localizan restos fósiles.

Enlace 2, ramal 1-3: Continúa el rebaje en esta zona. Se realiza seguimiento continuo pues es una zona rica en cuanto a fósiles. Se afectan niveles de mioceno alterado por bioturbacion, arcillas y gravas. Se recuperan restos de équido, rinoceronte y proboscídeo entre otros.

Ramal C-58 cv: Se termina el movimiento de tierras. La maquinaria se dedica a rellenar la zona.

E21: Se realizan varias zanjas pero solo una de ellas afecta mioceno. No se observan fósiles.

Se recogen muestras de sedimento en varias zonas para localizar micromamíferos.

Prospección. En los periodos de tiempo en los que no se precisa realizar seguimiento en ninguno de los movimientos de tierra se efectúan prospecciones de les diferentes zonas que se pueden ver afectadas en un futuro. Gracias a estas prospecciones conseguimos por una parte prever si en un futuro se deberá realizar seguimiento paleontológico, y por otra parte, localizar y recuperar fósiles antes de que las máquinas empiecen el rebaje.

Excavación. Se inicia la excavación del yacimiento con restos de un proboscídeo, encontrado a finales de mes en el rebaje del Ramal 1-3.

Julio de 2012

Enlace 7: Se termina el rebaje del talud de la excavación, afectando gravas y arcillas del mioceno por lo cual se hace necesario el seguimiento paleontológico ya que esta zona se encuentra muy cerca de yacimientos localizados en esta intervención.

Enlace 2, ramal 1-3: Continúa el rebaje en esta zona. Se realiza seguimiento continuo pues es una zona rica en cuanto a fósiles (foto 1). Se afectan niveles de mioceno alterado por bioturbación, arcillas y gravas. Se siguen recuperando restos de équido, rinoceronte y proboscídeo entre otros.

Lazo 1: Se afectan los mismos niveles que en el ramal 1-3. Encontrando sobretodo restos fósiles de tortuga.

Ramal C-58 cv.: La maquinaria se dedica a rellenar la zona.

E-21: Se realizan nuevas zanjas destinadas a los servicios de luz y agua afectando en profundidad mioceno, no se observan fósiles.

Se recogen muestras de sedimento en varias zonas para localizar micromamíferos.

Prospección. En los periodos de tiempo en los que no se precisa realizar seguimiento en ninguno de los movimientos de tierra se efectúan prospecciones de las diferentes zonas que se pueden ver afectadas en un futuro. Gracias a estas prospecciones conseguimos por una parte prever si en un futuro se deberá realizar seguimiento paleontológico, y por otra parte, localizar y recuperar fósiles antes de que las máquinas empiecen el rebaje. En la prospección se observó parte de un caparazón de tortuga en un perfil excavado anteriormente que se procedió a su extracción.

Agosto de 2012

En primer lugar indicar que las obras estuvieron paradas desde el 31 de julio hasta el 12 de agosto, por motivos contractuales entre la empresa adjudicataria de los trabajos y la empresa que realizaba el movimiento de tierras. A partir del lunes 13 de agosto se reiniciaron los trabajos de movimiento de tierras, llevando un ritmo no muy rápido en el mes de agosto. Se informó al Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació de esta parada ya que durante estos días no hubo control paleontológico de la obra. Indicando que a la vuelta el 13 de agosto no se había realizado movimiento de tierras en nuestra ausencia.

Enlace 7: No se trabaja.

Enlace 2, ramal 1-3: Empieza un rebaje que afecta sobre todo a la zona cercana a la estructura 12. Encontramos sedimentos de arcillas rojizas y gravas con poca presencia de fósiles. La maquinaria durante la primera semana afecta niveles antrópicos, no se hace necesario el seguimiento (fotografías 1-3).

Enlace 2, ramal 1-3 lazo 1: No se trabaja.

Ramal C-58 cv.: Se inicia un nuevo rebaje que afecta los dos lados de la c-58. Se afectan niveles de arcillas rojizas con muchas gravas siendo pobres por lo que respecta a restos fósiles. Se realizan seguimientos discontinuos por si se afectan niveles más ricos.

E21: No se trabaja.

Se recogen muestras de sedimento en varias zonas para localizar micromamíferos.

Prospección. En los periodos de tiempo en los que no se precisa realizar seguimiento en ninguno de los movimientos de tierra se efectúan prospecciones de las diferentes zonas que se pueden ver afectadas en un futuro. Gracias a estas prospecciones conseguimos por una parte prever si en un futuro se deberá realizar seguimiento

paleontológico, y por otra parte, localizar y recuperar fósiles antes de que las máquinas empiecen el rebaje.

Septiembre de 2012

Enlace 7: No se trabaja.

Enlace 2, ramal 1-3: Continúa el rebaje que afecta a la zona cercana a la estructura 10. Encontramos sedimentos de arcillas rojizas y gravas con poca presencia de fósiles.

Enlace 2, ramal 1-3 lazo 1: No se trabaja.

Ramal C-58 CV.: Se inicia un nuevo rebaje que afecta los dos lados de la C-58. Se afectan niveles de arcillas rojizas con muchas gravas siendo pobres por lo que respecta a restos fósiles. Se realizan seguimientos discontinuos por si se afectan niveles más ricos.

E21: No se trabaja.

E10: Se realizan trabajos de saneado y limpieza construyéndose una pequeña escollera. En ningún caso se afectan sedimentos del mioceno.

Se recogen muestras de sedimento en varias zonas para localizar micromamíferos.

Prospección. En los periodos de tiempo en los que no se precisa realizar seguimiento en ninguno de los movimientos de tierra se efectúan prospecciones de las diferentes zonas que se pueden ver afectadas en un futuro. Gracias a estas prospecciones conseguimos por una parte prever si en un futuro se deberá realizar seguimiento paleontológico, y por otra parte, localizar y recuperar fósiles antes de que las máquinas empiecen el rebaje.

Octubre de 2012

Enlace 7: Se realiza un rebaje que solo afecta sedimentos de relleno. Un segundo rebaje en esta zona afecta superficialmente sedimentos del mioceno, lo que hace preciso seguimiento (fotos 1 y 2).

Enlace 2, ramal 1-3: Se termina el rebaje que afecta a la zona cercana a la estructura 10. Encontramos sedimentos de arcillas rojizas y gravas con poca presencia de fósiles (fotos 3-4).

Enlace 2, ramal 1-3 lazo 1: No se trabaja.

Ramal C-58 cv.: Continúa el rebaje que afecta los dos lados de la C-58. Se afectan niveles de arcillas rojizas con muchas gravas siendo pobres por lo que respecta a restos fósiles. Se realizan seguimientos discontinuos por si se afectarán niveles más ricos (foto 5-6).

E21: Se sanea la zona cercana a la canalización de agua potable. No se afecta mioceno.

E10: Se realizan trabajos de saneado y limpieza construyéndose una pequeña escollera. En ningún caso se afectan sedimentos del mioceno.

Noviembre-Diciembre de 2012

Enlace 7: En noviembre se realiza un rebaje que solo afecta sedimentos de relleno. Un segundo rebaje en esta zona afecta superficialmente sedimentos del mioceno, lo que hace preciso seguimiento. En diciembre continúa el rebaje en esta zona afectando gravas y arenas que son utilizadas para relleno en otras zonas de la obra. No se encuentran fósiles.

Enlace 2, ramal 1-3: No se trabaja.

Enlace 2, ramal 1-3 lazo 1: No se trabaja.

Ramal C-58 cv.: Continúa el rebaje que afecta ambos lados de la c-58. Se afectan niveles de arcillas rojizas con muchas gravas. Se realizan seguimientos discontinuos. No se encuentran fósiles. En esta zona la maquinaria se dedica sobre todo a sanear basureros.

E21: En noviembre una vez saneada esta zona no vuelve a ser afectada por las maquinas. En diciembre se continua rellenando y compactando y se afecta de forma puntual una pequeña zona de mioceno en la base del basurero. No se encuentran fósiles.

E10: No se trabaja.

Zona de las Casetas de obra: En diciembre comienza el rebaje del talud situado entre las casetas y la C-16. Se afectan niveles de arcillas y gravas rojizas. No se encuentran fósiles.

Camino 4: En diciembre se sanea y se realiza una zanja de servicios en el camino 4. Se ven afectados niveles de rellenos y un nivel de gravas y arena con finos niveles arcillosos. No se encuentran fósiles.

Tubería de Agua (PK 5+530): A finales de noviembre comienza el desbroce de esta zona. Ya en diciembre se afectan niveles de mioceno, sobre todo arcillas. Las maquinas trabajan en esta zona durante todo el mes. Se encuentran fósiles.

Prospección. En los periodos de tiempo en los que no se precisa realizar seguimiento en ninguno de los movimientos de tierra se efectúan prospecciones de les diferentes zonas que se pueden ver afectadas en un futuro. Gracias a estas prospecciones conseguimos por una parte prever si en un futuro se deberá realizar seguimiento

paleontológico, y por otra parte, localizar y recuperar fósiles antes de que las máquinas empiecen el rebaje.

Enero-febrero 2013

Durante estos meses, tras el parón en los trabajos de 20 días, la excavación se centra en la calzada principal y en acometer acabados debido a que la obra debe finalizar a finales de febrero.

Calzada principal, los trabajos se centran en el Pk 5+500 dirección hasta el pk 5+700, en esta zona se rebaja de los laterales y con este mismo sedimento se rellena, de tal manera que el barranco que hay en la zona de la tubería del agua se colmata. Durante la excavación fueron apareciendo importantes acumulaciones de huesos que se fueron extrayendo.

En Febrero se inicia la excavación del talud en el pk 5+300, esto supone un importante movimiento de tierras que origina el hallazgo de restos paleontológicos, se procede a su excavación conforme va excavándose el talud bajo las condiciones máximas de seguridad.

Prospección. Aprovechando las lluvias se supervisan los perfiles y se logra hallar restos paleontológicos que afloran tras las lluvias. Este trabajo se ha ido realizando todos los meses debido a que se localizan nuevos hallazgos e importantes.

Marzo-abril de 2013

Las obras prosiguen hasta el 19 de abril que se fija como fin de la obra. Durante estos meses, se produce la excavación en la zona comprendida entre el pk 5+700 y 5+900, es concretamente en el pk 5+800 donde se halla una importante acumulación de restos de rinoceronte y de mastodonte. Los trabajos estos meses se centrarán en la extracción paleontológica de todos los restos. Finalizan los trabajos de movimientos de tierras y el equipo de paleontólogos sigue con la extracción de los restos, hasta que se determina por parte de la Obra de parar la excavación de los restos, indicando que se tapa con geotextil un sector en el PK 5+800 de la calzada principal donde hay restos y

que será necesario excavarlos con anterioridad al inicio de los trabajos de movimiento de tierras en esta zona.

Se realizó una prospección general al final del mes con el fin de extraer los restos que pudieran haber aparecido por causa de las lluvias, se siguieron recuperando restos y se aconsejó a la obra de realizar un seguimiento de estos taludes, al igual que se realiza un seguimiento de seguridad, con el fin de ir recuperando aquellos restos, debido a que el parón de los trabajos puede llevar a dos años.



Estado final en el que se cerró la obra en abril de 2013, durante esta última semana se procedió a afianzar las laderas y a asegurar los accesos.

4. GEOLOGÍA

4.1 Entorno Geológico

Los sedimentos afectados en las obras de la B-40 se sitúan en el contexto de la cuenca del Vallès-Penedès, que está delimitada por la Serralada Litoral y la Serralada Prelitoral, y limitada por fallas normales de orientación ENE-OSO, siendo el salto de las septentrionales mayor que el de las meridionales. Los depósitos sedimentarios que constituyen el relleno mioceno de la cuenca se estructuran, a grandes rasgos, en dos conjuntos de complejos de ambientes continentales, entre los cuales se intercala un conjunto de sedimentos de medios marinos y transicionales (Bartrina *et al.*, 1992; Garcés *et al.*, 1996). Los sedimentos de la zona afectada en esta intervención paleontológica corresponden a los complejos continentales superiores (Rosell *et al.*, 1973; Agustí *et al.*, 1985; Cabrera *et al.*, 1991; Garcés, 1995; Garcés *et al.*, 1996), que presentan una edad comprendida entre el Mioceno medio (Aragoniense) y el Mioceno superior (Turolense). Estos complejos continentales superiores están constituidos por depósitos terrígenos depositados en zonas proximales, marginales y distales de sistemas aluviales, y que pueden alcanzar una potencia de 1.000 m al pie de la falla septentrional que delimita la cuenca y de la cual provenían los aportes. Dentro de esta cuenca, el segmento del Vallès Occidental, comprendido entre las fallas de zócalo del Vallès y de Rubí, puede ser dividido en el Bloque de Les Fonts, el Bloque de Montagut, el Bloque de Viladecavalls, el Bloque de Terrassa y el Sector de Rubí (Garcés, 1995).

Los sedimentos afectados durante la intervención paleontológica, así como los yacimientos clásicos de la misma zona, corresponden al Bloque de Viladecavalls, que se encuentra limitado al norte por la falla principal del margen de la cuenca, y al sureste por la falla de dirección NESO que discurre en parte a lo largo de la Riera de Gaià, al sur de la localidad de Viladecavalls (Garcés, 1995). La litología y características deposicionales de los sedimentos de este bloque varían ligeramente según el sistema de abanicos aluviales al que correspondan: así, al norte de Viladecavalls encontramos un dominio de facies de brechas proximales del sistema de Terrassa-Viladecavalls, mientras que al sur de la misma localidad encontramos un

dominio de facies de conglomerados proximales del sistema de Olesa-Les Fonts (Garcés, 1995).

El sistema de Olesa-Les Fonts, con un radio superior a 15 km, es el más importante en la zona que nos ocupa, caracterizándose por una gran eficacia y una gran extensión (desde Olesa hasta el margen meridional de la cuenca), con la mayor parte de los materiales depositados por flujos gravitacionales masivos y acuosos no confinados. A su vez, las facies distales del sistema de Terrassa-Viladecavalls, caracterizado por una menor eficacia y una menor extensión que el anterior (unos 6 km, entre Viladecavalls, Matadepera y el sur de Terrassa), se relacionan estrechamente con las facies marginales orientales de éste, dando lugar a depósitos de llanuras lutíticas en el área de Viladecavalls (Garcés, 1995).

4.2 Estratigrafía

Los materiales que se han ido supervisando corresponden al Bloque de Viladecavalls y están formados principalmente por secuencias de materiales detríticos groseros (gravas) con lutitas. Las capas inferiores (estratigráficamente) son mayoritariamente detríticas y conforme la serie es más moderna los materiales presentan una mayor concentración de lutitas.

Se han realizado 23 columnas estratigráficas y varios cortes estratigráficos que a continuación describimos:

CE-1. E-22

Inicialmente se realizó una columna estratigráfica en la E-22, aprovechando un cortado desde el barranco hasta la cota de la C-16 y un corte geológico en el Enlace 2 Ramal 1-3 (pk 0+200) con las siguientes descripciones:

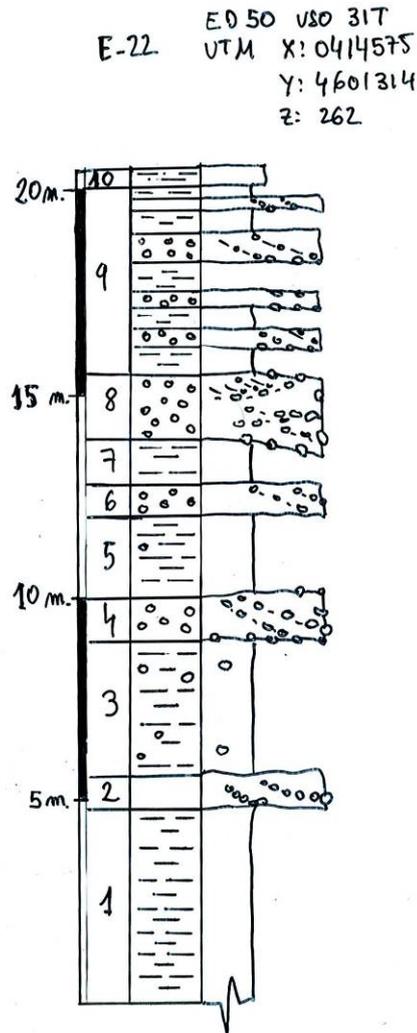
La columna estratigráfica levantada consta de 10 tramos y una potencia de 20,5 metros, de los que su distribución es la siguiente:

Tramo 1 (basal): 5 metros de arcillas marrones y beige

Tramo 2: 0,50 metros de gravas heterométricas con matriz arcillosa.

Tramo 3: 3,5 metros de arcillas rojas con cantos esporádicos

Tramo 4: 1,00 metros de gravas heterométricas con matriz arcillosa.



Columna estratigráfica CE-1

Tramo 5: 2,00 metros de arcillas rojas con cantos esporádicos

Tramo 6: 1,00 metros de gravas heterométricas con matriz arcillosa.

Tramo 7: 1,00 metros de arcillas rojas y anaranjadas.

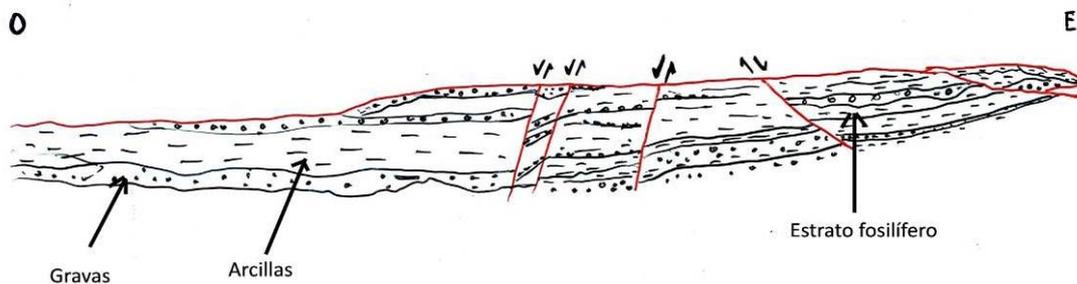
Tramo 8: 1,50 metros de gravas heterométricas con matriz arcillosa. Base irregular-canaliforme, presenta estratificación cruzada en surco y los cantos son de cuarcita, esquisto y granito con centilo de 20 cm y una media de 8 cm.

Tramo 9: 4,50 metros de alternancia de gravas heterométricas con arcillas rojas. Los estratos de gravas presentan estratificación cruzada en surco y granoselección decreciente.

Tramo 10: 0,50 metros de limos marrones (suelo vegetal actual).

CE-2. Enlace 2 Ramal 1-3 (pk 0+200)

Se procedió a elaborar un corte estratigráfico formado por una alternancia de estratos de gravas con arcillas rojas y beige, donde se observan los sistemas de fallas normales que rompen los estratos. En el croquis se indica el nivel fosilífero donde se hallaron los restos (VIL1-VIL5).



Corte geológico del Enlace 2 Ramal 1-3, pk 0+200

CE-3. Enlace 2 Ramal 1-3. Talud. Pk 0+200. UTM ED50: X: 0415123, Y: 4601085, Z: 284. ETRS89: X: 0415039, Y: 4600875, Z: 284.

Se realizó una columna estratigráfica de detalle ante la presencia de restos paleontológicos en la misma zona donde en el mes anterior se realizó un corte geológico del talud, la serie estratigráfica está formada por:

Tramo 1 (basal): 0,6 metros de arcillas marrones y beige

Tramo 2: 0,30 metros de gravas heterométricas con matriz arcillosa.

Tramo 3: 1,65 metros de arcillas rojas con cantos esporádicos y restos fósiles, se tomó una muestra de 90 kg para el análisis de restos de microvertebrados (MM5).

Tramo 4: 1,00 metros de arcillas blancas con cantos esporádicos

Tramo 5: 0,90 metros de gravas heterométricas con matriz arcillosa, base canaliforme e irregular.

Tramo 6: 1,35 metros de arcillas blancas con cantos esporádicos



Ortofoto de la zona con el emplazamiento de CE-3

COLUMNA: Enlace 2, Ramal 1-3 PK 0+200		FECHA: 16-4-2012		 <small>www.paleomas.com</small>			
COORDENADAS BASE X: 0415123		Y: 4601085	Z:				
COORDENADAS TECHO X:		Y:	Z:				
Unidad	Espesor	Tramo	Litología	Estructura sed. y/o biog. Granometría/Textura <small>Arenas A L F M G GR</small>	Contenido arqueológico y paleontológico	Muestras	Observaciones
	6						
	6						
	4,5	5					
	4						
	3						
	3						
	1,5						
	2						
	1						

CE-3. Columna estratigráfica

CE-4. Enlace 2, Ramal 2. Talud. Pk 0+350. UTM ED50: X: 0414911 Y: 4600927 Z: 265. ETRS89: X: 0414832 Y: 4600734 Z: 265. Yacimiento VIL-7 (foto 7).

Se realizó una columna estratigráfica de detalle ante la presencia de restos paleontológicos en la misma zona donde en el mes anterior se recuperaron los restos, la serie estratigráfica está formada por:

Tramo 1 (basal): 0,5 metros de arcillas rojas

Tramo 2: 2,00 metros de gravas heterométricas con matriz arcillosa.

Tramo 3: 2,50 metros de arcillas rojas con cantos esporádicos y restos fósiles, se hallaron restos en superficie y en breve se procederá a excavar.

Tramo 4: 0,50 metros de arcillas verdes y blancas a techo con restos fósiles Yacimiento VIL-7, se tomó una muestra de 90 kg para el análisis de restos de microvertebrados (MM4).

Tramo 5: 1,00 metros de arcillas rojas.

Tramo 6: 2,50 metros de gravas heterométricas con matriz arcillosa, base canaliforme e irregular.



Ortofoto de la zona

COLUMNA: Enlace 2, Ramal 2 PK 0+350		FECHA: 16-4-2012		PALEO más www.paleoymas.com			
COORDENADAS BASE X: 0414911		Y: 4600927		Z:			
COORDENADAS TECHO X:		Y:		Z:			
Unidad	Espesor	Tramo	Litología	Estructura sed. y/o biog. Granometría/Textura <small>Arenas A L F M G GR</small>	Contenido arqueológico y paleontológico	Muestras	Observaciones
	11.5	7	arenosa con fragmentos de conchas	arenosa con fragmentos de conchas			
	10	6	arenosa con fragmentos de conchas	arenosa con fragmentos de conchas			
	7.5	5	arenosa con fragmentos de conchas	arenosa con fragmentos de conchas			
	5	4	arenosa con fragmentos de conchas	arenosa con fragmentos de conchas	hueso	M.M.4	
	2.5	2	arenosa con fragmentos de conchas	arenosa con fragmentos de conchas			
		4	arenosa con fragmentos de conchas	arenosa con fragmentos de conchas			

CE4. Columna estratigráfica

CE-5. Enlace 2 Ramal 1-3. Talud. Pk 1+170. UTM ED50: X: 0414599, Y: 4600908, Z: 234. ETRS89: X: 0414505, Y: 4600704, Z: 234 (foto 8).

Se realizó una columna estratigráfica de detalle ante la presencia de restos paleontológicos en un nivel muy localizado, la serie estratigráfica está formada por:

Tramo 1 (basal): 1 metros de arcillas naranjas y verdes con restos fósiles, se tomó una muestra de 90 kg para el análisis de restos de microvertebrados (MM1).

Tramo 2: 1,20 metros de gravas heterométricas con matriz arcillosa, cantos con centilos de 20 cm y una media de 4-5 cm.

Tramo 3: 0,50 metros de arcillas rojas con cantos esporádicos

Tramo 4: 1,30 metros de gravas heterométricas con matriz arcillosa, cantos con centilos de 20 cm y una media de 4-5 cm.

Tramo 5: 0,60 metros de arcillas rojas.

Tramo 6: 1,85 metros de gravas heterométricas con matriz arcillosa, base canaliforme e irregular, con centilos de 20 cm y una media de 4-5 cm.



Ortofoto de la zona



COLUMNA: <i>Enlace 2, Ramal 1-3. PK 1+170</i>		FECHA: <i>16-4-2012</i>		PALEO mas www.paleoymas.com			
COORDENADAS BASE X: <i>0414599</i>		Y: <i>4600908</i>		Z:			
COORDENADAS TECHO X:		Y:		Z:			
Unidad	Espesor	Tramo	Litología	Estructura sed. y/o biog. Granometría/Textura <small>Arenas ALFMGGR</small>	Contenido arqueológico y paleontológico	Muestras	Observaciones
	6,5						
	6	6					
	5	5					
	4	4					
	3	3					
	2	2					
	1	1				<i>MM.1</i>	

CE-5. Columna estratigráfica

CE-6. Vía principal. Talud. Pk 5+440. COORDENADAS MURO UTM ED50: X: 0414473, Y: 4600686, Z: 244. ETRS89: X: 0414389, Y: 4600470, Z: 244. COORDENAS TECHO Pk 5+370, UTM ED50: X: 0414422, Y: 4600637, Z: 244. ETRS89: X: 0414330, Y: 4600431, Z: 244 (foto 9-10).

Se realizó una columna estratigráfica de detalle ante la presencia de restos paleontológicos en dos niveles muy localizados, la serie estratigráfica está formada por:

Tramo 1 (yacente): 1,00 metros de cubierto.

Tramo 2: 3 metros de arcillas marrones con restos fósiles, se tomó una muestra de 90 kg para el análisis de restos de microvertebrados (MM2), a techo se observa parte de un caparazón de tortuga muy deteriorado.

Tramo 3: 1,80 metros de arcillas rojas con cantos esporádicos, se intercalan pequeños niveles de arcillas arenosas.

Tramo 4: 0,20 metros de gravas heterométricas con matriz arcillosa.

Tramo 5: 1,50 metros de arcillas rojas con restos fósiles, se tomó una muestra de 90 kg para el análisis de restos de microvertebrados (MM3).



Ortofoto de la zona

COLUMNA: VIA PRINCIPAL PK 5+440					FECHA: 16-4-2012		
COORDENADAS BASE X: 0414473					Y: 4600686	Z:	
COORDENADAS TECHO X: 0414422					Y: 4600637	Z:	
Unidad	Espeor	Tramo	Litología	Estructura sed. y/o biog. Granometría/Textura <small>Arenas A L' F M G' GR</small>	Contenido arqueológico y paleontológico	Muestras	Observaciones
	7	5	[Horizontal dashes]		[Bone icon]	MM3	
	6	4	[Dotted pattern]				
	3	3	[Horizontal dashes]				
	4	2	[Horizontal dashes]		[Bone icon]	MM2	
	2		[Horizontal dashes]				
	1	1	[X mark]				

CE-6. Columna estratigráfica

CE-7. RAMAL 1-3. PK 320

Coordenadas UTM: (ETRS89 X.415015, Y.4600896) (ED50 X.415110, Y.4601099)



Ubicación de la columna estratigráfica, señalada con el signo +

La columna estratigráfica levantada consta de 5 tramos y una potencia de 9,80 metros, de los que su distribución es la siguiente:

Tramo 1 (basal): 2,20 metros de arcillas marrones masivas, en este tramo se tomó una muestra testigo para analizar la microfaua (MM 8)

Tramo 2: 3 metros de arcillas arenosas blancas, en este tramo se halló parte de un caparazón de tortuga muy mal conservado.

Tramo 3: 1,40 metros de arcillas marrones masivas.

Tramo 4: 1,50 metros de arcillas verdes masivas, se halló un cráneo de hipparion y se tomó una muestra testigo para su análisis (MM 9).

Tramo 5: 1,70 metros de limos cuaternarios marrones (suelo vegetal actual).

ET2589

CE-7

Título Informe



COLUMNA: RAMAL 1-3 PK 320		FECHA: 15-6-2012		 www.paleoymas.com					
COORDENADAS BASE X: 415015		Y: 4600896						Z:	
COORDENADAS TECHO X:		Y:						Z:	
Unidad	Espesor mm.	Tramo	Litología	Estructura sed. y/o biog. Granometría/Textura <small>Arenas</small> A L F M G GR	Contenido arqueológico y paleontológico	Muestras	Observaciones		
	10								
	8	5				M.M.9			
	6	4							
	4	3							
	2	2							
	1	1				M.M.8			

CE-7. Columna estratigráfica

CE-8. PK 5+871, TUBO 1,80

Coordenadas UTM: (ETRS89 X.414674, Y.4600799) (ED50 X.414767, Y.4601002)



Ubicación de la columna estratigráfica, señalada con el signo +

La columna estratigráfica levantada consta de 10 tramos y una potencia de 8 metros, de los que su distribución es la siguiente:

Tramo 1 (basal): 1,60 metros de arcillas rojas masivas.

Tramo 2: 0,20 metros de arcillas blancas.

Tramo 3: 0,80 metros de arcillas rojas masivas.

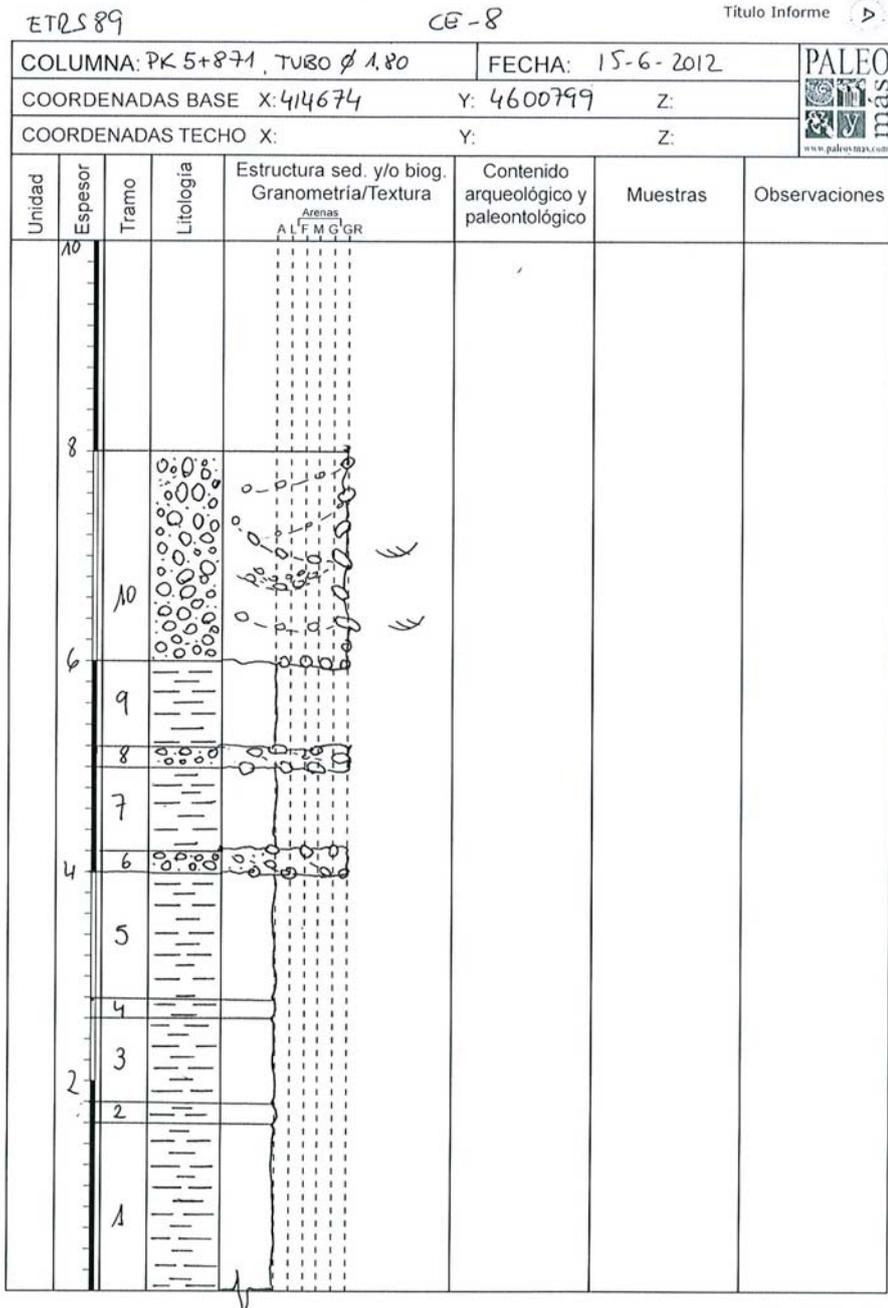
Tramo 4: 0,20 metros de arcillas verdes.

Tramo 5: 1,20 metros de arcillas rojas masivas.

Tramo 6: 0,20 metros de gravas heterométricas con matriz arcillosa.

Tramo 7: 0,80 metros de arcillas marrones masivas.

Tramo 8: 0,20 metros de gravas heterométricas con matriz arcillosa.



CE-8. Columna estratigráfica

Tramo 9: 0,80 metros de arcillas marrones masivas.

Tramo 10: 2 metros de gravas heterométricas y limos marrones con cantos de naturaleza granítica, gnésica y cuarcítica. Centilos de hasta 30 centímetros y media de 10 cm., base irregular-canaliforme presentando estratificación cruzada en sets interiores.

CE-9. ENLACE-7

Coordenadas UTM: (ETRS89 X.414732, Y.4600763) (ED50 X.414795, Y.4600956)



Ubicación de la columna estratigráfica CE-9, señalada con el signo +

La columna estratigráfica levantada consta de 5 tramos y una potencia de 4,00 metros, de los que su distribución es la siguiente:

Tramo 1 (basal): 1,00 metros de arcillas verdes masivas, en este tramo se recuperó abundante material paleontológico, destacando el hallazgo de una tortuga (VIL-101).

COLUMNA: CE-9 ENACE 7		FECHA: 27/6/2012		PALEO más			
COORDENADAS BASE X: 0414795		Y: 4600956		Z: 250			
COORDENADAS TECHO X: 0414793		Y: 4600968		Z: 254			
Unidad	Espesor	Tramo	Litología	Estructura sed. y/o biog. Granometría/Textura <small>Arenas</small> ALFMGR	Contenido arqueológico y paleontológico	Muestras	Observaciones
		5					
		4					
		3				MM7	
		2					
		1			VIL-101		

CE-9. Columna estratigráfica

Tramo 2: 0,80 metros de arcillas rojizas con abundante registro fósil.

Tramo 3: 0,30 metros de arcillas verdes masivas. En este nivel se observó registro paleontológico de microvertebrados y se tomó una muestra de 1.000 kg.

Tramo 4: 1,30 metros de arcillas rojas masivas.

Tramo 5: 1,00 metros de gravas heterométricas con matriz arcillosa. Con niveles de estratificación cruzada.

ENLACE 2, RAMAL 1-3 y LAZO1.

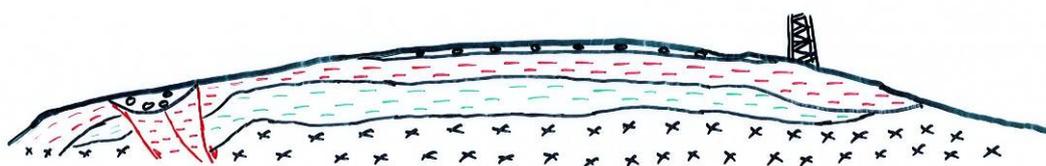
Coordenadas UTM: (ETRS89 X.414913, Y.4600943) (ED50 X.415008, Y.4601150)



Ubicación de los cortes estratigráficos, señalada con el signo +, en el centro de la imagen.

Corte Flanco Oeste del Ramal 1-3

○ SC
 RAMAL 1-3 FLANCO O



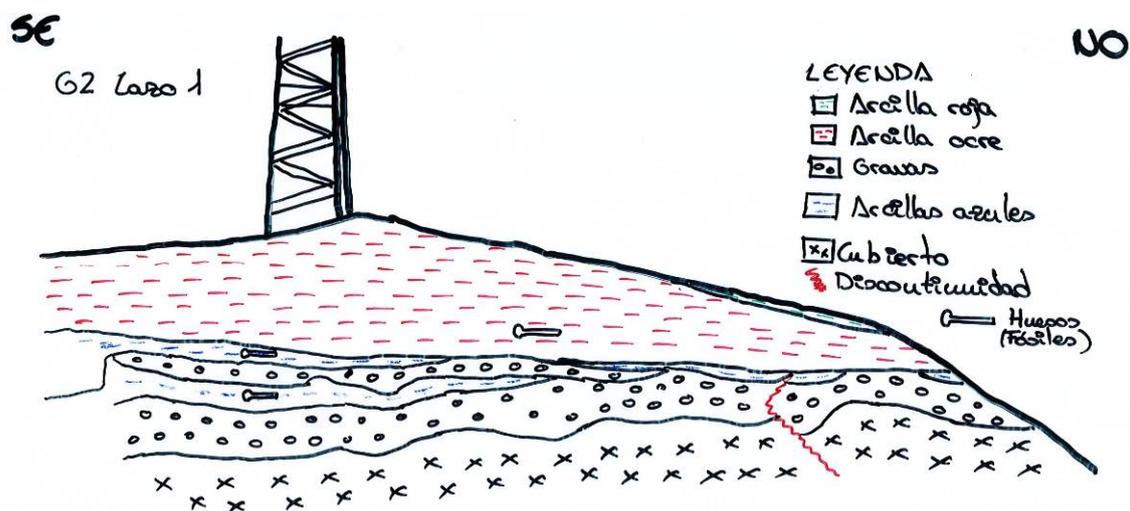
- LEYENDA
- Arcillas marrones
 - Arcillas ocreas
 - Gravos
 - xx Cubiertos
 - ↙ Falla normal
 - ↘ Falla inversa

Esquema con los materiales



Fotografía del sector

Corte SE-NO del Ramal 1-3, Lazo 1



Esquema con los materiales

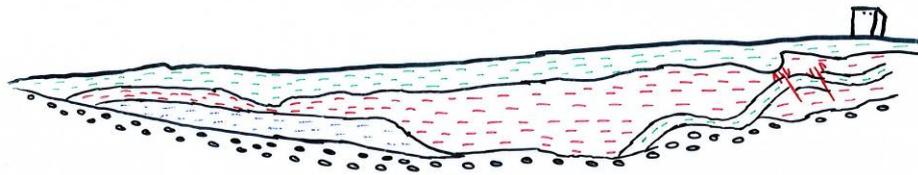


Fotografía del sector

Corte Flanco Este del Ramal 1-3

SE

RAMAL 1-3 FLANCO E



LEYENDA

-  Arcillas rojas
-  Arcillas oceses
-  Arcillas marrones
-  Gravas
-  Falla normal
-  Falla inversa

Esquema con los materiales



Fotografía del sector

Situación de los tres cortes estratigráficos



Situación de estos tres cortes geológicos

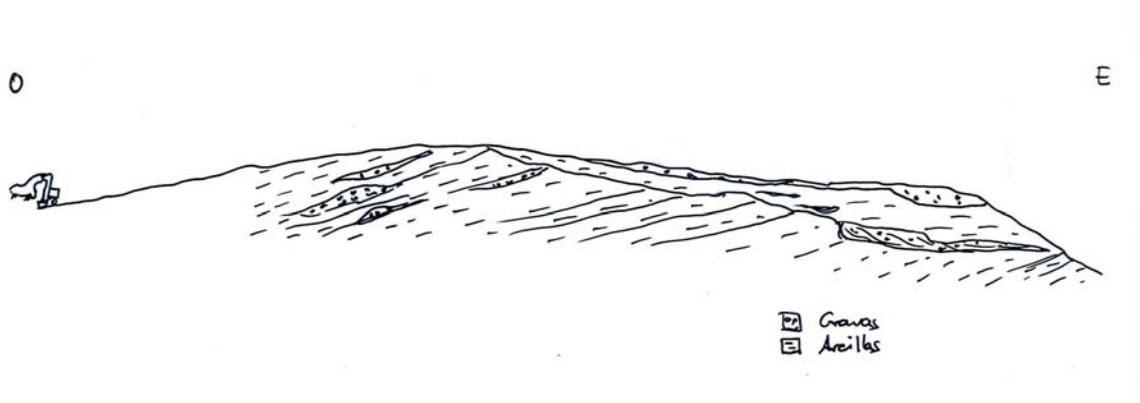
Los tres cortes geológicos que se han realizado en las zonas excavadas en agosto de 2012, aprovechando que los niveles se observaban mejor se realizó nuevamente el corte en la zona del Lazo 1 del Ramal 1-3 (coordenadas UTM: ED50, USO 31T, X: 415024; Y: 4601148; y ubicado en el plano 10 de los anexos), debido a que se llevó a cabo un muestreo (MM-12).



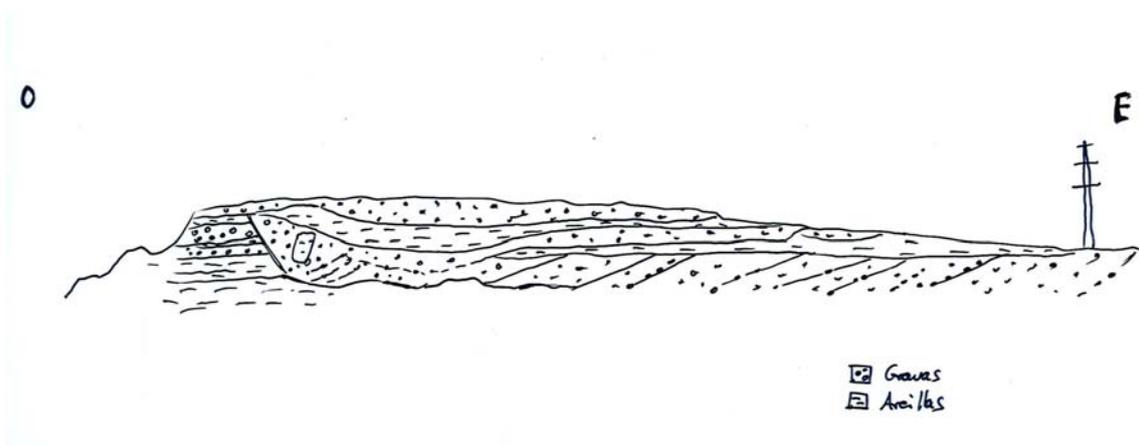
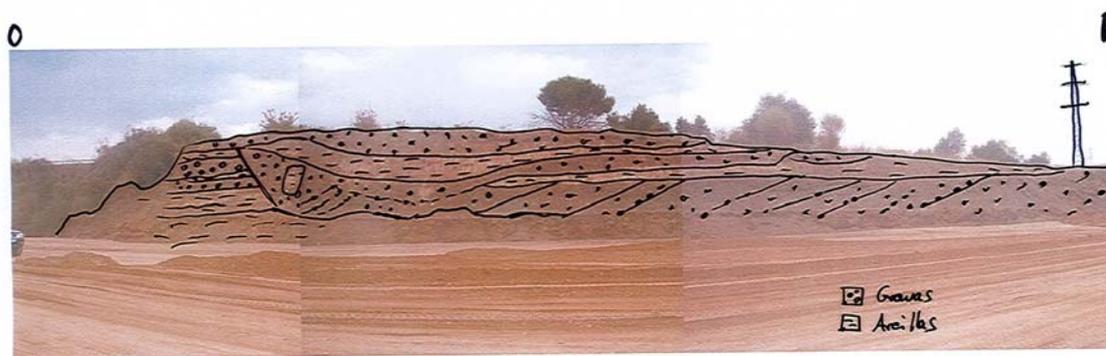
Corte SE-NO del Ramal 1-3, Lazo 1

El corte presenta unos niveles interdigitalizados (entrelazados), formados por arcillas rojas y verdes con gravas rojizas y areniscas de grano grueso. Se tomó muestra (MM-12) de un nivel arcilloso de color verde que presentaba a priori alto potencial. Se volvió a realizar este corte debido a que el perfil mostraba mejor la geología.

También se realizaron dos corte geológicos de la zona donde se está trabajando, y ubicado en el plano, concretamente en el Enlace 3 VC-C58 en el pk 0+300 (coordenadas UTM: ED50, USO 31T, X: 414166; Y: 4601684), y en el Enlace 3 VC-C58 pk 0+100 (coordenadas UTM: ED50, USO 31T, X: 414356; Y: 4601539), donde los materiales son predominantemente gravas (formadas por esquistos, pizarras, cuarzo y granitos) y se intercalan pequeños niveles arcillosos que por el momento no han obtenido resultados paleontológicos.



Enlace 3 VC-C58 en el pk 0+300



Enlace 3 VC-C58 en el pk 0+100

CE-10 VIA PRINCIPAL PK 4+360

Coordenadas UTM: ED50, USO 31T, X: 413616; Y: 4600081, ubicado en el plano 8, muestra (MM-14).

Se ha realizado un corte geológico en zonas excavadas en anteriores campañas, aprovechando que los niveles se observaban mejor y debido al hallazgo de gasterópodos dulceacuícolas.



Situación del corte geológico y CE-10.

La columna estratigráfica CE-10 y el corte estratigráfico presentan los siguientes materiales:

Tramo 1 (basal). 3 metros de gravas heterométricas con matriz arcillosa, presenta estratos canaliformes.

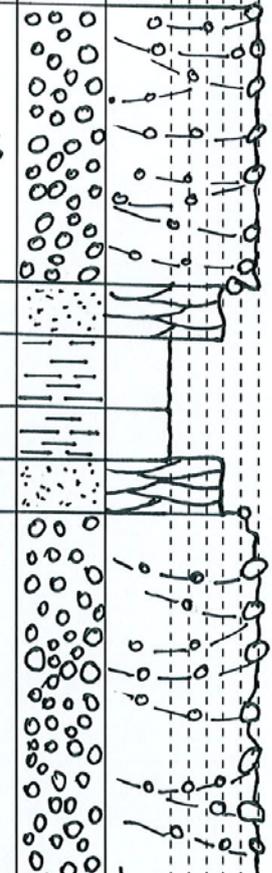
Tramo 2: 40 centímetros de arenas de grano fino con estructura canaliforme de los sucesivos estratos.

Tramo 3: 40 centímetros de arcillas marrones masivas.

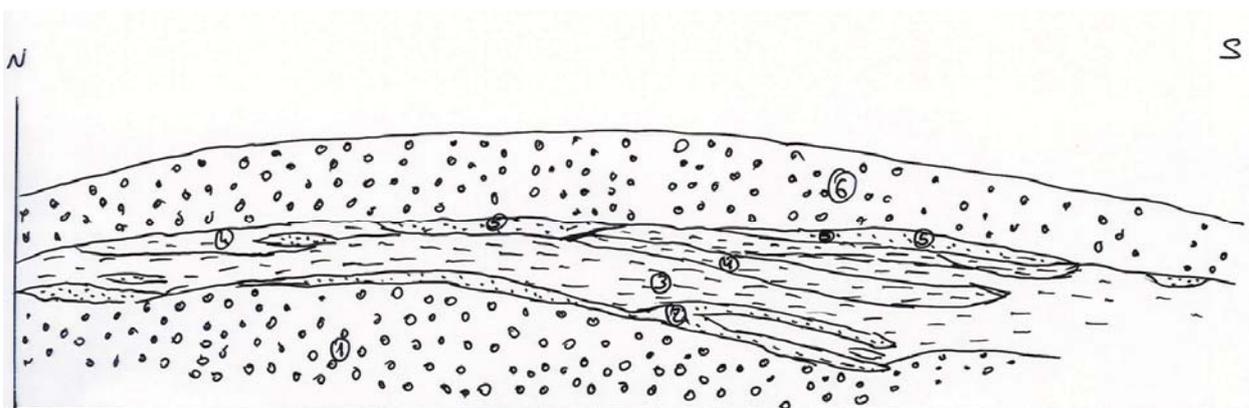
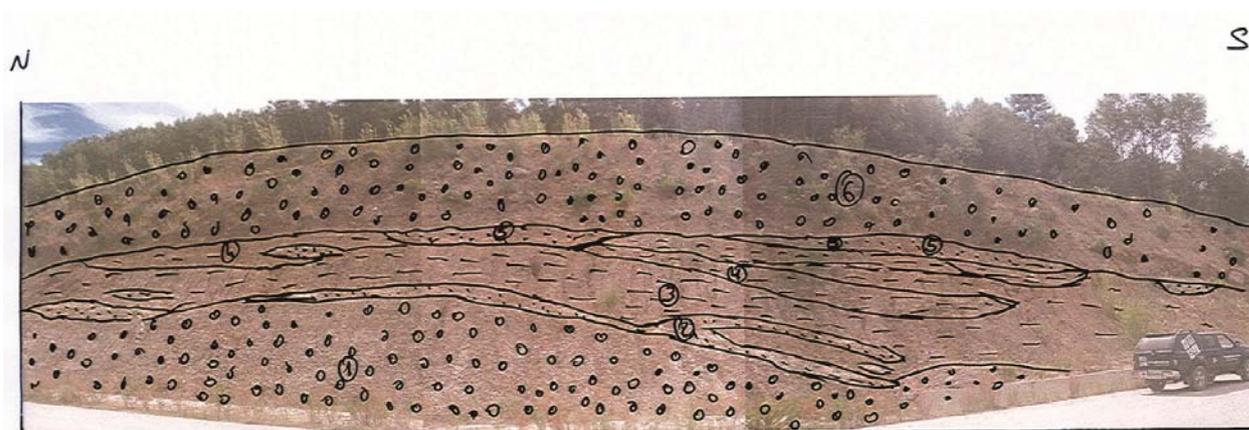
Tramo 4: 60 centímetros de arcillas rojizas y lilas masivas. En este nivel se observó una acumulación importante de gasterópodos y se tomó una muestra para su análisis (MM 14).

Tramo 5: 40 centímetros de arenas de grano fino con estructura canaliforme de los sucesivos estratos.

Tramo 6: 2,20 metros de gravas heterométricas con matriz arcillosa, no se observa bien la estructura, pero se intuye que presentan diversos niveles canaliformes.

COLUMNA: CE-10 PK 4+360 ^{VIA-PRINCIPAL} FECHA: 26-9-2012					 www.paleomas.com		
COORDENADAS BASE X: 413616			Y: 4600081	Z:			
COORDENADAS TECHO X:			Y:	Z:			
Unidad	Espesor	Tramo	Litología	Estructura sed. y/o biog. Granometría/Textura <small>Arenas AL'F M G'GR</small>	Contenido arqueológico y paleontológico	Muestras	Observaciones
	7 6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1			6	MM 14	

Columna estratigráfica CE-10



Corte estratigráfico del PK 4+360 de la Vía principal

CE-11

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 415329; Y: 4601145) (ETRS89, USO 31T, X: 415233; Y: 4600942) ubicado en el plano 11, muestra (MM-18).



Situación del corte geológico y CE-11 de este informe.

De base a techo, la columna estratigráfica presenta los siguientes tramos:

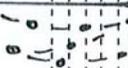
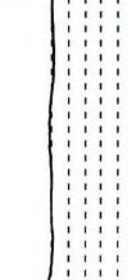
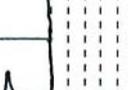
Tramo 1: 0,50 metros de arcillas verdes-grises con restos de macrovertebrados, algunos de ellos rodados. Se tomó una muestra testigo para su análisis. MM18.

Tramo 2: 3 metros de arcillas rojas masivas.

Tramo 3: 2,30 metros de gravas en estratos canaliformes intercalados esporádicamente con arcillas ocreas.

Tramo 4: 1,50 metros de arcillas rojas, en este nivel se recuperaron restos de macrovertebrados.

Tramo 5: 0,70 de gravas en estratos canaliformes, base erosiva.

COLUMNA: CE-11		FECHA: 25-10-2012			PALEO más www.paleoymas.com		
COORDENADAS BASE X: 415329		Y: 4601145		Z:			
COORDENADAS TECHO X:		Y:		Z:			
Unidad	Espesor	Tramo	Litología	Estructura sed. y/o biog. Granometría/Textura Arenas A L F M G GR	Contenido arqueológico y paleontológico	Muestras	Observaciones
	8m	5					
		4					
	5m	3					
	2m	2					
	1m	1				MM 18	

Columna Estratigráfica CE-11

Corte estratigráfico del Enlace 3, Reposición C-58 (plano 15)

El presente corte se ha localizado en el tramo final del enlace con la C-58, en este sector no se han localizado restos de macrovertebrados y para comprobar si hay presencia de microvertebrados se ha tomado una muestra testigo en un nivel de arcillas.

Las coordenadas de situación son ED 50, 31T, X: 413962, Y: 4601832 (ETRS89, 31T, X: 413868, Y: 4601627).

En el corte estratigráfico se observan dos fallas laterales y un paleocanal en el centro, con lo que la secuencia de los tramos no es cronológica.

Tramo 1: nivel principal, hasta 10 metros de potencia formado por gravas heterométricas con estratificación canaliforme y niveles de mayor y menor energía alternando con arcillas rojas.

Tramo 2. Arcillas blancas con estratificación canaliforme, presenta base erosiva sobre los niveles de gravas del tramo inferior.

Tramo 3. Arcillas rojas intensas masivas. En este nivel se tomó la Muestra paleontológica MM 16.

Tramo 4. Arcillas blancas y anaranjadas erosionadas a techo por un nivel de gravas.

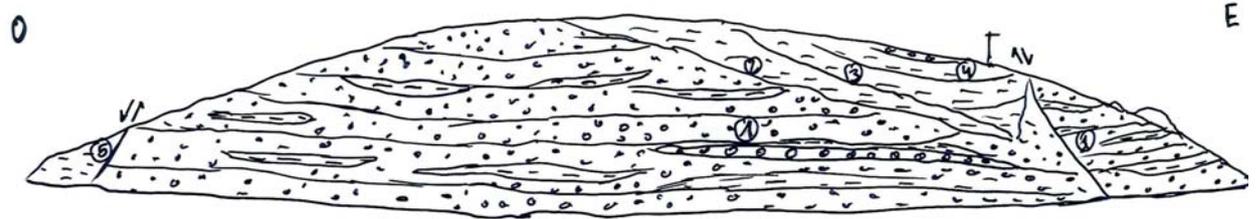
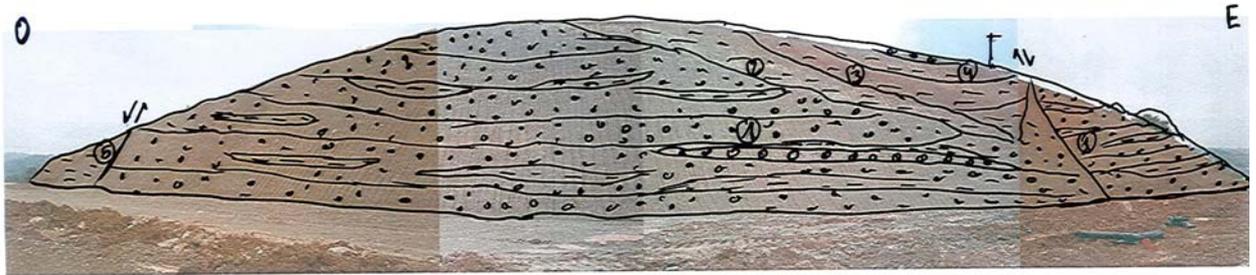
Tramo 5: Nivel arcilloso al Oeste del Corte estratigráfico, discordante sobre estos niveles, producto de una falla.



Situación del Corte Estratigráfico



Corte estratigráfico del Enlace 3, Reposición C-58 (plano 15)



Corte estratigráfico del Enlace 3, Reposición C-58 (plano 15)

CE-12

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 415253; Y: 4601017) (ETRS89, USO 31T, X: 415168; Y: 4600810) ubicado en el plano 11, muestra (MM-19).

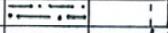
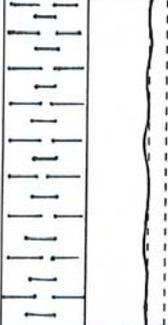
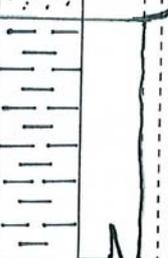
De base a techo, la columna estratigráfica presenta los siguientes tramos:

Tramo 1: 1 metro de arcillas verdes-grises masivas con partículas de arenas.

Tramo 2: 0,60 metros de areniscas de grano fino-medio blancas y beiges con base canaliforme y presentando estratificaciones cruzadas.

Tramo 3: 1,40 metros de arcillas marrones masivas. Se localizaron restos paleontológicos de macrovertebrados y se procedió a la toma de una muestra testigo para su análisis, MM19.

Tramo 4: 0,10 metros de limos marrones. Suelo vegetal.

COLUMNA: E-21 CE-12				FECHA: 8-11-2012		 www.paleoymas.com	
COORDENADAS BASE X: 415253				Y: 4601017	Z:		
COORDENADAS TECHO X:				Y:	Z:		
Unidad	Espesor	Tramo	Litología	Estructura sed. y/o biog. Granometría/Textura <small>Arenas</small> AL F M G GR	Contenido arqueológico y paleontológico	Muestras	Observaciones
	3m	4					
	2m	3					
	1m	2					MM19
		1					

Columna Estratigráfica CE-12



Situación de la CE-12 de este informe.

CE-13

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414577; Y: 4600749) (ETRS89, USO 31T, X: 414483; Y: 4600543) ubicado en el plano 10, muestra (MM-20 y mm-21).

De base a techo, la columna estratigráfica presenta los siguientes tramos:

Tramo 1: 2,5 metros de arcillas verdes masivas diaclasadas con restos de macrovertebrados, se procedió a la toma de una muestra testigo para su análisis, MM 20.

Tramo 2: 3 metros de arcillas marrones-rojizas formando estratos tabulares. Se procedió a la toma de una muestra testigo para su análisis, MM 21.

Tramo 3: 1,50 metros de limos marrones con intercalaciones de gravas heterométricas a techo del tramo.

COLUMNA:		PK 5+530 CE-13		FECHA: 4-12-2012		PALEO más	
COORDENADAS BASE X:		414577		Y: 4600749		Z:	
COORDENADAS TECHO X:		Y:		Z:		www.paleoymas.com	
Unidad	Espeor	Tramo	Litología	Estructura sed. y/o biog. Granometría/Textura <small>Arenas A L F M G GR</small>	Contenido arqueológico y paleontológico	Muestras	Observaciones
	7	3					
	6						
	5	2					
	4					MM21	
	3						
	2						
	1	1					
	1					MM 20	

Columna Estratigráfica CE-13



Situación de la CE-13 de este informe.

CE-14

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414783; Y: 4600959) (ETRS89, USO 31T, X: 414689; Y: 4600754) ubicado en el plano 10, muestra (MM-17 y MM-22).

De base a techo, la columna estratigráfica presenta los siguientes tramos:

Tramo 1: 2 metros de arcillas rojizas masivas con restos de macrovertebrados, se procedió a la toma de una muestra testigo para su análisis, MM 22.

Tramo 2: 4 metros de gravas heterométricas con matriz arcillosa. Se observa estratificación cruzada dentro de los sets de estratificación.

Tramo 3: 4 metros de arcillas rojas, blancas y marrones con restos de macrovertebrados a techo del tramo, se tomó una muestra testigo, MM 17.

COLUMNA: CE-14		EVLACE-7		FECHA: 4-12-2012		PALEO más	
COORDENADAS BASE X: 414783		Y: 4600939		Z:		www.paleoymas.com	
COORDENADAS TECHO X:		Y:		Z:			
Unidad	Espesor	Tramo	Litología	Estructura sed. y/o biog. Granometría/Textura <small>Arenas A L F M G GR</small>	Contenido arqueológico y paleontológico	Muestras	Observaciones
	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	3 2 1				MM17	
						MM22	

Columna Estratigráfica CE-14



Situación de la CE-14

CE-15

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414573; Y: 4600790) (ETRS89, USO 31T, X: 414479; Y: 4600587) ubicado en el plano 10, muestra (MM-23).

De base a techo, la columna estratigráfica presenta los siguientes tramos:

Un único tramo formado por 6 metros de una alternancia de gravas heterométricas con matriz arcillosa, formada por paquetes con estratificación cruzada, y arcillas rojizas y marrones masivas. Los estratos de gravas presentan una potencia decreciente y los de arcilla la potencia es creciente. A techo del último nivel arcilloso se procedió a la toma de la muestra testigo para microvertebrados MM-23.



PK 14850

COLUMNA: CE-15, ZONA CASERTAS		FECHA: 5-12-2012							
COORDENADAS BASE X: 414573		Y: 4600790						Z:	
COORDENADAS TECHO X:		Y:						Z:	
Unidad	Espesor	Tramo	Litología	Estructura sed. y/o biog. Granometría/Textura Arenas AL F M G GR	Contenido arqueológico y paleontológico	Muestras	Observaciones		
	6 5 4 3 2 1					MM 23			

Columna Estratigráfica CE-15



Situación de la CE-15

CE-16

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414592; Y: 4601240) (ETRS89, USO 31T, X: 414497; Y: 4601037) ubicado en el plano 11, muestra (MM-24).

De base a techo, la columna estratigráfica presenta los siguientes tramos:

Tramo 1: 1,5 metros de arcillas rojizas masivas.

Tramo 2: 2,80 metros de gravas heterométricas con matriz arcillosa. Se observa estratificación cruzada dentro de los sets de estratificación.

Tramo 3: 1,20 metros de limos marrones masivos, en este nivel se tomó una muestra testigo, MM 24.

Tramo 4: 0,80 metros de gravas heterométricas con matriz arcillosa.

Tramo 5: 1 metro de limos marrones masivos.

Tramo 6: 1,20 metros de zona cubierta.



PK. 5+570

COLUMNA: CE-16, ZONA TUBERÍA		FECHA: 5-12-2012				
COORDENADAS BASE X: 414592		Y: 4601240				Z:
COORDENADAS TECHO X:		Y:				Z:

Unidad	Espesor	Tramo	Litología	Estructura sed. y/o biog. Granometría/Textura	Contenido arqueológico y paleontológico	Muestras	Observaciones
				<small>Arenas</small> A L F M G GR			
8		6	X				
7			-				
6		5	-				
5		4	o				
4		3	-			M424	
3		2	o				
2			o				
1		1	-				

Columna Estratigráfica CE-16



Situación de la CE-16

CE-17

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414541; Y: 4600718) (ETRS89, USO 31T, X414439; Y: 4600515;) ubicado en el plano situación CE-17/CE-23, muestra (MM-25, MM-26).

De base a techo, la columna estratigráfica presenta los siguientes tramos:

Tramo 1: 1,6 metros de arcillas marrones masivas, con restos fósiles de macrovertebrados, se toma la muestra MM-25 para el análisis de microfauna.

Tramo 2: 1,00 metros de arcillas blancas y grises laminadas, se toma la muestra MM-26 para el análisis de microfauna.

Tramo 3: 0,30 metros de limos marrones masivos, correspondientes al suelo actual.



Situación de la CE-17 a CE-23

CE-18

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414479; Y: 4600636) (ETRS89, USO 31T, X414314; Y: 4600496;) ubicado en el plano situación CE-17/CE-23, muestra (MM-27).

De base a techo, la columna estratigráfica presenta los siguientes tramos:

Tramo 1: 1,5 metros de arcillas marrones masivas.

Tramo 2: 0,30 metros de gravas heterométricas con cantos de cuarzo, pizarra con matriz arcillosa.

Tramo 3: 3,20 metros de arcillas marrones, y blanquecinas con un nivel de gravas interdigitalizado a techo del tramo. En la base del tramo se tomó la muestra MM27 para el análisis de microfauna.

Tramo 4: 2,00 metros de gravas heterométricas con cantos de cuarzo, pizarra con matriz arcillosa con lentejones de arcillas marrones.

COLUMNA: CE - 18				FECHA: 10-1-2013		 www.paleoymas.com			
COORDENADAS BASE X: 414 479				Y: 4600636	Z:				
COORDENADAS TECHO X:				Y:	Z:				
Unidad	Espesor	Tramo	Litología	Estructura sed. y/o biog. Granometría/Textura <small>Arenas</small> A L F M G GR	Contenido arqueológico y paleontológico	Muestras	Observaciones		
	7 6 5 4 3 2 1					MM27			

Columna Estratigráfica CE-18

CE-19

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414497; Y: 4600669) (ETRS89, USO 31T, X414339; Y: 4600529;) ubicado en el plano situación CE-17/CE-23, muestra (MM-28//MM-29).

COLUMNA: CE-19		FECHA: 10-1-2013		PALEO más www.paleoymas.com			
COORDENADAS BASE X: 414 497		Y: 4600 669		Z:			
COORDENADAS TECHO X:		Y:		Z:			
Unidad	Espesor	Tramo	Litología	Estructura sed. y/o biog. Granometría/Textura <small>Arenas</small> AL F M G GR	Contenido arqueológico y paleontológico	Muestras	Observaciones
	8	6	[Lithology sketch]	[Structure sketch]			
		5	[Lithology sketch]	[Structure sketch]			
	6	4	[Lithology sketch]	[Structure sketch]		MM29	
		3	[Lithology sketch]	[Structure sketch]			
	4	2	[Lithology sketch]	[Structure sketch]			
	2						
		1	[Lithology sketch]	[Structure sketch]	[Bone sketch]	MM28	

Columna Estratigráfica CE-19

De base a techo, la columna estratigráfica presenta los siguientes tramos:

Tramo 1: 1,30 metros de arcillas marrones masivas con restos de macrovertebrados, se tomó la muestra MM28 para el análisis de microfauna.

Tramo 2: 3,30 metros de gravas heterométricas con cantos de cuarzo y pizarra con matriz arcillosa y con lentejones de arcillas marrones.

Tramo 3: Arenas blancas y beiges de grano fino con estratificación cruzada.

Tramo 4: 0,80 metros de arcillas marrones masivas, se tomó la muestra MM29 para el análisis de microfauna.

Tramo 5: 0,60 metros de arcillas marrones con estratificación paralela a techo.

Tramo 6: 1,20 metros de limos marrones masivos, correspondientes al suelo actual.

CE-20

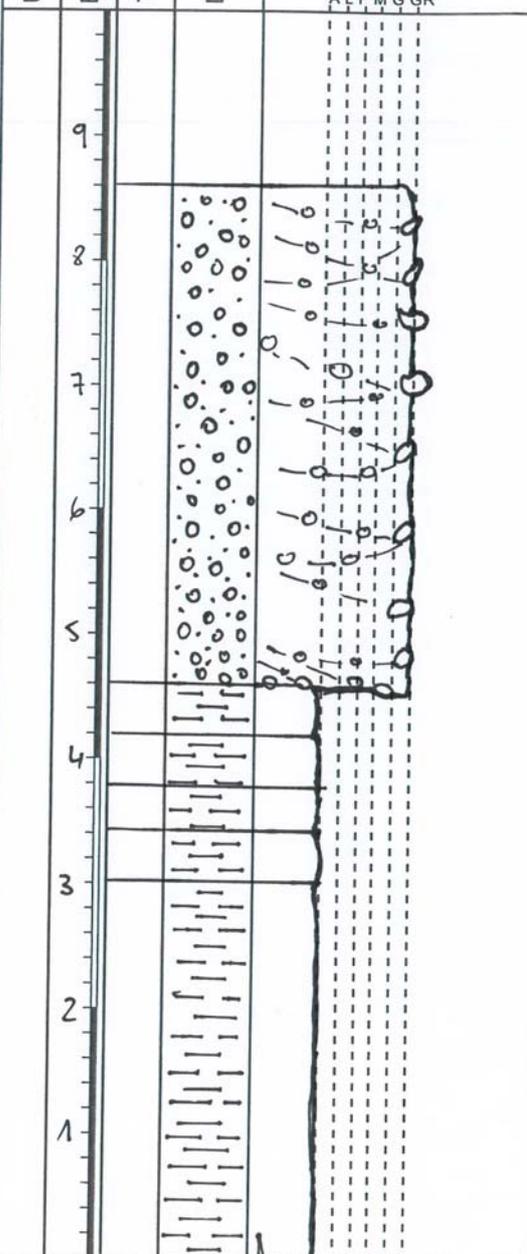
Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414635; Y: 4600823) (ETRS89, USO 31T, X414477; Y: 4600683;) ubicado en el plano situación CE-17/CE-23, muestra (MM-30//MM-31).

De base a techo, la columna estratigráfica presenta los siguientes tramos:

Tramo 1: 3,00 metros de arcillas marrones masivas con restos de macrovertebrados, a techo, se tomó la muestra MM30 para el análisis de microfauna.

Tramo 2: 1,60 metros de arcillas marrones formando estratigráficamente cuatro paquetes individualizados de unos 40 centímetros. En el primer paquete se tomó la muestra MM31 para el análisis de microfauna.

Tramo 3: 4,00 metros de gravas heterométricas con cantos de cuarzo y pizarra con matriz arcillosa, presenta surcos formando estratificaciones cruzadas.

COLUMNA: CE -20 PK 5+400 CT: A.A.				FECHA: 17-1-2013		 www.paleoymas.com			
COORDENADAS BASE X: 414 635				Y: 4600823				Z:	
COORDENADAS TECHO X:				Y:				Z:	
Unidad	Espesor	Tramo	Litología	Estructura sed. y/o biog. Granometría/Textura <small>Arenas AL FM G GR</small>	Contenido arqueológico y paleontológico	Muestras	Observaciones		
	9 8 7 6 5 4 3 2 1					MM 31 MM 30			

Columna Estratigráfica CE-20

CE-21

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414441; Y: 4600630) (ETRS89, USO 31T, X414283477; Y: 4600483;) ubicado en el plano situación CE-17/CE-23, muestra (MM-32//MM-33).

COLUMNA: CE-21 PK 5+100		FECHA: 30-1-2013		PALEO más www.paleoymas.com			
COORDENADAS BASE X: 414441		Y: 4600630		Z:			
COORDENADAS TECHO X:		Y:		Z:			
Unidad	Espesor	Tramo	Litología	Estructura sed. y/o biog. Granometría/Textura Arenas AL F M G GR	Contenido arqueológico y paleontológico	Muestras	Observaciones
	10						
	9						
	8						
	6						
	4					MM33	
	2					MM32	

Columna Estratigráfica CE-21

De base a techo, la columna estratigráfica presenta los siguientes tramos:

Tramo 1: 1,80 metros de niveles cubiertos de vegetación.

Tramo 2: 1,40 metros de arcillas marrones masivas con restos de macrovertebrados, a techo, se tomó la muestra MM32 para el análisis de microfauna.

Tramo 3: 1,60 metros de arcillas rojizas masivas con restos de macrovertebrados, a techo, se tomó la muestra MM33 para el análisis de microfauna.

Tramo 4: 2,60 metros de arcillas rojizas masivas.

Tramo 5: 1,80 metros de arcillas marrones masivas.

Tramo 6: 0,80 metros de limos marrones correspondientes al suelo actual.

CE-22

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414635; Y: 4600823) (ETRS89, USO 31T, X414470; Y: 4600676:) ubicado en el plano situación CE-17/CE-23, muestra (MM-34//MM-35).

De base a techo, la columna estratigráfica presenta los siguientes tramos:

Tramo 1: 0,70 metros de arcillas marrones masivas con restos de macrovertebrados, a techo, se tomó la muestra MM34 para el análisis de microfauna.

Tramo 2: 1,00 metros de arcillas marrones masivas.

Tramo 3: 1,00 metros de arcillas rojizas masivas con restos de macrovertebrados, a techo, se tomó la muestra MM35 para el análisis de microfauna.

Tramo 4: 0,60 metros de arcillas rojizas masivas.

Tramo 5: 0,20 metros de limos marrones correspondientes al suelo actual.

COLUMNA: CE-22 PK 5+660				FECHA: 7-2-2013		 www.paleoymas.com	
COORDENADAS BASE X: 414635		Y: 4600823		Z:			
COORDENADAS TECHO X:		Y:		Z:			
Unidad	Espesor	Tramo	Litología	Estructura sed. y/o biog. Granometría/Textura <small>Arenas</small> AL F M G GR	Contenido arqueológico y paleontológico	Muestras	Observaciones
	4 3 2 1					MM35 MM34	

Columna Estratigráfica CE-22

CE-23

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414635; Y: 4600823) (ETRS89, USO 31T, X414635; Y: 4600894:) ubicado en el plano situación CE-17/CE-23, muestra (MM-36).

COLUMNA: C-23 PK 5+800		FECHA: 21-3-2013		PALEOmas www.paleoymas.com			
COORDENADAS BASE X: 414635		Y: 4600894		Z:			
COORDENADAS TECHO X:		Y:		Z:			
Unidad	Espesor	Tramo	Litología	Estructura sed. y/o biog. Granometría/Textura <small>Arenas</small> ALFMGR	Contenido arqueológico y paleontológico	Muestras	Observaciones
		3					
		2			☞	MM 36	
		1					

Columna Estratigráfica CE-23

De base a techo, la columna estratigráfica presenta los siguientes tramos:

Tramo 1: 1,00 metros de arcillas marrones masivas.

Tramo 2: 0,30 metros de arcillas marrones formando un nivel fosilífero muy rico con la presencia de proboscideo principalmente. En este estrato se tomó la muestra MM36 para el análisis de microfauna.

Tramo 3: 0,90 metros de arcillas marrones/rojizas masivas, sin restos fósiles en su perfil.

5. PALEONTOLOGÍA

Los restos fósiles recuperados durante los meses de marzo de 2012 y abril de 2013, tiempo durante el cual se llevó a cabo la Intervención Paleontológica se detallan en la tabla 1 (en los anexos). Se han recuperado 1.069 restos individuales.

5.1 Lista faunística

Los elementos hallados, corresponden con la siguiente lista faunística:

Clase Reptilia

Familia Testudinidae

Cheirogaster bolivari

Testudo sp.

Familia Lacertidae

Lacerta sp.

Clase Mammalia

Orden Insectivora

Orden Lagomorpha

Prolagus sp.

Orden Rodentia

Gliridae indet.

Cricetidae indet

Orden Proboscidea

Deinotherium giganteum

Gomphotheriidae indet.

Orden Perissodactyla

Aceratherium incisivum

Hippotherium primigenium

Orden Artiodactyla

Cervidae indet.

Euprox sp.

Micromeryx sp.

Bovidae indet

Orden Carnivora
Martes sp.?
Thalassictis robusta

5.2 Muestreos de microvertebrados

Muestra Micropaleontología 1

Enlace 2 Ramal 1-3. Talud. Pk 1+170. UTM ED50: X: 0414599, Y: 4600908, Z: 234.
ETRS89: X: 0414505, Y: 4600704, Z: 234

Materiales: Arcillas anaranjadas y verdes

Resultado: Fragmentos de huesos de macrovertebrados, fragmentos de placas de tortuga, fragmentos de huesos de microvertebrados, diáfisis de húmero? de microvertebrado.

Muestra Micropaleontología 2

Vía principal. Talud. Pk 5+440. COORDENADAS MURO UTM ED50: X: 0414473, Y: 4600686, Z: 244. ETRS89: X: 0414389, Y: 4600470, Z: 244

Materiales: Arcillas marrones

Resultado: Fragmentos de huesos de macrovertebrados, fragmentos de carbón.

Muestra Micropaleontología 3

Vía principal. Talud. Pk 5+440. COORDENADAS MURO UTM ED50: X: 0414473, Y: 4600686, Z: 244. ETRS89: X: 0414389, Y: 4600470, Z: 244

Materiales: Arcillas rojizas

Resultado: Fragmentos de huesos de macrovertebrados, fragmentos de placas de tortuga, fragmentos de huesos de microvertebrados, molar de Cévido.

Muestra Micropaleontología 4

Enlace 2, Ramal 2. Talud. Pk 0+350. UTM ED50: X: 0414911 Y: 4600927 Z: 265.
ETRS89: X: 0414832 Y: 4600734 Z: 265. Yacimiento VIL-7

Materiales: Arcillas verdes y blancas

Resultado: Fragmentos de placas de tortuga, fragmentos de huesos de microvertebrados, metápodos de microvertebrados, falange ungeal, metápodo de carnívoro?.

Muestra Micropaleontología 5

Enlace 2 Ramal 1-3. Talud. Pk 0+200. UTM ED50: X: 0415123, Y: 4601085, Z: 284.

Materiales: Arcillas rojas

Resultado: Fragmentos de huesos de macrovertebrados, fragmentos de huesos de microvertebrados, incisivo de lagomorfo.

Muestra Micropaleontología 6

Asociado al material paleontológico VIL-101 (tortuga excavada)

Coordenadas UTM: Datum ED50: X.0414781, Y.4600978

Materiales: Arcillas verdes

Resultado: Fragmentos de huesos de macrovertebrados, fragmentos de placas de tortuga.

Muestra Micropaleontología 7

Asociado al material paleontológico VIL-101 (tortuga excavada)

Coordenadas UTM: Datum ED50: X.0414795, Y.4600956

Materiales: Arcillas verdes

Resultado: Abundantes restos craneales (hemimandíbulas, dientes) y postcraneales, (calcáneos, metápodos, falange ungeal, vértebras, etc.), al igual que abundante material sin identificar y correspondiente a fragmentos de huesos de microvertebrados.

Muestra Micropaleontología 8

Coordenadas UTM: Datum ED50: X.415110, Y.4601099

Materiales: 2,20 metros de arcillas marrones masivas, en este tramo se tomó una muestra testigo para analizar la microfauna (MM 8)

Resultado: Muestra negativa, no se hallaron restos.

Muestra Micropaleontología 9

Coordenadas UTM: Datum ED50: X.415110, Y.4601099

Materiales: 1,50 metros de arcillas verdes masivas, se halló un cráneo de Hipparion (VIL-282) y se tomó una muestra testigo para su análisis (MM 9).

Resultado: En esta muestra se hallaron varios fragmentos óseos indeterminados y tres fragmentos de incisivo.

Muestra Micropaleontología 10

Coordenadas UTM: Datum ED50: X.415047, Y.4601107

Materiales: arcillas marrones y verdes sobre gravas. Se halló abundante material paleontológico, destacando material dentario de Deinotherium (VIL-359), se tomó una muestra testigo para su análisis (MM10).

Resultado: en la fracción más fina se hallaron abundantes fragmentos de huesos sin identificar.

Muestra Micropaleontología 11 (tortuga)

Coordenadas UTM: Datum ED50: X.414473, Y.4600686

Materiales: 1,8 metros de arcillas marrones masivas con restos de macrovertebrados, en este tramo se tomó una muestra testigo para analizar la microfauna (MM 11), en la columna estratigráfica donde se tomaron en un principio las Muestras 2 y 3.

Resultado: Muestra negativa, no se hallaron restos.

Muestra Micropaleontología 12

Coordenadas UTM: ED50, USO 31T, X: 415024; Y: 4601148

Materiales: 0,50 metros de arcillas verdes masivas, Se tomó muestra (MM- 12) de un nivel arcilloso de color verde que presentaba a priori alto potencial.

Resultado: Muestra negativa, no se hallaron restos.

Muestra Micropaleontología MM13

Coordenadas UTM: (ETRS89 X.414732, Y.4600763) (ED50 X.414795, Y.4600956)

Materiales: Tramo 2, CE-9. 0,80 metros de arcillas rojizas con abundante registro fósil.

Resultado: Restos craneales (hemimandíbulas, dientes) y postcraneales (huesos largos, metápodos, falange ungueal, etc.), al igual que abundante material sin identificar y correspondiente a fragmentos de huesos de microvertebrados.

Muestra Micropaleontología MM14

Coordenadas UTM: ED50, USO 31T, X: 413616; Y: 4600081, ubicado en el plano 8.

Materiales: CE-10. Tramo 4: 60 centímetros de arcillas rojizas y lilas masivas. En este nivel se observó una acumulación importante de gasterópodos y se tomó una muestra para su análisis.

Resultado: se recuperaron varios ejemplares de gasterópodos de dos especies diferentes y algunos restos óseos de microvertebrados sin identificar.

Muestra Micropaleontología MM15

Coordenadas UTM: (ED50, 31T, X.414767, Y.4601002)

Materiales: CE-8. Tramo 3, 0,80 metros de arcillas rojizas con restos de macrovertebrados.

Resultado: se han localizado restos de gasterópodos y algunos restos óseos de microvertebrados sin identificar.

Muestra Micropaleontología MM16

Coordenadas UTM: ED 50, 31T, X: 413962, Y: 4601832

Materiales: Corte estratigráfico del Enlace 3, Reposición C-58 (plano 15). Tramo 3. Arcillas rojas intensas masivas.

Resultado: se han localizado restos de gasterópodos y algunos restos óseos de microvertebrados sin identificar.

Muestra Micropaleontología MM17

Coordenadas UTM: ED50, USO 31T, X: 414783; Y: 4600959, ubicado en el plano 10, Materiales: CE-14. Tramo 3: 4 metros de arcillas rojas, blancas y marrones con restos de macrovertebrados a techo del tramo, se tomó la muestra testigo.

Resultado: Se han hallado restos de macrovertebrados y microvertebrados sin identificar, También algunos fragmentos de diáfisis y una pieza dentaria de un cricétido, incompleta.

Muestra Micropaleontología MM18

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 415329; Y: 4601145) (ETRS89, USO 31T, X: 415233; Y: 4600942) ubicado en el plano 11

CE-11, Tramo 1: 0,50 metros de arcillas verdes-grises con restos de macrovertebrados, algunos de ellos rodados. Se tomó una muestra testigo para su análisis.

Resultado: Se han hallado restos de macrovertebrados fragmentados y un diente incompleto de *Micromeryx*.

Muestra Micropaleontología MM19

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 415253; Y: 4601017) ubicado en el plano 11. Materiales: CE-12, Tramo 3: 1,40 metros de arcillas marrones masivas. Se localizaron restos paleontológicos de macrovertebrados y se procedió a la toma de una muestra testigo para su análisis.

Resultado: Se han hallado restos de gasterópodos y fragmentos de huesos de microvertebrados muy calcificados. Se identifica una epífisis de un hueso largo y un carpal/tarsal.

Muestra Micropaleontología MM20

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414577; Y: 4600749), ubicado en el plano 10

Materiales: CE-13, Tramo 1: 2,5 metros de arcillas verdes masivas diaclasadas con restos de macrovertebrados, se procedió a la toma de una muestra testigo para su análisis.

Resultado: Se han hallado dos molares, uno de cricétido y el otro de sciúrido, fragmentos de dientes, fragmentos de huesos sin identificar y restos de gasterópodos.

Muestra Micropaleontología MM21

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414577; Y: 4600749), ubicado en el plano 10

Materiales: CE-13, Tramo 2: 3 metros de arcillas marrones-rojizas formando estratos tabulares. Se procedió a la toma de una muestra testigo para su análisis.

Resultado: Se han hallado un metápodo, una falange, una falange de carnívoro (musaraña posiblemente), varios incisivos y un premolar de lagomorfo.

Muestra Micropaleontología MM22

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414783; Y: 4600959) ubicado en el plano 10,

Materiales: CE-14: Tramo 1: 2 metros de arcillas rojizas masivas con restos de macrovertebrados, se procedió a la toma de una muestra testigo para su análisis.

Resultado: Se han hallado restos de macrovertebrados y microvertebrados sin identificar, También algunos fragmentos de diáfisis y una pieza dentaria de un cricétido, incompleta.

Muestra Micropaleontología MM23

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414573; Y: 4600790) ubicado en el plano 10.

Materiales: CE-15. Un único tramo formado por 6 metros de una alternancia de gravas heterométricas con matriz arcillosa, formada por paquetes con estratificación cruzada, y arcillas rojizas y marrones masivas. Los estratos de gravas presentan una potencia decreciente y los de arcilla la potencia es creciente. A techo del último nivel arcilloso se procedió a la toma de la muestra testigo para microvertebrados.

Resultado: muestra negativa

Muestra Micropaleontología MM24

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414592; Y: 4601240) ubicado en el plano 11.
Materiales: CE-16. Tramo 3: 1,20 metros de limos marrones masivos, en este nivel se tomó una muestra testigo, MM 24.

Resultado: Se han hallado restos de macrovertebrados y microvertebrados sin identificar y fragmentos de gasterópodos.

Muestra Micropaleontología MM25

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414541; Y: 4600718) ubicado en el plano 10.
Materiales: CE-17. Tramo 1: 1,6 metros de arcillas marrones masivas, con restos fósiles de macrovertebrados, se toma la muestra MM-25 para el análisis de microfauna.

Resultado: Se han hallado una falange de carnívoro, un metápodo, una falange ungeal, oogonios de caráceas, un molar incompleto de hervívoro y ostrácodos.

Muestra Micropaleontología MM26

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414541; Y: 4600718) ubicado en el plano 10.
Materiales: CE-17. Tramo 2: 1,00 metros de arcillas blancas y grises laminadas, se toma la muestra MM-26 para el análisis de microfauna.

Resultado: Se han hallado restos de macrovertebrados, piezas dentarias (caninos, molares y premolares), metápodos, falanges ungeales, fragmento de mandíbula de Lacerta, incisivos. Los molares son de cricétido y sciurido.

Muestra Micropaleontología MM27

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414479; Y: 4600636) ubicado en el plano 10.
Materiales: CE-18. Tramo 3: 3,20 metros de arcillas marrones, y blanquecinas con un nivel de gravas interdigitalizado a techo del tramo. En la base del tramo se tomó la muestra MM27 para el análisis de microfauna.

Resultado: Se han hallado un premolar de lagomorfo, una epífisis de fémur, incisivos, un molar muy desgastado que no se pudo identificar.

Muestra Micropaleontología MM28

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414497; Y: 4600669) ubicado en el plano 10.
Materiales: CE-19. Tramo 1: 1,30 metros de arcillas marrones masivas con restos de macrovertebrados, se tomó la muestra para el análisis de microfauna.

Resultado: Se han hallado restos microvertebrados sin identificar muy calcificados.

Muestra Micropaleontología MM29

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414497; Y: 4600669) ubicado en el plano 10.
Materiales: CE-19. Tramo 4: 0,80 metros de arcillas marrones masivas, se tomó la muestra MM29 para el análisis de microfauna.

Resultado: no se han hallado restos.

Muestra Micropaleontología MM30

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414635; Y: 4600823) ubicado en el plano 10.
Materiales CE-20: Tramo 1: 3,00 metros de arcillas marrones masivas con restos de macrovertebrados, a techo, se tomó la muestra para el análisis de microfauna.

Resultado: Se han hallado un incisivo, restos fragmentados de huesos de microvertebrados y gasterópodos.

Muestra Micropaleontología MM31

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414635; Y: 4600823) ubicado en el plano 10.
Materiales CE-20: Tramo 2: 1,60 metros de arcillas marrones formando estratigráficamente cuatro paquetes individualizados de unos 40 centímetros. En el primer paquete se tomó la muestra para el análisis de microfauna.

Resultado: Se han hallado restos de macrovertebrados.

Muestra Micropaleontología MM32

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414441; Y: 4600630) ubicado en el plano 10.

Materiales: CE-21. Tramo 2: 1,40 metros de arcillas marrones masivas con restos de macrovertebrados, a techo, se tomó la muestra para el análisis de microfauna.

Resultado: Se ha hallado un oogonio de carácea.

Muestra Micropaleontología MM33

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414441; Y: 4600630) ubicado en el plano 10.

Materiales: CE-21. Tramo 3: 1,60 metros de arcillas rojizas masivas con restos de macrovertebrados, a techo, se tomó la muestra MM33 para el análisis de microfauna.

Resultado: Se han hallado dos premolares, una falange, una epífisis, varias diáfisis y fragmentos de huesos indeterminados.

Muestra Micropaleontología MM34

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414635; Y: 4600823) ubicado en el plano 10.

Materiales CE-22. Tramo 1: 0,70 metros de arcillas marrones masivas con restos de macrovertebrados, a techo, se tomó la muestra para el análisis de microfauna.

Resultado: Se han hallado dos mandíbulas de lagarto, un premolar, una vértebra, una falange de carnívoro, una falange, una falange ungeal.

Muestra Micropaleontología MM35

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414635; Y: 4600823) ubicado en el plano 10.

Materiales CE-22. Tramo 3: 1,00 metros de arcillas rojizas masivas con restos de macrovertebrados, a techo, se tomó la muestra para el análisis de microfauna.

Resultado: Se han hallado restos de macrovertebrados y microvertebrados sin identificar.

Muestra Micropaleontología MM36

Coordenadas UTM: (ED50, USO 31T, X: 414635; Y: 4600823) ubicado en el plano 10.

Materiales: CE-23. Tramo 2: 0,30 metros de arcillas marrones formando un nivel fosilífero muy rico con la presencia de proboscideo principalmente. En este estrato se tomó la muestra MM36 para el análisis de microfauna.

Resultado: Se han hallado restos de macrovertebrados.

A continuación se enumeran los restos micropaleontológicos que nos han permitido realizar una identificación taxonómica de ellos, en el listado se indica la pertenencia a la muestra paleontológica:

- Vil12m001: M1 de *Micromeryx* sp., (mm3).
- Vil12m002: fragmento de incisivo de *Mammalia* indet.,(mm13).
- Vil12m003: fragmento de incisivo de *Mammalia* indet., (mm13).
- Vil12m004: fragmento de incisivo de *Mammalia* indet.,(mm13).
- Vil12m005: fragmento de molar de *Ochotonidae*,(mm13).
- Vil12m006: fragmento de molar de *Ochotonidae*,(mm13).
- Vil12m007: fragmento de molar de *Ochotonidae*,(mm13).
- Vil12m008: Maxilar de *Ochotonidae*,(mm13).
- Vil12m009: fragmento de incisivo de *Mammalia* indet.,(mm13).
- Vil12m010: fragmento de incisivo de *Mammalia* indet.,(mm13).
- Vil12m011: fragmento de incisivo de *Mammalia* indet.,(mm13).
- Vil12m012: fragmento de incisivo de *Mammalia* indet.,(mm13).
- Vil12m013: M1. *Parasorex* sp. (mm20)
- Vil12m014: M1 *Cricetodontini* sp. (mm20)
- Vil12m015: fragmento de incisivo de *Mammalia* indet. (mm20)
- Vil12m016: M1 *Cricetodontini* sp. (mm 25)
- Vil12m017: M2 *Cricetodontini* sp. (mm 26)
- Vil12m018: M1. *Parasorex* sp. (mm 26)
- Vil12m019: M1 de *Ochotonidae*, (mm 26)
- Vil12m020: Diente Yugal de *Mammalia* indet.,(mm 26)

-
- Vil12m021: fragmento de incisivo de Mammalia indet., (mm 26)
Vil12m022: M1 Cricetodontini sp. (mm 26)
Vil12m023: Molar de Sciuridae. (mm 26)
Vil12m024: M1 Cricetodontini sp. (mm 26)
Vil12m025: Fragmento de Mandíbula de Lacerta indet (mm 26)
Vil12m026: Molar de Ochotonidae (mm 34)
Vil12m027: Molar de Ochotonidae (Lagopsis sp) (mm 34)
Vil12m028: Fragmento de vértebra (mm 34)
Vil12m029: Fragmento de Mandíbula de Lacerta indet. (mm 34)
Vil12m030: Molar de Ochotonidae (mm 34).
Vil12m031: Mandíbula de Cricetidae (Cricetodontini sp), (mm 7)
Vil12m032: Mandíbula de Cricetidae (Cricetodontini sp), (mm 7)
Vil12m033: Mandíbula de Ochotonidae indet., (mm 7)
Vil12m034: Mandíbula de Ochotonidae indet., (mm 7)
Vil12m035: Mandíbula de Cricetidae (Cricetodontini sp), (mm 7)
Vil12m036: Mandíbula de Cricetidae (Cricetodontini sp), (mm 7)
Vil12m037: Mandíbula de Ochotonidae indet., (mm 7)
Vil12m038: Mandíbula de Ochotonidae indet., (mm 7)
Vil12m039: Molar de Ochotonidae indet., (mm7)
Vil12m040: Fragmento de Mandíbula de Lacerta indet., (mm7)
Vil12m041: fragmento de incisivo de Mammalia indet., (mm7)
Vil12m042: fragmento de incisivo de Mammalia indet., (mm7)
Vil12m043: fragmento de incisivo de Mammalia indet., (mm7)
Vil12m044: Molar de Parasorex sp. (mm7)
Vil12m045: Molar de Parasorex sp. (mm7)
Vil12m046: Molar de Parasorex sp. (mm 7)
Vil12m047: P1 de Cricetidae (Cricetodontini sp), (mm 7)
Vil12m048: M1 de Cricetidae (Cricetodontini sp), (mm 7)
Vil12m049: M1 de Cricetidae (Cricetodontini sp), (mm7)
Vil12m050: Molar de Cricetidae (Cricetodontini sp), (mm7)
Vil12m051: Molar de Cricetidae (Cricetodontini sp), (mm7)
Vil12m052: Diente Yugal de Mammalia indet., (mm7)
-

Vil12m053: Molar de *Parasorex* sp. (mm7)

Vil12m054: Molar de Ochotonidae indet., (mm7)

Vil12m055: Molar de Ochotonidae indet., (mm7)

Vil12m056: fragmento de incisivo de Mammalia indet., (mm7).

5.3 Descripción de los grupos faunísticos hallados

Clase Reptilia

Abundantes restos pertenecientes a reptiles se han recuperado durante las labores de control paleontológico de la obra, destacando la familia Testudinidae.

Familia Testudinidae

Familia de tortugas de caparazón rígido, presentan cuello y cabeza retráctil hacia el interior del caparazón, son terrestres, omnívoras predominantemente herbívoras. Están adaptadas a hábitats situados en climas cálidos o templados que van desde selvas tropicales, clima mediterráneo, hasta zonas casi desérticas

Presentan un cuerpo recubierto con un caparazón rígido, más o menos abovedado, compuesto por espaldar y plastrón o peto, unidos por dos puentes sólidos situados a ambos lados, entre las extremidades anteriores y posteriores. La superficie del caparazón está compuesta de placas de queratina, dispuestas de forma simétrica, y cuyas uniones no coinciden en forma y posición con los huesos subyacentes, esta caja es sólida y rígida en la mayoría de la especie, pero en algunas especies está articulada en su espaldar. Una quilla medial puede estar presente en los juveniles, pero desaparece con la edad en todas las especies.

Cheirogaster bolivari

La especie *Cheirogaster Bolivari*, se encuentra dentro del género *Cheirogaster*, que estaba compuesto por tortugas gigantes que vivieron en el Mioceno Medio, hace unos 15 millones de años. El tamaño de estos reptiles era de entre 1,5 y 2 metros de longitud, y de un metro de anchura. Eran herbívoros y se encontraban en diversos hábitats ya que eran capaces de soportar condiciones tan adversas como

las fuertes sequías en terrenos secos que se daban en los climas áridos y calurosos. Este género abundaba en la península ibérica, siendo nombrada esta especie por Eduardo Hernández-Pacheco en 1921.



Ejemplar de Cheirogaster bolivari, extraído en las obras y limpiado y consolidado. En la parte superior se observa la incisión de la máquina excavadora sobre el caparazón.

Testudo sp.

Testudo es un género de tortugas paleárticas, predominantemente herbívoras que se distribuye por Asia, Europa y el norte de África. Son tortugas pequeñas, ya que el tamaño de estas varía entre 7 y 35 centímetros de largo y entre 0,7 y 7 kilogramos de peso.

Se caracteriza morfológicamente por presentar un caparazón bastante redondeado por encima, con un contorno ovalado en las hembras y con tendencia a ser un poco más ancho en la parte posterior en los machos adultos.

Familia *Lacertidae*

Familia de lagartos terrestres predominantemente insectívoros clasificados como pequeños, ya que normalmente su tamaño es menor de nueve centímetros, aunque en ocasiones superan los quince. Se pueden encontrar en diversas partes del mundo en hábitats muy variados según la especie, desde zonas boscosas y de matorrales a áreas áridas, desiertos y zonas rocosas.

Su cuerpo se podría describir como largo y ágil con tres partes bien diferenciadas, la cabeza, el tronco (en donde presenta grandes escamas) y la cola. Respecto a esta, destaca por ser muy larga y fina y ser, además de frágil, regenerable. Presentan cuatro miembros bien desarrollados con cinco dedos en cada extremidad. Se caracterizan por tener la fenestra supratemporal cerrada primariamente por el hueso postfrontal, estando los procesos parietales inferiores ausentes.

Lacerta sp.

Lacerta es un género de reptiles de la familia *Lacertidae*. Este género está formado por más de 40 especies, que se pueden encontrar en hábitats de Europa, África y Asia, siendo del Mioceno los primeros restos de los que se tiene constancia.

De su aspecto destaca las grandes placas que tienen encima de la cabeza, el collar compuesto de una fila de grandes escamas ubicado debajo del cuello, extremidades bien desarrolladas y una cola redondeada.



Fragmentos de mandíbula de Lacerta sp.

Orden *Insectívora*

Los insectívoros (*Insectívora*) son un antiguo orden de mamíferos placentarios, hoy en desuso. Entre los insectívoros se clasificaban diversos placentarios primitivos que no podían encajar en otros órdenes. El orden *Insectívora* era, pues, más una conveniencia que un grupo natural.

Los caracteres que definían el grupo son claramente plesiomórficos, es decir, rasgos primitivos comunes al tronco ancestral mamaliano, como su pequeño tamaño, pies plantígrados, hábitos nocturnos, dentición completa, alimentación basada en la captura de insectos y de otros pequeños invertebrados.

Soricidae

Conocidos vulgarmente como musarañas, son una familia de mamíferos placentarios del orden Soricomorpha. Son animales de pequeño tamaño que se encuentran en casi todo el mundo. Se caracterizan por sus pequeños ojos y un largo hocico con bigotes muy sensibles. Son similares a un ratón pero no son roedores sino que están emparentados con los topos, aunque recientemente se ha sugerido que tienen una relación genética más próxima con los erizos.



Molares de Parasorex sp.

Orden *Lagomorpha*

Similar al Orden *Rodentia*, se diferencia por tener dos pares de dientes incisivos superiores frente al único par que poseen el Orden *Rodentia*. Dentro de este orden podemos encontrar especies como conejos, liebres y picas, por lo que su tamaño se podría considerar pequeño o medio según la especie ya que rara vez supera los 70 centímetros. Es un orden en el cual todas sus especies son herbívoros que se alimentan de pastos y otras plantas pequeñas. Se puede encontrar en muchos sitios, ya que pueden vivir en una amplia diversidad de hábitats, desde bosques tropicales hasta la tundra ártica.

Respecto a su morfología, posee una cola corta y cuatro extremidades que pueden ser largas y adaptadas al salto según la especie y una estructura ósea que se asemeja a los de la orden artiodáctilos. Este orden se distingue como ya he citado con anterioridad por poseer cuatro incisivos superiores que crecen sin parar durante la vida del animal, mantienen un tamaño más o menos constante debido al desgaste producido al comer. Se encuentran tres familias dentro de este orden, *Ochotonidae*, *Leporidae* y *Prolagidae*, esta última extinta.

Ochotonidae

Se caracterizan por sus miembros cortos, traseros y delanteros de la misma medida, orejas pequeñas y redondeadas y carecer de cola visible. Su tamaño varía de 10 a 30 cm y pesan de 100 a 200 g. Su aspecto recuerda al de un hámster, pero los dos pares de incisivos superiores los identifican como lagomorfos.



Maxilar, mandíbula y piezas dentales de *Ochotonidae*

Orden Rodentia

Es considerado el orden más grande de los mamíferos ya que alberga en torno a 2.280 especies, pudiendo encontrarlo en todo el mundo a excepción de la Antártida. Las especies más comunes que se incluyen en este orden son; ratones, ratas, ardillas, hámsteres etc. Se encuentran en todo tipo de hábitats, encontrando por ejemplo algunas especies muy adaptadas al entorno acuático y otras a la vida en los desiertos, siendo mayoritariamente herbívoros, aunque también existiendo especies omnívoras que se alimentan de invertebrados.

Aunque el tamaño de la mayoría de especies se encuentra comprendido entre 8 y 30 centímetros de largos, pueden encontrarse algunos de un tamaño menor y también muchísimo mayor, como es el caso del *Hydrochoerus hydrochaeris*, que puede llegar a medir 130 centímetros y pesar 60 kilos. Respecto a un rasgo característico de esta especie como es su dentadura, poseen un par de incisivos superiores y otro par de incisivos inferiores, seguidos de estos hay un espacio (diastema) tras el cual se encuentran uno o más molares o premolares. Dada la importancia de la dentadura, el cráneo se caracteriza por una estructura ósea que facilita el desarrollo del aparato masticatorio.

Gliridae indet.

La familia *Gliridae* está formada por 28 especies de 9 géneros, divididas a su vez en tres subfamilias. Su tamaño es pequeño ya que se encuentra comprendido entre los 18 y 26 centímetros. Son omnívoros, que se alimenta tanto de frutos otoñales como de insectos, caracoles, arañas, pequeñas aves e incluso de otros pequeños roedores. Estos roedores carecen de la primera parte del intestino grueso (ciego intestinal), por lo que no pueden digerir la celulosa, no obstante en el mioceno su dieta era mucho más variada ya que aún no lo habían perdido.

Respecto a su aspecto destaca el pelaje suave y de color gris oscuro o castaño con un pelaje blanco en la parte inferior. Posee unas patas cortas que acaban en unas garras curvadas.

Cricetidae indet

Esta familia está formada por unas 681 especies, que se incluyen 130 géneros y 6 subfamilias. Debido a su gran número de especies ocupan un gran espectro de hábitats, como pueden ser; pastizales, prados, campos de cultivo, bosques, paisajes rocosos de montaña, desiertos, áreas urbanas, playas, lagos, lagunas, arroyos, marismas, pantanos y turberas, abarcando un gran rango de elevaciones, que va desde el nivel del mar hasta más de 5.000 metros sobre el nivel del mar. Por lo tanto el clima en el que se encuentra puede ser tanto seco como húmedo y frío, templado o cálido.

Es de un tamaño pequeño, aunque al haber tantas especies su tamaño varía desde un peso muy pequeño (en torno a los 8 gramos) hasta un peso medio (2 kilogramos). Sus cuerpos son pequeños y algo alargados, con una cola larga (en la mayoría de especies), y unos pelajes que abarcan toda la gama de grises y marrones.



Molares de Cricetodoni sp.

Orden Proboscidea

Este Orden está compuesto por 177 especies, enmarcadas en 43 géneros y divididas en 10 familias, de estas diez, solamente la *Elephantidae* no está extinta. En cuanto a este aspecto, fue en el último periodo glacial cuando la mayoría de estas familias se extinguieron.

Su tamaño era muy grande, ya que en la actualidad las especies de la familia *Elephantidae* pueden llegar a los 6.000 kilos de peso. Respecto a su aspecto físico, este Orden se caracteriza por una cabeza de gran tamaño, patas largas y gruesas, una trompa fuerte y musculosa, y dos grandes colmillos.

Gomphotheriidae indet.

Esta familia extinta del Orden *Proboscidea*, se desarrolló durante el Mioceno, pudiendo encontrarse en Europa, Asia, América del Norte y del Sur.

La estructura dental de esta familia difería de los elefantes, destacando la superficie de los dientes molares y una mandíbula superior e inferior alargada. También destacaban por tener cuatro colmillos y posiblemente una trompa similar a la de los elefantes.



Falange primera de Proboscideo

Deinotherium giganteum

Es un género extinto del Mioceno temprano perteneciente a la familia Gomphoteriidae. Este género es característico debido a que se separó de la línea evolutiva. Este género se podía encontrar en partes de Asia, África y Europa. Su tamaño dependía de la especie a la que perteneciese, ya que existían tres, no obstante, era un animal de gran tamaño. El cráneo de estos animales era corto, bajo y aplanado en la parte superior conectado a una gran trompa. Un rasgo característico de este género es que la mandíbula inferior es muy larga y curvada hacia abajo, con unos colmillos también curvados hacia atrás.



Molar de Deinotherium, vista lateral y vista oclusal.

Orden Perissodactyla

Este Orden está formado por mamíferos predominantemente herbívoros, la mayoría extintos, ya que de las 15 familias conocidas solo sobreviven tres. Estos son ungulados, y caracterizados por la posesión de extremidades con un número impar

de dedos terminados en pezuñas, estando el dedo central, que sirve de apoyo, más desarrollado que los demás. Aunque estas familias tenían diferentes tamaños, destacaban por ser unos mamíferos de una gran envergadura, como es el caso del *Paraceratherium*.

Los primeros *Perisodáctilos* conocidos datan del Eoceno, aunque posiblemente surgieron en Asia durante el Paleoceno Superior, menos de 10 millones de años después de la extinción masiva del Cretácico-Terciario. A principios de Eoceno, hace 55 millones de años, ya estaban diversificados y ocupaban varios continentes.

Aceratherium incisivum

Su extinción estaría influida por las variaciones climáticas iniciadas en el tránsito Vallesiense-Tuoliense, consistentes esencialmente en un gradual proceso de aridificación que alcanza su máximo en el Tuoliense medio. Este proceso lleva implícito un retroceso de las zonas húmedas que constituían el biotopo preferido.

Hippotherium primigenium

Esta especie extinta del género *Hippotherium* era un mamífero que se encontraba desde el norte de Europa hasta Sudáfrica. Su aspecto visual era similar al del caballo, habiendo vivido durante el Mioceno y el Plioceno.

Es una especie herbívora de un tamaño medio o grande, ya que superaba los 50 kilos de peso.



Metápodo y canino de Hippotherium

Orden Artiodactyla

Los Artiodáctilos son una Orden de mamíferos con un total de 210 especies, de 80 géneros y 10 familias, lo que lo convierte en el quinto mayor orden de mamíferos. Es un Orden herbívoro, alimentándose de hierba, hojas, frutos, flores, ramas, vegetación acuática, raíces y frutos seco. La única excepción es la del subgénero *Suinae* que también se alimenta de insectos, larvas y huevos. Al existir tantas especies, se pueden encontrar en todo el mundo, existiendo especies nativas de todos continentes, con la excepción de la Antártida y Australia, por lo que se ha desarrollado en un gran número de hábitats, incluyendo algunos sistemas acuáticos. El tamaño de estas especies es de lo más variado, yendo desde los 2 kilos hasta los 4.000 (recordemos que en este orden se encuentran los rinocerontes) y desde los 23 centímetros hasta los 5 metros (jirafa).

Respecto al aspecto, una manera clave para diferenciarlos es observando el número de dedos de los pies y la morfología del astrágalo.

Cervidae indet.

La familia *Cervidae*, también llamados cérvidos y comúnmente conocida como "la familia de los ciervos", consiste en 23 géneros que contienen 47 especies, e incluye tres subfamilias. Estos son herbívoros y se alimentan de hojas, ramas y brotes de plantas principalmente. Viven en una variedad de hábitats, que van desde la tundra helada del norte de Canadá y Groenlandia hasta las selvas ecuatoriales de la India, donde se encuentra el mayor número de especies de ciervos en el mundo. Dada esta extensión es posible encontrarlos en bosques caducifolios, humedales, pastizales, matorrales áridos, bosques tropicales, y son especialmente adecuados para los ecosistemas boreales y alpinos.

El tamaño de las especies de esta familia varía notablemente según la especie, desde los 10 kilos del pudú sudamericano hasta los 450 kilos que pueden alcanzar los alces. El rasgo más característico de esta familia son las astas que crecen desde las regiones laterales de los huesos frontales. Esta cornamenta empieza a crecer en primavera y la pierden cuando alcanza su máximo tamaño, por lo que es

reemplazada todos los años, variando de un año a otro según la edad del ejemplar. Esto se da en los machos ya que las hembras no desarrollan esta cornamenta a excepción de las hembras de Caribú.



Mandíbula y molar de Cervidae

Euprox sp.

El género *Euprox* pertenece a la familia *Cervidae*. Este género, del cual todas sus especies están extintas, vivió entre el Mioceno Medio y Mioceno Superior, habiéndose encontrado sus restos fósiles en Europa y Asia. Las especies de este género solían habitar bosques con un clima húmedo.

Su aspecto se caracterizaba por tener en torno a un metro de altura, piernas largas y delgadas, cuerpo con la espalda ligeramente arqueada y dos astas cortas.



Fragmentos de Asta de Euprox

Micromeryx sp.

Los *Micromeryx*, pertenecen a la familia de los *Moschidae*, del Orden *Artiodactyla*. Este género se encontraba en Europa y Asia, y poseían dos colmillos que usaban como defensa o como cortejo en época de celo. Eran animales pequeños y sus patas sólo estaban adaptadas para andar, con lo que se deduce que vivían en un ambiente húmedo de abundante vegetación.

Birgerbohlinia sp.

Birgerbohlinia es un género extinto de jiráfidos *Sivaterinos* perteneciente a la familia *Giraffidae*. Fue nombrado por primera vez por Crusafont Pairó en el año 1951 considerándolo como un jiráfido de talla grande.

Bovidae indet

Esta es una familia del orden *Artiodactyla*, caracterizada por ser la más extensa de este, ya que se subdivide en 8 subfamilias, con un total de 140 especies vivas y unas 300 ya extintas, siendo herbívoras en su totalidad. Sus hábitats son muy variados, ya que aunque es una familia que se adapta muy bien a los climas cálidos y tropicales, también es posible encontrarlos en lugares más fríos como la tundra. Al existir tantas especies, su tamaño y peso son muy variados, ya que nos encontramos con especies de un tamaño pequeño o medio, de en torno a tres kilos, y otros pudiendo llegar a una tonelada como es el caso de los búfalos o bisontes. El rasgo más característico de esta especie son los cuernos, que se originan a partir de un núcleo óseo del hueso frontal, y que en la mayoría de las especies tiene un crecimiento continuo.

Miotragocerus sp.

El género *Miotragocerus* estaba formado por mamíferos del Orden *Artiodactyla*, perteneciente a la familia *Bovidae*. Vivió en el Mioceno medio, hace aproximadamente 12-8 millones de años) y sus restos fósiles se han encontrado en Europa y Asia Menor.

Las especies de este género era similar a la de los antílopes actuales de hábitos semiacuáticos. Su cuerpo se caracterizaba por tener más elevada la parte posterior

y por poseer unas patas delgadas y alargadas con los dedos muy separados, siendo el hocico el rasgo distintivo entre las especies. El tamaño de este género era en torno a un metro de alto y unos 80 kilos de peso. En cuanto a su cornamenta era alargada, robusta y apuntando hacia atrás.



Molar de Bóvido

Orden Carnívora

Orden dividido en 13 familias que cuentan con un total de 270 especies. Estas especies son tanto terrestres como acuáticas. Aunque son predominante carnívoras, también existen especies omnívoras. Debido al gran número de especies, ocupan prácticamente cualquier hábitat terrestre y muchos de los hábitats acuáticos. Las especies terrestres se pueden encontrar en bosques, desiertos, montañas, praderas, matorrales, tundra etc. Por su parte los acuáticos ocupan tanto hábitats en aguas dulces como pantanos ríos y lagos, como en agua salada, como es la línea costera o en océano abierto. Su tamaño varía notablemente según la especie, encontrado la comadreja común con un peso de 30 gramos, pasando por el oso polar de 1.000 kilos o el elefante marino del sur que puede llegar a los 5.000.

La mayoría de los miembros del Orden Carnívora pueden ser reconocidos por su cuarto premolar superior y el primer molar inferior, que forman una cizalla eficiente para cortar carne y tendones. Estos dientes se conocen como el par carnasial o muelas carniceras. Las excepciones son unas pocas especies tales como osos, mapaches y focas, en los que estos dientes se modifican secundariamente.



Epífisis distal de Carnívora indet

Martes sp.

El género *Martes* se encuentra dentro de la subfamilia *Mustelinae*, en la familia *Mustelidae*. Estas especies son animales ágiles y delgados, con un pelaje que varía de un color amarillento a marrón oscuro. Están adaptados a vivir en la taiga, y se encuentran en los bosques de hoja caduca y coníferas del norte en todo el hemisferio norte. Tienen colas espesas y grandes patas con garras retráctiles parcialmente.

Son unos animales omnívoros, encontrando en su dieta ardillas, ratones, conejos, aves, peces, insectos y huevos, así como frutas y frutos secos.

Halassictis robusta

El *Halassictis robusta* es una especie del género extinto *Thalassictis*. Este pertenece a la familia *Hyaenidae* que vivió en Asia durante el Mioceno medio y

tardío y en Europa y el Norte de África durante el Mioceno tardío. Este orden se caracteriza por tener los miembros anteriores largos, los posteriores muy cortos y un cuello ancho y corto.



Mandíbula de Martes sp.

6. PREPARACION DE RESTOS PALEONTOLÓGICOS

Inicialmente al recuperar restos paleontológicos en obras civiles, se requiere una serie de actuaciones previas antes del traslado al laboratorio.

El primer paso, tras la extracción de los restos con matriz es determinar la importancia de los restos, para ello los directores de la actuación determinan dos tipos de ordenes de cara a su clasificación, materiales de orden 1, son aquellos que permiten la identificación del resto y que es necesaria su intervención en laboratorio y materiales de orden 2 que son el resto de material que se recupera en el frente de excavación y que no aporta datos significativos para su identificación. Tanto los restos de orden 1 y orden 2 en una fase previa al laboratorio se realiza un limpieza inicial con el fin de eliminar la mayor parte de matriz.

6.1 Trabajos de laboratorio

- 1) Traslado del material desde la obra hasta el laboratorio de la empresa Paleoymas.
- 2) Almacenaje del material hasta su preparación en los soportes que se habían colocado en la obra.
- 3) Preparación: Los restos paleontológicos normalmente no pueden ser estudiados directamente después de la extracción, sino que requieren un proceso previo de preparación, durante el cual se elimina el sedimento adherido a los restos y a continuación se consolidan mediante sustancias que no permitan la desintegración de las piezas durante las fases posteriores de estudio y de conservación. La preparación de los restos recuperados (en función del volumen) se debe de hacer simultáneamente a los trabajos de campo, así el material presenta un menor deterioro durante su almacenaje y agiliza temporalmente el estudio del material para la memoria final.
- 4) Inventario y siglado: Consiste en realizar un inventario de todas las piezas recuperadas, revisarlas (comprobar que están adecuadamente etiquetadas e inventariadas), medirlas y finalmente proceder a su siglado.

5) Análisis de los restos recuperados: Incluye la determinación taxonómica de los restos fósiles.

6) Documentación gráfica: Consiste en documentar mediante fotografías las piezas recuperadas y su proceso de limpieza y consolidación, especialmente aquellas más significativas.

6.2 Preparación

A pesar de que las tareas de preparación en sentido estricto no empiezan hasta el laboratorio, hay toda una serie de consideraciones a tener en cuenta durante la excavación y extracción de los restos. Hay que salvaguardar el máximo de información y tener mucho cuidado con la conservación del fósil, buscando sistemas de extracción adecuados que garanticen una buena conservación y preparación posterior en el laboratorio. La extracción de restos fósiles se realizará en general en bloque (es decir, sacando el resto junto con parte del sedimento). En el caso de los restos de más de 25-30 cm, en la mayoría de casos, después de una consolidación inicial in situ, se utilizan momias de poliuretano expandido, que permitirán extraer el fósil dentro de su matriz, conservando su morfología y humedad hasta el momento de ser preparados, evitando así una exposición y un desecado brusco en el yacimiento. En el laboratorio las tareas de preparación consisten en: (1) Abrir momias mecánicamente; (2) Separación del fósil de la matriz con una primera consolidación, (3) Limpieza de la superficie y posterior consolidación interna; (4) Reconstrucción morfológica, y (5) Consolidación final.

Los restos se almacenan en cajas, dentro de bolsas herméticas de polietileno y, esporádicamente, alguna cama rígida de poliuretano para restos especialmente frágiles.

6.2.1 Procesado inicial

En el momento de ver el estado del resto, el preparador realiza un examen previo y propone que tipo de elementos ha de utilizar en su trabajo. Dependiendo el estado de

conservación que presente y de la resistencia de la matriz se procederá a utilizar varios utensilios. El primer paso es el lavado de la muestra con un cepillo de cerdas sintéticas no abrasivo, con este paso se suele eliminar parte del sedimento y limpiar para definir que es hueso y matriz. Dependiendo de la resistencia de la matriz se utilizarán bien punzones metálicos o bien percutores y rotores inducidos por aire comprimido. La valoración inicial nos servirá también para valorar el estado de conservación que presenta.

6.2.2 Delimitación del resto fósil

Durante el proceso de preparación es necesario delimitar la parte ósea de la matriz, para ello nos encontramos en algunos casos serias dificultades, por lo que hay que extremar las precauciones para evitar la destrucción de los restos. Es necesario conforme se va delimitando el resto ir limpiando la superficie donde se está trabajando, un difusor con agua nos ayuda a su limpieza utilizando también papel absorbente.

6.2.3 Limpieza y Consolidación

Una vez delimitado el hueso se procede a utilizar el método más idóneo para su limpieza, si la matriz es arcillosa y no está cohesionada se utilizan bisturís metálicos, de este modo se va eliminando las arcillas sin propinar ningún esfuerzo sobre el bloque, si la matriz es más resistente es necesario disponer de percutores y rotores de aire comprimido que aceleran la eliminación de matriz. En el caso de que se produzca una rotura parcial del fragmento a preparar se procede a su pegado con cianocrilato y resinas de dos componentes tipo Araldit. Durante las labores de limpieza los restos se irán continuamente consolidando, utilizando Paraloid B72 en una disolución del 5% en acetona. En algunos casos para aportar estabilidad al resto se aplicó resina epoxy de dos componentes. Durante el proceso se han dado casos en los que si se eliminase el total de la matriz el fósil perdería cohesión estructural y se debilitaría por lo que se consideró en algunos casos dejar parte de la matriz (raíces de dientes, Tortugas, etc.). Un caso bastante frecuente es el de disponer de varios fragmentos de

un mismo hueso o de varios agrupados en un sigla, en estos casos se ha procedido a la limpieza de la matriz y se han pegado algunas partes que se observaba eran coincidentes.

6.2.4 Reconstrucción

Una vez realizada la limpieza de la matriz, en los casos en los que se ha podido realizar se han pegado los fragmentos aislados, se han dado casos de que raíces han destruido parte de los fósiles y no se disponía de todo el restos, en estos casos se ha procedido a consolidar las partes y no se ha pegado. La reconstrucción solo se ha realizado en casos evidentes, por lo que en varias siglas se puede observar que está formada por varios fragmentos inconexos. El paso del tiempo que acelera la destrucción parcial de algunas partes de los restos también impide que se lleve a cabo la reconstrucción por la falta de partes.

6.2.5 Consolidación final

Finalmente en la preparación se realiza un consolidado general de la pieza, para darle una mayor cohesión. El consolidado se realiza con paraloid B-72 en una disolución del 5 % en acetona. Se ha dado el caso en el que se ha consolidado varias veces algunos restos ya que esté admitía mas consolidante, como es el caso de los caparzones de tortugas que son muy porosos y que el consolidante ayuda a su conservación.

6.3 Inventario y siglado

Durante las labores de excavación se realiza en campo el siglado del material dándole una sigla de campo que posteriormente puede cambiarse. En la fase de laboratorio se revisa que sea la sigla de campo y se realiza el inventario una vez preparada la pieza, de este modo podemos saber si han aparecido piezas nuevas asociadas que no se conocían, que bien hayamos puesto una sigla y al prepararla han sido dos diferentes,

casos particulares que surgen durante la preparación. En nuestro caso se le da un nombre a la sigla y se indica que está asociado con una sigla que si está documentada en campo.

En este caso la sigla VII, hace referencia a: Viladecavalls

6.4 Análisis de los restos recuperados

Incluye la determinación taxonómica de los restos fósiles, con los restos ya limpios se puede realizar una labor inicial de identificación, donde se determina el elemento anatómico y se procede a identificar el género y la especie si se dan atributos suficientes para su identificación.

6.5 Documentación grafica

Consiste en documentar mediante fotografías las piezas recuperadas y su proceso de limpieza y consolidación, especialmente aquellas más significativas. No se ha procedido a realizar una fotografía de estudio, pero si se ha documentado el proceso de preparación de las muestras. En el presente informe en un anexo (anexo 1) se muestran el estado inicial y final de algunas de las muestras.

6.6 Resultados

La preparación de los restos se ha realizado durante los meses de enero de 2013 hasta diciembre de 2014. El material preparado procedía de los trabajos de seguimiento paleontológico realizado durante las campañas 2012-2013, el cual fue desarrollado por una empresa Paleoymás. Los trabajos han consistido en ir desembalando cada resto y proceder a aplicar el plan metodológico que se ha descrito en el apartado anterior.

Todos los restos se han ido consolidando conforme se han ido preparando, algunos de ellos por su naturaleza aceptaban mejor los consolidantes, sobre todo los huesos porosos y los caparazones de tortuga. El consolidante aplicado es Paraloid B-72 en una disolución de acetona al 5 %. Al finalizar el trabajo se procedió a consolidar el resto completo.

Materiales preparados:

Sigla	Identificación anatómica	Identificación taxonomica
VIL32	Fragmentos de molar.	Bovido.
VIL62	Molar.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL67	Fragmento de asta.	Artiodactyla (Bóvido?)
VIL71	Distal de falange.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL76	Falange	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).
VIL77	Fragmento de molar.	Rinocerotidae.
VIL91	Incisiva.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL98	Costilla.	Proboscidea indet.
VIL101	Tortuga.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).
VIL103	Fragmentos de molar.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL107	Hemimandíbula.	Lagomorpha sp.
VIL117	Fragmento de molar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL118	Fragmento de molar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL120	Molar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL122	Fragmento de hemimandíbula.	Artiodactyla (Cervido).
VIL123	Molar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL124	Fragmento de hemimandíbula.	Artiodactyla (Cervido).
VIL125	Fragmento de molar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL126	Fragmento de maxilar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL127	Molar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL128	Fragmento de maxilar(sin dientes).	Artiodactyla (Cervido).
VIL129	Fragmento de hemimandíbula.	Artiodactyla (Cervido).
VIL143	Fragmento de craneo?.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL145	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL146	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL147	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.

VIL149	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL150	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL152	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL154	Molar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL155	Molar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL156	Fragmento de hemimandíbula.	Artiodactyla (Cervido).
VIL157	Molar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL158	Fragmento de maxilar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL159	Molar.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL160	Fragmento de hemimandíbula.	Artiodactyla (Cervido).
VIL161	Falange distal.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).
VIL162	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL163	Craneo.	Artiodactyla (Cervido).
VIL164	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL166	Proximal de fibula?.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL171	Patela.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL173	Fragmento de hemimandíbula.	Artiodactyla (Cervido).
VIL175	Fragmento de molar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL176	Fragmento de molar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL177	Fragmento de diente.	Artiodactyla (Cervido).
VIL179	Fragmento de hemimandíbula.	Artiodactyla (Cervido).
VIL180	Fragmento de hemimandíbula.	Carnivora indeterminado.
VIL182	Fragmento de molar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL183	Fragmento de diente.	Artiodactyla (Cervido).
VIL187	Fragmento de diente.	Artiodactyla (Cervido).
VIL189	Fragmento de maxilar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL190	Fragmento de hemimandíbula.	Artiodactyla (Cervido).
VIL191	Fragmento de hemimandíbula.	Artiodactyla (Cervido).
VIL192	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL193	Costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL194	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL197	Fragmento de maxilar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL198	Fragmento de maxilar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL199	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL200	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.

VIL201	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL202	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL205	Hemimandíbula.	Bovidae indeterminado.
VIL206	Fragmento de craneo?.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL207	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL208	Fragmento de molar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL209	Fragmento de hemimandíbula.	Artiodactyla (Cervido).
VIL210	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL218	Molar.	Équido.
VIL219	Molar.	Équido.
VIL220	Molar.	Équido.
VIL221	Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL223	Hueso indeterminado.	Proboscidea indet.
VIL224	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL225	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL226	Fragmento de hemimandíbula.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL227	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL229	Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL230	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL231	Molar.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL232	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL233	Fragmento de hemimandíbula.	Artiodactyla (Cervido).
VIL234	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL235	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL237	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL238	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL240	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL241	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL244	Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.

VIL245	Molar.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL246	Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL250	Fragmento de molar.	Deinotherium.
VIL253	Carpal/Tarsal.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL254	Molar.	Bovido.
VIL257	Molar.	Bovido.
VIL258	Falange.	Rinocerotidae.
VIL260	Epifisis distal.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL261	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL265	Osteoderma.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).
VIL268	Distal de humero.	Carnivora indeterminado.
VIL270	Fragmento de hemimandíbula con 1 molar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL271	Fragmento de diáfisis.	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.
VIL277	Falange proximal.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL282	Craneo.	Équido.
VIL283	Fragmento de maxilar.	Équido.
VIL284	Molar.	Rinocerotidae.
VIL285	Molar.	Rinocerotidae.
VIL286	Molar (fragmentado).	Rinocerotidae.
VIL287	Molar.	Rinocerotidae.
VIL289	Cóndilo	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL290	Fragmento de epífisis.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL295	Fragmento de raíz.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL296	Sesamoides.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL297	Condilo	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL298	Fragmento de raíz.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL299	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL300	Fragmento de raíz.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL306	Fragmento de raíz.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL310	Fragmento de raíz.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL311	Fragmento de raíz.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL312	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL316	Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL317	Humero	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL318	Polea.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL319	Molar.	Rinocerotidae.
VIL321	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL322	Fragmento de raíz.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL323	Fragmento de molar.	Rinocerotidae.

VIL327	Fragmento de pelvis.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL337	Escafoides.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL338	Fragmentos de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL344	Fragmento de hemimandíbula con 1 molar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL345	Molar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL348	Astrágalo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL349	Distal de fémur.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL351	Fosa glenoidea (escapula).	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL359	Defensa.	Deinotherium.
VIL360	Defensa.	Deinotherium.
VIL361	Tortuga grande	<i>Cheirogaster</i> .
VIL362	Molar.	Deinotherium.
VIL368	Fosa glenoidea (escapula).	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL370	Distal de ulna	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL372	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL376	Calcáneo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL377	Fragmento de hemimandíbula con 1 diente muy gastado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL379	Molar.	Deinotherium.
VIL380	Molar.	Deinotherium.
VIL384	Fragmento de molar.	Deinotherium.
VIL394	Fragmento de esmalte.	Deinotherium.
VIL395	Fragmento de molar.	Deinotherium.
VIL398	Fragmento de defensa.	Deinotherium.
VIL399	Diáfisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL401	Fragmento de molar.	Deinotherium.
VIL402	Fragmento de molar.	Deinotherium.
VIL403	Fragmentos de molar.	Deinotherium.
VIL404	Molar.	Deinotherium.
VIL408	Molar.	Deinotherium.
VIL410	Molar.	Deinotherium.
VIL412	Molar.	Deinotherium.
VIL413	Molar.	Deinotherium.
VIL420	Fragmento de esmalte.	Deinotherium.
VIL421	Fragmento de esmalte.	Deinotherium.
VIL422	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.
VIL423	Molar.	Deinotherium.

VIL424	Fragmento de molar.	Deinotherium.
VIL426	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL427	Fragmento de Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL428	Fragmento de Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL429	Fragmento de Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL430	Vértebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL431	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL432	Fragmento de diente.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL433	Costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL434	Costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL435	Fémur.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL436	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL437	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL438	Fragmento de diente.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL439	Fragmento de mandíbula .	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL447	Distal de metápodo	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL448	Calcaneo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL452	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL455	Fragmento de molar.	Deinotherium.
VIL466	Proximal de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL467	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL468	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL471	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL472	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL478	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL481	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.

VIL482	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL483	Fragmento molar.	Equido.
VIL484	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL488	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL491	Petrosa.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL493	Fragmento molar.	Equido.
VIL494	Diáfisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL495	Fragmento de hemimandíbula .	Artiodactyla (Cervido).
VIL496	Carpal/Tarsal.	Equido.
VIL497	Carpal/Tarsal.	Equido.
VIL498	Carpal/Tarsal.	Equido.
VIL499	Carpal/Tarsal.	Equido.
VIL500	Metápodo.	Equido.
VIL501	Metápodo.	Equido.
VIL502	Metápodo.	Equido.
VIL503	Maxilar.	Equido.
VIL504	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL505	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL506	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL507	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL508	Fragmento de hemimandíbula.	Artiodactyla (Cervido).
VIL509	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL510	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL511	Fragmento de hemimandíbula.	Artiodactyla (Cervido).
VIL512	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL513	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL514	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL515	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL519	Fragmento de diente.	Equido.
VIL520	Fragmento de diente.	Equido.
VIL522	Vertebra.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>) ?.

VIL523	Fragmento de vertebra.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>) ?.
VIL524	Vertebra.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>) ?.
VIL528	Osteodermo.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>) ?.
VIL529	Astragalo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL531	Falange	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL532	Proximal de falange.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL540	Fragmento de petrosa.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL542	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL544	Distal humero.	Carnivora indeterminado.
VIL545	Molar.	Deinotherium.
VIL546	Fragmento de molar.	Deinotherium.
VIL549	Fragmento hueso indeterminado.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).
VIL557	Fragmento de molar.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL561	Distal de metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL562	Fragmento de distal de metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL568	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL571	Premolar.	Equido.
VIL579	Húmero .	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL582	Proximal de metápodo con diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL583	Distal de metapodo con diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL586	Polea .	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL594	Proximal de ulna	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL608	Incisiva.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL609	Vertebras (7).	Microvertebrado indeterminado.
VIL610	Proximal metápodo.	Equido.
VIL614	Fragmento de diente.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL632	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.
VIL634	Fragmento de hueso indeterminado.	<i>Cheirogaster</i> .
VIL635	Distal radio-ulna.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL638	Incisiva.	Rinocerotidae.
VIL639	Distal de metapodo	Mammalia indeterminado tamaño mediano-pequeño.
VIL640	Incisiva.	Rinocerotidae.
VIL641	Molar.	Rinocerotidae.
VIL644	Carpal/Tarsal.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.
VIL646	Primera falange.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.
VIL652	Calcáneo.	Mammalia indet. tamaño pequeño-mediano.

VIL653	Metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL655	Distal de tibia.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL656	Distal de fémur.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL659	Fragmento de pelvis?.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL666	Molar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL667	Molar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL668	Molar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL669	Fragmento de diente.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL671	Astrágalo.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL672	Proximal de metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL675	Fragmento de huesos indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL677	Fragmento de diente?	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL681	Osteoderma.	<i>Cheirogaster</i> .
VIL686	Fragmento de diente.	Rinocerotidae
VIL687	Fragmento de hemimandíbula (4 molares).	Artiodactyla (Cervido).
VIL689	Fragmento de asta.	Artiodactyla (Bóvido?)
VIL690	Coprolito	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL695	Vértebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL698	Fragmento de huesos indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL700	Falange media.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL706	Fragmento hemimandíbula (3 molares).	Équido.
VIL707	Fragmento de hueso indeterminado.	Équido.
VIL708	Canina.	Équido.
VIL709	Canina.	Équido.
VIL710	Molar.	Équido.
VIL711	Molar.	Équido.
VIL712	Molar.	Équido.
VIL713	Molar.	Équido.
VIL714	Molar.	Équido.
VIL715	Molar.	Équido.
VIL716	Molar.	Équido.
VIL717	Fragmento hemimandíbula (2 molares).	Équido.
VIL718	Molar.	Rinocerotidae.
VIL719	Distal de metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL722	Fragmento de escapula.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL724	Costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.

VIL725	Costilla.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL726	Proximal de metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL728	Vértebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL729	Fragmento hemimandíbula/maxilar (2 molares).	Rinocerotidae.
VIL731	Molar.	Rinocerotidae.
VIL735	Vértebra.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL740	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL741	Distal de metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL746	Fragmento hemimandíbula/maxilar).	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL748	Incisiva y fragmento de mandíbula.	Equido.
VIL749	Fragmento hemimandíbula/maxilar (4 incisivas).	Equido.
VIL750	Pelvis?.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL754	Vértebra.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL756	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL759	Proximal de ulna.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL760	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL762	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL764	Escafoides.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL768	Fragmento hemimandíbula/maxilar (2 molares).	Artiodactyla (Cervido).
VIL770	Molar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL771	Molar.	Artiodactyla (Cervido).
VIL772	Molar con fragmento de mandíbula.	Artiodactyla (Cervido).
VIL773	Fragmentos de diente.	Artiodactyla (Cervido).
VIL775	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL777	Cabeza femur.	Proboscidea.
VIL784	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL785	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.
VIL789	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL796	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.
VIL797	Cortical.	Proboscidea.
VIL798	Cortical.	Proboscidea.
VIL799	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.
VIL800	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.

VIL801	Fragmento de hueso indeterminado.	Rinocerotidae.
VIL802	Fragmento de hueso indeterminado.	Rinocerotidae.
VIL803	Fragmento de hueso indeterminado.	Rinocerotidae.
VIL804	Fragmento de hueso indeterminado.	Rinocerotidae.
VIL805	Fragmento de vertebra.	Rinocerotidae.
VIL806	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.
VIL807	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.
VIL808	Condilo.	Rinocerotidae.
VIL809	Molar.	Rinocerotidae.
VIL810	Molar.	Rinocerotidae.
VIL811	Fragmento de maxilar con raices.	Rinocerotidae.
VIL812	Fragmento de maxilar (3 molares).	Rinocerotidae.
VIL813	Fragmentos de craneo?.	Rinocerotidae.
VIL816	Carpal/Tarsal.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL820	Astragalo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL823	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL824	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL825	Metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL828	Calcáneo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL829	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL831	Molares (2)	Artiodactyla (Cervido).
VIL832	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL837	Fragmento de epifisis proximal indeterminada.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL841	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.
VIL842	Fragmento de hemimandibula (4 molares).	Rinocerotidae.
VIL843	Fragmento de hemimandibula (2 molares).	Suidae.
VIL844	Molar.	Rinocerotidae.
VIL846	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL848	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL850	Fragmento de vertebra	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL852	Metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL854	Sesamoides.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.

VIL855	Cabeza humero?	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL857	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL859	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL860	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL871	Fragmento de hemimandibula (1 molar).	Rinocerotidae.
VIL873	Fragmento de hemimandibula.	Rinocerotidae.
VIL879	Astragalo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL886	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL888	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL889	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL890	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL891	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL898	Fragmento de cabeza de femur	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL900	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL904	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL906	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL911	Calcáneo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL912	Fragmento de pelvis?.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL913	Poleas (2).	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.
VIL915	Astrágalo.	Rinocerotidae.
VIL922	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL923	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL924	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL925	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.
VIL928	Carpal/Tarsal.	Mammalia indeterminado tamaño mediano
VIL934	Humero	Proboscidea.
VIL935	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.
VIL936	Fragmento de vertebra.	Proboscidea.
VIL937	Vertebra.	Proboscidea.
VIL938	Fragmento de hueso poroso.	Proboscidea.
VIL939	Fragmento de hueso poroso.	Proboscidea.
VIL940	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.

VIL941	Falange.	Proboscidea.
VIL942	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.
VIL943	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.
VIL950	Fragmento de vertebra.	Proboscidea.
VIL956	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.
VIL957	Fragmento de vertebra.	Proboscidea.
VIL960	Fragmento de vertebra.	Proboscidea.
VIL961	Vertebra.	Proboscidea.
VIL962	Fragmentos craneo/mandibula.	Rinocerotidae.
VIL963	Fragmento de raiz.	Rinocerotidae.
VIL964	Fragmento de raiz.	Rinocerotidae.
VIL965	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.
VIL966	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.
VIL967	Molar.	Rinocerotidae.
VIL968	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.
VIL969	Fragmento de mandibula.	Rinocerotidae.
VIL970	Molar.	Rinocerotidae.
VIL971	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.
VIL972	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.
VIL973	Condilo.	Rinocerotidae.
VIL974	Fragmento de mandibula.	Rinocerotidae.
VIL975	Fragmentos de dientes.	Rinocerotidae.
VIL976	Fragmento de raiz.	Rinocerotidae.
VIL977	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.
VIL978	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.
VIL979	Vertebra.	Proboscidea.
VIL984	Vertebra.	Proboscidea.
VIL985	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.
VIL987	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.
VIL988	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.
VIL990	Fragmento de vertebra.	Proboscidea.
VIL992	Fragmento de vertebra.	Proboscidea.
VIL994	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.
VIL996	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.
VIL997	Hueso indeterminado.	Proboscidea.
VIL998	Hueso indeterminado.	Proboscidea.
VIL999	Hueso indeterminado.	Proboscidea.
VIL1000	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.
VIL1001	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.
VIL1002	Hueso indeterminado.	Proboscidea.
VIL1005	Fragmento de costilla.	Proboscidea.
VIL1006	Hueso indeterminado.	Proboscidea.
VIL1007	Fragmentos craneo/mandibula?.	Rinocerotidae.
VIL1008	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.
VIL1009	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.

VIL1010	Fragmentos craneo/mandibula?.	Rinocerotidae.
VIL1014	Fragmento de mandibula (1 molar).	Rinocerotidae.
VIL1015	Fragmento de diente.	Proboscidea.
VIL1022	Fragmento de mandibula (1 molar).	Rinocerotidae.
VIL1024	Fragmento de diente.	Proboscidea.
VIL1025	Proximal de falange.	Proboscidea.
VIL1027	Molar con fragmento de mandibula?.	Rinocerotidae.
VIL1034	Fragmento de hueso poroso.	Proboscidea.
VIL1035	Fragmento de costilla.	Proboscidea.
VIL1036	Falange?.	Proboscidea.
VIL1037	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.
VIL1038	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.
VIL1039	Vertebra.	Proboscidea.
VIL1040	Falange.	Proboscidea.
VIL1041	Hueso indeterminado.	Proboscidea.
VIL1042	Hueso indeterminado.	Proboscidea.

6.7 Conclusiones de la limpieza

Una vez realizados los trabajos de limpieza y consolidación de los restos referentes a este proyecto, se puede concluir con las siguientes indicaciones:

El material paleontológico perteneciente a esta zona presenta una matriz arcillosa que lleva una importante concentración de agua intersticial, la pérdida de esta y la cohesión tanto en el hueso como en la matriz envolvente, producen una erosión muy rápida en los restos, dificultando con el tiempo la preparación de los restos. Para evitar este riesgo se considera que es recomendable preparar el material al mismo tiempo que se está extrayendo.

Adicionalmente, en periodos de almacenamiento largos se aconseja la sustitución del embalaje que se ha realizado en campo. Siendo recomendable para ello utilizar un embalaje que evitase al máximo la pérdida de humedad y su renovación temporalmente.

El material paleontológico preparado (listado anterior, material de orden 1), corresponde con el material seleccionado para su limpieza puesto que permiten una

identificación de los restos, siendo el de orden 2, todos los restantes restos que no permiten su identificación.

La preparación de los restos se ha centrado en la limpieza y consolidación de los restos para poder proceder al manipulado de estos durante el estudio del material, así como su conservación. No se ha realizado una restauración, sino una preparación para su conservación y estudio. La preparación que se ha realizado tampoco es con fines museográficos, ya que la finalidad es dejar el material en buen estado de conservación.

Los trabajos han consistido principalmente en la limpieza de la matriz, la unión de aquellas partes que coincidían y su consolidación. En algunas piezas que se observó un mal estado de conservación se procedió a aplicar resinas sintéticas con el fin de frenar la degradación y evitar su destrucción, otorgándole mayor consolidación estructural.

7. CONCLUSIONES DE LA MEMORIA

La presente memoria corresponde con las actuaciones realizadas durante los meses de marzo de 2012 a abril de 2013. Este informe responde a los expedientes: 470 K121 N-487, 002, 892, 847 i 810-2012/1-8176-8491, y a los correspondientes a la prórroga temporal 470 K121 N-487, 470 K121 N-487, i 892, 2013/1-9413, 2013/2-9667. La obra se inició en febrero de 2012 y terminó el 19 de abril de 2013.

En el presente informe hay un capítulo de los trabajos realizados durante el seguimiento en las diferentes zonas donde se ha trabajado, indicando el trabajo que se ha realizado mensualmente, otro capítulo de geología, donde se ubica geológicamente el área de trabajo y donde se realizan varios cortes geológicos y 23 columnas estratigráficas, el siguiente capítulo corresponde con la paleontología, se ha realizado una tabla sintética con los géneros identificados y una descripción de los grupos actuales.

La concentración de restos paleontológicos en esta fase de la obra se produce principalmente en dos sectores, el sector 1 corresponde con el tramo comprendido desde el pk 5+200 de la vía principal hasta el enlace con la C-58, y el sector 2 se ubica al otro lado de la C-58 junto a las primeras viviendas de Terrassa (se indica en la figura de la página siguiente). Los afloramientos se localizan en materiales arcillosos y a varias cotas, no se presenta un único nivel fosilífero, sino que son una sucesión de niveles, en los cuales en alguno de ellos hay una importante acumulación de restos paleontológicos.



Ortofoto de la zona con la delimitación de los dos sectores paleontológicos

En el anexo 1 se incorpora una tabla con los restos hallados de macrovertebrados (1.069) con las indicaciones de situación y pks. En el anexo 2 se incorpora un

reportaje fotográfico de material recuperado y preparado. En el anexo 3 se aporta la planimetría de la obra.

El presente informe ha sido realizado por D. Cristóbal Rubio Millán y Juan Vicente Bertó Mengual, de la empresa PALEOYMAS, directores de las actuaciones paleontológicas en las obras de la B-40 en el tramo Olesa de Montserrat-Viladecavalls, Barcelona durante las campañas de 2012-2013.

Para que así conste firmo la presente en Zaragoza a 7 de abril de 2015.

Cristóbal Rubio Millán

Juan Vicente Bertó Mengual

8. BIBLIOGRAFÍA

Agustí, J. (1981): *Roedores miomorfos del Neógeno de Cataluña*. Tesis doctoral inédita, Universidad de Barcelona, Barcelona, 288 pp.

Agustí, J., Cabrera, L. y Moyà-Solà, S. (1985): Sinopsis estratigráfica del Neógeno de la fosa del Vallès-Penedès. *Paleontologia i Evolució*, 18, 57-81.

Agustí, J. y Moyà-Solà, S. (1991): Spanish Neogene Mammal succession and its bearing on continental biochronology. *Newsletter son Stratigraphy*, 25, 91-114.

Agustí, J., Cabrera, L., Garcés, M. y Parés, J.M. (1997): The Vallesian mammal succession in the Vallès-Penedès basin (northeast Spain): paleomagnetic calibration and correlation with global events. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 133, 149-180.

Agustí, J., Cabrera, L., Garcés, M., Krijgsman, W., Oms, O. y Parés, J.M. (2001): A calibrated mammal scale for the Neogene of Western Europe. State of the art. *Earth-Science Reviews*, 52, 247-260.

Alba, D.M., Galindo, J., Casanovas-Vilar, I., Robles, J.M., Moyà-Solà, S., Köhler, M., Garcés, M., Cabrera, L., Almécija, S., Rotgers, C., Furió, M. y Angelone, C. (2007): La intervenció paleontològica a la nova fase del dipòsit controlat de Can Mata (Els Hostalets de Pierola, Anoia): campanyes 2002-2003, 2004 i 2005. *Tribuna d'Arqueologia*, 2006, 7-33.

Alba, D.M., Carmona, R., Rifà, E. y Bolet Mercadal, A. (2010): *Memòria de la intervenció paleontològica a l'Autovia Orbital de Barcelona B-40, tram Olesa de Montserrat – Viladecavalls. Gener-desembre 2009*. Memoria inédita, FOSSILIA Serveis Paleontològics i Geològics, S.L., Sant Celoni, 133 p.

Alberdi, M.T. (1974): Las "faunas de *Hipparion*" de los yacimientos españoles. *Estudios Geológicos*, 30, 189-212.

Bartrina, M.T., Cabrera, L., Jurado, M.J., Guimerà, J. y Roca, E. (1992): Evolution of the central Catalan margin of the Valencia Trough. *Tectonophysics*, 203, 219-247.

Bataller, J.R. (1921): Mamífers fòssils de Catalunya. Nota paleontològica. *Treballs de la Institució Catalana d'Història Natural*, 21, 80-86.

Bataller, J.R. (1928): Los yacimientos de vertebrados fósiles miocénicos de Cataluña. *Comptes-rendus XIVe Congrès géologique International Madrid, 1926*, 3, 1009-1015.

Bergounioux, F.M. (1935): Contribution à l'étude paléontologique des Chéloniens. Chéloniens fossiles du bassin d'Aquitaine. *Mémoires de la Société Géologique de France France*, 25, 1-206.

Bolet Mercadal, A., Checa Soler, L. y Balaguer Bruguera, J. (2009): *Memòria de la intervenció paleontològica a l'Autovia Orbital Barcelona.(4rt Cinturó) B-40, tram Olesa de Montserrat-Viladecavalls. Agost-desembre 2008*. Memoria inédita, FOSSILIA Serveis Paleontològics i Geològics, S.L., Sant Celoni, 49 pp.

Cabrera, L., Calvet, F., Guimerà, J. y Permanyer, A. (1991): El registro sedimentario Miocénico en los semigrabens del Vallès-Penedès y de el Camp: organización secuencial y relaciones tectónica sedimentación. En: *Guía de campo nº 4 del 1er Congreso del Grupo Español del Terciario* (F. Colombo, ed.). Vic. 132 pp.

Casanovas-Vilar, I., Furió, M. y Agustí, J. (2006): Rodents, insectivores and paleoenvironment associated to the first-appearing hipparionine horses in the Vallès-Penedès Basin (Northeastern Spain). *Beiträge zur Paläontologie*, 30, 89-107.

Crusafont Pairó, M. (1952): Los Jiráfidos fósiles de España. *Memorias y Comunicaciones del Instituto Geológico, Diputación Provincial de Barcelona*, 8, 1-239.

Crusafont, M. y Truyols, J. (1954): *Catálogo paleomastológico del Mioceno del Vallès-Penedés y de Calatayud-Teruel. Segundo Cursillo Internacional de Paleontología*. Museo de la Ciudad de Sabadell, Sabadell.

Crusafont Pairó, M. y Villalta, J.F. de (1951): Los nuevos mamíferos del Neógeno de España. *Notas y Comunicaciones del Instituto Geológico y Minero de España*, 22, 1-25.

Depéret, C. (1887): Recherche sur la succession des faunes des Vertébrés miocènes de la vallée du Rhône. *Archives du Muséum d'Histoire Naturelle de Lyon*, 4, 45-319.

Fahlbusch, V. (1964): Die Cricetiden (Mamm.) der Oberen Süßwasser- Molasse Bayerns (Cricetids of the Upper Freshwater Molasse of Bavaria). *Bayerische Akademie der Wissenschaften; mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse; Abhandlungen, neue Folge*, 118, 1-136.

Filhol, H. (1888): Description de quelques Mammifères nouveaux trouvés à Sansan (Gers.). *Bulletin de la Société Philomatique de Paris*, 12, 24-32.

Fortelius, M. [coordinador] (2009): *Neogene of the Old World Database of Fossil Mammals (NOW)*. University of Helsinki. <http://www.helsinki.fi/science/now/>.

Frisch, J.L. (1775): *Das Natursystem der vierfüßigen Thiere in Tabellen*, darinnen alle Ordnungen, Geschlechter und Arten, nicht nur mit bestimmenden Benennungen, sondern beygesetzten unterscheidenden Kennzeichen angezeigt werden zum Nutzen der erwachsenen Schuljugend. Günther, Glogau.

Garcés Crespo, M. (1995): *Magnetoestratigrafía de las sucesiones del Mioceno Medio y Superior del Vallès Occidental (Depresión del Vallès-Penedès, N.E. de España)*:

Implicaciones biocronológicas y cronoestratigráfi cas. Tesis doctoral inédita, Universitat de Barcelona, Barcelona, 337 pp.

Garcés, M., Agustí, J., Cabrera, L. y Parés, J.M. (1996): Magnetostratigraphy of the Vallesian (late Miocene) in the Vallès-Penedès Basin (northeast Spain). *Earth and Planetary Science Letters*, 142, 381- 396.

Garcés, M., Cabrera, L., Agustí, J. y Parés, J.M. (1997): Old World first appearance datum of "Hipparion" horses: late Miocene large mammal dispersal and global events. *Geology*, 25, 19-22.

Gaudry, A. (1861): Notes sur les antilopes trouvées à Pikermi (Grèce). *Bulletin de la Société Géologique de France*, 18, 388-400.

Gervais, P. (1850): Zoologie et paléontologie franç_ais. Nouvelles recherches sur les animaux vertébrés dont on trouve les ossements enfouis dans le sol de la France et sur leur comparaison avec les espèces propres aux autres regions du globe. *Zoologie et Paléontologie Française*, 8, 1-271.

Golpe-Posse, J.M. (1974): Faunas de yacimientos con suiformes en el Terciario español. *Paleontología y Evolución*, 8, 1-87. Hartenberger, J.-L. (1965): Les Cricetidae (Rodentia) de Can Llobateres(Néogène d'Espagne). *Bulletin de la Société Géologique de France*, 7, 487-498.

Kaup, J.J. (1829): *Deinotherium giganteum*, eine Gattung der Vorwelt aus der Ordnung der Pachydermen, aufgestellt und beschrieben. *Isis*, 22, 401-404.

Kaup, J.-J. (1832a): Über *Rhinoceros incisivus* Cuv. und eine neue Art, *Rhinoceros schleiermacheri*, Kaup. *Isis*, 15, 898-904.

Kaup, J.J. (1832b): Vier neue Arten urweltlicher Raubthiere welche im zoologischen Museum zu Darmstadt aufbewahrt werden. *Archives für Mineralogie*, 5, 150-158.

Kaup, J.J. (1833): Die zwei urweltlichen pferdeartige Thiere whelche im tertiären Sande bei Eppelsheim gefunden warden. *Nova Acta Academie Caesareae Leopold*, 18, 173-182.

Kaup, J.-J. y Scholl, J.B. (1834): Verzeichniss der Gypsabgüsse von den ausgezeichnetsten urweltlichen Thierresten des Grossherzoglichen Museums zu Darmstadt (2. Ausgabe). Diehl, Darmstadt, 6-28.

Lartet, E. (1851): *Notice sur la Colline de Sansan, suivie d'une récapitulation des diverses espèces d'animaux Vertébrés fossils, trouvés soit à Sansan, soit dans d'autres gisements du terrain tertiaire Miocène dans le Bassin Sous-Pyrénéen.* J.-A. Portes, Imprimeur de la Préfecture et Libraire, 45 pp.

López Martínez, N. (1977): Nuevos lagomorfos (Mammalia) del Neógeno y Cuaternario español. *Trabajos sobre Neógeno-Cuaternario*, 8, 7-45.

López Martínez, N. y Thaler, L. (1975): Biogéographie, évolution et compléments à la systématique du groupe d'Ochotonidés *Piezodus- Prolagus* (Mammalia, Lagomorpha). *Bulletin de la Société Géologique de France*, 17, 850-866.

Mein, R. (1975): Biozonation du Néogène Méditerranéen à partir des Mammifères. *Report on Activity of the RCMNS working groups, Bratislava*, 78-81.

Mein, P. y Freudenthal, M. (1971): Une nouvelle classification des Cricetidae (Mammalia, Rodentia) du Tertiaire de l'Europe. *Scripta Geologica*, 2, 1-37.

Meyer, H. von (1829): Taschenbuch für die gesammte Mineralogie. *Zeitschrift für Mineralogie*, 23, 150-153.

Meyer, H. von (1848): Mittheilungen an Professor Bronn gerichtet. *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie*, 1848, 465- 473.

Meyer, H. von (1865): Mittheilungen an Professor Bronn. *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie*, 1865, 215-221.

Palet i Barba, D. (1896): *Estudio del terreno pliocénico de Tarrasa y de sus relaciones con las formaciones contiguas*. Henrich i Cia, Barcelona, 88 pp.

Pilgrim, G.E. (1913): The correlation of the Siwaliks with the mammal horizons of Europe. *Records of the Geological Survey of India*, 43, 264-326.

Pirlot, P.L. (1956): Les formes européennes du genre *Hipparion*. *Memorias y Comunicaciones del Instituto Geológico, Diputación Provincial de Barcelona*. 14, 1-121.

Pomel, A. (1853): *Catalogue méthodique et descriptif des Vertébrés fossils découverts dans le bassin hydrographique supérieur de la Loire et de L'Allier*. J. B. Ballière, Paris, 193 p.

Rosell, J., Obrador, A., Robles, S. y Palli, L. (1973): Sedimentología del Mioceno del Vallès occidental. *Acta Geológica Hispánica*, 8, 25-29.

Santafé, J.V. (1978): *Rinocerótidos fósiles de España*. Tesis doctoral, Universidad de Barcelona, Barcelona, 488 pp.

Santafé i Llopis, J.V. (1978): Síntesi de la distribució dels rinoceròtids fòssils a les conques Vallès-Penedès. *Butlletí Informatiu de l'Institut de Paleontologia de Sabadell*, 10, 34-40.

Sanz de Siria Catalán, A. (1993): Datos sobre la paleoclimatología y paleoecología del Neógeno del Vallès-Penedès según las macrofloras halladas en la cuenca y zonas próximas. *Paleontologia i Evolució*, 26-27, 281-289.

Sanz de Siria Catalán, A. 1997: La macroflora del vallesiense superior de Terrassa (Barcelona). Datos paleoecológicos y paleoclimáticos. *Paleontologia i Evolució*, 30-31, 247-268.

Schaub, S. (1938): Tertiäre und Quartäre Murinae. *Abhandlungen der Schweizerischen paläontologischen Gesellschaft*, 61, 1-39.

Schaub, S. (1944): Cricetodontiden der Spanischen Halbinsel. *Eclogae Geologicae Helvetiae*, 37, 453-457.

Stehlin, H.G. (1928): Bemerkungen über die Hirsche von Steinheim am Aalbuch. *Eclogae Geologicae Helvetiae*, 21, 245-256.

Stromer, E. (1928). Wirbeltiere im obermiozänen Flinz Münchens. *Abhandlungen der Bayerische Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse*, 32, 1-71.

Villalta Comella, J.F. de y Crusafont Pairó, M. (1941): *Los vertebrados fósiles del Mioceno continental del Vallés-Penedés*. Publicaciones del Museo de Sabadell, 16 pp.

Villalta Comella, J.F. de y Crusafont Pairó, M. (1943): Tres nuevas localidades de mamíferos del Pontense del Vallés-Panadés. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 41, 215-222.

Villalta Comella, J.F. de y Crusafont Pairó, M. (1944): Dos nuevos antropomorfos del Mioceno español y su situación dentro de la moderna sistemática de los simidos. *Notas y Comunicaciones del Instituto Geológico y Minero de España*, 13, 1-51.

9. ANEXOS

Anexo 1. LISTADO DE MATERIAL

Anexo 2. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Anexo 3. PLANIMETRÍAS

ANEXO 1. LISTADO DE MATERIAL



ANEXO 1.1 LISTADO DE MATERIAL CON IDENTIFICACION TAXONÓMICA Y CON LA UBICACIÓN EN LA ZONA DEL PROYECTO

SIGLA	descripcion	taxon	sector/perimetro	comentarios	UTM ED50
VIL1	Astillas.	Indeterminado.	Enlace 2 ramal 1-3.	Talud, prospeccion.	
VIL2	Fragmentos de placas de tortuga.	Testudinidae.	Enlace 2 ramal 1-3.	Talud, prospeccion.	
VIL3	Fragmentos de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Enlace 2 ramal 1-3.	Talud, prospeccion.	415123;4601085
VIL4	Fragmento de hueso indeterminado.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	Enlace 2 ramal 1-3.	Talud, prospeccion.	
VIL5	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Enlace 2 ramal 1-3.	Talud, prospeccion.	
VIL6	Cortical.	Indeterminado.	Enlace 7.	Talud, prospeccion.	
VIL7	Fragmentos de diafisis.	Indeterminado.	Enlace 7.	Talud.	414911;4600927
VIL8	Cortical.	Indeterminado.		Talud, asociado a VIL7.	
VIL9	Cortical.	Indeterminado.		Talud, asociado a VIL7.	
VIL10	Fragmento de hueso indeterminado.	Indeterminado.		Talud, asociado a VIL7.	
VIL11	Astilla.	Indeterminado.		Talud, asociado a VIL7.	
VIL12	Astillas.	Indeterminado.		Talud, asociado a VIL7.	
VIL13	Cortical.	Indeterminado.		Talud, asociado a VIL7.	
VIL14	Fragmento proximal de metapodo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.		Talud, asociado a VIL7.	
VIL15	Corticales.	Indeterminado.	Enlace 2 ramal 1-3.	Talud, prospeccion.	
VIL16	Fragmentos de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, asociado a VIL7.	
VIL17	Distal de metápodo	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, asociado a VIL7.	
VIL18	Cortical.	Indeterminado.		Talud, asociado a VIL7.	
VIL19	Fragmento de hueso poroso.	Indeterminado.		Talud, asociado a VIL7.	
VIL20	Cortical.	Indeterminado.		Talud, asociado a VIL7.	
VIL21	Diafisis de metapodo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, asociado a VIL7.	
VIL22	Fragmentos de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, asociado a VIL7.	
VIL23	Proximal de metapodo con diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, asociado a VIL7.	
VIL24	Diafisis fragmentada(metapodo).	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	enlace 2 ramal 1-3.	Talud, prospeccion.	
VIL25	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	enlace 2 ramal 1-3.	Prospeccion.	
VIL26	Fragmento de placa.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	enlace 2 ramal 1-3.	Talud, prospeccion.	
VIL27	Fragmento de placa.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	enlace 2 ramal 1-3.	Talud, prospeccion.	
VIL28	Fragmento de placa.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	enlace 2 ramal 1-3.	Talud, prospeccion.	
VIL29	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	enlace 2 ramal 1-3.	Talud, prospeccion.	
VIL30	Vertebra caudal.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	enlace 2 ramal 1-3.	Talud, prospeccion.	
VIL31	Fragmento de distal humero.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.		Talud, prospeccion.	414441;4600648
VIL32	Fragmentos de molar.	Bovido.		Talud, prospección, asociado a VIL 31.	
VIL33	Astillas.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, prospección, asociado a VIL 31.	
VIL34	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, prospección, asociado a VIL 31.	
VIL35	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, prospección, asociado a VIL 31.	
VIL36	Fragmento de placa.	Testudinidae.		Talud, prospección, asociado a VIL 31.	

VIL37	Fragmento de placa.	Testudinidae.	Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL38	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL39	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL40	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL41	Fragmento de epifisi.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL42	Fragmento de placa.	Testudinidae.	Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL43	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL44	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL45	Fragmento de placa.	Testudinidae.	Talud, asociado a VIL7.
VIL46	Fragmento de placa.	Testudinidae.	Talud, asociado a VIL7.
VIL47	Fragmento de placa.	Testudinidae.	Talud, asociado a VIL7.
VIL48	Fragmento de placa.	Testudinidae.	Talud, asociado a VIL7.
VIL49	Fragmento de placa.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, asociado a VIL7.
VIL50	Fragmentos de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Talud, asociado a VIL7.
VIL51	Fragmento de placa.	Testudinidae.	Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL52	Fragmento de placa.	Testudinidae.	Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL53	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL54	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL55	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL56	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL57	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL58	Fragmento de placa.	Testudinidae.	Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL59	Fragmento de placa.	Testudinidae.	Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL60	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL61	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, asociado a VIL7.
VIL62	Molar.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, asociado a VIL7.
VIL63	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL64	Fragmento de hueso indeterminado con una face	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL65	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL66	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL67	Fragmento de asta.	Artiodactyla (Bóvido)	Talud, prospección.
VIL68	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, prospección asociado a VIL 67.
VIL69	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, prospección asociado a VIL 67.
VIL70	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, prospección asociado a VIL 67.
VIL71	Distal de falange.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, prospección asociado a VIL 67.
VIL72	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, prospección asociado a VIL 67.
VIL73	Astillas.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, prospección asociado a VIL 67.
VIL74	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud, prospección asociado a VIL 67.

414441;4600619

VIL75	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, prospección asociado a VIL 67.
VIL76	Falange	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).		Talud, prospección asociado a VIL 67.
VIL77	Fragmento de molar.	Rinocerotidae.	Enlace 7.	Talud, prospección. 414614;4600901
VIL78	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, prospección, asociado a VIL 77 .
VIL79	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, prospección, asociado a VIL 77 .
VIL80	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, prospección, asociado a VIL 77 .
VIL81	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, prospección, asociado a VIL 77 .
VIL82	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, prospección, asociado a VIL 77 .
VIL83	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, prospección, asociado a VIL 77 .
VIL84	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, prospección, asociado a VIL 77 .
VIL85	Astillas.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, prospección, asociado a VIL 77 .
VIL86	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, prospección, asociado a VIL 77 .
VIL87	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, prospección, asociado a VIL 77 .
VIL88	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, prospección, asociado a VIL 77 .
VIL89	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).		Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL90	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL91	Incisiva.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL92	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL93	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).		Talud, prospección. No in situ.
VIL94	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).		Talud, prospección. In situ. 414498;4600612
VIL95	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.		Talud, prospección. No in situ. Asociado a VIL94.
VIL96	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	Enlace 7.	Seguimiento. 414830;4600932
VIL97	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL98	Costilla.	Proboscidea indet.	Enlace 7.	Seguimiento. 414837;4600921
VIL99	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL100	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	R-c58 cv.	Seguimiento. 414211;4601551
VIL101	Tortuga.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	Enlace 7.	Seguimiento. 414781;4600978
VIL102	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL103	Fragmentos de molar.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Enlace 7.	Seguimiento, asociado a VIL101.
VIL104	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL105	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL106	Astilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL107	Hemimandibula.	Lagomorpha sp.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL108	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL109	Acumulación de osteodermos y fragmentos de h	Anguidae indeterminado.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL110	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL111	Acumulación de osteodermos y fragmentos de h	Anguidae indeterminado.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL112	Vertebra.	Anguidae indeterminado.	Enlace 7.	Seguimiento.

VIL113	Vertebra y osteodermos.	Anguillidae indeterminado.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL114	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL115	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL116	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL117	Fragmento de molar.	Artiodactyla (Cervido).	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL118	Fragmento de molar.	Artiodactyla (Cervido).	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL119	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL120	Molar.	Artiodactyla (Cervido).	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL121	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	Enlace 7.	Asociado a VIL 101.
VIL122	Fragmento de hemimandibula.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL123	Molar.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL124	Fragmento de hemimandibula.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL125	Fragmento de molar.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL126	Fragmento de maxilar.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL127	Molar.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL128	Fragmento de maxilar(sin dientes).	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL129	Fragmento de hemimandibula.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL130	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL131	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL132	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL133	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL134	Astillas y corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL135	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL136	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL137	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL138	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL139	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL140	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL141	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL142	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL143	Fragmento de craneo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL144	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL145	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL146	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL147	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL148	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL149	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL150	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.

VIL151	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL152	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL153	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL154	Molar.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL155	Molar.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL156	Fragmento de hemimandibula.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL157	Molar.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL158	Fragmento de maxilar.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL159	Molar.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL160	Fragmento de hemimandibula.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL161	Falange distal.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).		Asociado a VIL 101.
VIL162	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL163	Craneo.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL164	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL165	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL166	Proximal de fibula.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL167	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL168	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Talud, prospección, asociado a VIL 31.
VIL169	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL170	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL171	Patela.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL172	Escapula.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL173	Fragmento de hemimandibula.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL174	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL175	Fragmento de molar.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL176	Fragmento de molar.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL177	Fragmento de diente.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL178	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL179	Fragmento de hemimandibula.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL180	Fragmento de hemimandibula.	Carnivora indeterminado.		Asociado a VIL 101.
VIL181	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL182	Fragmento de molar.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL183	Fragmento de diente.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL184	Cortical.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL185	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL186	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL187	Fragmento de diente.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101.
VIL188	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Seguimiento.

VIL189	Fragmento de maxilar.	Artiodactyla (Cervido).	Asociado a VIL 101.
VIL190	Fragmento de hemimandibula.	Artiodactyla (Cervido).	Asociado a VIL 101.
VIL191	Fragmento de hemimandibula.	Artiodactyla (Cervido).	Asociado a VIL 101.
VIL192	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL191.
VIL193	Costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 101.
VIL194	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL193.
VIL195	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 101.
VIL196	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 101.
VIL197	Fragmento de maxilar.	Artiodactyla (Cervido).	Asociado a VIL 101.
VIL198	Fragmento de maxilar.	Artiodactyla (Cervido).	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL197.
VIL199	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL197.
VIL200	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL197.
VIL201	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL197.
VIL202	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL197.
VIL203	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL101.
VIL204	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL101.
VIL205	Hemimandibula.	Bovidae indeterminado.	Asociado a VIL 101.
VIL206	Fragmento de craneo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 101.
VIL207	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL206.
VIL208	Fragmento de molar.	Artiodactyla (Cervido).	Asociado a VIL 101.
VIL209	Fragmento de hemimandibula.	Artiodactyla (Cervido).	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL206.
VIL210	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL206.
VIL211	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	Seguimiento.
VIL212	Fragmento de hueso indeterminado	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Seguimiento.
VIL213	Astilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Seguimiento.
VIL214	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Seguimiento.
VIL215	Dientes.	Microvertebrado indeterminado.	Seguimiento.
VIL216	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Seguimiento.
VIL217	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Seguimiento.
VIL218	Molar.	Équido.	Seguimiento.
VIL219	Molar.	Équido.	Seguimiento, asociado VIL 218.
VIL220	Molar.	Équido.	Seguimiento, asociado VIL 218.
VIL221	Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Seguimiento, asociado VIL 218.
VIL222	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Seguimiento, asociado VIL 218.
VIL223	Hueso indeterminado.	Proboscidea indet.	Seguimiento. 414805;4600945
VIL224	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 101.
VIL225	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 224.
VIL226	Fragmento de hemimandibula.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 224.

VIL227	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 224.
VIL228	Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 224.
VIL229	Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 224.
VIL230	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 224.
VIL231	Molar.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 224.
VIL232	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 224.
VIL233	Fragmento de hemimandíbula.	Artiodactyla (Cervido).		Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 224.
VIL234	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 224.
VIL235	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 224.
VIL236	Fragmento de hueso indeterminado	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 224.
VIL237	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 224.
VIL238	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 224.
VIL239	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 224.
VIL240	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 224.
VIL241	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 224.
VIL242	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 224.
VIL243	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 224.
VIL244	Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL245	Molar.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL246	Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 224.
VIL247	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL248	Fragmento de placa.	Tortuga pequeña.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL249	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL250	Fragmento de molar.	Deinotherium.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL251	Fragmento de placa.	Tortuga pequeña.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL252	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL253	Carpal/Tarsal.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL254	Molar.	Bovido.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL255	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL256	Diáfisis.	Microvertebrado indeterminado.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL257	Molar.	Bovido.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL258	Falange.	Rinocerotidae.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL259	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL260	Epifisis distal.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL261	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL262	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL263	Fragmentos de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL264	Fragmentos de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.

VIL265	Osteodermo.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	Ramal 1-3.	Seguimiento.	
VIL266	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.	
VIL267	Fragmentos de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.	
VIL268	Distal de humero.	Carnivora indeterminado.	Ramal 1-3.	Seguimiento.	
VIL269	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.	
VIL270	Fragmento de hemimandibula con 1 molar.	Artiodactyla (Cervido).	Ramal 1-3.	Seguimiento.	
VIL271	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Seguimiento.	
VIL272	Fragmento de placa.	Tortuga pequeña.	Ramal 1-3.	Seguimiento.	
VIL273	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.	
VIL274	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Seguimiento.	
VIL275	Fragmentos de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.	
VIL276	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Seguimiento.	
VIL277	Falange proximal.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.	
VIL278	Fragmento de placa.	Tortuga pequeña.	Ramal 1-3.	Seguimiento.	
VIL279	Fragmento de placa.	Tortuga pequeña.	Ramal 1-3.	Seguimiento.	
VIL280	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 277.	
VIL281	Fragmento de epifisi.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 277.	
VIL282	Craneo.	Équido.	Ramal 1-3.	Seguimiento.	415106;4601090
VIL283	Fragmento de maxilar.	Équido.	Ramal 1-3.	Seguimiento.	
VIL284	Molar.	Rinocerotidae.	Ramal 1-3.	Seguimiento.	415142;4601075
VIL285	Molar.	Rinocerotidae.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.	
VIL286	Molar (fragmentado).	Rinocerotidae.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.	
VIL287	Molar.	Rinocerotidae.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.	
VIL288	Fragmentos de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.	
VIL289	Condilo.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.	
VIL290	Fragmento de epifisi.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.	
VIL291	Fragmento de epifisi.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.	
VIL292	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.	
VIL293	Fragmento de epifisi.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.	
VIL294	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.	
VIL295	Fragmento de raiz.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.	
VIL296	Sesamoides.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.	
VIL297	Condilo.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.	
VIL298	Fragmento de raiz.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.	
VIL299	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.	
VIL300	Fragmento de raiz.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.	
VIL301	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.	
VIL302	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.	

VIL303	Fragmento de placa.	Tortuga pequeña.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL304	Fragmento de epifisi.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL305	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL306	Fragmento de raiz.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL307	Fragmento de epifisi.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL308	Fragmento de epifisi.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL309	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL310	Fragmento de raiz.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL311	Fragmento de raiz.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL312	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL313	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL314	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL315	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL316	Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL317	Humero.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL318	Polea indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL319	Molar.	Rhinocerotidae.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL320	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL321	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL322	Fragmento de raiz.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL323	Fragmento de molar.	Rhinocerotidae.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL324	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL325	Fragmentos de placas.	Tortuga pequeña.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL326	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL327	Fragmento de pelvis.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL328	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL329	Fragmentos de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL330	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL331	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL332	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 284.
VIL333	Fragmentos de placas.	Tortuga pequeña.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL334	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL335	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL336	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL337	Escafoides.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL338	Fragmentos de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL339	Astilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL340	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.

VIL341	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL342	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL343	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL344	Fragmento de hemimandibula con 1 molar.	Artiodactyla (Cervido).	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL345	Molar.	Artiodactyla (Cervido).	Ramal 1-3.	Asociado a VIL344 .
VIL346	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL347	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL348	Astragalo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL349	Distal de femur.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL350	Fragmentos de placas.	Tortuga pequeña.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL351	Fosa glenoidea (escapula).	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL352	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL353	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL354	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL355	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL356	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL357	Fragmentos de placas.	Tortuga pequeña.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL358	Fragmentos de placas.	Tortuga pequeña.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL359	Defensa.	Deinotherium.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL360	Defensa.	Deinotherium.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL361	Tortuga grande	<i>Cheirogaster</i> .	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL362	Molar.	Deinotherium.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL363	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL364	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL365	Fragmento de placa.	Testudinidae.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL366	Fragmento de placa.	Testudinidae.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL367	Fragmento de placa.	Testudinidae.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL368	Fosa glenoidea (escapula).	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL369	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL370	Distal de ulna.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL371	Astilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL372	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL373	Fragmento de placa.	Tortuga pequeña.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL374	Fragmento de placa.	Tortuga pequeña.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL375	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL376	Calcaneo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL377	Fragmento de hemimandibula con 1 diente muy	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL378	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.

415041;4601107

VIL379	Molar.	Deinotherium.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL380	Molar.	Deinotherium.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL381	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL382	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL383	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL384	Fragmento de molar.	Deinotherium.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL385	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL386	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL387	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL388	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL389	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL390	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL391	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL392	Fragmentos de hueso indeterminados(astillasy c	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL393	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL394	Fragmento de esmalte.	Deinotherium.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL395	Fragmento de molar.	Deinotherium.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL396	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL397	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL398	Fragmento de defensa.	Deinotherium.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL399	Diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL400	Fragmentos de hueso indeterminados(astillasy c	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL401	Fragmento de molar.	Deinotherium.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL402	Fragmento de molar.	Deinotherium.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL403	Fragmentos de molar.	Deinotherium.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL404	Molar.	Deinotherium.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL405	Fragmentos de hueso indeterminados.	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL406	Fragmentos de hueso indeterminados.	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL407	Fragmentos de hueso indeterminados(astillasy c	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL408	Molar.	Deinotherium.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL409	Fragmentos de hueso indeterminados(astillasy c	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL410	Molar.	Deinotherium.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL411	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL412	Molar.	Deinotherium.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL413	Molar.	Deinotherium.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL414	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL415	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL416	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Seguimiento.

VIL417	Fragmentos de placas.	Tortuga pequeña.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL418	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL419	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL420	Fragmento de esmalte.	Deinotherium.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL421	Fragmento de esmalte.	Deinotherium.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL422	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL423	Molar.	Deinotherium.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL424	Fragmento de molar.	Deinotherium.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359, en el mismo bloque que VIL423 .
VIL425	Fragmentos de hueso indeterminados(astillasy c	Mammalia indeterminado tamaño mediano-grande.	Ramal 1-3.	Asociado a VIL 359.
VIL426	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL427	Fragmento de Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL428	Fragmento de Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL429	Fragmento de Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL430	Vértebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL431	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL432	Fragmento de diente.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL433	Costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL434	Costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL435	Fémur.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL436	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL437	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL438	Fragmento de diente.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL439	Fragmento de mandíbula .	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 101.
VIL440	Fragmentos de placas.	Tortuga pequeña.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL441	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL442	Fragmentos de placas.	Tortuga pequeña.	Ramal 1-3.	Seguimiento.
VIL443	Fragmento costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3 lazo 1.	Seguimiento.
VIL444	Fragmentos de placas.	Tortuga pequeña.	Ramal 1-3 lazo 1.	Seguimiento.
VIL445	Fragmentos de placas.	Tortuga pequeña.	Ramal 1-3 lazo 1.	Seguimiento.
VIL446	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3 lazo 1.	Seguimiento.
VIL447	Distal de metápodo	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3 lazo 1.	Seguimiento.
VIL448	Calcaneo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3 lazo 1.	Seguimiento.
VIL449	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL450	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL451	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL452	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Seguimiento.
VIL453	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Seguimiento.

VIL454	Osteodermo.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	Asociado a VIL 359.
VIL455	Fragmento de molar.	Deinotherium.	Asociado a VIL 359.
VIL456	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Ramal 1-3 lazo 1. Seguimiento.
VIL457	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Ramal 1-3 lazo 1. Seguimiento.
VIL458	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Ramal 1-3 lazo 1. Seguimiento.
VIL459	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Ramal 1-3 lazo 1. Seguimiento.
VIL460	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Ramal 1-3 lazo 1. Seguimiento.
VIL461	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Ramal 1-3 lazo 1. Seguimiento.
VIL462	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Ramal 1-3 lazo 1. Seguimiento.
VIL463	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Ramal 1-3. Seguimiento.
VIL464	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3. Seguimiento.
VIL465	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3. Seguimiento.
VIL466	Proximal de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3. Seguimiento.
VIL467	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Prospeccion.
VIL468	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 467
VIL469	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 467
VIL470	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 467
VIL471	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 467
VIL472	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 467
VIL473	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 467
VIL474	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 467
VIL475	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 467
VIL476	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 467
VIL477	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 467
VIL478	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 467
VIL479	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 467
VIL480	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 467
VIL481	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 467
VIL482	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 467
VIL483	Fragmento molar.	Equido.	Asociado a VIL 467
VIL484	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 467
VIL485	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 467
VIL486	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 467
VIL487	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 467
VIL488	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 467
VIL489	Fragmentos de huesos indeterminados.	Microvertebrado indeterminado.	Enlace 7. Prospeccion.
VIL490	Fragmento de petrosa.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7. Prospeccion.
VIL491	Petrosa.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7. Prospeccion.

VIL492	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Prospeccion.
VIL493	Fragmento molar.	Equido.	Enlace 7.	Prospeccion.
VIL494	Diáfisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 467
VIL495	Fragmento de hemimandíbula .	Artiodactyla (Cervido).	Enlace 7.	Asociado a VIL 101.
VIL496	Carpal/Tarsal.	Equido.	Enlace 7.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 495
VIL497	Carpal/Tarsal.	Equido.	Enlace 7.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 495
VIL498	Carpal/Tarsal.	Equido.	Enlace 7.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 495.
VIL499	Carpal/Tarsal.	Equido.	Enlace 7.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 495
VIL500	Metápodo.	Equido.	Enlace 7.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 495
VIL501	Metápodo.	Equido.	Enlace 7.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 495
VIL502	Metápodo.	Equido.	Enlace 7.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 495
VIL503	Maxilar.	cervido	Enlace 7.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 495 .
VIL504	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 495 .
VIL505	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 495 .
VIL506	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 495 .
VIL507	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 495 .
VIL508	Fragmento de hemimandíbula .	Artiodactyla (Cervido).	Enlace 7.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 495 .
VIL509	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 495 .
VIL510	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 495 .
VIL511	Fragmento de hemimandíbula .	Artiodactyla (Cervido).	Enlace 7.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 495 .
VIL512	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 495 .
VIL513	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 495 .
VIL514	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 495 .
VIL515	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Asociado a VIL 101, en el mismo bloque que VIL 495 .
VIL516	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 89 .
VIL517	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 89 .
VIL518	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL 89 .
VIL519	Fragmento de diente.	Equido.		Asociado a VIL 89 .
VIL520	Fragmento de diente.	Equido.		Asociado a VIL 89 .
VIL521	Fragmento hueso indeterminado.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).		Asociado a VIL 89 .
VIL522	Vertebra.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).		Asociado a VIL 89 .
VIL523	Fragmento de vertebra.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).		Asociado a VIL 89 .
VIL524	Vertebra.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).		Asociado a VIL 89 .
VIL525	Fragmento hueso indeterminado.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).		Asociado a VIL 89 .
VIL526	Fragmento hueso indeterminado.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).		Asociado a VIL 89 .
VIL527	Fragmento de vertebra.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).		Asociado a VIL 89 .
VIL528	Osteodermo.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).		Asociado a VIL 89 .
VIL529	Astragalo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	pk 5+540	

VIL530	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 529 .
VIL531	Falange.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 529 .
VIL532	Proximal de falange.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 529 .
VIL533	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 529 .
VIL534	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 529 .
VIL535	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 529 .
VIL536	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 529 .
VIL537	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 529 .
VIL538	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 529 .
VIL539	Fragmento de diafisis.	Ave.	Asociado a VIL 529 .
VIL540	Fragmento de petrosa.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 529 .
VIL541	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 529 .
VIL542	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 529 .
VIL543	Proximal de falange.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 529 .
VIL544	Distal humero.	Carnivora indeterminado.	Asociado a VIL 529 .
VIL545	Molar.	Deinotherium.	Asociado a VIL 359.
VIL546	Fragmento de molar.	Deinotherium.	Asociado a VIL 359.
VIL547	Fragmentos de huesos indeterminados.	Deinotherium.	Asociado a VIL 359.
VIL548	Fragmentos de huesos indeterminados.	Deinotherium.	Asociado a VIL 359.
VIL549	Fragmento hueso indeterminado.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	Asociado a VIL 89.
VIL550	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	Asociado a VIL 89.
VIL551	Fragmento de placa.	Testudinidae.	E21. Prospección .
VIL552	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	E21. Prospección .
VIL553	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7. Prospección .
VIL554	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7. Prospección .
VIL555	Fragmento de placa.	Testudinidae.	Enlace 7. Prospección .
VIL556	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7, talud. Prospección .
VIL557	Fragmento de molar.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7. Prospección .
VIL558	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3, estructura Seguimiento.
VIL559	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3, estructura Seguimiento.
VIL560	Fragmento hueso indeterminado.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	Asociado a VIL 89.
VIL561	Distal de metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7. Prospección .
VIL562	Fragmento de distal de metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7. Prospección .
VIL563	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7. Prospección .
VIL564	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3, estructura Seguimiento.
VIL565	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	E21 paso inferior 0+0 Prospección .
VIL566	Fragmento de diafisis-epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	E21 paso inferior 0+0 Prospección .
VIL567	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	E21 paso inferior 0+0 Prospección .

VIL568	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	E21 paso inferior 0+0 Prospección .	
VIL569	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	E21 paso inferior 0+0 Prospección .	
VIL570	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	E21 paso inferior 0+0 Prospección .	
VIL571	Premolar.	Equido.	E21 paso inferior 0+0 Prospección .	
VIL572	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Asociado a VIL 89.	
VIL573	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud E23. Prospección .	
VIL574	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	pk 5+870. Prospección .	
VIL575	Fragmento de placa.	Testudinidae.	Ramal 1-3. Prospección .	
VIL576	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3. Prospección .	
VIL577	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Ramal 1-3. Prospección .	
VIL578	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7. Prospección .	
VIL579	Humero .	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Enlace 7. Prospección .	
VIL580	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Enlace 7. Prospección, asociado a VIL579 .	
VIL581	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Enlace 7. Prospección, asociado a VIL579 .	
VIL582	Proximal de metapodo con diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Enlace 7. Prospección, asociado a VIL579 .	
VIL583	Distal de metapodo con diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Enlace 7. Prospección, asociado a VIL579 .	
VIL584	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Enlace 7. Prospección, asociado a VIL579 .	
VIL585	Fragmento de diáfisis.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Enlace 7. Prospección, asociado a VIL579 .	
VIL586	Polea .	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Enlace 7. Prospección, asociado a VIL579 .	
VIL587	Fragmentos de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Enlace 7. Prospección, asociado a VIL579 .	
VIL588	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Enlace 7. Prospección, asociado a VIL579 .	
VIL589	Fragmento de epifisis proximal.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Enlace 7. Prospección, asociado a VIL579 .	
VIL590	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Enlace 7. Prospección, asociado a VIL579 .	
VIL591	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Enlace 7. Prospección, asociado a VIL579 .	
VIL592	Fragmento de epifisis proximal.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Enlace 7. Prospección, asociado a VIL579 .	
VIL593	Fragmento de epifisis proximal.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Enlace 7. Prospección, asociado a VIL579 .	
VIL594	Proximal de ulna.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Enlace 7. Prospección, asociado a VIL579 .	
VIL595	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Enlace 7. Prospeccion .	
VIL596	Fragmento de epifisis proximal.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Enlace 7. Prospección, asociado a VIL579 .	
VIL597	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	E21 paso inferior 0+0 Prospección .	
VIL598	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7. Prospección .	
VIL599	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Talud E21. Prospección .	
VIL600	Caracoles.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Talud E21. Prospección asociado a VIL599 .	
VIL601	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	E21 paso inferior 0+0 Prospección asociado a VIL597 .	
VIL602	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	E21 paso inferior 0+0 Prospección asociado a VIL597 .	
VIL603	Fragmento de defensa.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	E21 paso inferior 0+0 Prospección asociado a VIL597 .	
VIL604	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Enlace 7. Prospección .	
VIL605	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Enlace 7. Prospección .	

414840;4600943

VIL606	Fragmento de diáfisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace 7.	Prospección .	
VIL607	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Enlace2 ramal2.	Seguimiento.	
VIL608	Incisiva.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	E21 paso inferior 0+0	Prospeccion .	
VIL609	Vertebras (7).	Microvertebrado indeterminado.		Muestra 7.	
VIL610	Proximal metápodo.	Equido.	Pk5+520 (Tuberia ag	Seguimiento.	
VIL611	Astillas.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (Tuberia ag	Seguimiento.	
VIL612	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (Tuberia ag	Seguimiento.	
VIL613	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (Tuberia ag	Seguimiento.	
VIL614	Fragmento de diente.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (Tuberia ag	Seguimiento.	
VIL615	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (Tuberia ag	Seguimiento.	
VIL616	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Pk5+520 (Tuberia ag	Seguimiento.	414403;4600612
VIL617	Proximal de escapula (fosa glenoidea).	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk5+520 (Tuberia ag	Seguimiento,asociado a VIL616 .	
VIL618	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk5+520 (Tuberia ag	Seguimiento,asociado a VIL616 .	
VIL619	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk5+500 .	Seguimiento .	
VIL620	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk5+500 .	Seguimiento .	
VIL621	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk5+500 .	Seguimiento .	
VIL622	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk5+520 (Tuberia ag	Seguimiento .	
VIL623	Asta.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk5+520 (postes tele	Seguimiento .	
VIL624	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk5+520 (postes tele	Seguimiento .	
VIL625	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk5+520 (postes tele	Seguimiento .	
VIL626	Fragmento de hueso plano indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento .	
VIL627	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento .	
VIL628	Fragmento de epifisi.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento .	
VIL629	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento .	
VIL630	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Ramal 1-3.	Seguimiento .	
VIL631	Tortuga grande (con postcraneal).	<i>Cheirogaster</i> .		Seguimiento .	
VIL632	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk5+520 (postes tele	Seguimiento .	
VIL633	Diafisis.	Proboscidea.	Pk5+520 (postes tele	Seguimiento .	
VIL634	Fragmento de hueso indeterminado.	<i>Cheirogaster</i> .	20m de VIL89.	Seguimiento, asociado a VIL631.	
VIL635	Distal radio-ulna.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Enlace 7 (sumidero g	Seguimiento .	
VIL636	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk5+5450 (Perimetro	Seguimiento .	
VIL637	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk5+450 (Perimetro	Seguimiento, asociado a VIL636.	
VIL638	Incisiva.	Rinocerotidae.	Pk5+450 (Perimetro	Seguimiento, asociado a VIL636.	
VIL639	Distal de metapodo	Mammalia indeterminado tamaño mediano-pequeño.	Pk5+450 (Perimetro	Seguimiento, asociado a VIL636.	
VIL640	Incisiva.	Rinocerotidae.	Pk5+450 (Perimetro	Seguimiento, asociado a VIL636.	
VIL641	Molar.	Rinocerotidae.	Pk5+450 (Perimetro	Seguimiento, asociado a VIL636.	414401;4600623
VIL642	Astillas y corticales.	Mammalia indeterminado tamaño mediano-pequeño.	Pk5+450 (Perimetro	Seguimiento, asociado a VIL636.	
VIL643	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk5+520 (postes tele	Seguimiento .	

VIL644	Carpal/Tarsal.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL645	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL646	Primera falange.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL647	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL648	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL649	Fragmentos de costillas.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL650	Fragmentos de huesos indeterminados.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL651	Proximal de metapodo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL652	Calcaneo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL653	Metapodo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL654	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL655	Distal de tibia.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL656	Distal de femur.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL657	Fragmentos de huesos planos indeterminados.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL658	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL659	Fragmento de pelvis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL660	Fragmentos de huesos indeterminados.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL661	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL662	Fragmento de placa.	Testudinidae.	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL663	Fragmento de huesos indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL664	Fragmento de huesos indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL665	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL666	Molar.	Artiodactyla (Cervido).	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL667	Molar.	Artiodactyla (Cervido).	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL668	Molar.	Artiodactyla (Cervido).	Pk5+520 (postes tele Seguimiento, asociado a VIL643.
VIL669	Fragmento de diente.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5400--5500. Seguimiento.
VIL670	Fragmentos de costillas.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5400--5500. Seguimiento.
VIL671	Astragalo.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk 5400--5500. Seguimiento.
VIL672	Proximal de metapodo.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk 5400--5500. Seguimiento.
VIL673	Astillas, corticales y placa de tortuga.		Pk 5400--5500. Seguimiento.
VIL674	Fragmento de placa.	Testudinidae.	Pk 5400--5500. Seguimiento.
VIL675	Fragmento de huesos indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5400--5500. Seguimiento.
VIL676	Fragmento de huesos indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5400--5500. Seguimiento.
VIL677	Fragmento de diente.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5400--5500. Seguimiento.
VIL678	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5400--5500. Seguimiento.
VIL679	Fragmento de huesos indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5400--5500. Seguimiento.
VIL680	Fragmentos de placa.	Testudinidae.	Pk 5400--5500. Seguimiento.
VIL681	Osteoderma.	<i>Cheirogaster</i> .	Pk 5400--5500. Seguimiento.

414403;4600612

VIL682	Distal de huesos indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL683	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL684	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL685	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL686	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL687	Fragmento de hemimandibula (4 molares).	Artiodactyla (Cervido).	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL688	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL689	Fragmento de asta.	Artiodactyla (Bóvido)	Pk 5825.	Seguimiento.	
VIL690	Coprolito.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL691	Astillas y corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5500.	Seguimiento.	
VIL692	Fragmentos de placa.	<i>Cheirogaster</i> .	Pk 5500.	Seguimiento.	
VIL693	Fragmento de huesos indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5500.	Seguimiento.	
VIL694	Fragmento proximal de metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5500.	Seguimiento.	
VIL695	Vértebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5500.	Seguimiento.	
VIL696	Fragmento de huesos indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5500.	Seguimiento.	
VIL697	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5500.	Seguimiento.	
VIL698	Fragmento de huesos indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5500.	Seguimiento.	
VIL699	Fragmentos de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL700	Falange media.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL701	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL702	Fragmentos de placa.	<i>Cheirogaster</i> .	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL703	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL704	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL705	Fragmentos de placa.	<i>Cheirogaster</i> .	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL706	Fragmento hemimandibula (3 molares).	Equido.	Pk 5600.	Seguimiento.	414571;4600766
VIL707	Fragmento de hueso indeterminado.	Equido.	Pk 5600.	Asociado a VIL706.	
VIL708	Canina.	Equido.	Pk 5600.	Asociado a VIL706.	
VIL709	Canina.	Equido.	Pk 5600.	Asociado a VIL706.	
VIL710	Molar.	Equido.	Pk 5600.	Asociado a VIL706.	
VIL711	Molar.	Equido.	Pk 5600.	Asociado a VIL706.	
VIL712	Molar.	Equido.	Pk 5600.	Asociado a VIL706.	
VIL713	Molar.	Equido.	Pk 5600.	Asociado a VIL706.	
VIL714	Molar.	Equido.	Pk 5600.	Asociado a VIL706.	
VIL715	Molar.	Equido.	Pk 5600.	Asociado a VIL706.	
VIL716	Molar.	Equido.	Pk 5600.	Asociado a VIL706.	
VIL717	Fragmento hemimandibula (2 molares).	Equido.	Pk 5600.	Asociado a VIL706.	
VIL718	Molar.	Rinocerotidae.	Pk 5600.	Seguimiento.	
VIL719	Distal de metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	

VIL720	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL721	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Pk 5600.	Seguimiento.	
VIL722	Fragmento de escapula.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk 5500.	Seguimiento.	
VIL723	Vértebras.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL724	Costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL725	Costilla.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL726	Proximal de metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL727	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL728	Vértebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL729	Fragmento hemimandibula/maxilar (2 molares).	Rinocerotidae.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL730	Vértebras.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL731	Molar.	Rinocerotidae.	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	414416;4600628
VIL732	Fragmentos de placas.	<i>Cheirogaster</i> .	Pk 5400--5500.	Seguimiento.	
VIL733	Fragmentos de placas.	<i>Cheirogaster</i> .	Pk 5500.	Seguimiento.	
VIL734	Epifisis distal.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5500.	Seguimiento.	
VIL735	Vértebra.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk 5500.	Seguimiento.	
VIL736	Proximal de metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk 5500.	Seguimiento.	
VIL737	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5500.	Seguimiento.	
VIL738	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5500.	Seguimiento.	
VIL739	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5500.	Seguimiento.	
VIL740	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5500.	Seguimiento.	
VIL741	Distal de metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk 5580 (P6).	Seguimiento.	
VIL742	Astillas y corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5580 (P6).		
VIL743	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5580 (P6).		
VIL744	Caracol.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5580 (P6).		
VIL745	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5580 (P6).		
VIL746	Fragmento hemimandibula/maxilar.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5580 (P6).		414403;4600612
VIL747	Tibia.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk 5580 (P6).		
VIL748	Incisiva y fragmento de mandibula.	Equido.	Pk 5580 (P6).		
VIL749	Fragmento hemimandibula/maxilar (4 incisivas).	Equido.	Pk 5580 (P6).		
VIL750	Pelvis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5870.	Seguimiento.	
VIL751	Astillas y corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5870.	Seguimiento.	
VIL752	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5870.	Seguimiento.	
VIL753	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5870.	Seguimiento.	
VIL754	Vértebra.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk 5825.	Seguimiento.	
VIL755	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5825.	Seguimiento.	
VIL756	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5825.	Seguimiento.	
VIL757	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5825.	Seguimiento.	

VIL758	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5825.	Seguimiento.
VIL759	Proximal de ulna.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5825.	Seguimiento.
VIL760	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5825.	Seguimiento.
VIL761	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Pk 5825.	Seguimiento.
VIL762	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5825.	Seguimiento.
VIL763	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5750--5800.	Seguimiento.
VIL764	Escafoides.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5750--5800.	Seguimiento.
VIL765	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5750--5800.	Seguimiento.
VIL766	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Pk 5750--5800.	Seguimiento.
VIL767	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5750--5800.	Seguimiento.
VIL768	Fragmento hemimandibula/maxilar (2 molares).	Artiodactyla (Cervido).	Pk 5750--5800.	Seguimiento.
VIL769	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Pk 5700.	Seguimiento.
VIL770	Molar.	Artiodactyla (Cervido).	Pk 5500 (P7).	Seguimiento.
VIL771	Molar.	Artiodactyla (Cervido).	Pk 5500 (P7).	Seguimiento.
VIL772	Molar con fragmento de mandibula.	Artiodactyla (Cervido).	Pk 5500 (P7).	Seguimiento.
VIL773	Fragmentos de diente.	Artiodactyla (Cervido).	Pk 5500 (P7).	Seguimiento.
VIL774	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Pk 5750--5800.	Prospección.
VIL775	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5400--5500.	Prospección.
VIL776	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5750--5800.	Prospección.
VIL777	Cabeza femur.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Seguimiento.
VIL778	Fragmentos de diferentes costillas.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Prospección.
VIL779	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL778.
VIL780	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL778.
VIL781	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL778.
VIL782	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL778.
VIL783	Proximal de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL778.
VIL784	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Asociado a VIL778.
VIL785	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL786	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL787	Corticales y astillas.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.		Prospección.
VIL788	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5700.	Prospección.
VIL789	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5700.	Prospección.
VIL790	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5820.	Prospección.
VIL791	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Pk 5700.	Prospección.
VIL792	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Pk 5700--5800.	Prospección.
VIL793	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5700--5800.	Prospección.
VIL794	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5700--5800.	Prospección.
VIL795	Fragmentos de diferentes costillas.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5700--5800.	Prospección.

414796;4601015

VIL796	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL797	Cortical.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL798	Cortical.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL799	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL800	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5820 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL801	Fragmento de hueso indeterminado.	Rinocerotidae.	Pk 5750 (P13).	Prospección.	
VIL802	Fragmento de hueso indeterminado.	Rinocerotidae.	Pk 5750 (P13).	Asociado a VIL801.	
VIL803	Fragmento de hueso indeterminado.	Rinocerotidae.	Pk 5750 (P13).	Asociado a VIL801.	
VIL804	Fragmento de hueso indeterminado.	Rinocerotidae.	Pk 5750 (P13).	Asociado a VIL801.	
VIL805	Fragmento de vertebra.	Rinocerotidae.	Pk 5750 (P13).	Asociado a VIL801.	
VIL806	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	Pk 5750 (P13).	Asociado a VIL801.	
VIL807	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	Pk 5750 (P13).	Asociado a VIL801.	
VIL808	Condilo.	Rinocerotidae.	Pk 5750 (P13).	Asociado a VIL801.	
VIL809	Molar.	Rinocerotidae.	Pk 5750 (P13).	Asociado a VIL801.	414764;4600967
VIL810	Molar.	Rinocerotidae.	Pk 5750 (P13).	Asociado a VIL801.	
VIL811	Fragmento de maxilar con raices.	Rinocerotidae.	Pk 5750 (P13).	Asociado a VIL801.	
VIL812	Fragmento de maxilar (3 molares).	Rinocerotidae.	Pk 5750 (P13).	Asociado a VIL801.	
VIL813	Fragmentos de craneo.	Rinocerotidae.	Pk 5750 (P13).	Asociado a VIL801.	
VIL814	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes telefono,nivel superior, P3).		
VIL815	Corticales y astillas.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Asociado a VIL814.		
VIL816	Carpal/Tarsal.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Asociado a VIL814.		
VIL817	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Asociado a VIL814.		
VIL818	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Asociado a VIL814.		
VIL819	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Asociado a VIL814.		
VIL820	Astragalo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Asociado a VIL814.		414403;4600612
VIL821	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Asociado a VIL814.		
VIL822	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Asociado a VIL814.		
VIL823	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Asociado a VIL814.		
VIL824	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Asociado a VIL814.		
VIL825	Metapodo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Asociado a VIL814.		
VIL826	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Pk5+520 (postes tele Asociado a VIL814.		
VIL827	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Asociado a VIL814.		
VIL828	Calcaneo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Asociado a VIL814.		
VIL829	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Asociado a VIL814.		
VIL830	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Pk5+520 (postes tele Asociado a VIL814.		
VIL831	Molares (2)	Artiodactyla (Cervido).	Pk5+520 (postes tele Asociado a VIL814.		
VIL832	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Asociado a VIL814.		
VIL833	Epifisis indeterminada.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5+520 (postes tele Asociado a VIL814.		

VIL834	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Pk5750.	Seguimiento.	
VIL835	Fragmento de epifisis indeterminada.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5750.	Seguimiento.	
VIL836	Fragmento de epifisis indeterminada.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5750.	Seguimiento.	
VIL837	Fragmento de epifisis proximal indeterminada.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5750.	Seguimiento.	
VIL838	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5750.	Seguimiento.	
VIL839	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5750.	Seguimiento.	
VIL840	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5750.	Seguimiento.	
VIL841	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	Pk5800.	Seguimiento.	
VIL842	Fragmento de hemimandibula (4 molares).	Rinocerotidae.	Pk5800.	Seguimiento, asociado a VIL841.	
VIL843	Fragmento de hemimandibula (2 molares).	Suidae.	Pk5800.	Seguimiento.	
VIL844	Molar.	Rinocerotidae.	Pk5800.	Seguimiento, asociado a VIL841.	
VIL845	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5800.	Seguimiento.	
VIL846	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5750.	Seguimiento.	
VIL847	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Pk5750.	Seguimiento.	
VIL848	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5750.	Seguimiento.	
VIL849	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5750.	Seguimiento.	
VIL850	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5850.	Seguimiento.	
VIL851	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5850.	Seguimiento.	
VIL852	Metapodo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5850.	Seguimiento.	
VIL853	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5850.	Seguimiento.	
VIL854	Sesamoides.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5850.	Seguimiento.	
VIL855	Cabeza humero.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5850.	Seguimiento.	
VIL856	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5850.	Seguimiento.	
VIL857	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5830 (P12).	Seguimiento.	
VIL858	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5830 (P12).	Asociado a VIL857.	
VIL859	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5830 (P12).	Asociado a VIL857.	414803;4601029
VIL860	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5830 (P12).	Asociado a VIL857.	
VIL861	Fragmento de hueso poroso.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5830 (P12).	Asociado a VIL857.	
VIL862	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5830 (P12).	Asociado a VIL857.	
VIL863	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5830 (P12).	Asociado a VIL857.	
VIL864	Fragmento de hueso poroso.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5830 (P12).	Asociado a VIL857.	
VIL865	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5830 (P12).	Asociado a VIL857.	
VIL866	Corticales y astillas.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5830 (P12).	Asociado a VIL857.	
VIL867	Fragmento de hueso poroso.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5830 (P12).	Asociado a VIL857.	
VIL868	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5830 (P12).	Asociado a VIL857.	
VIL869	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5830 (P12).	Asociado a VIL857.	
VIL870	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk5830 (P12).	Asociado a VIL857.	
VIL871	Fragmento de hemimandibula (1 molar).	Rinocerotidae.	Pk 5750 (P10).	Seguimiento.	414764;4600967

VIL872	Fragmento de diafisis.	Rinocerotidae.	Pk 5750 (P10).	Asociado a VIL871.
VIL873	Fragmento de hemimandibula.	Rinocerotidae.	Pk 5750 (P10).	Asociado a VIL871.
VIL874	Corticales y astillas.	Rinocerotidae.	Pk 5750 (P10).	Asociado a VIL871.
VIL875	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5750 (P10).	Asociado a VIL871.
VIL876	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Seguimiento.
VIL877	Corticales y astillas.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL878	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL879	Astragalo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL880	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL881	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL882	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL883	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL884	Distal de falange.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL885	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL886	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL887	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL888	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL889	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL890	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL891	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL892	Proximal de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL893	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL894	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL895	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL896	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL897	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL898	Fragmento de cabeza de fémur.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL899	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL900	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL901	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL902	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL903	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL904	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL905	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL906	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL907	Fragmentos de costillas.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL908	Fragmento de escapula.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL909	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.

414811;4601038

VIL910	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL911	Calcaneo.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL912	Fragmento de pelvis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL913	Poleas (2).	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL914	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL915	Astragalo.	Rinocerotidae.	Pk 5750 (P9).	Seguimiento.
VIL916	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk 5750 (P9).	Asociado a VIL915.
VIL917	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk 5750 (P9).	Asociado a VIL915.
VIL918	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk 5750 (P9).	Asociado a VIL915.
VIL919	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk 5750 (P9).	Asociado a VIL915.
VIL920	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk 5750 (P9).	Asociado a VIL915.
VIL921	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk 5750 (P9).	Asociado a VIL915.
VIL922	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk 5750 (P9).	Asociado a VIL915.
VIL923	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk 5750 (P9).	Asociado a VIL915.
VIL924	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk 5750 (P9).	Asociado a VIL915.
VIL925	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño mediano.	Pk 5750 (P9).	Asociado a VIL915.
VIL926	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	Pk 5750 (P9).	Asociado a VIL915.
VIL927	Epifisis	Mammalia indeterminado tamaño mediano	Pk 5750 (P9).	Asociado a VIL915.
VIL928	Carpal/Tarsal.	Mammalia indeterminado tamaño mediano	Pk 5750 (P9).	Asociado a VIL915.
VIL929	Fragmento de hueso poroso.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL930	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL931	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL932	Fragmento de diafisis.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL933	Corticales y astillas.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL934	Humero.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL935	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL936	Fragmento de vertebra.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL937	Vertebra.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL938	Fragmento de hueso poroso.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL939	Fragmento de hueso poroso.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL940	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL941	Falange.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL942	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL943	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL944	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL945	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL946	Fragmento de diafisis.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL947	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.

VIL948	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL949	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL950	Fragmento de vertebra.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL951	Fragmento de vertebra.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL952	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL953	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5850 (P8).	Asociado a VIL876.
VIL954	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL955	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL956	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL957	Fragmento de vertebra.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL958	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL959	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL960	Fragmento de vertebra.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL961	Vertebra.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL962	Fragmentos craneo/mandibula.	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Seguimiento.
VIL963	Fragmento de raiz.	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.
VIL964	Fragmento de raiz.	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.
VIL965	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.
VIL966	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.
VIL967	Molar.	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.
VIL968	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.
VIL969	Fragmento de mandibula.	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.
VIL970	Molar.	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.
VIL971	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.
VIL972	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.
VIL973	Condilo.	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.
VIL974	Fragmento de mandibula.	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.
VIL975	Fragmentos de dientes.	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.
VIL976	Fragmento de raiz.	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.
VIL977	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.
VIL978	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.
VIL979	Vertebra.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL980	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL981	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL982	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL983	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL984	Vertebra.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL985	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.

414798;4601006

VIL986	Fragmento de epifisis.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL987	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL988	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL989	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL990	Fragmento de vertebra.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL991	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL992	Fragmento de vertebra.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL993	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL994	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL995	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL996	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL997	Hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL998	Hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL999	Hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL1000	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL1001	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL1002	Hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL1003	Hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL1004	Fragmentos de huesos indeterminados.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL1005	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL1006	Hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL1007	Fragmentos craneo/mandibula.	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.
VIL1008	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.
VIL1009	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.
VIL1010	Fragmentos craneo/mandibula.	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.
VIL1011	Hueso indeterminado muy fragmentado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL1012	Vertebra.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL1013	Fragmento de hueso poroso.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL1014	Fragmento de mandibula (1 molar).	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.
VIL1015	Fragmento de diente.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL1016	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL1017	Fragmento de carpal/tarsal?.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL1018	Fragmento de carpal/tarsal?.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL1019	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL1020	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL1021	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.
VIL1022	Fragmento de mandibula (1 molar).	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.
VIL1023	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.

VIL1024	Fragmento de diente.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1025	Proximal de falange.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1026	Fragmento de hueso poroso.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1027	Molar con fragmento de mandibula.	Rinocerotidae.	Pk 5780 (P5).	Asociado a VIL962.	
VIL1028	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1029	Fragmento de hueso poroso.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1030	Diáfisis con corticales.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1031	Fragmento de hueso indeterminado	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1032	Fragmento de hueso poroso.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1033	Fragmento de hueso poroso.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1034	Fragmento de hueso poroso.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1035	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1036	Falange.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777 en el mismo bloque que VIL1035.	
VIL1037	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1038	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777 en el mismo bloque que VIL1037.	
VIL1039	Vertebra.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777 en el mismo bloque que VIL1037.	
VIL1040	Falange.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777 en el mismo bloque que VIL1037.	
VIL1041	Hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777 en el mismo bloque que VIL1037.	
VIL1042	Hueso indeterminado.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777 en el mismo bloque que VIL1037.	
VIL1043	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1044	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777 en el mismo bloque que VIL1043.	
VIL1045	Fragmento de carpal/tarsal.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777 en el mismo bloque que VIL1043.	
VIL1046	Fragmentos de costillas (7).	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1047	Escapula/pelvis.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1048	Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Arcillas.	Pk 5700.	
VIL1049	Caracol.	Mammalia indeterminado tamaño pequeño-mediano.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1050	Astillas.	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1051	Fragmento de hueso indeterminado .	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1052	Fragmento de hueso indeterminado .	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1053	Fragmento de hueso indeterminado .	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1054	Fragmento de hueso indeterminado .	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1055	Fragmento de hueso indeterminado .	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1056	Fragmento de hueso indeterminado .	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1057	Diferentes fragmentos de hueso indeterminado .	Proboscidea.	Pk 5800 (P11).	Asociado a VIL777.	
VIL1058	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	Pk 5+520 (P2)	Asociado a VIL1058.	414403;4600612
VIL1059	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	Pk 5+520 (P2)	Asociado a VIL1058.	
VIL1060	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	Pk 5+520 (P2)	Asociado a VIL1058.	
VIL1061	Fragmento de hueso indeterminado .	Rinocerotidae.	Pk 5+520 (P2)	Asociado a VIL1058.	

VIL1062	Fragmento de hueso indeterminado .	Rinocerotidae.	Pk 5+520 (P2)	Asociado a VIL1058.
VIL1063	Fragmento de hueso indeterminado .	Rinocerotidae.	Pk 5+520 (P2)	Asociado a VIL1058.
VIL1064	Fragmento de hueso indeterminado .	Rinocerotidae.	Pk 5+520 (P2)	Asociado a VIL1058.
VIL1065	Fragmento de hueso indeterminado .	Rinocerotidae.	Pk 5+520 (P2)	Asociado a VIL1058.
VIL1066	Fragmento de hueso indeterminado .	Rinocerotidae.	Pk 5+520 (P2)	Asociado a VIL1058.
VIL1067	Fragmento de hueso indeterminado .	Rinocerotidae.	Pk 5+520 (P2)	Asociado a VIL1058.
VIL1068	Fragmento de hueso indeterminado .	Rinocerotidae.	Pk 5+520 (P2)	Asociado a VIL1058.
VIL1069	Diferentes fragmentos de hueso indeterminado .	Rinocerotidae.	Pk 5+520 (P2)	Asociado a VIL1058.



ANEXO 1.2 LISTADO DE MATERIAL CON IDENTIFICACION TAXONÓMICA Y CON LA DISTRIBUCIÓN EN LAS CAJAS Y PALETS

SIGLA	descripcion	taxon	PALET	CAJA	TIPO
VIL1	Astillas.	Indeterminado.	4	1	2
VIL2	Fragmentos de placas de tortuga.	Testudinidae.	4	1	2
VIL3	Fragmentos de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	1	2
VIL4	Fragmento de hueso indeterminado.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	1	2
VIL5	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL6	Cortical.	Indeterminado.	4	1	2
VIL7	Fragmentos de diafisis.	Indeterminado.	4	1	2
VIL8	Cortical.	Indeterminado.	4	1	2
VIL9	Cortical.	Indeterminado.	4	1	2
VIL10	Fragmento de hueso indeterminado.	Indeterminado.	4	1	2
VIL11	Astilla.	Indeterminado.	4	1	2
VIL12	Astillas.	Indeterminado.	4	1	2
VIL13	Cortical.	Indeterminado.	4	1	2
VIL14	Fragmento proximal de metapodo.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL15	Corticales.	Indeterminado.	4	1	2
VIL16	Fragmentos de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL17	Distal de metápodo	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL18	Cortical.	Indeterminado.	4	1	2
VIL19	Fragmento de hueso poroso.	Indeterminado.	4	1	2
VIL20	Cortical.	Indeterminado.	4	1	2
VIL21	Diafisis de metapodo.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL22	Fragmentos de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL23	Proximal de metapodo con diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL24	Diafisis fragmentada(metapodo).	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL25	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL26	Fragmento de placa.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	1	2
VIL27	Fragmento de placa.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	1	2
VIL28	Fragmento de placa.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	1	2
VIL29	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL30	Vertebra caudal.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL31	Fragmento de distal humero.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	1	2
VIL32	Fragmentos de molar.	Bovido.	1	1	1
VIL33	Astillas.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL34	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL35	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL36	Fragmento de placa.	Testudinidae.	4	1	2
VIL37	Fragmento de placa.	Testudinidae.	4	1	2
VIL38	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL39	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL40	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL41	Fragmento de epifisi.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL42	Fragmento de placa.	Testudinidae.	4	1	2
VIL43	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL44	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL45	Fragmento de placa.	Testudinidae.	4	1	2
VIL46	Fragmento de placa.	Testudinidae.	4	1	2
VIL47	Fragmento de placa.	Testudinidae.	4	1	2
VIL48	Fragmento de placa.	Testudinidae.	4	1	2
VIL49	Fragmento de placa.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL50	Fragments de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	1	2
VIL51	Fragmento de placa.	Testudinidae.	4	1	2
VIL52	Fragmento de placa.	Testudinidae.	4	1	2
VIL53	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL54	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL55	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL56	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2

VIL57	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL58	Fragmento de placa.	Testudinidae.	4	1	2
VIL59	Fragmento de placa.	Testudinidae.	4	1	2
VIL60	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL61	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL62	Molar.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	1	1
VIL63	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL64	Fragmento de hueso indeterminado con un	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL65	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL66	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	1	2
VIL67	Fragmento de asta.	Artiodactyla (Bóvido)	1	1	1
VIL68	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL69	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL70	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL71	Distal de falange.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	1	1
VIL72	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL73	Astillas.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL74	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL75	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL76	Falange	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	1	1	1
VIL77	Fragmento de molar.	Rinocerotidae.	1	1	1
VIL78	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL79	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL80	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL81	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL82	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL83	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL84	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL85	Astillas.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL86	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL87	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL88	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL89	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	5	20	2
VIL90	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL91	Incisiva.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	1	1
VIL92	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	1	2
VIL93	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	1	2
VIL94	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	6	21	2
VIL95	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	2	2
VIL96	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	2	2
VIL97	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	2	2
VIL98	Costilla.	Proboscidea indet.	1	1	1
VIL99	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	2	2
VIL100	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	2	2
VIL101	Tortuga.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	3 y 6	17 (G1) y 21 (G2)	1 y 2
VIL102	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	2	2
VIL103	Fragmentos de molar.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	1	1
VIL104	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL105	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL106	Astilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL107	Hemimandibula.	Lagomorpha sp.	1	1	1
VIL108	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL109	Acumulación de osteodermos y fragmento	Anguidae indeterminado.	4	3	2
VIL110	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL111	Acumulación de osteodermos y fragmento	Anguidae indeterminado.	4	3	2
VIL112	Vertebra.	Anguidae indeterminado.	4	3	2
VIL113	Vertebra y osteodermos.	Anguidae indeterminado.	4	3	2
VIL114	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	3	2

VIL115	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL116	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL117	Fragmento de molar.	Artiodactyla (Cervido).	1	1	1
VIL118	Fragmento de molar.	Artiodactyla (Cervido).	1	1	1
VIL119	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	3	2
VIL120	Molar.	Artiodactyla (Cervido).	1	1	1
VIL121	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	3	2
VIL122	Fragmento de hemimandibula.	Artiodactyla (Cervido).	1	1	1
VIL123	Molar.	Artiodactyla (Cervido).	1	1	1
VIL124	Fragmento de hemimandibula.	Artiodactyla (Cervido).	1	1	1
VIL125	Fragmento de molar.	Artiodactyla (Cervido).	4	3	2
VIL126	Fragmento de maxilar.	Artiodactyla (Cervido).	1	1	1
VIL127	Molar.	Artiodactyla (Cervido).	1	1	1
VIL128	Fragmento de maxilar(sin dientes).	Artiodactyla (Cervido).	1	1	1
VIL129	Fragmento de hemimandibula.	Artiodactyla (Cervido).	1	1	1
VIL130	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL131	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL132	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL133	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL134	Astillas y corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL135	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL136	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL137	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL138	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL139	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL140	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL141	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL142	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL143	Fragmento de craneo.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	1	1
VIL144	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL145	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	1	1
VIL146	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	1	1
VIL147	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	1	1
VIL148	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL149	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	1	1
VIL150	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	1	1
VIL151	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL152	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	1	1
VIL153	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL154	Molar.	Artiodactyla (Cervido).	1	1	1
VIL155	Molar.	Artiodactyla (Cervido).	1	1	1
VIL156	Fragmento de hemimandibula.	Artiodactyla (Cervido).	1	1	1
VIL157	Molar.	Artiodactyla (Cervido).	1	1	1
VIL158	Fragmento de maxilar.	Artiodactyla (Cervido).	1	1	1
VIL159	Molar.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	1	1
VIL160	Fragmento de hemimandibula.	Artiodactyla (Cervido).	1	1	1
VIL161	Falange distal.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	1	1	1
VIL162	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	1	1
VIL163	Craneo.	Artiodactyla (Cervido).	1	2	1
VIL164	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	2	1
VIL165	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL166	Proximal de fibula.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	2	1
VIL167	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL168	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	3	2
VIL169	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	4	2
VIL170	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	4	2
VIL171	Patela.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	2	1
VIL172	Escapula.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2

VIL173	Fragmento de hemimandibula.	Artiodactyla (Cervido).	1	2	1
VIL174	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL175	Fragmento de molar.	Artiodactyla (Cervido).	1	2	1
VIL176	Fragmento de molar.	Artiodactyla (Cervido).	1	2	1
VIL177	Fragmento de diente.	Artiodactyla (Cervido).	1	2	1
VIL178	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL179	Fragmento de hemimandibula.	Artiodactyla (Cervido).	1	2	1
VIL180	Fragmento de hemimandibula.	Carnivora indeterminado.	1	2	1
VIL181	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL182	Fragmento de molar.	Artiodactyla (Cervido).	1	2	1
VIL183	Fragmento de diente.	Artiodactyla (Cervido).	1	2	1
VIL184	Cortical.	Artiodactyla (Cervido).	4	4	2
VIL185	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL186	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL187	Fragmento de diente.	Artiodactyla (Cervido).	1	2	1
VIL188	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL189	Fragmento de maxilar.	Artiodactyla (Cervido).	1	2	1
VIL190	Fragmento de hemimandibula.	Artiodactyla (Cervido).	1	2	1
VIL191	Fragmento de hemimandibula.	Artiodactyla (Cervido).	1	2	1
VIL192	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	2	1
VIL193	Costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	2	1
VIL194	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	2	1
VIL195	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL196	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL197	Fragmento de maxilar.	Artiodactyla (Cervido).	1	2	1
VIL198	Fragmento de maxilar.	Artiodactyla (Cervido).	1	2	1
VIL199	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	2	1
VIL200	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	2	1
VIL201	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	2	1
VIL202	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	2	1
VIL203	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL204	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL205	Hemimandibula.	Bovidae indeterminado.	1	2	1
VIL206	Fragmento de craneo.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	2	1
VIL207	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	2	1
VIL208	Fragmento de molar.	Artiodactyla (Cervido).	1	2	1
VIL209	Fragmento de hemimandibula.	Artiodactyla (Cervido).	1	2	1
VIL210	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	2	1
VIL211	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	4	2
VIL212	Fragmento de hueso indeterminado	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL213	Astilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL214	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL215	Dientes.	Microvertebrado indeterminado.	4	4	2
VIL216	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL217	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL218	Molar.	Équido.	1	2	1
VIL219	Molar.	Équido.	1	2	1
VIL220	Molar.	Équido.	1	2	1
VIL221	Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	2	1
VIL222	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL223	Hueso indeterminado.	Proboscidea indet.	1	2	1
VIL224	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	3	1
VIL225	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	3	1
VIL226	Fragmento de hemimandibula.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	3	1
VIL227	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	3	1
VIL228	Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL229	Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	3	1
VIL230	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	3	1

VIL231	Molar.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	3	1
VIL232	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	3	1
VIL233	Fragmento de hemimandibula.	Artiodactyla (Cervido).	1	3	1
VIL234	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	3	1
VIL235	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	3	1
VIL236	Fragmento de hueso indeterminado	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL237	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	3	1
VIL238	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	3	1
VIL239	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL240	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	3	1
VIL241	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	3	1
VIL242	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL243	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL244	Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	3	1
VIL245	Molar.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	3	1
VIL246	Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	3	1
VIL247	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL248	Fragmento de placa.	Tortuga pequeña.	4	4	2
VIL249	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL250	Fragmento de molar.	Deinotherium.	1	3	1
VIL251	Fragmento de placa.	Tortuga pequeña.	4	4	2
VIL252	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL253	Carpal/Tarsal.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	3	1
VIL254	Molar.	Bovido.	1	3	1
VIL255	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	4	2
VIL256	Diáfisis.	Microvertebrado indeterminado.	4	4	2
VIL257	Molar.	Bovido.	1	3	1
VIL258	Falange.	Rinocerotidae.	1	3	1
VIL259	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	4	2
VIL260	Epifisis distal.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	3	1
VIL261	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	3	1
VIL262	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	4	2
VIL263	Fragmentos de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL264	Fragmentos de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL265	Osteodermo.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	1	3	1
VIL266	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	4	2
VIL267	Fragmentos de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL268	Distal de humero.	Carnivora indeterminado.	1	3	1
VIL269	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL270	Fragmento de hemimandibula con 1 molar	Artiodactyla (Cervido).	1	3	1
VIL271	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	3	1
VIL272	Fragmento de placa.	Tortuga pequeña.	4	4	2
VIL273	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	4	2
VIL274	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	4	2
VIL275	Fragmentos de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	4	2
VIL276	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	4	2
VIL277	Falange proximal.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	3	1
VIL278	Fragmento de placa.	Tortuga pequeña.	4	4	2
VIL279	Fragmento de placa.	Tortuga pequeña.	4	4	2
VIL280	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	4	2
VIL281	Fragmento de epifisi.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	4	2
VIL282	Craneo.	Équido.	1	4	1
VIL283	Fragmento de maxilar.	Équido.	1	3	1
VIL284	Molar.	Rinocerotidae.	1	3	1
VIL285	Molar.	Rinocerotidae.	1	3	1
VIL286	Molar (fragmentado).	Rinocerotidae.	1	3	1
VIL287	Molar.	Rinocerotidae.	1	3	1
VIL288	Fragmentos de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	1 y 4	3 (G1) y 5 (G2)	1 y 2

VIL289	Condilo.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	3	1
VIL290	Fragmento de epifisi.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL291	Fragmento de epifisi.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL292	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL293	Fragmento de epifisi.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL294	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL295	Fragmento de raiz.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	3	1
VIL296	Sesamoides.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	3	1
VIL297	Condilo.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	3	1
VIL298	Fragmento de raiz.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	3	1
VIL299	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	3	1
VIL300	Fragmento de raiz.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	3	1
VIL301	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL302	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL303	Fragmento de placa.	Tortuga pequeña.	4	5	2
VIL304	Fragmento de epifisi.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL305	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL306	Fragmento de raiz.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	3	1
VIL307	Fragmento de epifisi.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL308	Fragmento de epifisi.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL309	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL310	Fragmento de raiz.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	3	1
VIL311	Fragmento de raiz.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	3	1
VIL312	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	3	1
VIL313	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL314	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL315	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL316	Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	3	1
VIL317	Humero.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	3	1
VIL318	Polea indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	5	1
VIL319	Molar.	Rinocerotidae.	1	5	1
VIL320	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL321	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	5	1
VIL322	Fragmento de raiz.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	5	1
VIL323	Fragmento de molar.	Rinocerotidae.	1	5	1
VIL324	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL325	Fragmentos de placas.	Tortuga pequeña.	4	5	2
VIL326	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL327	Fragmento de pelvis.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	5	1
VIL328	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL329	Fragmentos de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL330	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL331	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL332	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL333	Fragmentos de placas.	Tortuga pequeña.	4	5	2
VIL334	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL335	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL336	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	5	2
VIL337	Escafoides.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	5	1
VIL338	Fragmentos de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	5	1
VIL339	Astilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	5	2
VIL340	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	5	2
VIL341	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	5	2
VIL342	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	5	2
VIL343	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	5	2
VIL344	Fragmento de hemimandibula con 1 molar	Artiodactyla (Cervido).	1	5	1
VIL345	Molar.	Artiodactyla (Cervido).	1	5	1
VIL346	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	5	2

VIL347	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	5	2
VIL348	Astragalo.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	5	1
VIL349	Distal de femur.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	5	1
VIL350	Fragmentos de placas.	Tortuga pequeña.	4	6	2
VIL351	Fosa glenoidea (escapula).	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	5	1
VIL352	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	6	2
VIL353	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	6	2
VIL354	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	6	2
VIL355	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	6	2
VIL356	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	6	2
VIL357	Fragmentos de placas.	Tortuga pequeña.	4	6	2
VIL358	Fragmentos de placas.	Tortuga pequeña.	4	6	2
VIL359	Defensa.	Deinotherium.	1	5	1
VIL360	Defensa.	Deinotherium.	2	15 (G1) y 16 (G1)	1
VIL361	Tortuga grande	<i>Cheirogaster</i> .	2	15	1
VIL362	Molar.	Deinotherium.	1	5	1
VIL363	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	6	2
VIL364	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	4	6	2
VIL365	Fragmento de placa.	Testudinidae.	4	6	2
VIL366	Fragmento de placa.	Testudinidae.	4	6	2
VIL367	Fragmento de placa.	Testudinidae.	4	6	2
VIL368	Fosa glenoidea (escapula).	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	5	1
VIL369	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	6	2
VIL370	Distal de ulna.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	5	1
VIL371	Astilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	6	2
VIL372	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	5	1
VIL373	Fragmento de placa.	Tortuga pequeña.	4	6	2
VIL374	Fragmento de placa.	Tortuga pequeña.	4	6	2
VIL375	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	6	2
VIL376	Calcaneo.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	5	1
VIL377	Fragmento de hemimandibula con 1 diente	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	5	1
VIL378	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	6	2
VIL379	Molar.	Deinotherium.	1	5	1
VIL380	Molar.	Deinotherium.	1	5	1
VIL381	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	6	2
VIL382	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	6	2
VIL383	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	6	2
VIL384	Fragmento de molar.	Deinotherium.	1	6	1
VIL385	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	7	2
VIL386	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	7	2
VIL387	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	7	2
VIL388	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño media	6	21	2
VIL389	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	8	2
VIL390	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	7	2
VIL391	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	7	2
VIL392	Fragmentos de hueso indeterminados(asti	Mammalia indeterminado tamaño media	4	7	2
VIL393	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	7	2
VIL394	Fragmento de esmalte.	Deinotherium.	1	6	1
VIL395	Fragmento de molar.	Deinotherium.	1	6	1
VIL396	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	5	2
VIL397	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	7	2
VIL398	Fragmento de defensa.	Deinotherium.	1	6	1
VIL399	Diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	6	1
VIL400	Fragmentos de hueso indeterminados(asti	Mammalia indeterminado tamaño media	4	9	2
VIL401	Fragmento de molar.	Deinotherium.	1	6	1
VIL402	Fragmento de molar.	Deinotherium.	1	6	1
VIL403	Fragmentos de molar.	Deinotherium.	1	6	1
VIL404	Molar.	Deinotherium.	1	6	1

VIL405	Fragmentos de hueso indeterminados.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	9	2
VIL406	Fragmentos de hueso indeterminados.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	9	2
VIL407	Fragmentos de hueso indeterminados(asti	Mammalia indeterminado tamaño media	6	21	2
VIL408	Molar.	Deinotherium.	1	6	1
VIL409	Fragmentos de hueso indeterminados(asti	Mammalia indeterminado tamaño media	6	21	2
VIL410	Molar.	Deinotherium.	1	6	1
VIL411	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	1 y 6	10 (G1) y 21 (G2)	1 Y 2
VIL412	Molar.	Deinotherium.	1	6	1
VIL413	Molar.	Deinotherium.	1	6	1
VIL414	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL415	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL416	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL417	Fragmentos de placas.	Tortuga pequeña.	4	11	2
VIL418	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	11	2
VIL419	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	11	2
VIL420	Fragmento de esmalte.	Deinotherium.	1	6	1
VIL421	Fragmento de esmalte.	Deinotherium.	1	6	1
VIL422	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	6	1
VIL423	Molar.	Deinotherium.	1	6	1
VIL424	Fragmento de molar.	Deinotherium.	1	6	1
VIL425	Fragmentos de hueso indeterminados(asti	Mammalia indeterminado tamaño media	4	11	2
VIL426	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	6	1
VIL427	Fragmento de Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	6	1
VIL428	Fragmento de Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	6	1
VIL429	Fragmento de Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	6	1
VIL430	Vértebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	6	1
VIL431	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	6	1
VIL432	Fragmento de diente.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	6	1
VIL433	Costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	6	1
VIL434	Costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	6	1
VIL435	Fémur.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	6	1
VIL436	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	6 (G1) y 7 (G1)	1
VIL437	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	6 (G1) y 7 (G1)	1
VIL438	Fragmento de diente.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	6 (G1) y 7 (G1)	1
VIL439	Fragmento de mandíbula .	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	6 (G1) y 7 (G1)	1
VIL440	Fragmentos de placas.	Tortuga pequeña.	4	11	2
VIL441	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL442	Fragmentos de placas.	Tortuga pequeña.	4	11	2
VIL443	Fragmento costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL444	Fragmentos de placas.	Tortuga pequeña.	4	11	2
VIL445	Fragmentos de placas.	Tortuga pequeña.	4	11	2
VIL446	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL447	Distal de metápodo	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL448	Calcaneo.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL449	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL450	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL451	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL452	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL453	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL454	Osteoderma.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	11	2
VIL455	Fragmento de molar.	Deinotherium.	1	7	1
VIL456	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	4	11	2
VIL457	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	4	11	2
VIL458	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	4	11	2
VIL459	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	4	11	2
VIL460	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL461	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	4	11	2

VIL462	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	4	11	2
VIL463	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	4	11	2
VIL464	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL465	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL466	Proximal de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL467	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL468	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL469	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL470	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL471	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL472	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL473	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL474	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL475	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL476	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL477	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL478	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL479	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL480	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL481	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL482	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL483	Fragmento molar.	Equido.	1	7	1
VIL484	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL485	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL486	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL487	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL488	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL489	Fragmentos de huesos indeterminados.	Microvertebrado indeterminado.	4	11	2
VIL490	Fragmento de petrosa.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL491	Petrosa.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL492	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL493	Fragmento molar.	Equido.	1	7	1
VIL494	Diáfisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL495	Fragmento de hemimandibula .	Artiodactyla (Cervido).	1	7	1
VIL496	Carpal/Tarsal.	Equido.	1	7	1
VIL497	Carpal/Tarsal.	Equido.	1	7	1
VIL498	Carpal/Tarsal.	Equido.	1	7	1
VIL499	Carpal/Tarsal.	Equido.	1	7	1
VIL500	Metápodo.	Equido.	1	7	1
VIL501	Metápodo.	Equido.	1	7	1
VIL502	Metápodo.	Equido.	1	7	1
VIL503	Maxilar.	cervido	1	7	1
VIL504	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL505	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL506	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL507	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL508	Fragmento de hemimandibula .	Artiodactyla (Cervido).	1	7	1
VIL509	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL510	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL511	Fragmento de hemimandibula .	Artiodactyla (Cervido).	1	7	1
VIL512	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL513	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL514	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL515	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL516	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL517	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2
VIL518	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	11	2

VIL519	Fragmento de diente.	Equido.	1	7	1
VIL520	Fragmento de diente.	Equido.	1	7	1
VIL521	Fragmento hueso indeterminado.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	11	2
VIL522	Vertebra.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	1	7	1
VIL523	Fragmento de vertebra.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	1	7	1
VIL524	Vertebra.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	1	7	1
VIL525	Fragmento hueso indeterminado.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	11	2
VIL526	Fragmento hueso indeterminado.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	12	2
VIL527	Fragmento de vertebra.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	12	2
VIL528	Osteodermo.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	1	7	1
VIL529	Astragalo.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL530	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL531	Falange.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL532	Proximal de falange.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL533	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL534	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL535	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL536	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL537	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL538	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL539	Fragmento de diafisis.	Ave.	4	12	2
VIL540	Fragmento de petrosa.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL541	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL542	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL543	Proximal de falange.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL544	Distal humero.	Carnivora indeterminado.	1	7	1
VIL545	Molar.	Deinotherium.	1	7	1
VIL546	Fragmento de molar.	Deinotherium.	1	7	1
VIL547	Fragmentos de huesos indeterminados.	Deinotherium.	4	12	2
VIL548	Fragmentos de huesos indeterminados.	Deinotherium.	1 y 6	12 (G2) y 21 (G2)	2
VIL549	Fragmento hueso indeterminado.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	1	7	1
VIL550	Fragmentos de placas.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	12	2
VIL551	Fragmento de placa.	Testudinidae.	4	12	2
VIL552	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL553	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL554	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL555	Fragmento de placa.	Testudinidae.	4	12	2
VIL556	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL557	Fragmento de molar.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL558	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL559	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL560	Fragmento hueso indeterminado.	Tortuga grande (<i>Cheirogaster</i>).	4	12	2
VIL561	Distal de metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL562	Fragmento de distal de metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL563	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL564	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL565	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	12	2
VIL566	Fragmento de diáfisis-epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	12	2
VIL567	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	12	2
VIL568	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	7	1
VIL569	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	12	2
VIL570	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	12	2
VIL571	Premolar.	Equido.	1	7	1
VIL572	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL573	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL574	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL575	Fragmento de placa.	Testudinidae.	4	12	2
VIL576	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2

VIL577	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL578	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL579	Humero .	Mammalia indeterminado tamaño media	1	7	1
VIL580	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	12	2
VIL581	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	12	2
VIL582	Proximal de metapodo con diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	7	1
VIL583	Distal de metapodo con diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	7	1
VIL584	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	4	12	2
VIL585	Fragmento de diáfisis.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	12	2
VIL586	Polea .	Mammalia indeterminado tamaño media	1	7	1
VIL587	Fragmentos de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	12	2
VIL588	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	12	2
VIL589	Fragmento de epifisis proximal.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	12	2
VIL590	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	12	2
VIL591	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	12	2
VIL592	Fragmento de epifisis proximal.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	12	2
VIL593	Fragmento de epifisis proximal.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	12	2
VIL594	Proximal de ulna.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	7	1
VIL595	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	12	2
VIL596	Fragmento de epifisis proximal.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	12	2
VIL597	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	12	2
VIL598	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL599	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL600	Caracoles.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	12	2
VIL601	Fragmento hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	12	2
VIL602	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	12	2
VIL603	Fragmento de defensa.	Mammalia indeterminado tamaño media	4	12	2
VIL604	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	4	12	2
VIL605	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	4	12	2
VIL606	Fragmento de diáfisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL607	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL608	Incisiva.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL609	Vertebras (7).	Microvertebrado indeterminado.	1	7	1
VIL610	Proximal metápodo.	Equido.	1	7	1
VIL611	Astillas.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL612	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL613	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	4	12	2
VIL614	Fragmento de diente.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL615	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	13	2
VIL616	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	5	13	2
VIL617	Proximal de escapula (fosa glenoidea).	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	13	2
VIL618	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	13	2
VIL619	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	13	2
VIL620	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	13	2
VIL621	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	13	2
VIL622	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	5	13	2
VIL623	Asta.	Mammalia indeterminado tamaño media	5	13	2
VIL624	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño media	5	13	2
VIL625	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	5	13	2
VIL626	Fragmento de hueso plano indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	5	13	2
VIL627	Corticales.	Mammalia indeterminado tamaño media	5	13	2
VIL628	Fragmento de epifisi.	Mammalia indeterminado tamaño media	5	13	2
VIL629	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	5	13	2
VIL630	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño media	5	13	2
VIL631	Tortuga grande (con postcraneal).	<i>Cheirogaster</i> .	7, 8 y 5 t 7, Palet	8 y caja 13	2
VIL632	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	2	14	1
VIL633	Diafisis.	Proboscidea.	5 y 6	14 y 21	2
VIL634	Fragmento de hueso indeterminado.	<i>Cheirogaster</i> .	1	7	1

VIL635	Distal radio-ulna.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	7	1
VIL636	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño media	5	14	2
VIL637	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	5	14	2
VIL638	Incisiva.	Rinocerotidae.	1	7	1
VIL639	Distal de metapodo	Mammalia indeterminado tamaño media	1	7	1
VIL640	Incisiva.	Rinocerotidae.	1	7	1
VIL641	Molar.	Rinocerotidae.	1	7	1
VIL642	Astillas y corticales.	Mammalia indeterminado tamaño media	5	14	2
VIL643	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL644	Carpal/Tarsal.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL645	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL646	Primera falange.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL647	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL648	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL649	Fragmentos de costillas.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL650	Fragmentos de huesos indeterminados.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL651	Proximal de metapodo.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL652	Calcaneo.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL653	Metapodo.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL654	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL655	Distal de tibia.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL656	Distal de femur.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL657	Fragmentos de huesos planos indeterminados.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL658	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL659	Fragmento de pelvis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL660	Fragmentos de huesos indeterminados.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL661	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL662	Fragmento de placa.	Testudinidae.	5	14	2
VIL663	Fragmento de huesos indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL664	Fragmento de huesos indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL665	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL666	Molar.	Artiodactyla (Cervido).	1	7	1
VIL667	Molar.	Artiodactyla (Cervido).	1	7	1
VIL668	Molar.	Artiodactyla (Cervido).	1	7	1
VIL669	Fragmento de diente.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL670	Fragmentos de costillas.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL671	Astragalo.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	7	1
VIL672	Proximal de metapodo.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	7	1
VIL673	Astillas, corticales y placa de tortuga.		5	14	2
VIL674	Fragmento de placa.	Testudinidae.	5	14	2
VIL675	Fragmento de huesos indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL676	Fragmento de huesos indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL677	Fragmento de diente.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL678	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL679	Fragmento de huesos indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL680	Fragmentos de placa.	Testudinidae.	5	14	2
VIL681	Osteodermo.	<i>Cheirogaster</i> .	1	7	1
VIL682	Distal de huesos indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL683	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL684	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL685	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	14	2
VIL686	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	1	7	1
VIL687	Fragmento de hemimandibula (4 molares).	Artiodactyla (Cervido).	1	7	1
VIL688	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL689	Fragmento de asta.	Artiodactyla (Bóvido)	1	7	1
VIL690	Coprolito.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL691	Astillas y corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL692	Fragmentos de placa.	<i>Cheirogaster</i> .	5	15	2

VIL693	Fragmento de huesos indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL694	Fragmento proximal de metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL695	Vértebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL696	Fragmento de huesos indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL697	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL698	Fragmento de huesos indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL699	Fragments de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL700	Falange media.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	7	1
VIL701	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL702	Fragments de placa.	<i>Cheirogaster</i> .	1	15	2
VIL703	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL704	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	15	2
VIL705	Fragments de placa.	<i>Cheirogaster</i> .	5	15	2
VIL706	Fragmento hemimandibula (3 molares).	Equido.	1	7	1
VIL707	Fragmento de hueso indeterminado.	Equido.	1	7	1
VIL708	Canina.	Equido.	1	7	1
VIL709	Canina.	Equido.	1	7	1
VIL710	Molar.	Equido.	1	7	1
VIL711	Molar.	Equido.	1	7	1
VIL712	Molar.	Equido.	1	7	1
VIL713	Molar.	Equido.	1	7	1
VIL714	Molar.	Equido.	1	7	1
VIL715	Molar.	Equido.	1	7	1
VIL716	Molar.	Equido.	1	7	1
VIL717	Fragmento hemimandibula (2 molares).	Equido.	1	7	1
VIL718	Molar.	Rinocerotidae.	1	7	1
VIL719	Distal de metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL720	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL721	Fragments de placas.	Testudinidae.	5	15	2
VIL722	Fragmento de escapula.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	7	1
VIL723	Vértebras.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL724	Costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL725	Costilla.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	7	1
VIL726	Proximal de metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	7	1
VIL727	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL728	Vértebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL729	Fragmento hemimandibula/maxilar (2 mol	Rinocerotidae.	1	7	1
VIL730	Vértebras.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL731	Molar.	Rinocerotidae.	1	7	1
VIL732	Fragments de placas.	<i>Cheirogaster</i> .	5	15	2
VIL733	Fragments de placas.	<i>Cheirogaster</i> .	5	15	2
VIL734	Epifisis distal.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL735	Vértebra.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	7	1
VIL736	Proximal de metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño media	5	15	2
VIL737	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL738	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL739	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL740	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL741	Distal de metápodo.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	7	1
VIL742	Astillas y corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL743	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL744	Caracol.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL745	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL746	Fragmento hemimandibula/maxilar).	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	7	1
VIL747	Tibia.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	7	1
VIL748	Incisiva y fragmento de mandibula.	Equido.	1	8	1
VIL749	Fragmento hemimandibula/maxilar (4 inci	Equido.	1	8	1
VIL750	Pelvis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	8	1

VIL751	Astillas y corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL752	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL753	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL754	Vértebra.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	8	1
VIL755	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL756	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	8	1
VIL757	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL758	Cortical.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL759	Proximal de ulna.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	8	1
VIL760	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	8	1
VIL761	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	5	15	2
VIL762	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	8	1
VIL763	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL764	Escafoides.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	8	1
VIL765	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL766	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	5	15	2
VIL767	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	15	2
VIL768	Fragmento hemimandíbula/maxilar (2 mol	Artiodactyla (Cervido).	1	8	1
VIL769	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	5	15	2
VIL770	Molar.	Artiodactyla (Cervido).	1	8	1
VIL771	Molar.	Artiodactyla (Cervido).	1	8	1
VIL772	Molar con fragmento de mandíbula.	Artiodactyla (Cervido).	1	8	1
VIL773	Fragmentos de diente.	Artiodactyla (Cervido).	1	8	1
VIL774	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	5	16	2
VIL775	Fragmento de asta.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	8	1
VIL776	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL777	Cabeza femur.	Proboscidea.	1	8	1
VIL778	Fragmentos de diferentes costillas.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL779	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL780	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL781	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL782	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL783	Proximal de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL784	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	8	1
VIL785	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	1	8	1
VIL786	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	5	16	2
VIL787	Corticales y astillas.	Mammalia indeterminado tamaño peque	6	21	2
VIL788	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL789	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	8	1
VIL790	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL791	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	5	16	2
VIL792	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	5	16	2
VIL793	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL794	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL795	Fragmentos de diferentes costillas.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL796	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	1	9	1
VIL797	Cortical.	Proboscidea.	1	9	1
VIL798	Cortical.	Proboscidea.	1	9	1
VIL799	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	1	9	1
VIL800	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	1	9	1
VIL801	Fragmento de hueso indeterminado.	Rinocerotidae.	1	9	1
VIL802	Fragmento de hueso indeterminado.	Rinocerotidae.	1	9	1
VIL803	Fragmento de hueso indeterminado.	Rinocerotidae.	1	9	1
VIL804	Fragmento de hueso indeterminado.	Rinocerotidae.	1	9	1
VIL805	Fragmento de vertebra.	Rinocerotidae.	1	9	1
VIL806	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	1	9	1
VIL807	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	1	9	1
VIL808	Condilo.	Rinocerotidae.	1	9	1

VIL809	Molar.	Rinocerotidae.	1	9	1
VIL810	Molar.	Rinocerotidae.	1	9	1
VIL811	Fragmento de maxilar con raices.	Rinocerotidae.	1	9	1
VIL812	Fragmento de maxilar (3 molares).	Rinocerotidae.	1	9	1
VIL813	Fragmentos de craneo.	Rinocerotidae.	1	9	1
VIL814	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL815	Corticales y astillas.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL816	Carpal/Tarsal.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	9	1
VIL817	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL818	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL819	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL820	Astragalo.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	9	1
VIL821	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL822	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL823	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	9	1
VIL824	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	9	1
VIL825	Metapodo.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	9	1
VIL826	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	5	16	2
VIL827	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL828	Calcaneo.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	9	1
VIL829	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	9	1
VIL830	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	5	16	2
VIL831	Molares (2)	Artiodactyla (Cervido).	1	9	1
VIL832	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	9	1
VIL833	Epifisis indeterminada.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL834	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	5	16	2
VIL835	Fragmento de epifisis indeterminada.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL836	Fragmento de epifisis indeterminada.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL837	Fragmento de epifisis proximal indetermin:	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	9	1
VIL838	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1 y 5	9 (G1) y 16 (G2)	1 y 2
VIL839	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL840	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL841	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	1	9	1
VIL842	Fragmento de hemimandibula (4 molares).	Rinocerotidae.	1	9	1
VIL843	Fragmento de hemimandibula (2 molares).	Suidae.	1	9	1
VIL844	Molar.	Rinocerotidae.	1	9	1
VIL845	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL846	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	9	1
VIL847	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	5	16	2
VIL848	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	9	1
VIL849	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL850	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	9	1
VIL851	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL852	Metapodo.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	9	1
VIL853	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL854	Sesamoides.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	9	1
VIL855	Cabeza humero.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	9	1
VIL856	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL857	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	9	1
VIL858	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL859	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	9	1
VIL860	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	9	1
VIL861	Fragmento de hueso poroso.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL862	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL863	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL864	Fragmento de hueso poroso.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL865	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL866	Corticales y astillas.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2

VIL867	Fragmento de hueso poroso.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL868	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL869	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL870	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL871	Fragmento de hemimandibula (1 molar).	Rinocerotidae.	1	9	1
VIL872	Fragmento de diafisis.	Rinocerotidae.	5	16	2
VIL873	Fragmento de hemimandibula.	Rinocerotidae.	1	10	1
VIL874	Corticales y astillas.	Rinocerotidae.	5	16	2
VIL875	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL876	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	16	2
VIL877	Corticales y astillas.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL878	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL879	Astragalo.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	10	1
VIL880	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL881	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL882	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL883	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL884	Distal de falange.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL885	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL886	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	10	1
VIL887	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL888	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	10	1
VIL889	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	10	1
VIL890	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	10	1
VIL891	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	10	1
VIL892	Proximal de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL893	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL894	Fragmento de costilla.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL895	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL896	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL897	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL898	Fragmento de cabeza de fémur.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	10	1
VIL899	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL900	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	10	1
VIL901	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL902	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL903	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL904	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	10	1
VIL905	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL906	Fragmento de vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	10	1
VIL907	Fragmentos de costillas.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL908	Fragmento de escapula.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL909	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL910	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL911	Calcaneo.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	10	1
VIL912	Fragmento de pelvis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	10	1
VIL913	Poleas (2).	Mammalia indeterminado tamaño peque	1	10	1
VIL914	Fragmento de epifisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	17	2
VIL915	Astragalo.	Rinocerotidae.	1	10	1
VIL916	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	5	17	2
VIL917	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	5	17	2
VIL918	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	5	17	2
VIL919	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	5	17	2
VIL920	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	5	17	2
VIL921	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	5	17	2
VIL922	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	10	1
VIL923	Vertebra.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	10	1
VIL924	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	10	1

VIL925	Fragmento de hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	10	1
VIL926	Fragmentos de placas.	Testudinidae.	5	17	2
VIL927	Epifisis	Mammalia indeterminado tamaño media	5	17	2
VIL928	Carpal/Tarsal.	Mammalia indeterminado tamaño media	1	10	1
VIL929	Fragmento de hueso poroso.	Proboscidea.	5	17	2
VIL930	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	5	17	2
VIL931	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	5	17	2
VIL932	Fragmento de diafisis.	Proboscidea.	5	17	2
VIL933	Corticales y astillas.	Proboscidea.	5 y 6	18 (G2) y 21 (G2)	2
VIL934	Humero.	Proboscidea.	1	10	1
VIL935	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	1	10	1
VIL936	Fragmento de vertebra.	Proboscidea.	1	10	1
VIL937	Vertebra.	Proboscidea.	1	10	1
VIL938	Fragmento de hueso poroso.	Proboscidea.	1	10	1
VIL939	Fragmento de hueso poroso.	Proboscidea.	1	10	1
VIL940	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	1	10	1
VIL941	Falange.	Proboscidea.	1	10	1
VIL942	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	5	12	1
VIL943	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	5	12	1
VIL944	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	6	21	2
VIL945	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	6	21	2
VIL946	Fragmento de diafisis.	Proboscidea.	6	21	2
VIL947	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	6	21	2
VIL948	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	6	21	2
VIL949	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	5	18	2
VIL950	Fragmento de vertebra.	Proboscidea.	1	11	1
VIL951	Fragmento de vertebra.	Proboscidea.	6	21	2
VIL952	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	6	21	2
VIL953	Fragmento de diafisis.	Mammalia indeterminado tamaño peque	5	18	2
VIL954	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	1 y 6	11 (G1) y 21 (G2)	1 y 2
VIL955	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	1 y 6	11 (G1) y 21 (G2)	1 y 2
VIL956	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	1	11	1
VIL957	Fragmento de vertebra.	Proboscidea.	1	11	1
VIL958	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	5	18	2
VIL959	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	5	18	2
VIL960	Fragmento de vertebra.	Proboscidea.	1	11	1
VIL961	Vertebra.	Proboscidea.	1	11	1
VIL962	Fragmentos craneo/mandibula.	Rinocerotidae.	1	11	1
VIL963	Fragmento de raiz.	Rinocerotidae.	1	11	1
VIL964	Fragmento de raiz.	Rinocerotidae.	1	11	1
VIL965	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	1	11	1
VIL966	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	1	11	1
VIL967	Molar.	Rinocerotidae.	1	11	1
VIL968	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	1	11	1
VIL969	Fragmento de mandibula.	Rinocerotidae.	1	11	1
VIL970	Molar.	Rinocerotidae.	1	11	1
VIL971	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	1	11	1
VIL972	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	1	11	1
VIL973	Condilo.	Rinocerotidae.	1	11	1
VIL974	Fragmento de mandibula.	Rinocerotidae.	1	11	1
VIL975	Fragmentos de dientes.	Rinocerotidae.	1	11	1
VIL976	Fragmento de raiz.	Rinocerotidae.	1	11	1
VIL977	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	1	11	1
VIL978	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	1	11	1
VIL979	Vertebra.	Proboscidea.	1	11	1
VIL980	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	7	Palet 7	2
VIL981	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	7	Palet 7	2
VIL982	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	7	Palet 7	2

VIL983	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	7	Palet 7	2
VIL984	Vertebra.	Proboscidea.	1	12	1
VIL985	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	1	12	1
VIL986	Fragmento de epifisis.	Proboscidea.	5	18	2
VIL987	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	1	12	1
VIL988	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	1	12	1
VIL989	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	5	18	2
VIL990	Fragmento de vertebra.	Proboscidea.	1	12	1
VIL991	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	6	21	2
VIL992	Fragmento de vertebra.	Proboscidea.	1	12	1
VIL993	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	6	21	2
VIL994	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	1	12	1
VIL995	Fragmento de hueso indeterminado.	Proboscidea.	5	18	2
VIL996	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	1	12	1
VIL997	Hueso indeterminado.	Proboscidea.	1	12	1
VIL998	Hueso indeterminado.	Proboscidea.	1	12	1
VIL999	Hueso indeterminado.	Proboscidea.	1	12	1
VIL1000	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	1	12	1
VIL1001	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	1	12	1
VIL1002	Hueso indeterminado.	Proboscidea.	1	12	1
VIL1003	Hueso indeterminado.	Proboscidea.	6	21	2
VIL1004	Fragmentos de huesos indeterminados.	Proboscidea.	6	21	2
VIL1005	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	1	12	1
VIL1006	Hueso indeterminado.	Proboscidea.	1	12	1
VIL1007	Fragmentos craneo/mandibula.	Rinocerotidae.	1	12	1
VIL1008	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	1	12	1
VIL1009	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	1	12	1
VIL1010	Fragmentos craneo/mandibula.	Rinocerotidae.	1	12	1
VIL1011	Hueso indeterminado muy fragmentado.	Proboscidea.	6	21	2
VIL1012	Vertebra.	Proboscidea.	6	21	2
VIL1013	Fragmento de hueso poroso.	Proboscidea.	5	19	2
VIL1014	Fragmento de mandibula (1 molar).	Rinocerotidae.	2	13	1
VIL1015	Fragmento de diente.	Proboscidea.	2	13	1
VIL1016	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	5	19	2
VIL1017	Fragmento de carpal/tarsal?.	Proboscidea.	5	19	2
VIL1018	Fragmento de carpal/tarsal?.	Proboscidea.	5	19	2
VIL1019	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	5	19	2
VIL1020	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	5	19	2
VIL1021	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	5	19	2
VIL1022	Fragmento de mandibula (1 molar).	Rinocerotidae.	2	13	1
VIL1023	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	5	19	2
VIL1024	Fragmento de diente.	Proboscidea.	2	13	1
VIL1025	Proximal de falange.	Proboscidea.	2	13	1
VIL1026	Fragmento de hueso poroso.	Proboscidea.	5	19	2
VIL1027	Molar con fragmento de mandibula.	Rinocerotidae.	2	13	1
VIL1028	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	5	19	2
VIL1029	Fragmento de hueso poroso.	Proboscidea.	5	19	2
VIL1030	Diáfisis con corticales.	Mammalia indeterminado tamaño peque	6	21	2
VIL1031	Fragmento de hueso indeterminado	Proboscidea.	6	21	2
VIL1032	Fragmento de hueso poroso.	Proboscidea.	6	21	2
VIL1033	Fragmento de hueso poroso.	Proboscidea.	6	21	2
VIL1034	Fragmento de hueso poroso.	Proboscidea.	2	13	1
VIL1035	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	2	13	1
VIL1036	Falange.	Proboscidea.	2	13	1
VIL1037	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	2	13	1
VIL1038	Carpal/Tarsal.	Proboscidea.	2	13	1
VIL1039	Vertebra.	Proboscidea.	2	13	1
VIL1040	Falange.	Proboscidea.	2	13	1

VIL1041	Hueso indeterminado.	Proboscidea.	2	13	1
VIL1042	Hueso indeterminado.	Proboscidea.	2	13	1
VIL1043	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	6	21	2
VIL1044	Fragmento de costilla.	Proboscidea.	6	21	2
VIL1045	Fragmento de carpal/tarsal.	Proboscidea.	6	21	2
VIL1046	Fragmentos de costillas (7).	Proboscidea.	8 y 6	Palet 8 y 2/3 caja 21	2
VIL1047	Escapula/pelvis.	Proboscidea.	6	21	2
VIL1048	Hueso indeterminado.	Mammalia indeterminado tamaño peque	6	21	2
VIL1049	Caracol.	Mammalia indeterminado tamaño peque	6	21	2
VIL1050	Astillas.	Proboscidea.	6	21	2
VIL1051	Fragmento de hueso indeterminado .	Proboscidea.	6	21	2
VIL1052	Fragmento de hueso indeterminado .	Proboscidea.	6	21	2
VIL1053	Fragmento de hueso indeterminado .	Proboscidea.	6	21	2
VIL1054	Fragmento de hueso indeterminado .	Proboscidea.	6	21	2
VIL1055	Fragmento de hueso indeterminado .	Proboscidea.	6	21	2
VIL1056	Fragmento de hueso indeterminado .	Proboscidea.	6	21	2
VIL1057	Diferentes fragmentos de hueso indeterminado .	Proboscidea.	6	21	2
VIL1058	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	6	21	2
VIL1059	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	6	21	2
VIL1060	Fragmento de diente.	Rinocerotidae.	6	21	2
VIL1061	Fragmento de hueso indeterminado .	Rinocerotidae.	6	21	2
VIL1062	Fragmento de hueso indeterminado .	Rinocerotidae.	6	21	2
VIL1063	Fragmento de hueso indeterminado .	Rinocerotidae.	6	21	2
VIL1064	Fragmento de hueso indeterminado .	Rinocerotidae.	6	21	2
VIL1065	Fragmento de hueso indeterminado .	Rinocerotidae.	6	21	2
VIL1066	Fragmento de hueso indeterminado .	Rinocerotidae.	6	21	2
VIL1067	Fragmento de hueso indeterminado .	Rinocerotidae.	6	21	2
VIL1068	Fragmento de hueso indeterminado .	Rinocerotidae.	6	21	2
VIL1069	Diferentes fragmentos de hueso indeterminado .	Rinocerotidae.	6	21	2

ANEXO 2. REPORTAJE FOTOGRÁFICO



ANEXO 2.1 REPORTAJE FOTOGRÁFICO DE LOS MATERIALES POR GRUPOS

Lagomorpha

VIL 107: Hemimandibula.



Perissodactyla

VIL 98: Costilla.



VIL 282: Huesos del Cráneo de Equidae



VIL 283: Fragmento de maxilar de Equidae



VIL 284: Molar de Rhinocerotidae



VIL 500-502: Metápodo de Equidae



VIL 710-716: Molar de Equidae



Orden Artiodactyla:

VIL 124: Fragmento de mandíbula de Cervidae



VIL 126: Fragmento de maxilar de Cervidae



VIL 129: Fragmento de hemimandíbula de Cervidae



VIL 189: Fragmento de maxilar de Cervidae



VIL 191: Fragmento de hemimandibula de Cervidae



VIL 205: Hemimandíbula de Bovidae



VIL 241: Fragmento hemimandíbula de Cervidae



Orden Proboscidea:

VIL 359: Defensa (Deinotherium).



VIL 362: Molar (Deinotherium).



VIL 380: Molar (Deinotherium).



VIL 408: Molar (Deinotherium).



VIL 423: Molar (Deinotherium).



VIL 984: Vértebra.



VIL 1041: Falange



Clase Mammalia.

VIL 193-194: Costilla:



VIL 277: Falange proximal.



VIL 317: Húmero.



VIL 327: Fragmento de pelvis.



VIL 349: Distal de fémur.



VIL 426: Costilla.



VIL 434: Fragmento de Costilla.



Vil 435: Fémur.



VIL 747: Tibia.



VIL 825: Metápodo.





ANEXO 2.2 REPORTAJE FOTOGRÁFICO DE LOS MATERIALES EN PROCESO DE LIMPIEZA Y CONSOLIDACION

Anexo 2.2. Proceso de limpieza y consolidación de los restos

VIL 101



VIL 122



VIL 149



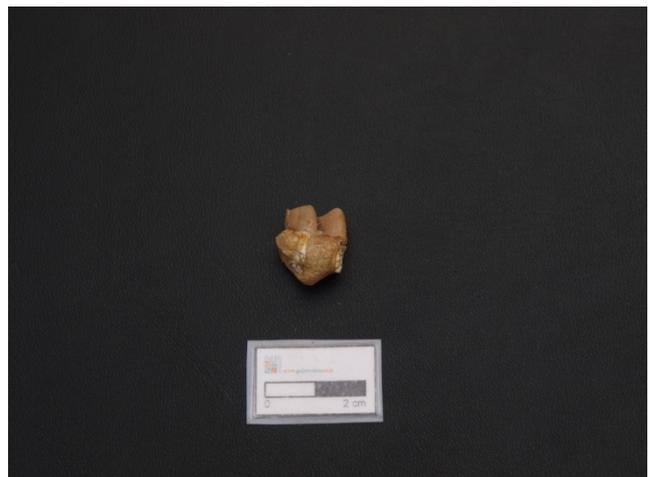
VIL 150



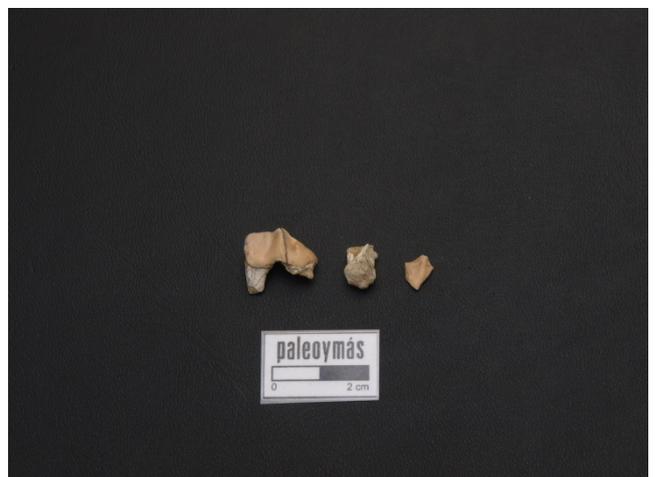
VIL 154



VIL 155



VIL 156



VIL 160



VIL 162



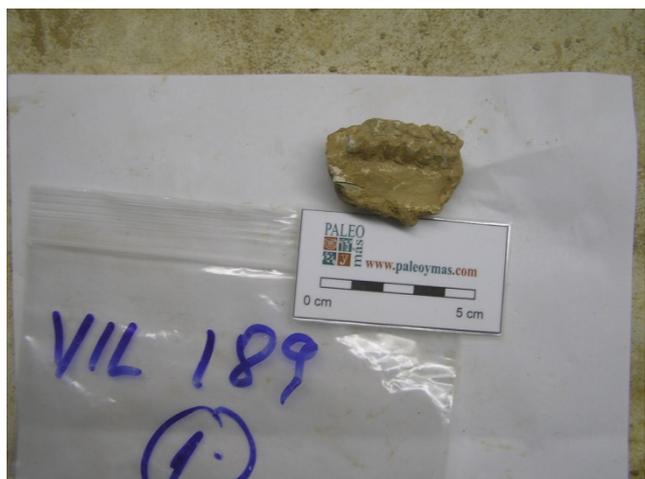
VIL 164:



VIL 176:



VIL 189:



VIL 190:



VIL 191:



VIL 193+194:



VIL 205:



VIL 218:



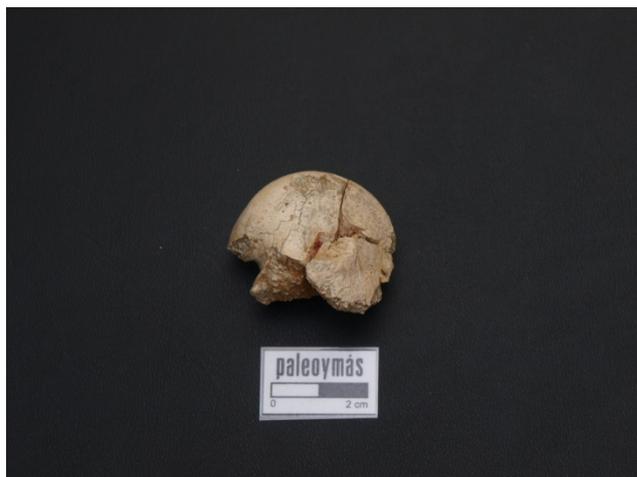
VIL 220:



VIL 237:



VIL 260:



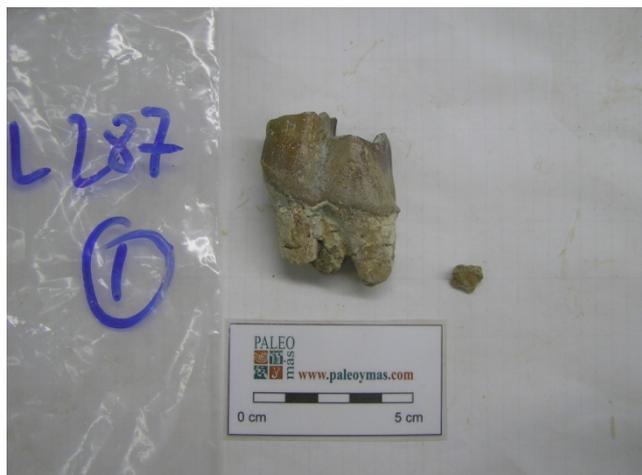
VIL 271:



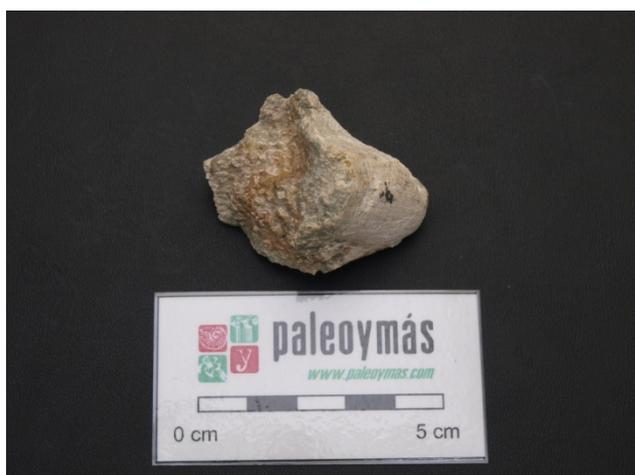
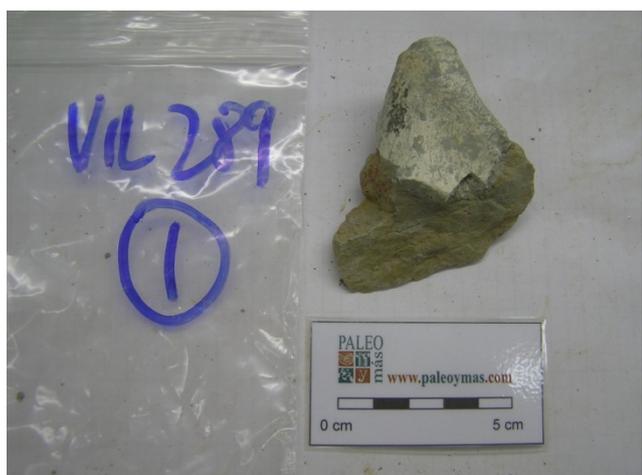
VIL 284:



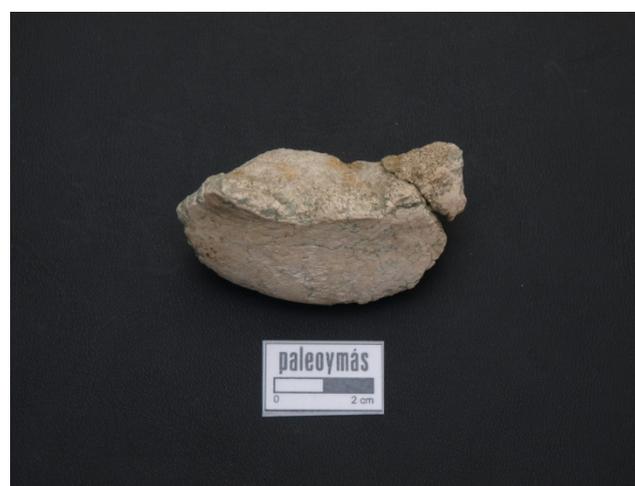
VIL 287:



VIL 289:



VIL 299:



VIL 310:



VIL316:



VIL 321:



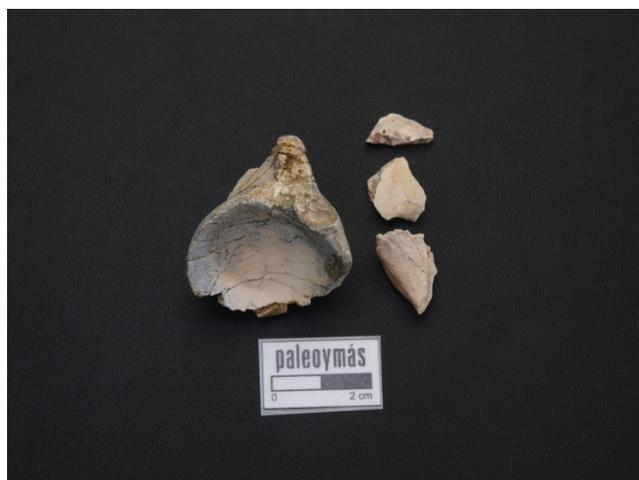
VIL 327:



VIL 344:



VIL 351:



VIL 359:



VIL 362:



VIL 379:



VIL 380:



VIL 399:



VIL 423:



VIL 433:



VIL 434:



VIL 447:



VIL 448:



VIL 632:



VIL 669:



VIL 687:



VIL 717:



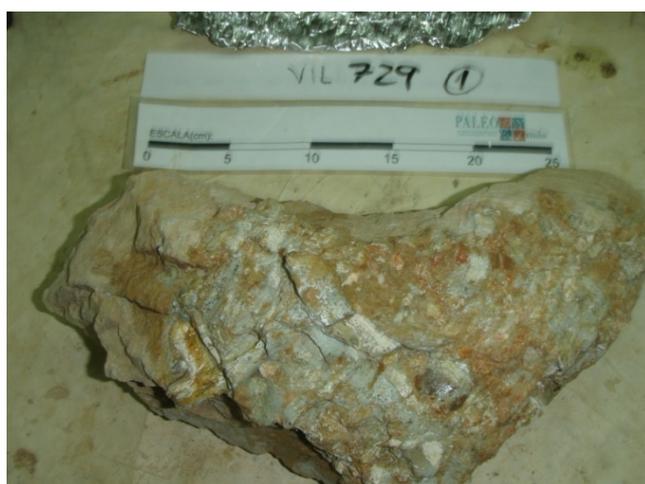
VIL 718:



VIL 726:



VIL 729:



VIL 785:





ANEXO 2.3 REPORTAJE FOTOGRÁFICO DEL SEGUIMIENTO DE LA OBRA

TRABAJOS REALIZADOS

Marzo 2012



Fotografía 1.



Fotografía 2.



Fotografía 3.



Fotografía 4.



Fotografía 5.



Fotografía 6.

Abril 2012



Fotografía 1



Fotografía 2



Fotografía 3



Fotografía 4



Fotografía 5

Mayo 2012



Fotografía 1



Fotografía 2



Fotografía 3



Fotografía 4



Fotografía 5



Fotografía 6



Fotografía 7



Fotografía 8



Fotografía 9



Fotografía 10



Fotografía 11



Fotografía 12



Fotografía 13



Fotografía 14



Fotografía 15



Fotografía 16



Fotografía 17



Fotografía 18

Junio 2012



Fotografía 1



Fotografía 2



Fotografía 3



Fotografía 4



Fotografía 5



Fotografía 6



Fotografía 7



Fotografía 8



Fotografía 9



Fotografía 10



Fotografía 11



Fotografía 12



Fotografía 13



Fotografía 14



Fotografía 15



Fotografía 16

Julio 2012



Fotografía 1



Fotografía 2



Fotografía 3



Fotografía 4



Fotografía 5



Fotografía 6



Fotografía 7



Fotografía 8



Fotografía 9



Fotografía 10



Fotografía 11



Fotografía 12



Fotografía 13



Fotografía 14



Fotografía 15



Fotografía 16



Fotografía 17

Agosto 2012



Fotografía 1



Fotografía 2



Fotografía 3



Fotografía 4



Fotografía 5



Fotografía 6, corte con nivel muestreado



Fotografía 7-8, excavación de un Cheirogaster, erosionado en el perfil.



Fotografía 9. MM10



Fotografía 10. Detalle de esquirlas



Fotografía 11. MM9



Fotografía 12. Detalle de fragmentos de un incisivo

Septiembre 2012



Fotografía 1-2. Excavación del Ramal C-58 CV



Fotografía 3-4. Excavación del Ramal C-58 CV



Fotografía 5 -6. Excavación del Enlace 2, ramal 1-3



Fotografía 7-8, prospección de zonas a excavar en la próxima fase.



Fotografía 9-10. Excavación de zona con agua junto a la E-21.



Fotografía 11. Gasterópodos hallados en prospección

Octubre 2012



Fotografía 1-2. Excavación del Enlace 7



Fotografía 3-4. Excavación del Enlace 2, ramal 1-3



Fotografía 5-6. Excavación del Ramal C-58 CV



Fotografía 7-8. Excavación de un resto óseo en un talud del Enlace 7.



Fotografía 9-10. Restos fósiles hallados durante este mes, Molar de équido



Fotografía 11-12. Restos fósiles hallados durante este mes, Epifisis de hueso largo y Vértebra



Fotografía 13 resultado de la MM14



Fotografía 14. Restos fósiles indeterminados de la MM 13



Fotografía 15, Molares de Cricétido



Fotografía 16. Maxilar de Glirido



Fotografía 17 Falanges de microvertebrados



Fotografía 18. Incisivos de Lagomorfo

Noviembre-diciembre 2012



Fotografía 1-2. Frentes de excavación en la C-58v



Fotografía 3. Excavación en la C-58v Fotografía 4. Desbroce en la zona de la Tubería (pk 5+530)



Fotografía 5-6. Excavación en el pk 5+530-560 (zona de la tubería)



Fotografía 7-8. Excavación en la zona de las Casetas.



Fotografía 9-10. Excavación del Camino 4.

Fotografía 10. Labores de excavación en la zona de la tubería, pk 5+530



Fotografía 11-12-. Restos del triado de la MM 15



Fotografía 13-14. Restos fósiles indeterminados de la MM 16



Fotografía 15-16. Restos fósiles indeterminados de la MM 17



Fotografía 17-18. Molar de Cricétido incompleto de la MM 17

Enero-febrero 2013



Vista general de la vía principal



Zona con indicaciones de restos paleontológicos



Paleontólogo limpiando zona con restos



Perfil donde se realizó una columna estratigráfica



Máquinas trabajando en la vía principal, Pk 5+500



Pk 5+500 de la via principal, talud y máquina excavando



Hallazgo de resto paleontológico en obra



Realización de zanja para colocar tubería



Maquina trabajando en zona con restos, delimitación de la zona y protección del nivel para su excavación

Marzo-abril 2013



Control de Obra en el pk 5+800 vía principal.



Protección de estrato fosilífero para su excavación futura.



Excavación junto al nivel fosilífero con control de obra.



Estado final de la vía principal pk 5+600



Estado final de la vía principal pk 5+800



Vista general de los pk 5+500 al 5+900 de la vía principal.



Mandíbulas de rinoceronte



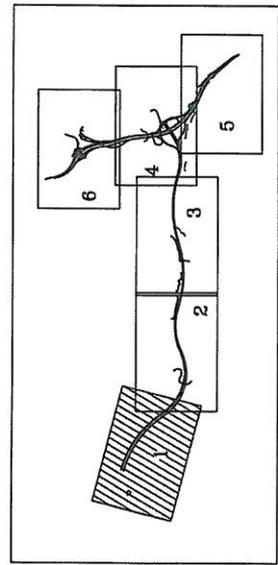
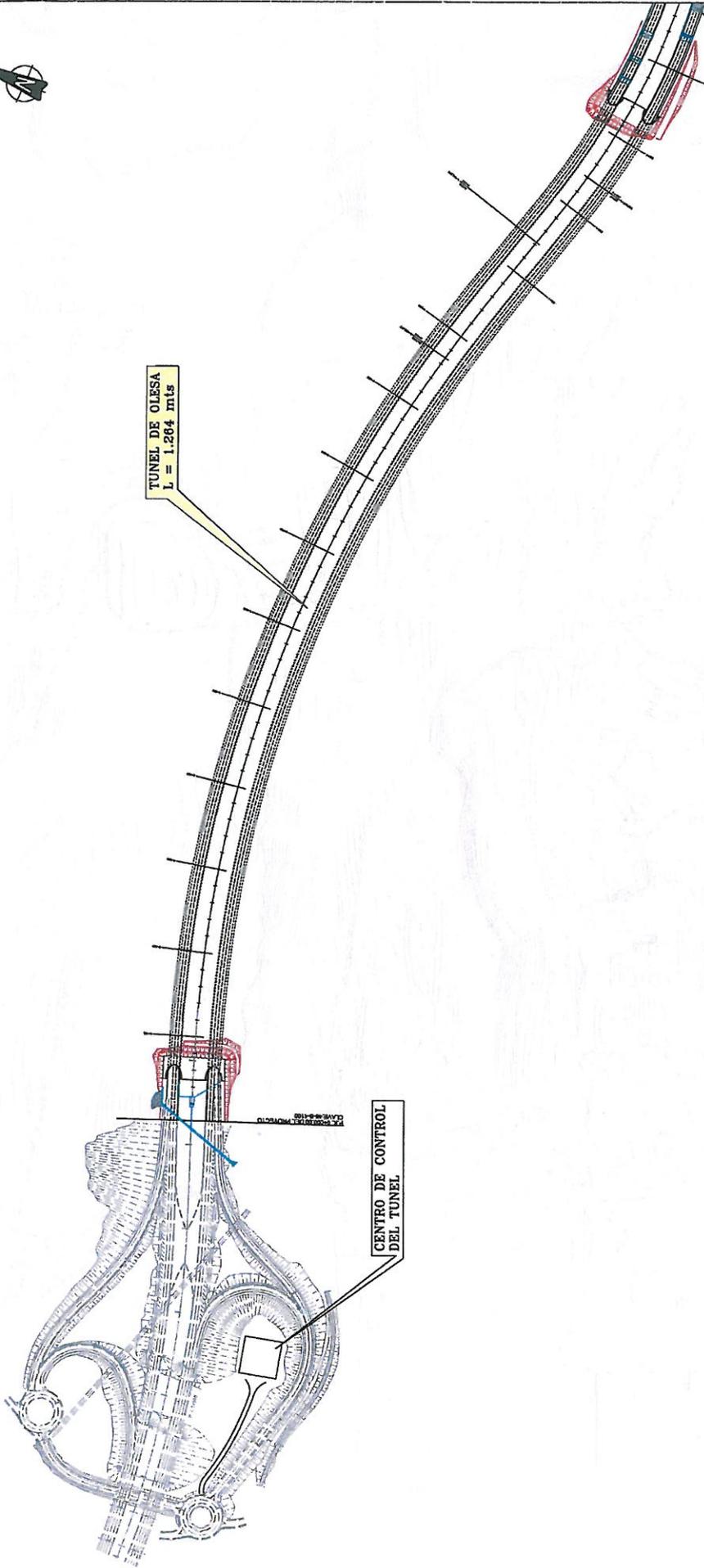
Epífisis y Asta de cérvido



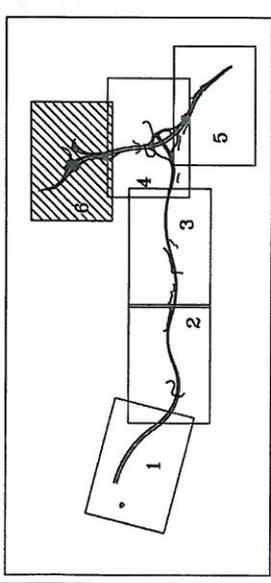
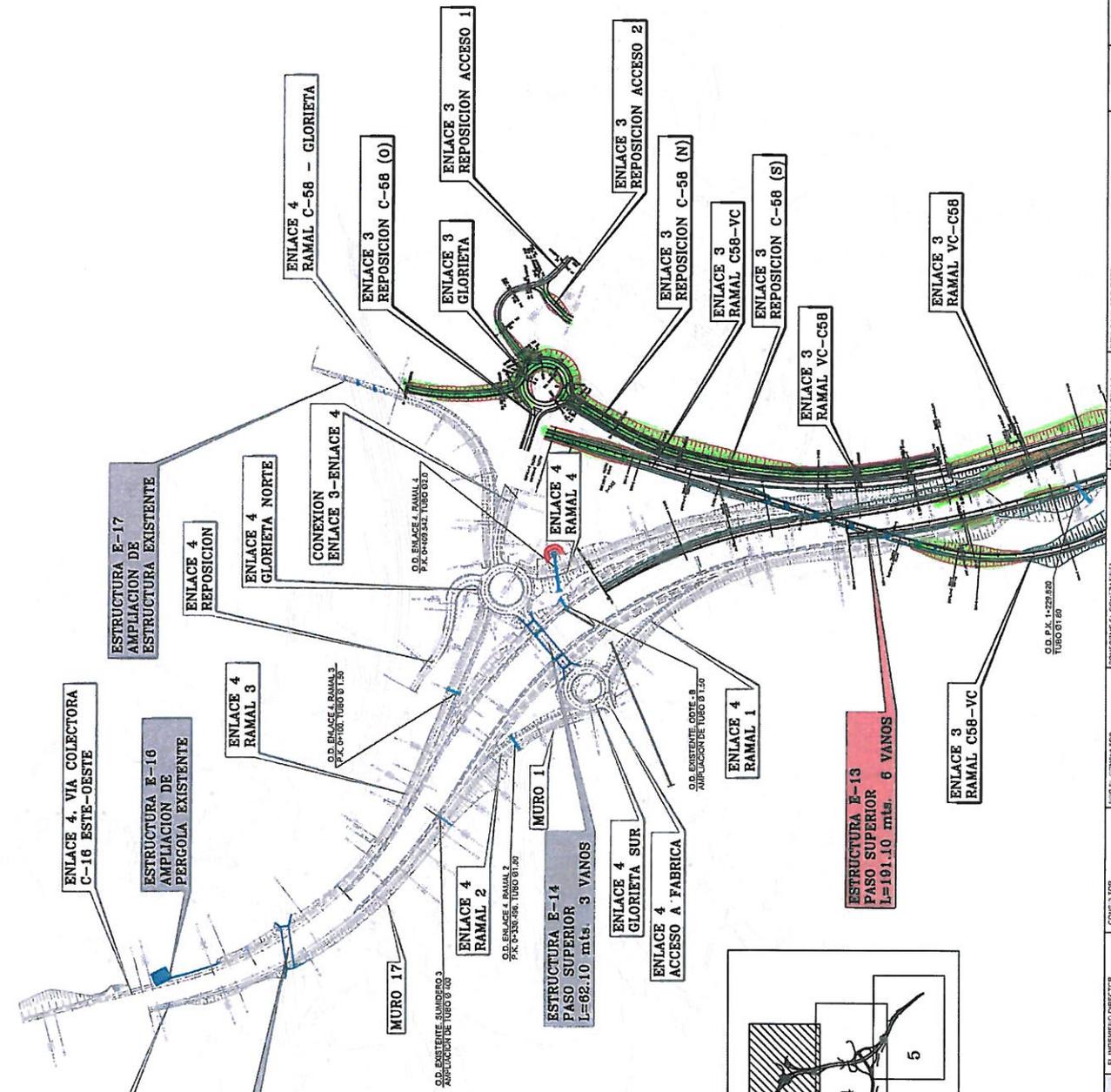
Diente de rinoceronte y maxilar en campo, antes de su preparación

ANEXO 3. PLANIMETRIAS

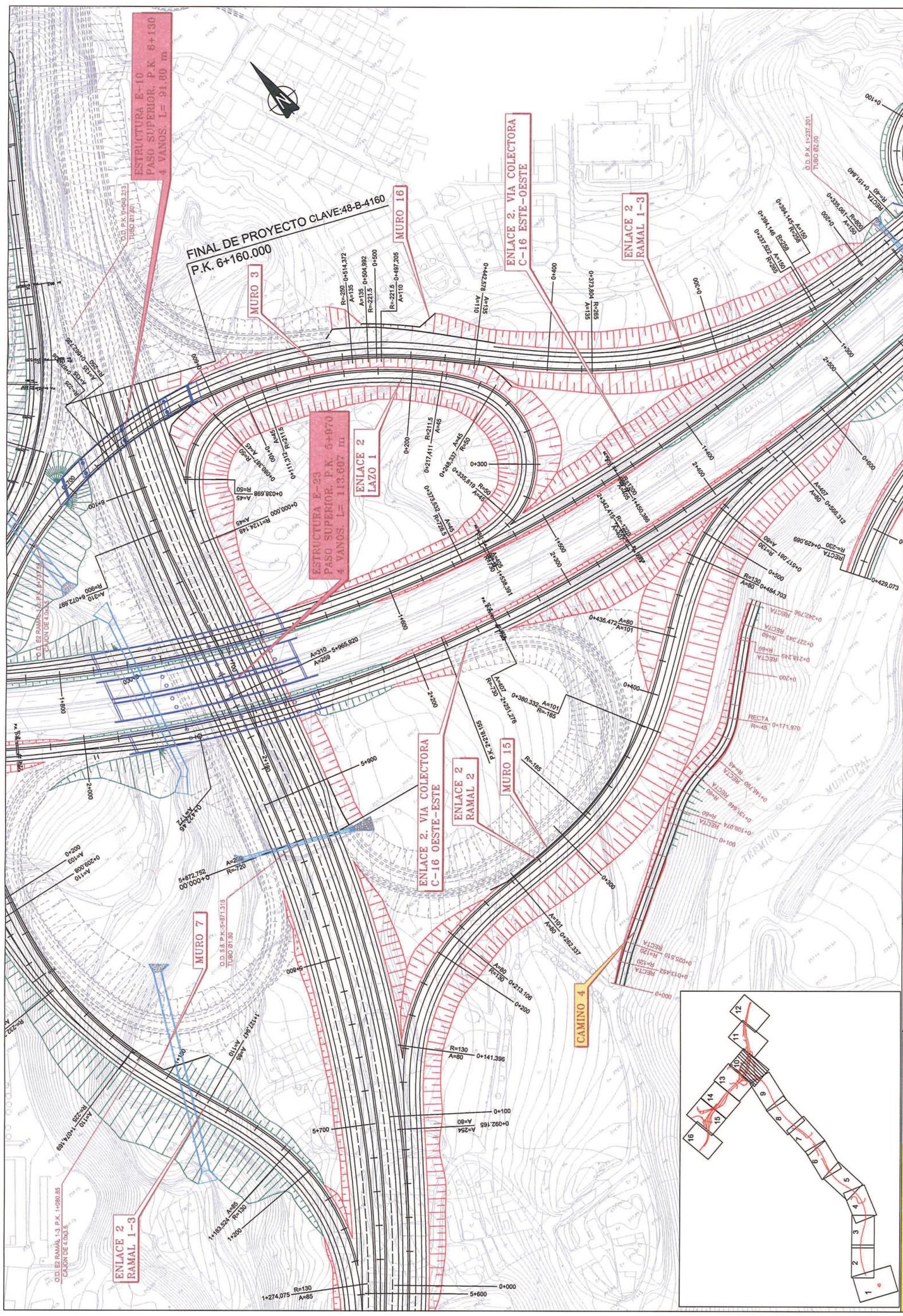
ANEXO 3.1 PLANIMETRIA DE LA OBRA



 GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO	INSTITUCIÓN DE FOMENTO DEPARTAMENTO DE INICIATIVAS ECONÓMICAS, INDUSTRIA Y TURISMO DIRECCIÓN GENERAL DE INICIATIVAS ECONÓMICAS, INDUSTRIA Y TURISMO	EL INGENIERO DIRECTOR D. RAJON, JUAN CARLOS	CONSULTOR 	POR EL CONSEJO TÉCNICO DEL AUTOCARRIL, PROYECTO D. MANUEL LÓPEZ ARIETA	ENTORNO AL CENTRO DE CONTROL DE OLESA D. XABIER ROS TEL.	ESCALA GENERAL DEL PLANO 1:2500 	TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO MODIFICADO Nº1 AUTOVÍA ORBITAL DE BARCELONA TRAMO OLESA DE MONTSERRAT - VILADECAVALLS	S.O.V. 48-B-4180 FECHA MAYO 2010	DENOMINACIÓN DEL PLANO PLANO DE CONJUNTO PLANTA GENERAL	Nº DE PLANO 2.1-M1 Hoja 1 de 6
--	---	--	---------------	--	--	--	---	---	---	--------------------------------------



 GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CATALUÑA INSTITUT TÈCNIC DE CATALUÑA INSTITUT TÈCNIC DE CATALUÑA INSTITUT TÈCNIC DE CATALUÑA	EL INGENIERO EN DIRECTOR D. RAÚL BLANCA SUÑER	COMISIÓN D. RAÚL BLANCA SUÑER	SERVICIO TÉCNICO DEL PROYECTO 978 AVINYAN 540 ACCIONS COMISA D. XABIER ROSSELL	SERVICIO TÉCNICO DEL PROYECTO 15000 TRAFICA	TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO MODIFICADO Nº1 AUTOVIA ORBITAL DE BARCELONA TRAMO OLESA DE MONTSERRAT - VILADECAVALLS	S.O. Nº 48-B-4180 FECHA MAYO 2010	Nº DE PLANO 2.1-M1 rev. 6 de 8
	PLANO DE CONJUNTO PLANTA GENERAL							



ESTRUCTURA E-10
PASO SUPERIOR, P.K. 6+130
4 VANOS, L=91.80 m

FINAL DE PROYECTO CLAVE: 48-B-4160
P.K. 6+160.000

ESTRUCTURA E-23
PASO SUPERIOR, P.K. 6+970
4 VANOS, L=113.607 m

ENLACE 2 VIA COLECTORA
C-16 ESTE-OESTE

ENLACE 2
RAMAL 1-3

ENLACE 2 VIA COLECTORA
C-16 OESTE-ESTE

ENLACE 2
RAMAL 2

CAMINO 4

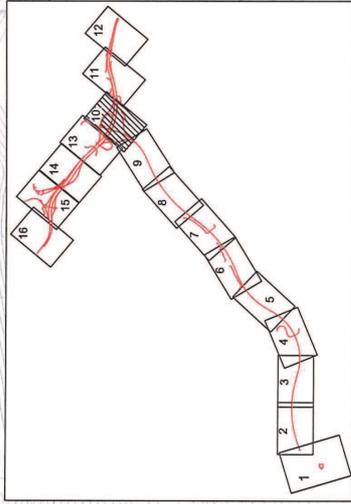
ENLACE 2
RAMAL 1-3

MURO 7

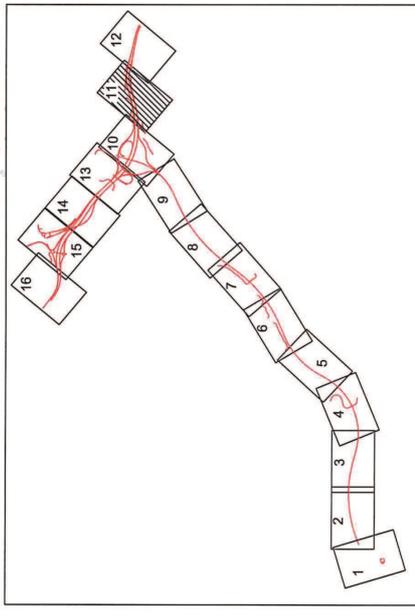
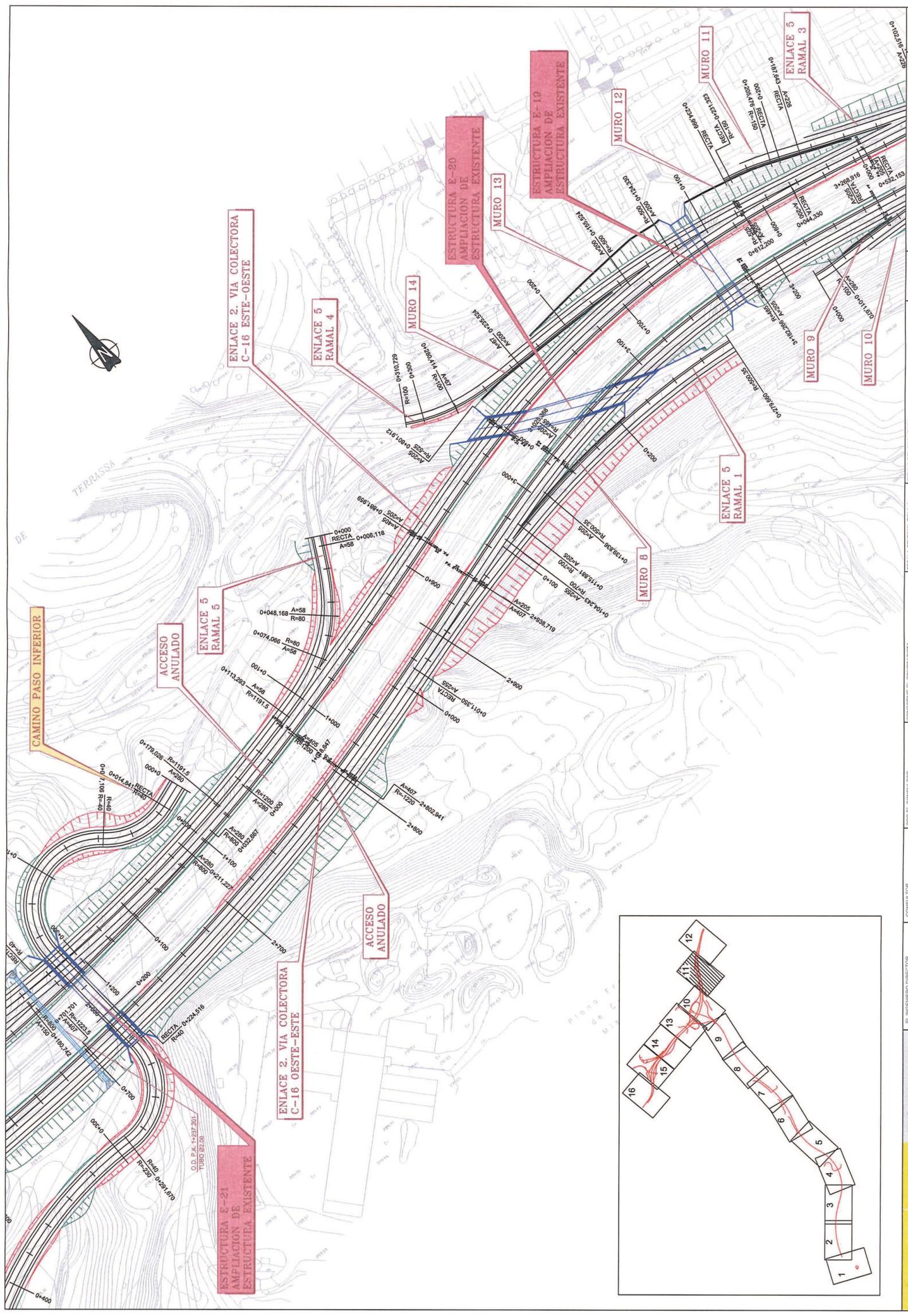
MURO 3

MURO 16

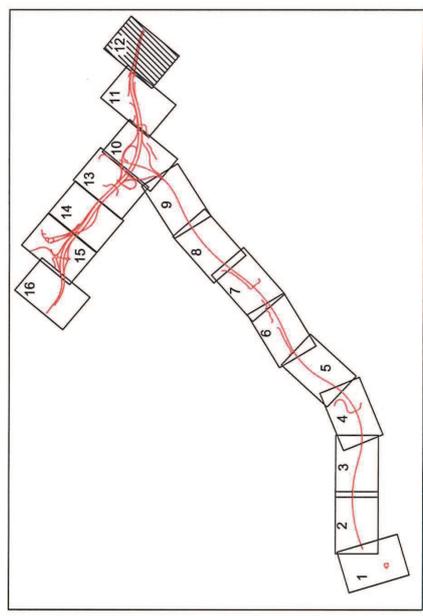
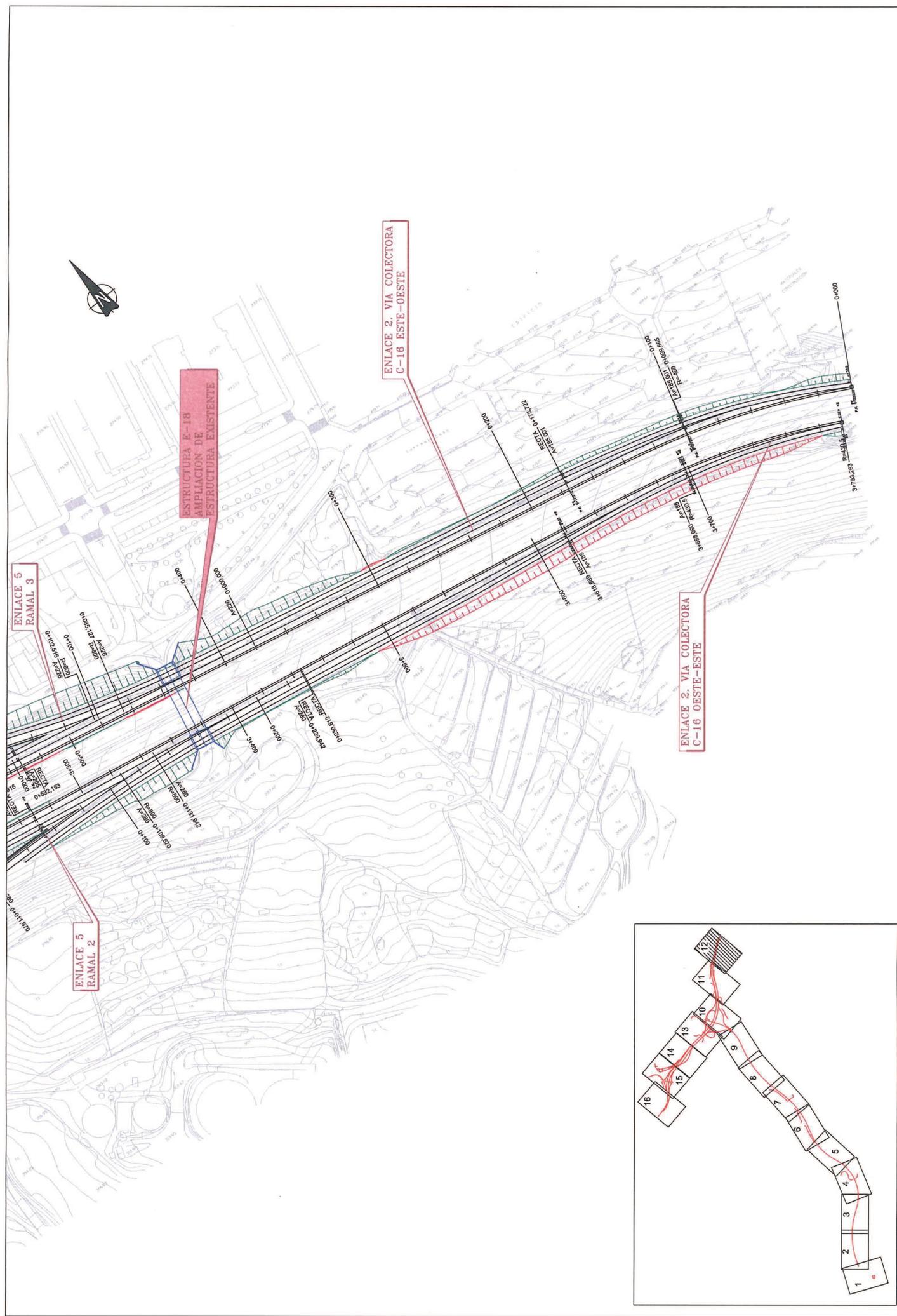
MURO 15



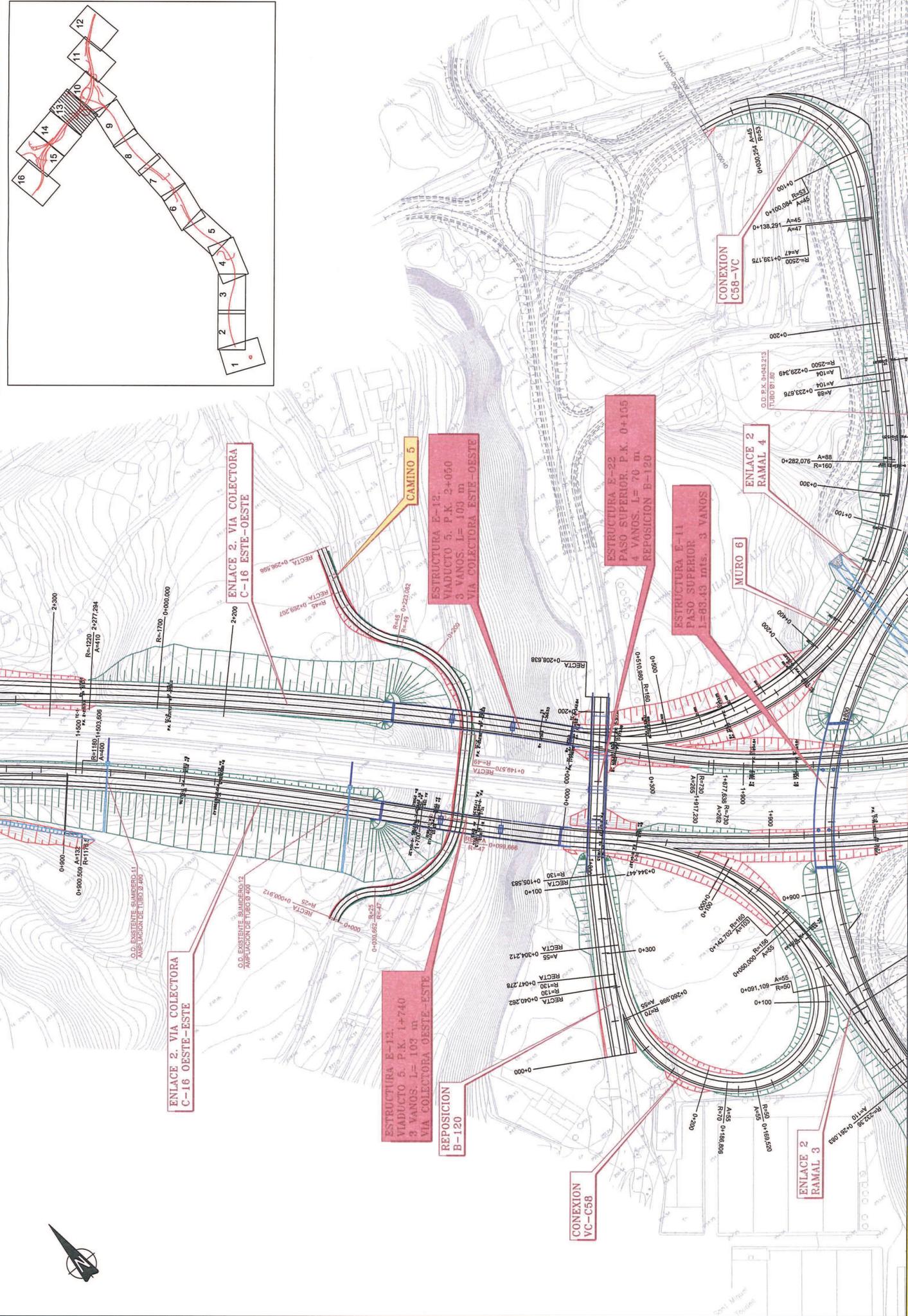
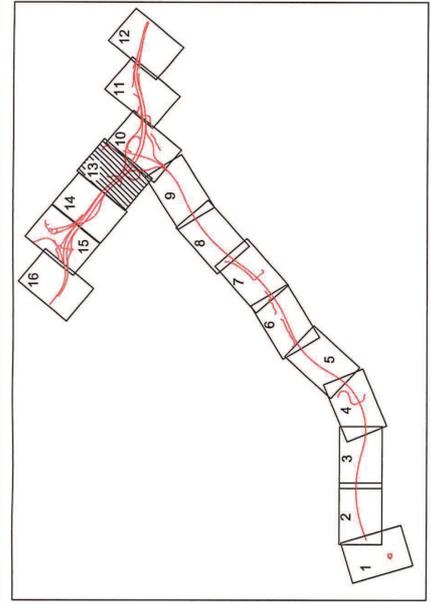
 GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO	SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANEACIÓN SECRETARÍA GENERAL DE ADMINISTRACIONES CENTRALES DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL INGENIERO DIRECTOR D. RAMÓN JUANOLA SUBIRANA	CONSULTOR UTE APTURAS S.A. Acciona COMSA D. XABIER ROSSELL	POR EL CONSEJERO DEL AYUNTAMIENTO DEL PROYECTO D. RAMÓN LÓPEZ ARRETA	CONFORME EL CONTRATISTA UTE APTURAS S.A. Acciona COMSA D. XABIER ROSSELL	TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO MODIFICADO Nº1 AUTOVÍA ORBITAL DE BARCELONA TRAMO CLESA DE MONTSERRAT - VILADECANVALLS	CLAVE 48-B-4160	N.º DE PLANO 4.2-M1 HOJA 10 DE 16
	ESCALA ORIGINIAL DIN A1 1:1000 ESCALAS 0 10 20 30 40m	RESERVA DEL PLANO	PLANTA GENERAL	MAYO 2010				



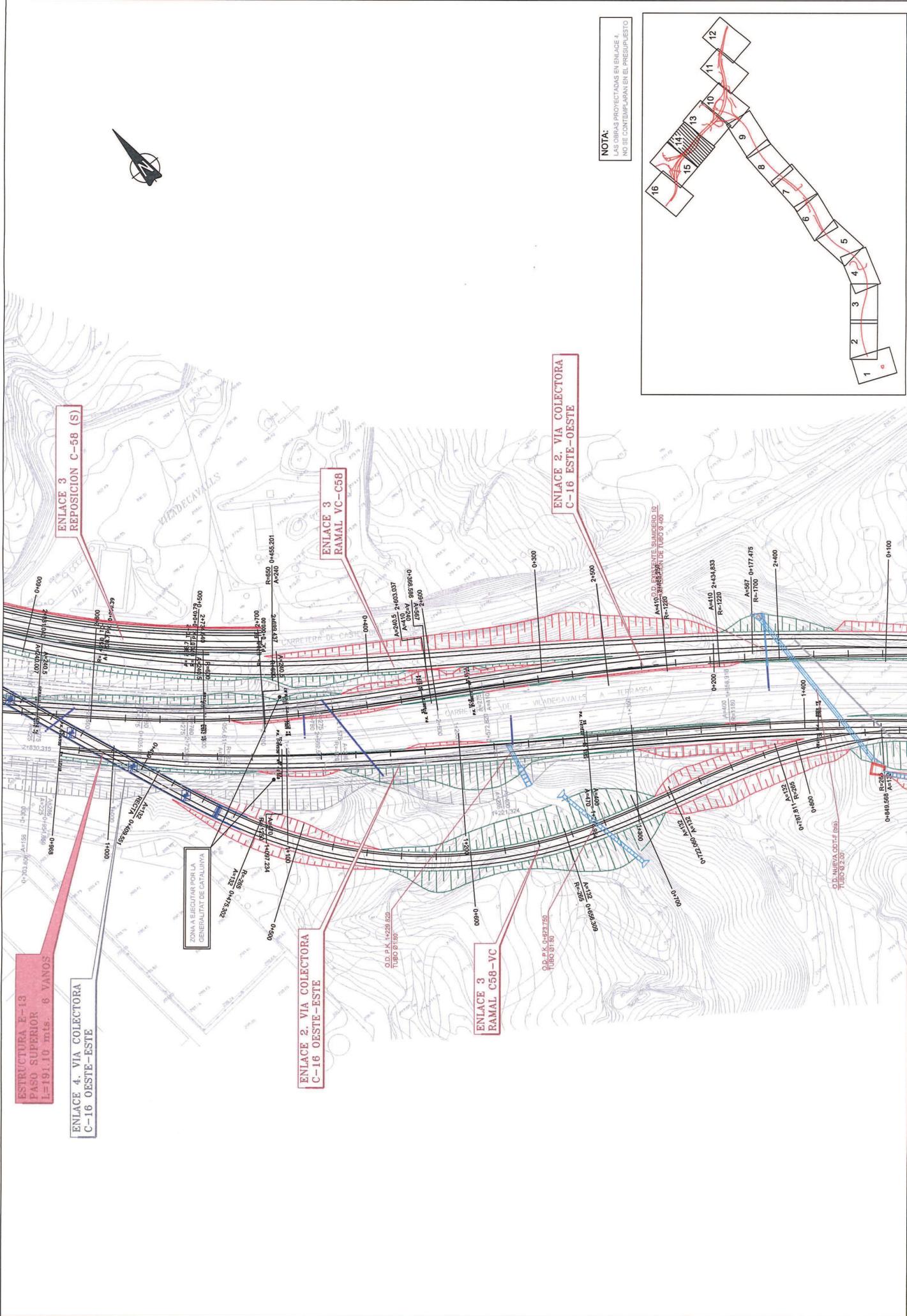
 GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO	SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTES DIRECCIÓN GENERAL DE INGENIERÍA DE CARRETERAS Y FERROVIARIAS DEPARTAMENTO DE CAMBIOS DEL ESTADO DE CALIDAD	EL INGENIERO DIRECTOR D. RAMÓN JUANOLA SUBIRANA	CONSULTOR UTE AUTODIS S.L. Acciones COMISA D. XAVIER ROSSELL	POR EL CONSULTOR ING. AUTOR DEL PROYECTO D. RAMÓN LÓPEZ ARRIETA	CONFORME EL CONTRATISTA UTE AUTODIS S.L. Acciones COMISA D. XAVIER ROSSELL	ESCALA ORIGINAL D.M. A-1 1:1000 ESCALAS 0 10 20 30 40m	TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO MODIFICADO Nº1 AUTOVIA ORBITAL DE BARCELONA TRAMO OLESA DE MONTSERRAT - VILADOCANALLS	CLAVE 48-B-4160 MAYO 2010	Nº DE PLANO 4.2-M1 PLANTA GENERAL HOJA 11 DE 18
	PLANTA GENERAL								



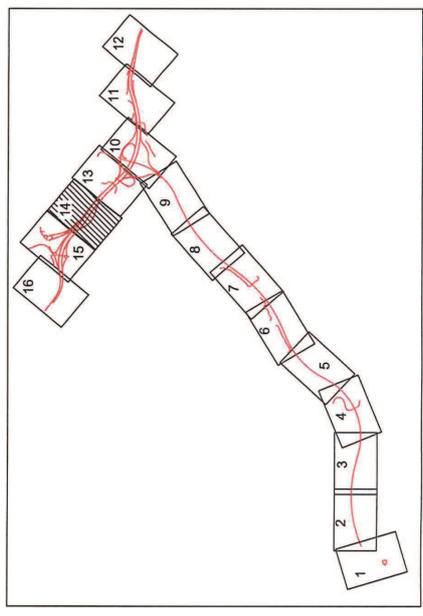
<p>GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO</p>	<p>SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTES DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS Y BARRIALES DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE CARRETERAS DEL ESTADO</p>	<p>EL INGENIERO DIRECTOR <i>R. J. J. J.</i> D. RAMÓN JUANOLA SUBIRANA</p>	<p>CONSULTOR </p>	<p>POR EL CONSULTOR ING. AUTOR DEL PROYECTO <i>D. RAMÓN LÓPEZ ARRIETA</i> D. RAMÓN LÓPEZ ARRIETA</p>	<p>CONFORME EL CONTRATISTA UTE AUTOMVA S-L </p>	<p>ESCALA ORIGINAL DINA A-1 1:1000 ESCALA 0 10 20 30 40m</p>	<p>TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO MODIFICADO Nº1 AUTOVA ORBITAL DE BARCELONA TRAMO . OLESA DE MONTSERRAT - VILADECAVALLS</p>	<p>CLAVE 48-B-4160 FECHA MAYO 2010</p>	<p>DESIGNACIÓN DEL PLANO PLANTA GENERAL</p>	<p>Nº DE PLANO 4.2-M1 HOJA 12 DE 16</p>
---	---	---	-----------------------	--	---	--	--	--	--	---



 GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO	SECRETARÍA DE ESTADO DE PLANIFICACIÓN SUBSECRETARÍA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y OPERATIVAS DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS DEL ESTADO	EL INGENIERO DIRECTOR D. RAMÓN JUANOLA SUBIRANA	CONSULTOR UTE AUTOMÓVIL ACCIONA COMSA D. XAVIER ROSSELL	POR EL CONSEJERO DEL AUTOMÓVIL DEL PROYECTO D. RAMÓN LÓPEZ ARRIETA	COORDINAR EL CONTRATISTA UTE AUTOMÓVIL ACCIONA COMSA D. XAVIER ROSSELL	ESCALA ORIGINAL DINA A1 1:1000 ESCALAS 0 10 20 30 40m	TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO MODIFICADO Nº1 AUTOVÍA ORBITAL DE BARCELONA TRAMO OLESA DE MONTSERAT - VILADECAVALLS	CLAVE 48-B-4160 FECHA MAYO 2010	REGISTRO DEL PLANO PLANTA GENERAL HOJA 13 DE 16
--	---	--	--	--	---	--	--	--	---



NOTA:
LAS OBRAS PROYECTADAS EN ENLACE 1,
NO SE CONTEMPLARAN EN EL PRESUPUESTO



**ESTRUCTURA E-13
PASO SUPERIOR
L=191.10 mts. 6 VANOS**

**ENLACE 4, VIA COLECTORA
C-16 OESTE-ESTE**

**ENLACE 2, VIA COLECTORA
C-16 OESTE-ESTE**

**ENLACE 3
RAMAL C58-VC**

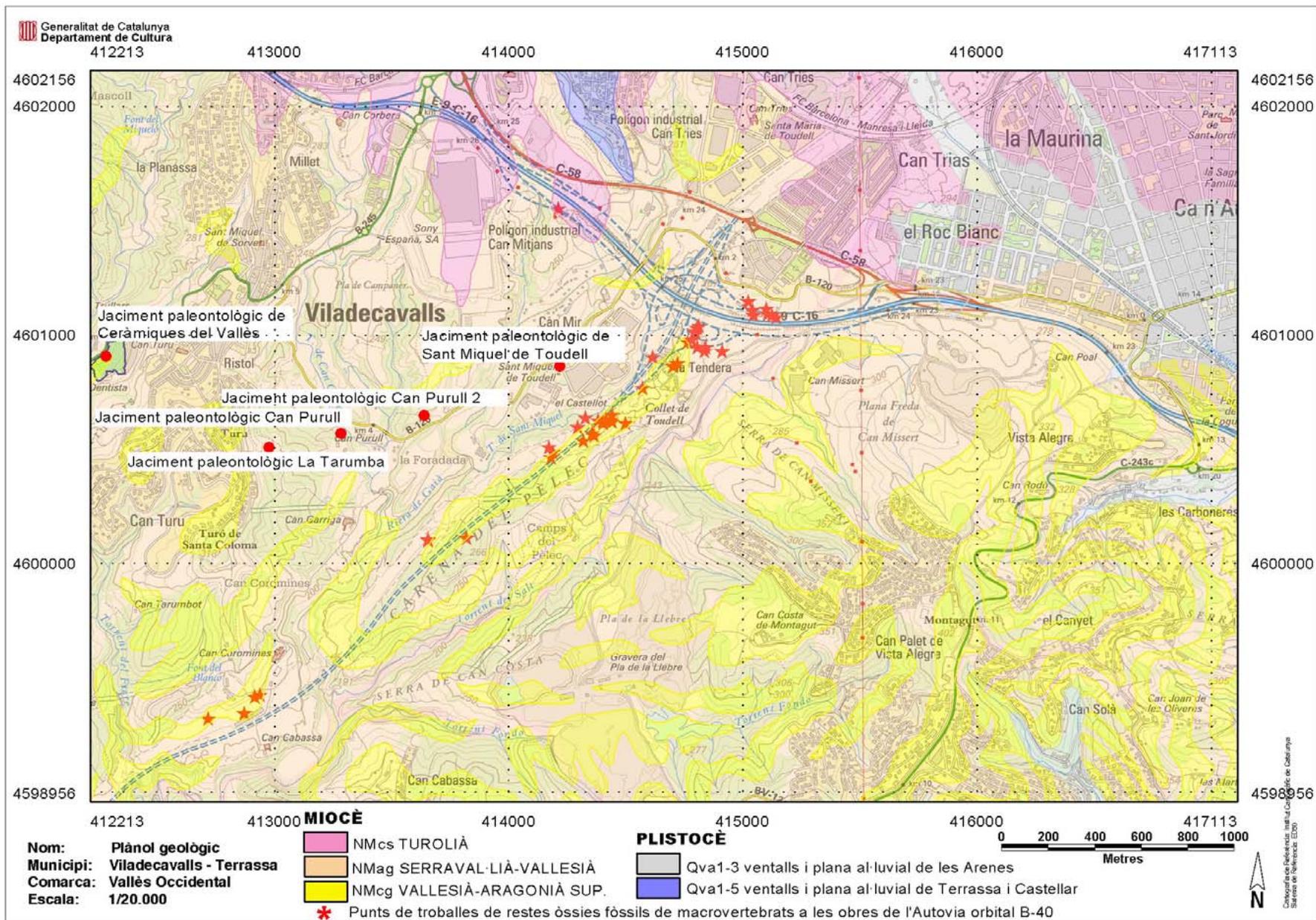
**ENLACE 3
RAMAL VC-C58**

**ENLACE 2, VIA COLECTORA
C-16 ESTE-OESTE**

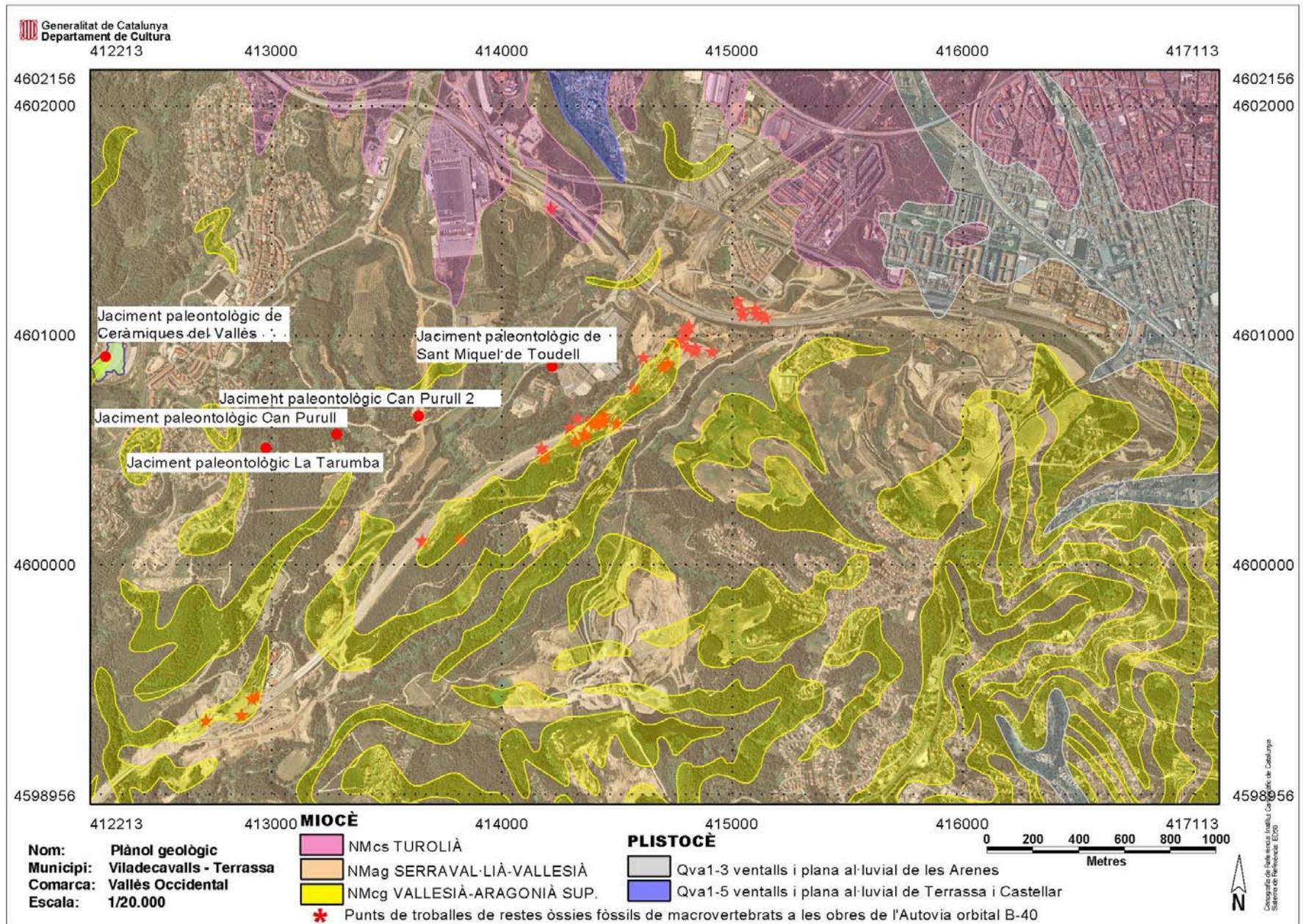
 GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO	SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS SECRETARÍA GENERAL DE INGENIERÍA DE OBRAS PÚBLICAS COMISIÓN GENERAL DE CALIDAD DE CONSTRUCCIÓN Y CONTRATACIÓN DEL ESTADO	EL INGENIERO DIRECTOR D. RAMÓN JUANOLA BUJARRÁN	CONSULTOR GRS INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN	POR EL CONSULTOR ING. AUTOR DEL PROYECTO D. RAMÓN LOPEZ ARRIETA	CONFORME EL CONTRATISTA UTE. AUTOMAS S.L.G. ACCIONES Y COMSA	SECCION ORIGINAL DTA.1 1:1000 GRÁFICA 0 10 20 30 40m	TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO MODIFICADO Nº1 AUTOVIA ORBITAL DE BARCELONA TRAMO OLESA DE MONTSERRAT - VILADECAVALLS	CLAVE 48-B-4160 FECHA MAYO 2010	RESUMEN DEL PLANO PLANTA GENERAL	Nº DE PLANO 4.2-M1 FOJA 14 DE 18
--	---	--	--	---	--	---	--	---	--	---



ANEXO 3.2 PLANIMETRIAS DE YACIMIENTOS PALEONTOLÓGICOS Y ZONAS PALEONTOLÓGICAS



Mapa geològic con la distribución de los yacimientos y puntos con hallazgos paleontológicos, fuente Generalitat de Cataluña.



Ortofoto y geología con la distribución de los yacimientos y puntos con hallazgos paleontológicos, fuente Generalitat de Cataluña.



Ortofoto con la delimitación de los sectores donde se han hallado restos paleontológicos en la campaña 2012-2013.