



## Sondeos arqueológicos en el yacimiento de La Casera (Lleida, el Segrià)

Enric Tartera Bieto



### **Avis legal**

Aquesta obra està subjecta a una llicència Reconeixement-NoComercial-SenseObresDerivades 2.5 de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi el titular dels drets i no se'n faci un ús comercial. No es pot alterar, modificar o generar una obra derivada a partir d'aquesta obra. La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/es/legalcode.ca>.

## ÍNDICE

1. Introducción	pág. 02
2. Descripción geográfica y geomorfológica	pág. 07
3. Objetivos generales de la intervención arqueológica	pág. 09
4. Metodología arqueológica	pág. 10
5. Los sondeos arqueológicos	pág. 12
5.1. Descripción y resultados de los sondeos de la Zona 1	pág. 12
5.2. Descripción y resultados del sondeo de la Zona 2	pág. 23
6. Conclusiones y medidas compensatorias	pág. 27
7. Bibliografía	pág. 30

## 1. Introducción.

La empresa OHL (Obrascón-Huarte-Lain S.A.), adjudicataria de las obras de construcción de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Lleida-Martorell, subtramo I, a requerimiento del Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya y del Gestor de Infraestructuras Ferroviarias (G.I.F.) del Ministerio de Fomento, encargaron al Grup d'Investigació Prehistòrica de la Universitat de Lleida (GIP en adelante) la redacción y ejecución del proyecto de intervención arqueológica preventiva de afectación de los citados trabajos. Dicha propuesta fue redactada, coordinadamente con el Servei Municipal d'Arqueologia de l'Ajuntament de Lleida, por Enric Tartera Bieto, arqueólogo miembro del GIP, el mes de Junio del pasado año 2001 (TARTERA 2001). El citado documento técnico tuvo como objetivo principal sentar las bases de los objetivos, estrategias y costes que conlleva la participación de los arqueólogos y técnicos en patrimonio tanto en el seguimiento de la obra como en la evaluación y corrección del impacto arqueológico que pudiera conllevar la construcción de dicha infraestructura. Este proyecto de intervención arqueológica no pretende nada más que, en cumplimiento de la normativa vigente (LLEI 9/1993; DECRET 78/2002<sup>1</sup>), garantizar la identificación, conservación y estudio de los yacimientos arqueológicos afectados por los trabajos de construcción de la plataforma de este subtramo de la Línea de Alta Velocidad (L.A.V. en adelante).

Éste, a lo largo de aproximadamente 17 km. de longitud, discurre por tierras de los términos municipales de Lleida y Artesa de Lleida, ambos en la comarca del Segrià. Su trazado comprende dos ejes diferenciados: por un lado, el ramal principal del subtramo que rodea el núcleo urbano de la ciudad de Lleida por el Sur, desde Serra Llarga –al Oeste de la ciudad- hasta el valle del río la Femosa - a un kilómetro al Norte de la población de Artesa de Lleida- (Eje 2: P.K. 101+560-P.K. 114+708); y del otro, el eje de accesos a la estación del ferrocarril de la ciudad de Lleida (Eje 1: P.K. 0+000-P.K. 4+000).

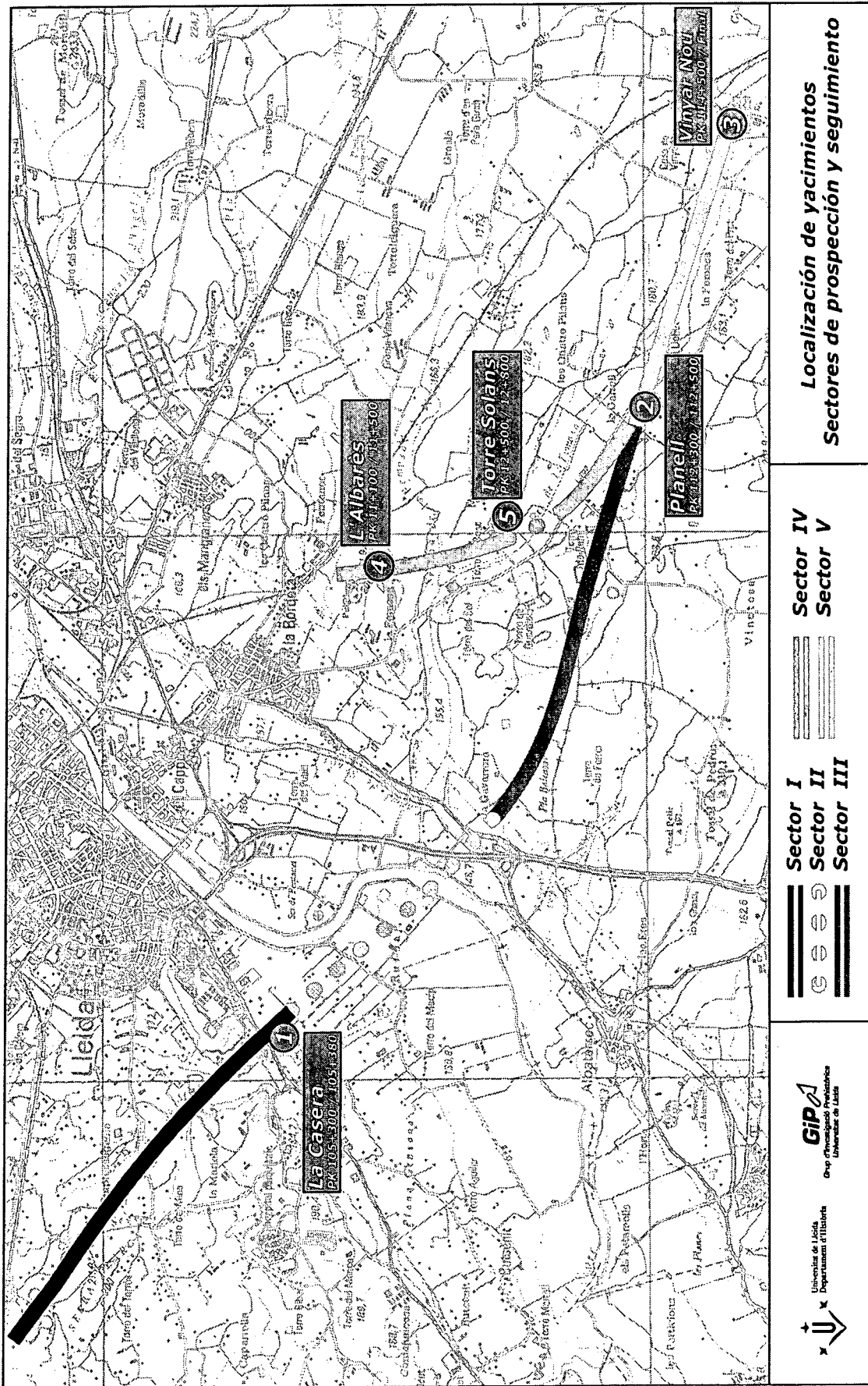
Primordialmente, el estudio de impacto arqueológico preve el seguimiento exhaustivo de los trabajos de desbroce y desmonte de tierras con el fin de detectar posibles estructuras arqueológicas actualmente ocultas por la cubierta vegetal o por el efecto de diferentes procesos postdeposicionales; así mismo, recoge la propuesta de actuación preventiva en los 5 enclaves conocidos de antemano que se encuentran afectados por la construcción del citado subtramo. Dichas localizaciones són (fig. 1.1):

1. La Casera, Lleida (Eje 2: P.K. 105+300 – P.K. 105+380)
2. El Planell, Artesa de Lleida (Eje 2: P.K. 112+300 – P.K. 112+500)
3. El Vinyar Nou, Artesa de Lleida (Eje 2: P.K. 114+500 – Final de Subtramo I)
4. L'Albarès, Lleida (Eje 1: P.K. 11+100 – P.K. 11+500)
5. Torre Solans, Lleida (Eje 1: P.K. 12+500 – P.K. 12+800)

Estos yacimientos se encuentran recogidos o bien en la *Carta Arqueològica del Segrià* (CAS 1988) del Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, o bien en el inventario de yacimientos del término municipal de Lleida realizado en

---

<sup>1</sup> Este decreto deroga aquél que estaba vigente en el momento de redactarse la propuesta de intervención preventiva sobre el patrimonio arqueológico, el "Decret 231/1999 sobre les intervencions arqueològiques" (DECRET 231/1991).

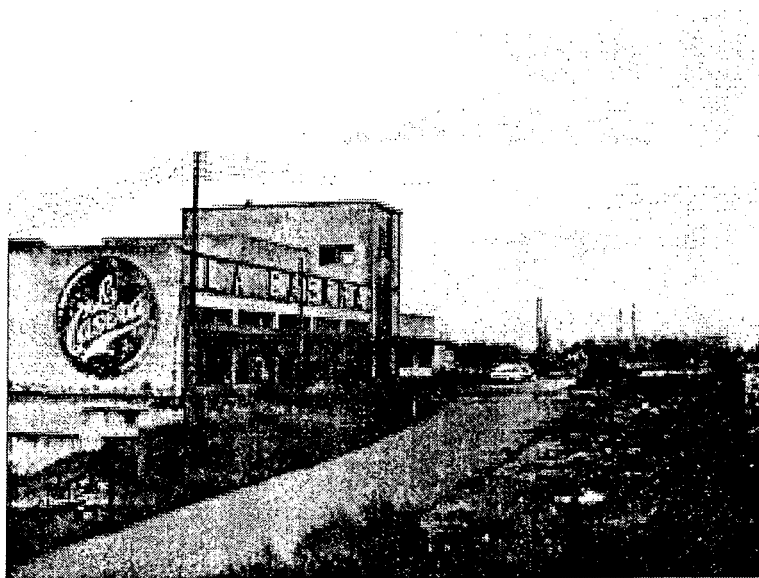


**Figura 1.1.** Enclaves arqueològics afectats per la construcció de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Lleida-Martorell, subtramo I.

el marco de la redacción del Pla General Municipal de la ciudad (LLEID'ARQ 1993; RAFEL 1996).

La estrategia de intervención planteada en la propuesta de intervención preventiva establecía, de manera diferencial, la realización de unas u otras medidas compensatorias (prospección superficial, sondeos, y si acaso excavación) en función de los datos conocidos de cada una de las áreas arqueológicas citadas. De este modo, las intervenciones en l'Albarès y Torre Solans (Lleida) y en el Planell y el Vinyar Nou (Artesa de Lleida) fueron realizadas entre Agosto de 2001 y Abril de 2002 y debidamente informadas en el marco del los trabajos de prospección superficial y seguimiento de máquinas de las obras de construcción del trazado de la línea férrea (TARTERA *et al.* 2002).

Así pues, en el presente informe técnico se presentan los resultados preliminares de los trabajos realizados en el enclave conocido como La Casera, el último sobre el que se preveía actuar según la propuesta general de actuación citada. Los datos arqueológicos conocidos se reducen a una noticia publicada por el erudito local Rodrigo Pita Mercé a principios de la década de los 70 según la cual fue hallada una estructura, de interpretación indeterminada y filiación romana, durante la construcción de la nave industrial de la conocida casa de bebidas gaseosas La Casera (fig. 1.2), la cual ha dado nombre a esta localización arqueológica<sup>2</sup> (PITA 1973, 44).



**Figura 1.2.** Edificio de La Casera (Lleida, el Segrià).

De hecho, la actuación en este lugar está motivada por la afectación directa del trazado de la carretera N-II que será desplazado según la Modificación nº 1 del proyecto de obra de construcción de la plataforma de la L.A.V. La intervención planteada preveía el sondeo exhaustivo por medios mecánicos y manuales del área arqueológica afectada por la modificación de la nueva carretera a raíz de la

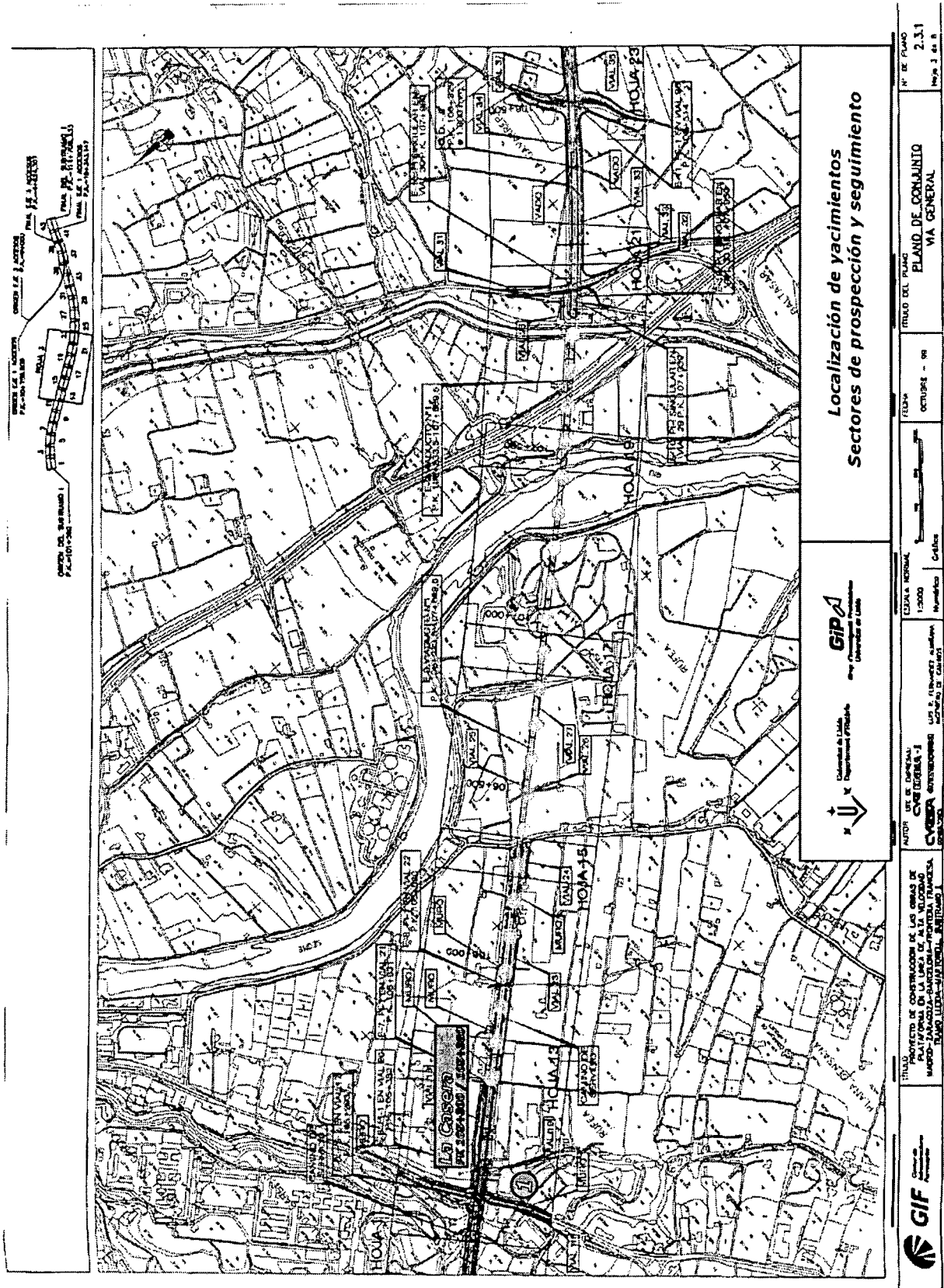
---

<sup>2</sup> La nota bibliográfica en cuestión dice así: "Una gran construcción romana, formada por grandes sillares, debajo de Gardeny y a nivel de cauce del río, bajo la actual fábrica de gaseosas La Casera, que ignoramos lo que era, si bien parece que era una construcción importante" (PITA 1973, 44).

construcción de la infraestructura férrea. Se trata de una gran plataforma de aproximadamente unos 3.200 m<sup>2</sup> y a unos 20 m sobre el actual lecho del río Segre, que se extiende al Suroeste del edificio de La Casera (entre el P.K. 0+420 y el P.K. 0+580 de la Modificación nº 1 del proyecto de obra). Este sector ha sido identificado como Zona 1 (fig. 1.3).

Los sondeos arqueológicos han sido desarrollados, tras ser solicitado el correspondiente permiso administrativo al Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, entre los días 4 y 6 de noviembre del corriente. La intervención ha sido dirigida por Enric Tartera Bieto, realizada conjuntamente con Angel Lafuente Revuelto y Andreu Moya i Garra, ambos también arqueólogos miembros del GIP, y coordinadamente con el Servei Municipal d'Arqueologia de l'Ajuntament de Lleida. Por su lado, la empresa OHL ha facilitado una máquina retroexcavadora para la realización de las catas, así como ha puesto a disposición su gabinete técnico de topografía para efectuar el registro planimétrico de los sondeos.

Cabe señalar que, a pesar de que las referencias de la antigua construcción hallada en La Casera justificaba esta actuación, en el marco del seguimiento de la obra se ha realizado una intervención puntual en una pequeña construcción próxima al área arqueológica que explícitamente motivaba la intervención. Aprovechando los medios mecánicos proporcionados por la empresa adjudicataria se creyó conveniente cercionarnos de la naturaleza de dicha estructura. Es por ello que se estableció otro sector de actuación, identificado como Zona 2, que se localiza aproximadamente a la altura del P.K. 0+840 de la Modificación nº 1 del proyecto de obra de construcción de la plataforma de la L.A.V.



**Figura 1.3 .** Enclaves arqueológicos afectados por la construcción de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Lleida-Martorell, subtramo I.

## 2. Descripción geográfica y geomorfológica

La zona objeto de estudio se encuentra en la llanura occidental catalana, concretamente en el llamado Pla de Lleida que constituye el extremo Suroeste de la Depresión Central Catalana, unidad geográfica comprendida entre la Cordillera Pre-Litoral y el Pre-Pirineo y que es, a su vez, la prolongación del Valle del Ebro. Su evolución está directamente relacionada con las fases orogénicas que generaron la elevación de las cordilleras alpinas que la delimitan: los Pirineos y los Montes Vascos, al Norte, las Cadenas Ibéricas, al Sur, y la Serralada Prelitoral Catalana, al Este (FOLCH *et al.* 1989, 33). Esta llanura se halla a ambos lados del río Segre, que conjuntamente con los ríos Cinca y Noguera Ribagorçana se encajaron en los materiales blandos de la llanura y su acción favoreció un gran desarrollo, acumulación aluvial y superposición de formas de erosión. Así se fue configurando la orografía de la comarca, determinada por unos llanos sobreelevados que, formando plataformas, dominan los valles fluviales en función de la capacidad modificadora y transportadora de los ríos y la resistencia de los materiales geológicos. El paisaje característico de estas tierras se conforma, como hemos dicho, por los espacios perifluviales, las grandes terrazas y los aislados cerros testigo, *tossals* en la terminología popular. Fue durante la Era Terciaria cuando se inició la formación de estos valles y llanuras aluviales debidas a la deposición de materiales arrastrados por los ríos una vez el río Ebro se abrió paso hacia el mar (ROSELL, REMACHA 1986).

Los llanos leridanos se sitúan en la parte centro-oriental de dicha depresión, donde afloran los materiales sedimentarios oligocénicos depositados desde el sector oriental a partir de abanicos fluviales que descargaron grandes masas detríticas en condiciones torrenciales. Según el dispositivo sedimentario al que nos referimos, las facies distales que rodean por el Sur y el Este el Pla de Lleida corresponden a las calizas y margas de la Formación Calizas de Tàrrega, mientras que en el sector central corresponden a litologías detríticas de la Formación Urgell (RIBA *et al.* 1972).

A partir de los datos litológico-estructurales conocidos, se sabe que las formaciones oligocénicas más blandas sirvieron de base para el modelado pliocuaternario de los relieves estructurales como consecuencia de la instalación y drenaje de la red fluvial actual. Fruto de esta acción de vaciado ejercida por nuestros ríos desde el Plioceno, los niveles de acumulación en forma de terrazas fluviales, glaciais y conos de deyección aparecen ya dispuestos desde el Cuaternario antiguo en el interior de la cubeta leridana. Dicha cubeta se sitúa entre 100 y 200 m. de altura, estando formada por la confluencia de los ríos Segre, Farfanya y Noguera Ribagorçana en su margen derecho, y los ríos Sió, Ondara, Corb, Femosa y Set, en el margen izquierdo. Son precisamente las formas acumulativas existentes en el fondo de los ríos mencionados las que permiten una detallada reconstrucción de las etapas evolutivas del Pleistoceno (PEÑA 1983, 1988; PEÑA *et al.* 1991).

El sustrato rocoso de la zona participa de los rasgos morfológicos de una depresión que tiene sus orígenes en los primeros momentos de actividad orogénica de finales del Cretácico y que duró hasta el Mioceno. Este sustrato está formado por rocas areniscas, calcilutitas, conglomerados y, en algún caso, calcáreas y yesos. La alternancia de capas horizontales de margas y areniscas originan el relieve tabular escalonado sobre el que se acumularon los glaciais



depositados posteriormente durante el Cuaternario. Estos sedimentos oligocénicos se depositaron en un sistema de conos aluviales o deltas formados por los torrentes a los pies de las sierras marginales de la llanura. Dichos torrentes presentan una marcada estacionalidad, fruto del clima mediterráneo, que en épocas de crecida aportaban gran cantidad de aluviones que se depositaron ya sea en facies canalizadas -paleocanales- ya sea en niveles horizontales.

Durante el Cuaternario la alternancia de períodos glaciales e interglaciales modificó la red de drenaje y repercutió en la fuerza erosiva de los corrientes fluviales, aumentando el volumen de agua a desguazar y con los sucesivos avances y retrocesos del nivel del mar se aumentó la capacidad de encaje en la llanura. Así es en este período que se consolida la actual red hidrográfica (PEÑA 1988).

El clima es una de las características más importantes y singulares de la zona. Se trata de un clima mediterráneo con una acusada tendencia continental, condicionado por la baja altitud y con fuertes oscilaciones térmicas, tanto diarias como estacionales. El Pla de Lleida es una región semiárida: las sierras marginales que la rodean privan a la zona de los vientos húmedos y reducen las precipitaciones, que no llegan a los 400 mm<sup>3</sup> anuales con dos máximas en los meses de Abril y Mayo y en Septiembre y Octubre (LORMAN 1988, 78-88).

La cubierta vegetal es escasa, quedando limitada a formaciones esteparias residuales plenamente afectadas por la acción antrópica que desequilibra el factor protector de los suelos. La vegetación existente es el reflejo del clima que condiciona tanto las especies vegetales como las animales. La vegetación potencial es la maquia continental de garriga (*Rhamno-Quercetum cocciferetosum*) (FOLCH *et al.* 1984, 286-288) que todavía se conserva en zonas dónde el hombre ha respetado la vegetación autóctona debido a la baja productividad de estas: en los cerros y márgenes de los campos. Esta cubierta vegetal, a base de arbustos de hoja dura y persistente, densamente agrupados, la encontramos en otros lugares de la comarca en los que predominan las especies: *Quercus coccifera*, *Juniperus phoenicea*, *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus lycioides*... y también con menos presencia: *Rosmarino-linetum suffruticosi* y *Helianthemum squamati*.

El paisaje actual varía mucho del que existió antiguamente debido a la acción del hombre desde el momento en que se estableció en estas tierras. La actividad antrópica se ha desarrollado en función de dos estrategias de subsistencia. Por una parte la extensiva, que aumentó la producción consecuencia de la deforestación del espacio natural y, por otra parte, la intensiva, puesta en marcha a mediados del siglo XIX como consecuencia de las grandes obras de ingeniería hidráulica. La renovación de las prácticas agrícolas sigue contribuyendo en gran medida a la profunda transformación del paisaje. El acondicionamiento del terreno para su irrigación artificial, las explanaciones y movimientos de tierras y, por supuesto, el avance de la ciudad urbanizando los espacios más próximos de su entorno, constituyen factores claves a tener en cuenta a la hora de plantear el estudio de la evolución histórico-arqueológica del poblamiento humano de la zona.

### **3. Objetivos generales de la intervención arqueológica**

La estrategia de actuación en los dos sectores de intervención dentro del área arqueológica de La Casera, la Zona 1 y la Zona 2, a pesar de responder a problemáticas distintas, comparten los mismos objetivos generales. Éstos son:

**1.** Verificar la existencia de restos arqueológicos, materiales y/o estructurales, en los puntos de interés mencionados. Ante la inminente modificación y alteración de los terrenos que nos ocupa, por un lado, deben contrastarse las únicas referencias que existen de restos arqueológicos –la pequeña nota escrita ya citada (PITA 1973, 44)-, y del otro, debe evaluarse la significación de la nueva estructura en piedra identificada.

En caso de hallarse algún tipo de evidencia arqueológica el objetivo inicial lleva a la necesidad de:

**2.** Valorar el estado de conservación de los restos arqueológicos localizados y de las posibilidades existentes de documentación y estudio, y por tanto de una actuación más amplia que supone la realización de una excavación arqueológica en extensión y de los estudios analíticos necesarios.

Así mismo, en el caso de darse esta situación, la intervención debe ampliarse con el objeto de:

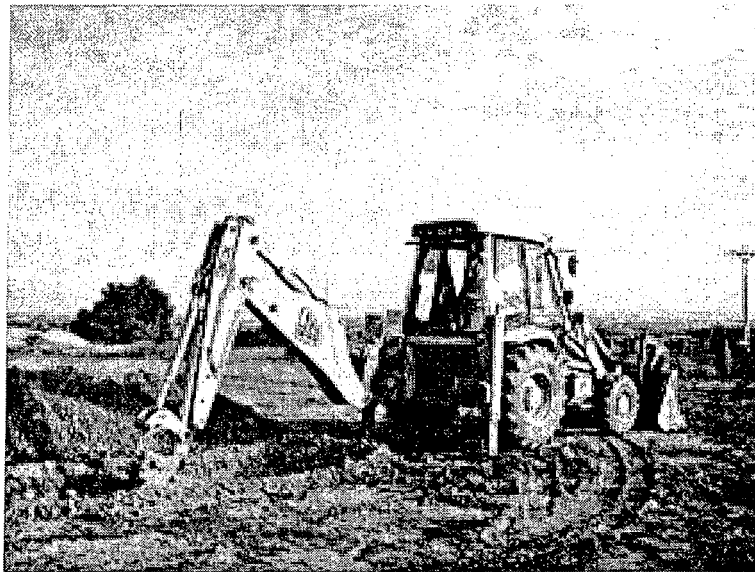
**3.** Determinar la extensión del área arqueológica que se considera necesario excavar, así como la profundidad en que se conservan los restos arqueológicos en cuestión.

Finalmente, se pretende:

**4.** Establecer la adscripción cronológica y cultural de las estructuras y los materiales recuperados, en definitiva del yacimiento a excavar, que guiará la valoración de la intervención a efectuar.

#### 4. Metodología arqueológica

La metodología arqueológica utilizada se ha adaptado a los objetivos propuestos, ya planteados en el anterior capítulo. Siguiendo las directrices definidas en la propuesta de intervención preventiva (TARTERA 2001, 4-5; TARTERA *et al.* 2002, 6-7), se han realizado sondeos estratigráficos de carácter preliminar compatibilizando técnicas mecánicas con métodos manuales. Aunque las catas han sido realizadas con una máquina excavadora retro pala, se han realizado subsondeos manuales siempre que se ha creído recomendable analizar con más detalle las características de estratos y/o estructuras, con el fin de determinar su valor arqueológico.



**Figura 4.1.** Máquina retroexcavadora realizando un sondeo en La Casera (Lleida, el Segrià).

Los sondeos realizados han sido numerados (de 1 a n), documentados fotográficamente, dibujados e identificados cada uno de los estratos excavados, de manera que fuese posible la descripción de su secuencia estratigráfica. En lo que afecta al sistema de registro de los datos arqueológicos se han aplicado los métodos propios del Servei Municipal d'Arqueologia de l'Ajuntament de Lleida. Éste viene trabajando desde 1991 y, desde entonces, asume la responsabilidad de los criterios de actuación en el marco municipal, de manera que exista coordinación y coherencia en la investigación arqueológica de la ciudad. Así, con la colaboración de la Universitat de Lleida, sentó las bases de un sistema de registro arqueológico propio, el Lleid'Arq (LLEID'ARQ 1993; LAFUENTE, RUIZ DE ARBULO 1993, 6-11), cuyos criterios y fórmulas se han tenido en cuenta en la preparación de nuestro trabajo.

Además, todas las catas han sido registradas topográficamente por el personal especializado de la empresa OHL. Se ha utilizado la planimetría técnica de la

obra<sup>3</sup>, facilitada por la empresa constructora del subtramo, así como las pertinentes hojas del *Mapa topogràfic de Catalunya*<sup>4</sup> y del *Mapa comarcal de Catalunya*<sup>5</sup>.

Las características de las sondeos no responden a unos criterios predeterminados y se han visto condicionados a cada una de las zonas sondeadas. Mientras la anchura de las catas corresponden a unas dimensiones regulares determinadas por las medidas de la pala limpiadora de la máquina retroexcavadora (unos 155 cm), las longitudes de los sondeos no responden a ningún criterio especial, sino a la mera adaptación a las posibilidades del área por sondear. Así mismo, la profundidad de las catas arqueológicas está determinada por la potencialidad sedimentológica de cada punto sondeado. El criterio general ha sido el de rebajar todos los niveles hasta llegar a los estratos cuaternarios basales (en este caso las gravas de la terraza T-2 del río Segre). De esta forma se ha pretendido asegurar la documentación de cualquier tipo de resto arqueológico material y/o estructural, sea cual sea su adscripción cronológica y cultural (desde la Prehistoria hasta la Edad Moderna). Óbviamente, ante la localización de cualquier contexto arqueológico se ha modificado la estrategia de actuación con el fin de evaluar y determinar la significación e interpretación cronológica y funcional de los restos hallados.

A pesar de todo, cabe tener presentes las limitaciones inherentes de la metodología aplicada. Si bien la realización de sondeos arqueológicos es un método muy apropiado a la hora de comprobar y valorar la existencia de restos arqueológicos no visibles, no dejan de ser una actuación de tipo puntual y aleatoria dentro de una zona de la que existen evidencias de un potencial yacimiento. Este hecho implica la posibilidad, quizás un tanto remota, de no hallar restos arqueológicos aunque éstos realmente existan. Ante este hecho, la realización de un número considerable de sondeos y su distribución a lo largo de toda la superficie delimitada identificada como área arqueológica y afectada directamente por el trazado de la L.A.V., deben minimizar los riesgos de no documentarse estructuras antrópicas existentes. En este sentido, y aunque los resultados de los sondeos realizados en los yacimientos no permitan identificar ningún contexto arqueológico, se debe prever el atento seguimiento de los trabajos de movimiento de tierras (desbroces, desmontes, remociones, terraplenes, vertederos, etc.) que se realizarán en estos enclaves.

---

<sup>3</sup> Planos Generales del Proyecto, Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Lleida-Martorell, subtramo I: Lleida-Artesa de Lleida, Escalas 1:5.000 y 1:25.000, GIF (Gestor de Infraestructuras Ferroviarias), UTE CYGENMA (CYGSA-ENMACOSA), Octubre 1999.

<sup>4</sup> Mapa comarcal de Catalunya, "Segrià-33", 1:50.000, Institut Cartogràfic de Catalunya, Barcelona, Diciembre 1994.

<sup>5</sup> Mapa topogràfic de Catalunya, Escala 1:5.000, Institut Cartogràfic de Catalunya, Barcelona, Vuelo Julio-Septiembre 1986, 1995: Hoja 388-3-4 (251-116) "Plana Gensana" y Hoja 388-4-4 (252-116) "La Bordeta".

## **5. Los sondeos arqueológicos**

Siguiendo los criterios ya explicitados en el correspondiente apartado de metodología, la intervención en los terrenos adyacentes al actual edificio de La Casera se planteó considerando que los sondeos estratigráficos exhaustivos eran el mejor de los sistemas para determinar o no la existencia de restos arqueológicos conservados en el subsuelo. Partiendo de esta premisa —y tomando como referencia la Modificación nº 1 del proyecto de construcción de la plataforma del la L.A.V. que afecta el trazado de la N-II—, los trabajos se han llevado a cabo sistemáticamente abarcando la totalidad de la superficie expropiada y diferenciando claramente dos zonas o sectores de actuación (fig. 5.1):

### **- Zona 1:**

Incluye los terrenos inmediatos al solar donde se halla ubicada la que fuera popular fábrica de gaseosas. Como ya hemos visto corresponde a una amplia plataforma de 3.200 m<sup>2</sup>, protegida por su catalogación como Bé d'Interés Local en el marco del Pla General Municipal de L'Ajuntament de Lleida (RAFEL 1996), en la que a inicios en la década de los 70 fueron observados restos arqueológicos de supuesta filiación romana (PITA 1973, 44).

### **- Zona 2:**

Corresponde a un sector situado 270 metros al Este de la anterior localización —entre la elevación de Gardeny y el margen izquierdo del Segre—, en el que los recientes trabajos de desbroce de las obras de la L.A.V. han puesto al descubierto una pequeña parte de una estructura muraria de cronología incierta y funcionalidad indeterminada.

## **5.1. Descripción y resultados de los sondeos arqueológicos de la Zona 1.**

En esta zona fueron realizados 6 sondeos aleatorios de dimensiones variables —perpendiculares al trazado de la N-II— y orientados en dirección Noreste/Suroeste (fig. 5.2). Como ya hemos señalado, dichos sondeos han abarcado la totalidad de la zona expropiada y han tenido como denominador común el objetivo de alcanzar en todos los casos el sustrato geológico natural por lo que, pese a ser muy uniformes a nivel estratigráfico, presentan una profundidad variable según la cota a la que aparecían las gravas que conforman dicho sustrato basal.

Según se ha podido constatar estos depósitos están compuestos de gravas poligénicas cuaternarias de diferente fracción pertenecientes al nivel de terraza T-2 (10/12 metros) que caracteriza el curso inferior del Segre (PEÑA 1988, 18-19). Dichos depósitos contienen gravas de procedencia pirenaica, con abundante granito, rocas corneanas, pizarras, cuarcitas, calizas, areniscas, etc... que aparecen con intercalaciones de lentejones y niveles de arenas grises procedentes de la descomposición del granito y los limos ocreos de inundación, tanto interestratificados como ocupando la parte superior de las acumulaciones de terraza. Las gravas son de tamaños variados —entre los 3 y los 8 cms.— predominantemente con un elevado grado de rodamiento. Son depósitos bien estratificados y con escasas alteraciones mecánicas y químicas, aunque episodios



de origen climático —influencia periglacial— los han podido afectar puntualmente produciendo ligeras ondulaciones que todavía son observables en el margen derecho del Segre cerca de la población de Sudanell (PEÑA 1988; PEÑA *et al.* 1991).

A nivel general cabe decir que la descripción de los diferentes niveles identificados en los sondeos se realizará de abajo a arriba respetando los principios de la estratigrafía geológica y siguiendo el orden lógico de deposición o formación. Las unidades estratigráficas de los diferentes sondeos de la Zona 1 han sido numeradas —según su orden de aparición— de forma correlativa (de 1 a n) a partir de cuatro dígitos. El primero hace referencia a la zona en cuestión y los tres siguientes a la unidad estratigráfica concreta individualizada en cada sondeo (U.E. 1000...n). Para hacer menos redundante su descripción presentamos a continuación un cuadro-resumen con las principales mediciones de cada sondeo, siendo especialmente significativas las que hacen referencia a la cota en que aparecen las gravas cuaternarias de la terraza T-2.

### SONDEOS DE LA ZONA 1 (LA CASERA)

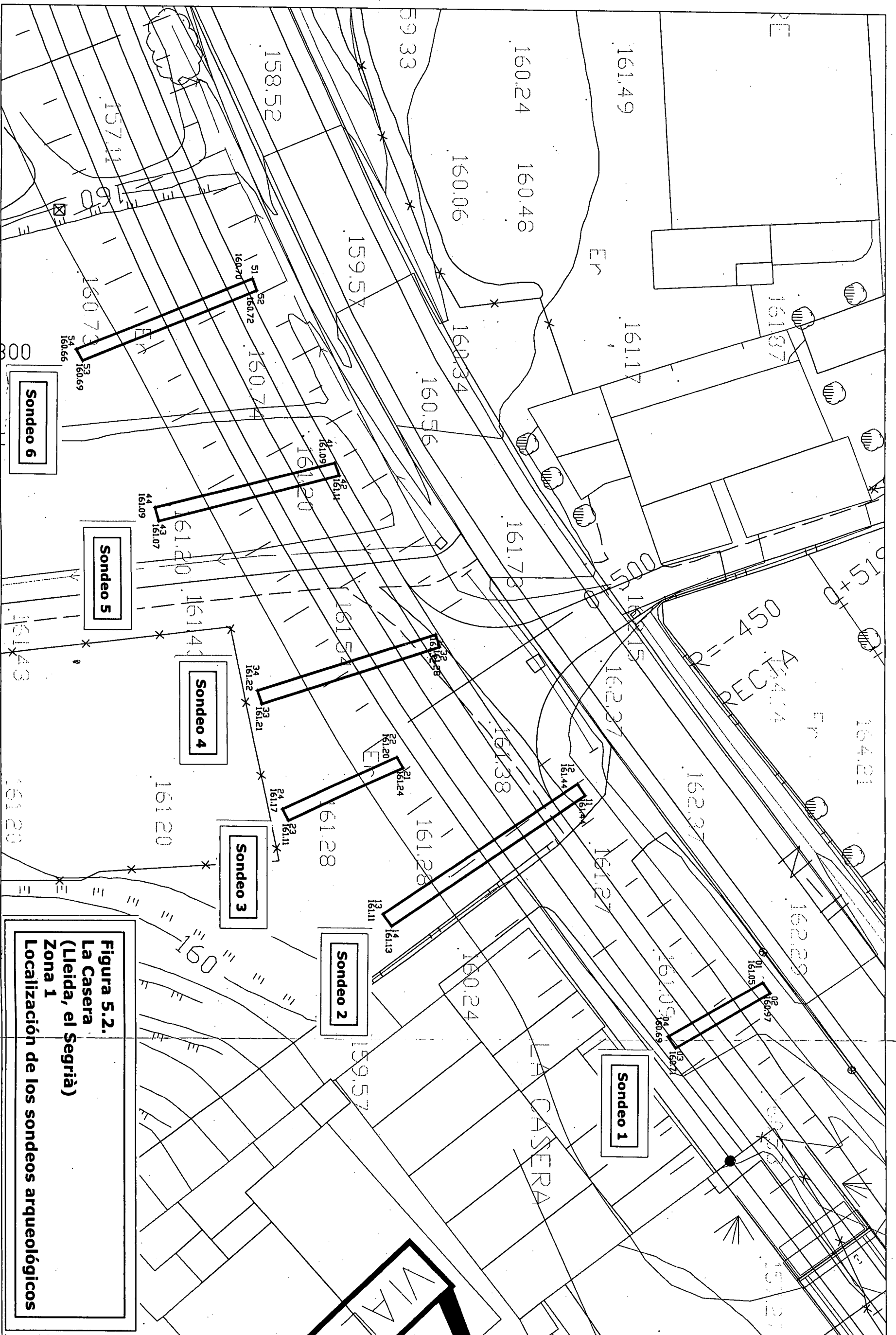
	Nº	Longitud	Anchura	Profundidad
SONDEO	1	15 metros	1'55 metros	2 metros
SONDEO	2	32 metros	1'55 metros	0'75 metros
SONDEO	3	17 metros	1'55 metros	0'50 metros
SONDEO	4	25 metros	1'55 metros	0'75 metros
SONDEO	5	25 metros	1'55 metros	0'60 metros
SONDEO	6	32 metros	1'55 metros	0'30 metros

#### - ZONA 1: Sondeo 1 (fig. 5.3 y 5.4).

Sondeo practicado aproximadamente a la altura del P.K.105+300 del nuevo trazado de la N-II en el espacio comprendido entre dicho vial y el edificio en desuso de lo que fuera la fábrica de gaseosas La Casera.

De la serie de catas realizadas en esta zona es —con diferencia— la que presenta una mayor complejidad y potencia estratigráfica, llegándose a identificar hasta 7 niveles sucesivos de sedimentación antrópica o natural. Como ocurre en el resto de sondeos de la zona, el substrato geológico natural corresponde al nivel superior de gravas de la terraza cuaternaria T-2 del río Segre que, en este punto, afloran a una cota absoluta de 158,60 m.s.n.m. y aproximadamente a 2 metros de profundidad en relación al terreno actual. Dicho estrato de origen fluvial (UE 1010) aparece inmediatamente cubierto por un potente depósito de limos arcillosos compactos de color marrón-rojizo que alcanza 1 metro de espesor (UE 1009). Al norte, este estrato sirve de base a una acumulación de gravas de origen antrópico (UE 1007 y 1008) relacionadas con la construcción del firme de la carretera N-II y, al sur, se ha visto afectado directamente por los trabajos de obertura de una rasa de entubado por la que discurre una conducción actualmente en desuso (UE 1006 y 1003). Así mismo, en la zona central del sondeo se observa como el estrato que nos ocupa ha servido como superficie de cimentación de una construcción actual en relación con la fábrica contigua de la





**Figura 5.2.**  
**La Casera**  
**(Lleida, el Segrià)**  
**Zona 1**  
**Localización de los sondeos arqueológicos**



TITULO  
 MODIFICACION Nº 1 DEL PROYECTO CONSTRUCCION DE LAS OBRAS  
 PLAZA DE LA LLEIDA DE ALTA VELOCIDAD  
 ZONA DE INTERSECCION DE LA LINEA DE ALTA VELOCIDAD  
 TRAMO LLEIDA - MARTORELL, SECTOR 1

EL INGENIERO DE C. C. Y T.º  
 AUTORE DE LA MODIFICACION  
 D.º E. JOSE ANTONIO FERRAZ DEL VALLE

CONTRATISTA  
 E. CONTRATISTA



ESCALA NORMAL 0 5 10 15M  
 1:500  
 Numerico Grafico

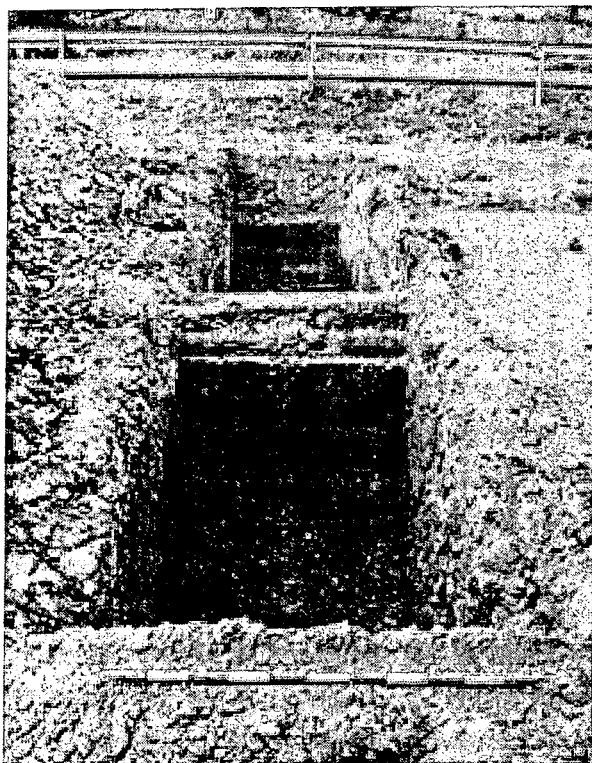
FECHA  
 NOVIEMBRE 2002

TITULO DEL PLANO  
 SITUACION DE CATAS

No DE PLANO  
 Hoja 2 de 3



que se conservan restos de un muro de hormigón y ladrillos (UE 1001) y, a ambos lados, un nivel de pavimento de gravas amasadas con cemento (UE 1005). Estas estructuras aparecen cubiertas por un estrato de relleno de origen antrópico y cronología reciente (UE 1004) que puede ser datado por la aparición de materiales constructivos actuales (ladrillos, baldosas, elementos de plástico, etc...). El último estrato identificado corresponde a la cubierta vegetal (UE 1002).



**Figura 5.3.** Sondeo 1 de la zona 1 de La Casera (Lleida, el Segrià).

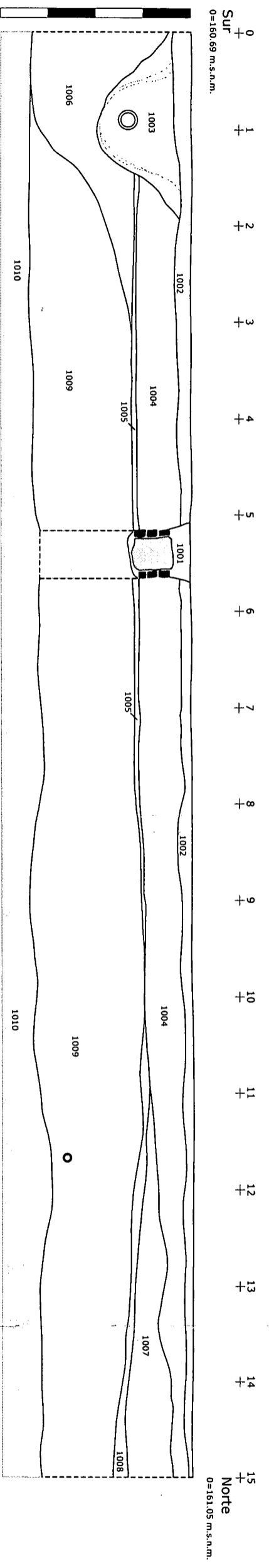
#### **- ZONA 1: Sondeo 2 (fig. 5.4).**

Cata localizada al suroeste de la anterior realizada al pie del camino que separa la fábrica de La Casera y una finca colindante. Estratigráficamente presenta una secuencia muy sencilla en la que se observan tres únicos niveles:

- 1) UE 1014: Substrato geológico formado por las gravas poligénicas de la T-2 del Segre que aparecen a unos escasos 60/75 centímetros de profundidad (160,60 metros s.n.m.);
- 2) UE 1013: Estrato de arcillas de matriz arenosa y color marrón claro de entre 25/30 centímetros de potencia que contiene fragmentos de materiales constructivos de época contemporánea y,
- 3) UE 1012: Capa húmifera de cubierta vegetal de espesor variable entre 40 y 50 centímetros.

Todos los estratos aparecen seccionados por la construcción de una zanja por la que discurre el cableado de la empresa «Telefónica» (UE 1011) (fig. 5.5). El sondeo no ha proporcionado materiales arqueológicos.

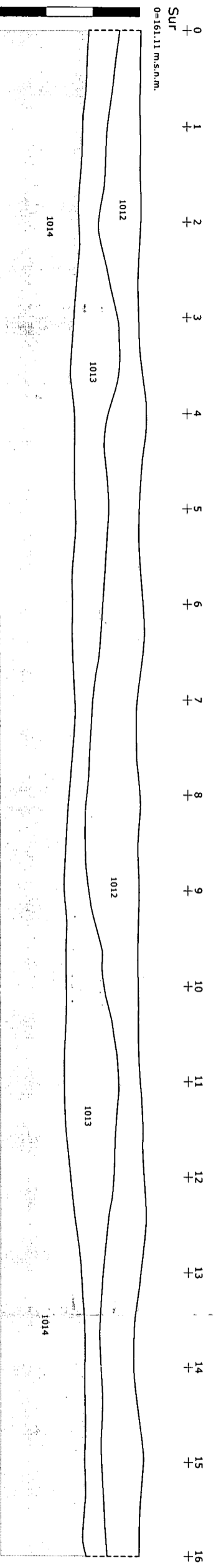
**SONDEO 1**



Surf  
0 = 160.69 m.s.n.m.

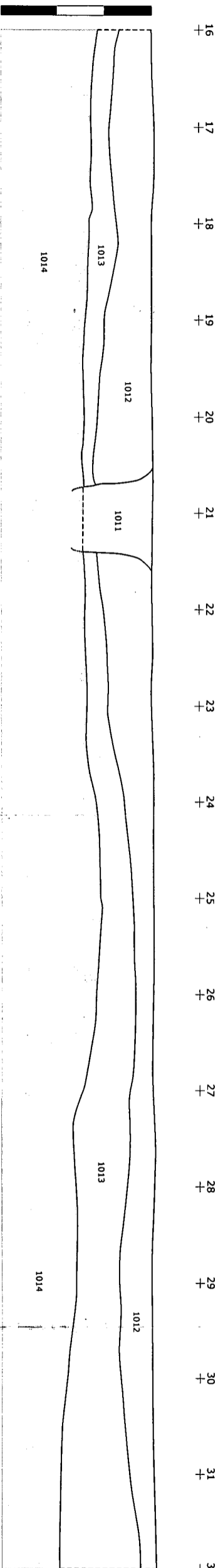
15 Norte  
0 = 161.05 m.s.n.m.

**SONDEO 2**

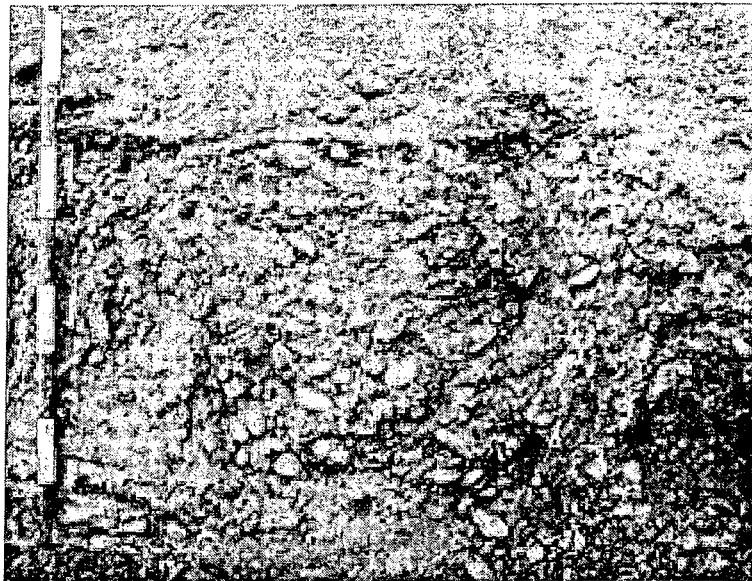


Surf  
0 = 161.11 m.s.n.m.

16 Norte  
0 = 161.44 m.s.n.m.



**Figura 5.4.**  
**La Casera (Lleida, el Segrià)**  
**Zona 1: Sondeos 1 y 2**  
**Escala 1/50**



**Figura 5.5.** Rasa de la instal·laci3 de Telef3nica identificada en el sondeo 2 de la zona 1 de La Casera (Lleida, el Segrià).

**- ZONA 1: Sondeo 3** (fig. 5.6 y 5.7).

Sondeo realizado al suroeste del anterior aunque de menores dimensiones. Presenta una secuencia estratigráfica similar a la del Sondeo 2 con la única diferencia de que no ha sido observada la existencia del nivel intermedio entre las gravas cuaternarias (UE 1015) que aparecen a 50 centímetros de profundidad (160,70 metros s.n.m.) y la cubierta vegetal (UE 1016).

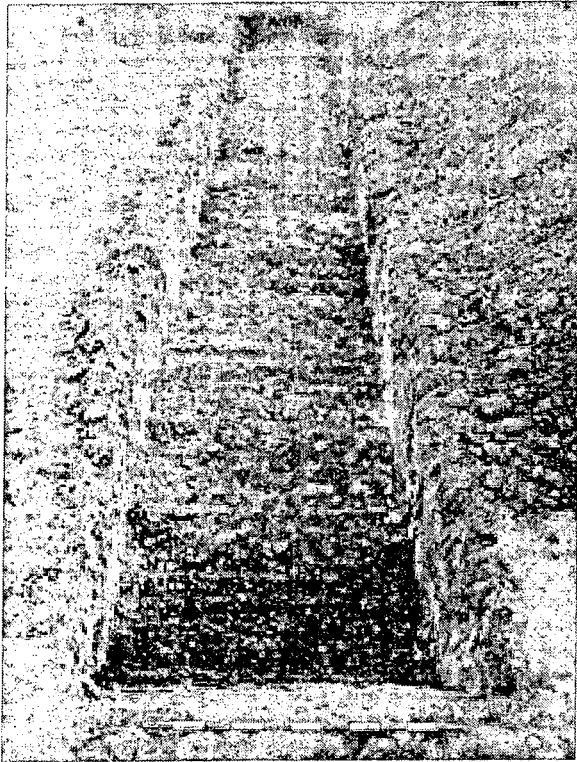
El hecho de que no se haya documentado el estrato de arcillas arenosas por encima de la terraza holocena confirma que, en este lugar, la capa de tierra cultivable ha desaparecido de antiguo o que debido a la cota de conservación de la terraza prácticamente no ha existido. No se recuperaron tampoco materiales arqueológicos que permitan una mayor aproximación cronológica.

**- ZONA 1: Sondeo 4** (fig. 5.7).

Sondeo realizado al suroeste del anterior y al Este del camino que desde la N-II conduce a la Torre de Saureu. Presenta una estratigrafía idéntica a la observada en el Sondeo 2 con dos estratos sucesivos:

- 1) UE 1019: Nivel basal que corresponde a la terraza fluvial (T-2) de gravas poligénicas. Aparece a una cota de profundidad relativa de 50/75 centímetros, en clara pendiente hacia el sur, y a 160,80 metros s.n.m.
- 2) UE 1018: Capa de tierra orgánica vegetal que corresponde al nivel de cultivo actual. En realidad, este estrato es difícilmente diferenciable de la capa de limos arcillosos subyacente que cubre las gravas cuaternarias. El único indicio claro para determinar su diferencia es la coloración marrón del segundo y la esporádica aparición de fragmentos de materiales actuales relacionados con la construcción (ladrillos, cemento, pisa moderna, etc...).

Como ya hemos visto en otros sondeos, la estratigrafía aparece alterada en sentido Este/Oeste por la existencia de una rasa de aproximadamente 1 metro de profundidad que contiene el cableado telefónico (UE 1017). La existencia de materiales arqueológicos muebles es prácticamente nula y se limita a contados fragmentos cerámicos de época contemporánea.



**Figura 5.6.** Sondeo 3 de la zona 1 de La Casera (Lleida, el Segrià).

**- ZONA 1: Sondeo 5 (fig. 5.9).**

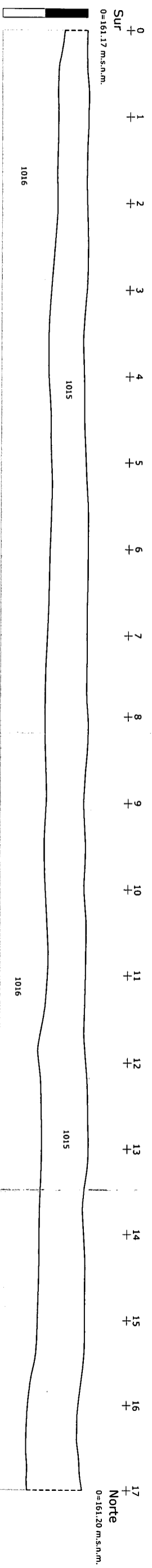
Cata realizada al suroeste de la anterior orientada de forma paralela al camino de acceso a la Torre de Saureu.

Como es lógico -dada la proximidad con el resto- el sondeo presenta una estratigrafía prácticamente idéntica en la que se han observado los tres niveles estratigráficos a los que nos venimos refiriendo. En la excavación, además de los depósitos que describimos a continuación, se ha documentado también la preparación del cableado de telefonía (UE 1020).

1) UE 1023: Nivel superior de gravas de la terraza T-2 del Segre con encostramientos calcáreos. Matriz arenosa de coloración gris y partículas de fracción pequeña/mediana de dimensiones variables comprendidas entre los 2 y 8 centímetros. Puntualmente aparecen intercalados lentejones residuales y cantos de mayor tamaño (hasta 15 centímetros) con un elevado índice de rodamiento. Se documentan a una cota relativa de 60 centímetros de profundidad y a 160,50 metros s.n.m.

2) UE 1022: Estrato limo-arcilloso de coloración rojiza -con aparición de nódulos terciarios- que contiene intrusiones modernas de materiales constructivos y cerámicas contemporáneas.

SONDEO 3



SONDEO 4

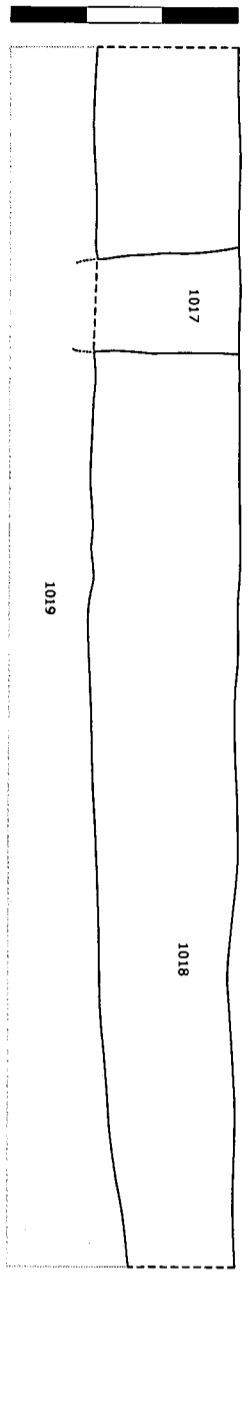
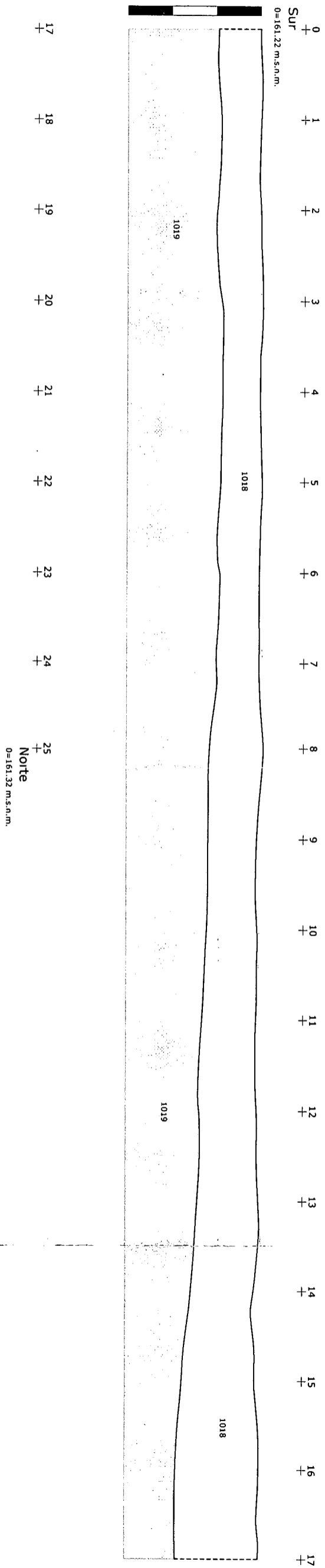


Figura 5.7.  
La Casera (Lleida, el Segrià)  
Zona 1: Sondeos 3 y 4  
Escala 1/50

3) UE 1021: Cubierta orgánica de tierra vegetal.

**- ZONA 1: Sondeo 6** (fig. 5.8 y 5.9).

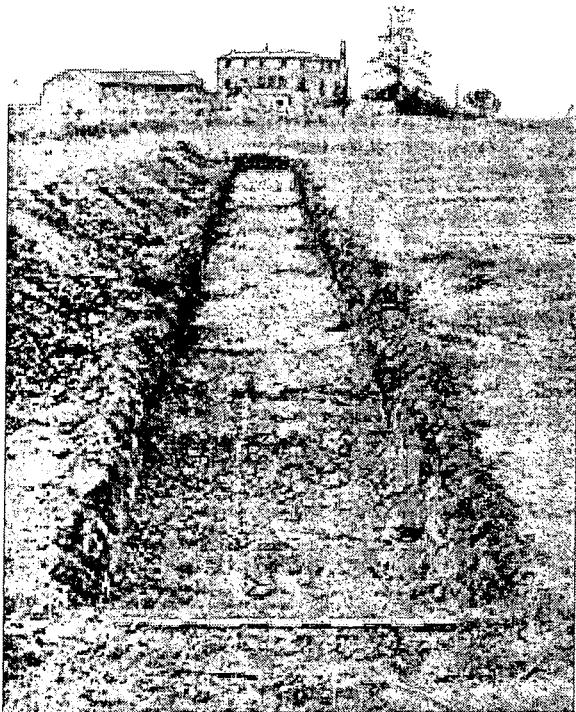
Último de los sondeos realizados en los terrenos afectados al suroeste de la fábrica de La Casera. Se sitúa en un campo a diferente nivel que había sido previamente aterrazado para la explotación de áridos. Con todo, presenta una secuencia estratigráfica prácticamente idéntica a la descrita en el Sondeo 3 que incluye también la conducción de "Telefónica" (UE 1024).

1) UE 1027: Substrato natural de gravas cuaternarias que forman parte de la terraza fluvial T-2 del curso inferior del Segre conservada a una cota aproximada entre 10/12 metros sobre el cauce actual. En este caso aparecen a unos escasos 30/40 centímetros y a una cota absoluta de 160,40 metros s.n.m.

2) UE 1026: Estrato de arcillas descompuestas de matriz limosa que se observa únicamente en la zona norte del sondeo. Se extiende en dirección sur perdiendo potencia progresivamente.

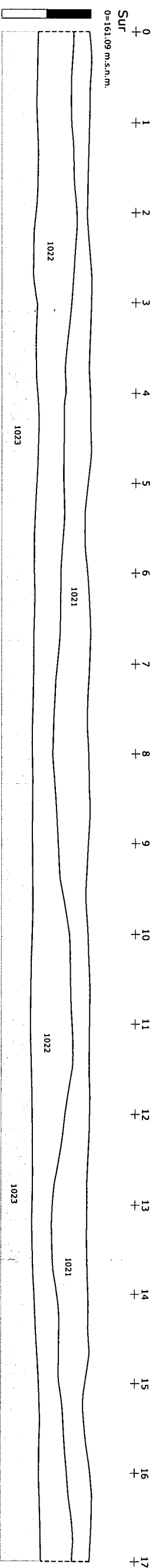
3) UE 1025: Capa de tierra vegetal que descansa directamente sobre la superficie del estrato de gravas holocenas.

Ninguno de los estratos identificados en el sondeo han proporcionado materiales cerámicos que permitan concretar su adscripción cronológica.

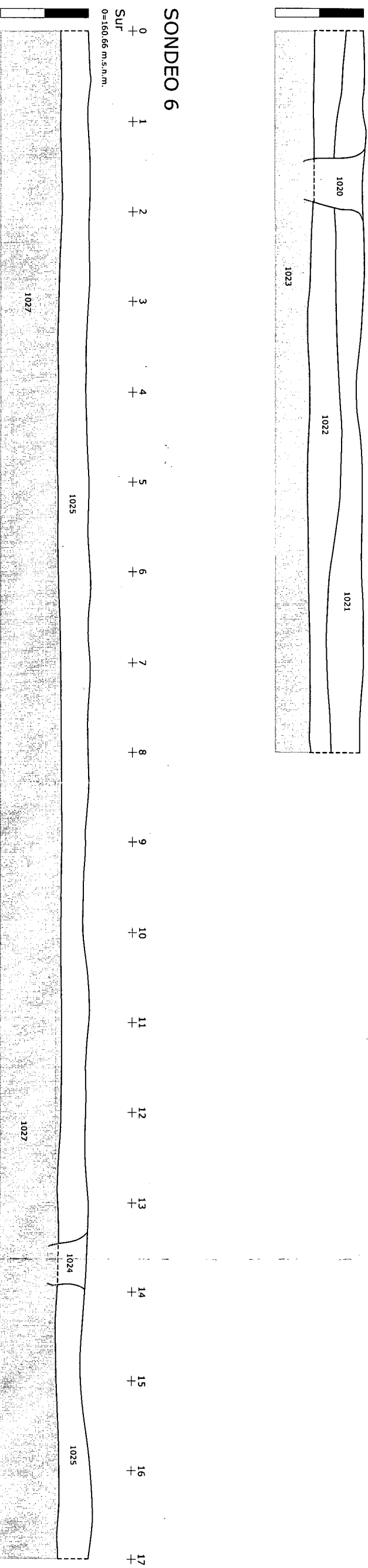


**Figura 5.8.** Sondeo 6 de la zona 1 de La Casera (Lleida, el Segrià).

SONDEO 5



SONDEO 6



SONDEO 5

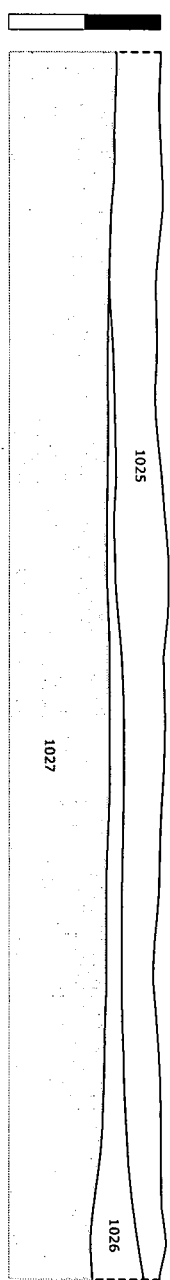


Figura 5.9.  
La Casera (Lleida, el Segrià)  
Zona 1: Sondeos 5 y 6  
Escala 1/50

## 5.2. Descripción y resultados del sondeo arqueológico de la Zona 2

La intervención realizada en el marco de los trabajos de sondeo en los terrenos adyacentes a La Casera ha sido ampliada en dirección este como consecuencia del reconocimiento sobre el terreno de unos restos observables en superficie que hicieron suponer la posible existencia de una nueva localización —afectada igualmente por las obras—, pero fuera del límite de la parcela protegida en el Pla General Municipal de l'Ajuntament de Lleida (LLEID'ARQ 1993; RAFEL 1996) en relación a los supuestos restos romanos de La Casera (PITA 1973, 44).

Dichos restos aparecieron tras el inicio de los trabajos de desbroce de las fincas abancaladas que se sitúan al pie de la N-II a unos 270 metros en dirección Este y coincidiendo con el P.K. 0+840 de la Modificación nº 1 del proyecto del nuevo trazado de la carretera N-II. Este sector ha sido denominado «La Casera: Zona 2» para diferenciarlo de los sondeos realizados en la Zona 1 (fig. 5.10).

En este punto, los trabajos se han limitado a la realización —con ayuda de una máquina retroexcavadora— de un sondeo de 15 metros de longitud, 4 de anchura y 0'50 de profundidad alrededor de la estructura ya visible, con la única intención de comprobar inicialmente si ésta tenía o no continuidad y cuál era su estado de conservación.

Teniendo en cuenta los objetivos iniciales y dadas las limitaciones de los recursos técnicos y humanos disponibles, en esta primera fase los trabajos se han visto reducidos a la limpieza superficial y manual de las piedras que conformaban la estructura muraria y a su documentación fotográfica y planimétrica (fig. 5.11).

En este sentido, los resultados obtenidos permiten confirmar la existencia de una estructura muraria de desarrollo rectilíneo, orientada en sentido Este/Oeste, que conserva 6 metros de longitud y 0'70 metros de anchura —paramentada por ambas caras— y construida mediante bloques irregulares de piedra arenisca de mala calidad y dimensiones variables. Éstos están mínimamente desbastados o colocados aprovechando la superficie "cara vista", tienen una apariencia cúbica rectangular y en las juntas presentan la utilización de pequeños cantos rodados de tendencia horizontal a modo de cuñas. En todo caso, no existe mortero de cal y la trabazón entre los bloques de arenisca se limita a una especie de pasta arcillosa amasada sin aditamentos especiales (fig. 5.12 y 5.13).

El muro conserva únicamente una hilada y está construido contra el negativo de una zanja de cimentación corrida que se hace más evidente en las zonas donde el alzado pétreo del muro no se ha conservado. En este caso, un estrato de gravas antrópicas aportadas intencionadamente aparecen por debajo de la cota conservada del muro y entregándose en su paramento meridional o modo de "pavimento" construido. Este estrato de gravas de diferente fracción aparece de forma masiva entre el muro y el límite artificial del sondeo intuyéndose con claridad que continúan bajo la cubierta vegetal que en este punto alcanza prácticamente los 60/70 centímetros. Los cantos parecen no tener una ligazón especial y, pese a su dureza, el único elemento aglutinador que se documenta es un estrato de tierra compactada y de matriz limo-arenosa que ha provocado una especie de encostramientos naturales que justifican su aparente dureza.







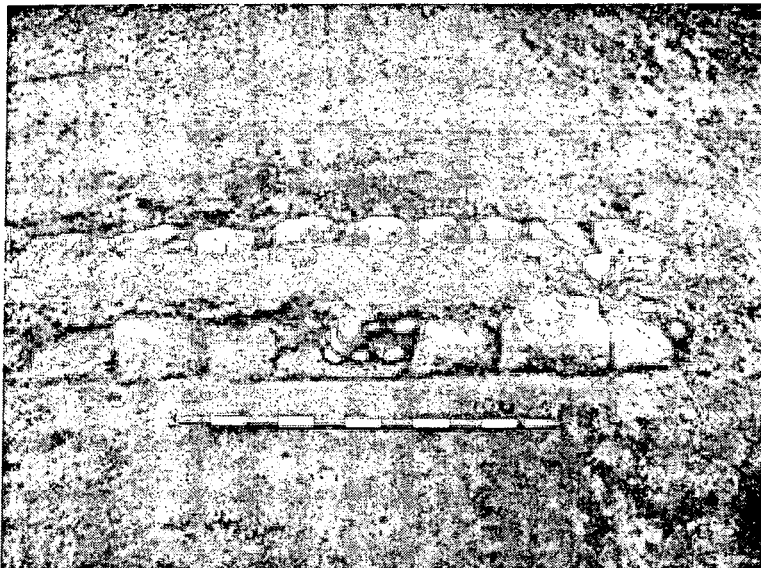
**Figura 5.11.** Zona 2 de La Casera (Lleida, el Segrià).

Desafortunadamente ningún material cerámico aparece asociado directamente con esta especie de enlosado, por lo que a falta de datos más concluyentes no se puede avanzar una hipótesis cronológica de su período de funcionamiento. En superficie, no obstante, se han recogido minúsculos fragmentos de ladrillos contemporáneos, cerámica vidriada de cocina medieval o moderna, un posible fragmento de cerámica medieval decorada en verde y manganeso y un arranque de asa de un recipiente de cerámica a mano de evidente filiación prehistórica.

Dado que al norte de la estructura se localiza un depósito masivo de arcillas naturales y estériles que podrían corresponder al *glacis* formado al pie de la elevación de Gardeny, creemos que –de existir– la continuación del muro sólo puede tener sentido en dirección Este/Oeste. Lógicamente, el estado de destrucción en que aparece y los profundos trabajos de explanación y abancalamiento que todavía hoy son observables en la zona hacen suponer que –casi de forma extraordinaria– se hayan podido conservar tramos o sectores de una estructura mayor. Con todo, la necesidad de confirmar esta afirmación y la posible relación con los supuestos restos romanos de La Casera aconsejan ser cautos en las apreciaciones y obligan a un trabajo adicional, especialmente más extensivo, que permita determinar con argumentos sólidos tanto la naturaleza y función de los restos hallados como su adscripción cronológica.



**Figura 5.12.** Detalle del muro localizado en la zona 2 de La Casera (Lleida, el Segrià).



**Figura 5.13.** Detalle del muro localizado en la zona 2 de La Casera (Lleida, el Segrià).

## 6. Conclusiones y medidas compensatorias

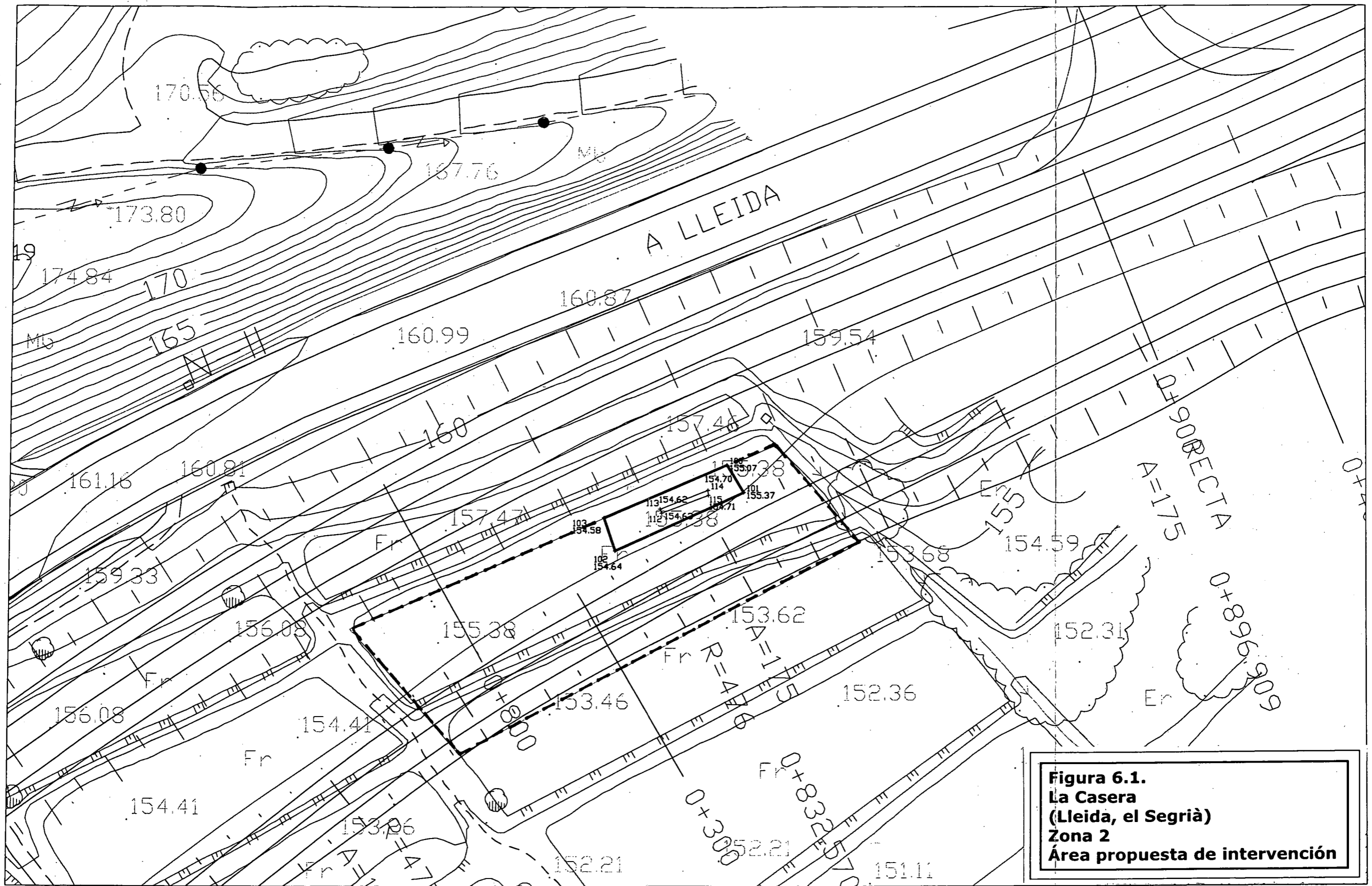
El impacto directo sobre bienes y recursos culturales es una incidencia común en el marco de ejecución de grandes obras infraestructurales. En este sentido, las obras de construcción de la L.A.V. no son un excepción. Este hecho no ha de suponer el menoscabo del estudio del patrimonio afectado, ni de la dotación de nuevos y mejorados equipamientos. Es por ello que deben buscarse fórmulas que compatibilicen la gran obra pública con el respeto al acervo cultural colectivo. En este sentido, y con el objetivo de minimizar la afectación de la obra y salvaguardar los bienes patrimoniales, la propuesta de intervención sobre el patrimonio arqueológico afectado por la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Lleida-Martorell, subtramo I es claro en cuanto a las medidas preventivas y compensatorias planteadas (TARTERA 2001). Así pues, los sondeos arqueológicos realizados en el área arqueológica de La Casera, así como el presente informe, son el resultado inicial de los estudios preventivos de impacto arqueológico propuestos.

Una vez finalizada la primer fase de estudio de impacto arqueológico sobre el área de La Casera (Zona 1 y Zona 2), afectada directamente por la Modificación nº 1 del proyecto de construcción de la plataforma de la L.A.V., en cumplimiento de la legislación vigente (LLEI 9/1993; DECRET 78/2002) y ante la protección ofrecida por la catalogación como *Bé d'Interés Local* de este enclave (LLEID'ARQ 1993; RAFEL 1996), debe considerarse que:

1. Tras la actuación desarrollada en la denominada Zona 1 del área arqueológica de La Casera, entre el P.K. 0+420 y el P.K. 0+580 de la Modificación nº 1 del proyecto de obra, puede concluirse que en dicho lugar no se ha podido constatar la existencia de contexto arqueológico alguno con el que relacionar las noticias que hacían referencia a la presencia de restos constructivos romanos en el lugar (PITA 1973, 44). Pese a ello, no puede desestimarse la existencia de dichos restos si bien su afectación no requiere, en principio, el planteamiento de ninguna medida correctora específica.
2. A pesar de ello, en el marco general de las labores de seguimiento arqueológico de los trabajos de movimiento de tierras que se realizan en la obra (desbroces, desmontes, remociones, terraplenes, vertederos, acopio de áridos, etc.), y con el fin de detectar estructuras arqueológicas actualmente no visibles, deberá procederse al atento control de la actividad de la maquinaria sobre toda la Zona 1 del área arqueológica de La Casera.
3. En cuanto a la denominada Zona 2 del área arqueológica de La Casera, aproximadamente sobre el P.K. 0+840 de la Modificación nº 1 del proyecto de obra, debe plantearse una estrategia que permita evaluar la importancia, significación, adscripción cultural, etc. de la estructura muraria identificada. Es por ello que se proponen las siguientes medidas compensatorias en salvaguarda del patrimonio arqueológico afectado por las obras:
  - 3.1. **Balizamiento de la zona:** En prevención de cualquier afectación de los trabajos de la obra que se están desarrollando en esta zona, se dispone la delimitación de un área arqueológica en espera de la intervención que evaluarán la significación de los restos localizados.

- 3.2. **Ampliación extensiva del área delimitada:** Con el fin de valorar y caracterizar la significación, características, adscripción cultural, etc. de los restos hallados creemos necesario la ampliación de la zona sobre la que inicialmente se ha actuado (fig. 6.1). Estos trabajos conllevarán la redacción del informe técnico correspondiente en que, según sus resultados, propondrán a las instituciones competentes las medidas compensatorias y correctoras necesarias en salvaguarda del patrimonio arqueológico afectado por la Modificación nº 1 del proyecto de obra de construcción de la plataforma de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Lleida-Martorell, subtramo I.

Lleida, 20 de Noviembre de 2002



**Figura 6.1.**  
**La Casera**  
**(Lleida, el Segrià)**  
**Zona 2**  
**Área propuesta de intervención**

## 7. Bibliografia

CAS 1988

*Carta Arqueològica del Segrià*, 2 vols., Inventari del Patrimoni Arqueològic de Catalunya (IPAC), Servei d'Arqueologia, Generalitat de Catalunya, Barcelona, 1988. [Revisada y actualizada en los años 1998 y 2000]

DECRET 231/1991

"Decret 231/1991, de 28 d'octubre, sobre les intervencions arqueològiques", en *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, 1518, 15/11/1991, 5741-5743.

DECRET 78/2002

"Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic", en *Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya*, 3594, 13/03/2002, 4608 y ss.

FOLCH *et al.* 1989

R. Folch (dir), *Història Natural dels Països Catalans*, vol. 7, Fundació Enciclopèdia Catalana, Barcelona, 1989.

LAFUENTE, RUIZ DE ARBULO 1993

A. Lafuente, J. Ruiz de Arbulo, "Arqueología urbana y registro informático en Lleida. Una colaboración entre instituciones como apuesta de futuro", en *Revista de Arqueología*, 171, 1993, 6-11.

LLEID'ARQ 1993

*Lleid'Arq. Banc informàtic de dades arqueològiques i sistema de registre de la ciutat de Lleida*, Universitat de Lleida y Ajuntament de Lleida, Lleida, 1993.

LLEI 9/1993

"Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català", en *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, 1807, 11.10.1993, 6748-6758.

LORMAN 1988

J. Lorman, *Geografia de Catalunya*, Barcelona, 1988.

PEÑA 1983

J. L. Peña, *La Conca de Tremp y Sierras Prepirenaicas comprendidas entre los ríos Segre y Noguera Ribagorzana. Estudio geomorfológico*, Institut d'Estudis Ilerdencs, Lleida, 1983.

PEÑA 1988

J. L. Peña, *Las acumulaciones cuaternarias de los llanos leridanos. Aspectos generales e itinerarios de campo*, Curso de Iniciación a la Geoarqueología, Institut d'Estudis Ilerdencs, Lleida, 1988.

PEÑA *et al.* 1991

J. L. Peña, A. Chueca y A. Julián, "Características geológicas y geomorfología evolutiva del Tossal de la Seu Vella de Lleida", en *Estudi integral del Turó de la Seu Vella de Lleida*, Direcció General del Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya i Ajuntament de Lleida, Lleida, 1991.

PITA 1973

R. Pita, *Lérida paleocristiana*, Col. Cultura Ilerdense, Dilagro ediciones, Lleida, 1973.

RAFEL 1996

N. Rafel, *Introducció al tractament del patrimoni arqueològic en el marc del P.G.M.*, Universitat de Lleida y Ajuntament de Lleida, Lleida, 1996.

RIBA et al. 1972

O. Riba, *Mapa Geològic de España*, Escala 1:200.000, Hoja nº 33, "Lérida", I.G.M.E., Madrid, 1972.

ROSELL, REMACHA 1986

J. Rosell y R. Remacha, *Itinerari geològic pels voltants de Lleida*, Institut d'Estudis Ilerdencs, Lleida, 1986.

TARTERA 2001

E. Tartera, *Propuesta de intervención preventiva en el marco de la Línea de Alta Velocidad: Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Lleida-Martorell, subtramo I, Lleida-Artesa de Lleida*, Lleida, 2001.

TARTERA et al. 2002

E. Tartera, J. Guiu y C. Fernández, *Informe-Memoria de la prospección arqueológica superficial y seguimiento de máquinas de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Lleida-Martorell, subtramo I. Planell (Artesa de Lleida). Vinyar Nou (Artesa de Lleida)*, Lleida, 2002.